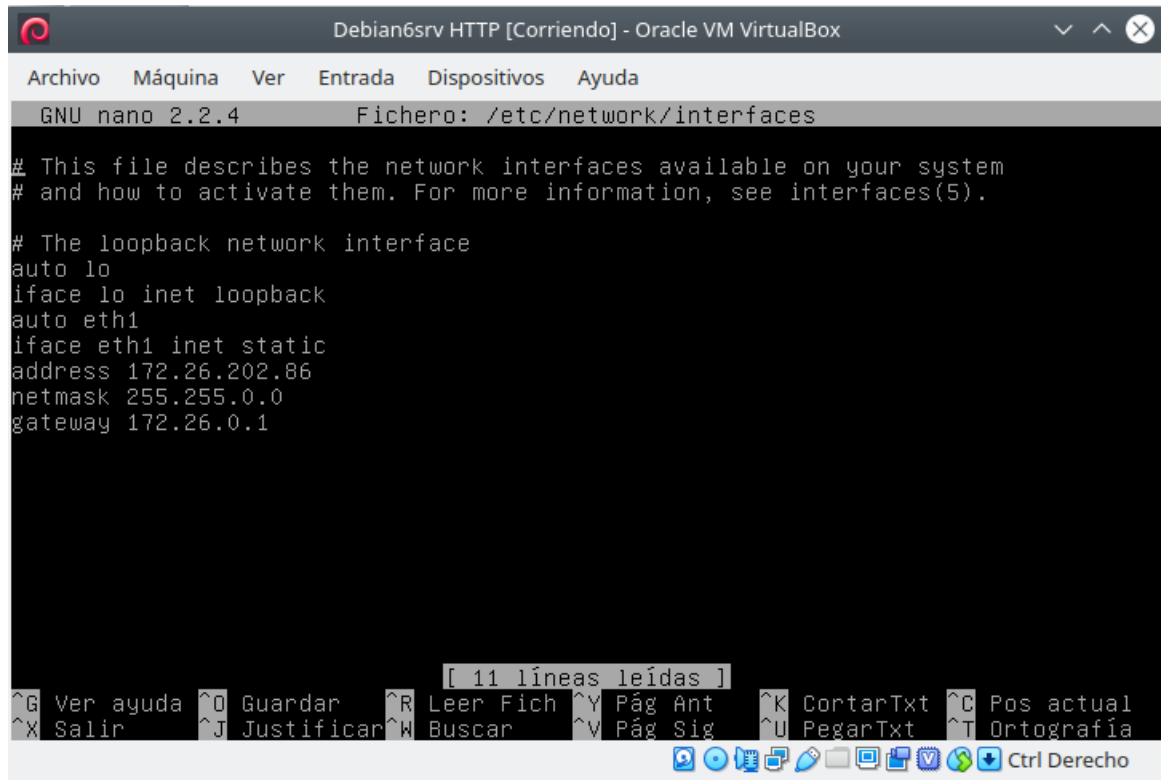


PRÁCTICAS HTTP LINUX APACHE

1) Dada una empresa de nombre comercial “Pepote S.L.” nos encarga la configuración de una red local con un servidor Linux en el que se instalará el servicio DNS que gestione el dominio `pepote.sl` y el servicio `apache2` al que accederemos mediante el nombre de dominio `www.pepote.sl` y crear la página de inicio a cargar de la empresa en la que únicamente aparecerá su nombre comercial y un texto que indique página en obras.

En primer lugar, importaremos una nueva máquina virtual debian 6, y realizaremos la configuración de red de la siguiente manera:



```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
GNU nano 2.2.4 Fichero: /etc/network/interfaces

# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback
auto eth1
iface eth1 inet static
address 172.26.202.86
netmask 255.255.0.0
gateway 172.26.0.1

[ 11 líneas leídas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^U PegarTxt ^T Ortografía
Ctrl Derecho
```



```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
GNU nano 2.2.4 Fichero: /etc/resolv.conf

nameserver pepote.sl
```

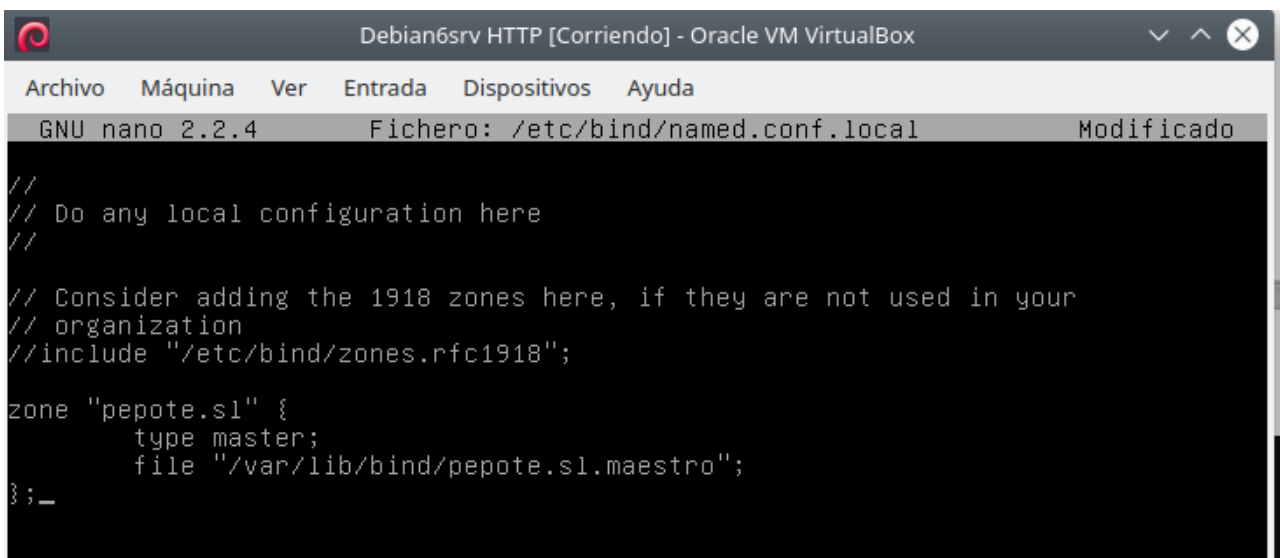
Después, instalamos el servidor dns `bind9` y el servidor apache `apache2`:

```

root@debiansrv:~# apt-get install bind9
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
bind9 ya está en su versión más reciente.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
root@debiansrv:~# apt-get install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
apache2 ya está en su versión más reciente.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
root@debiansrv:~#

```

Primero, configuraremos el servidor dns creando una zona directa de nuestro dominio *pepote.sl*. Para ello, accedemos al fichero */etc/bind/named.conf.local* e introducimos lo siguiente:



```

Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.2.4  Fichero: /etc/bind/named.conf.local  Modificado

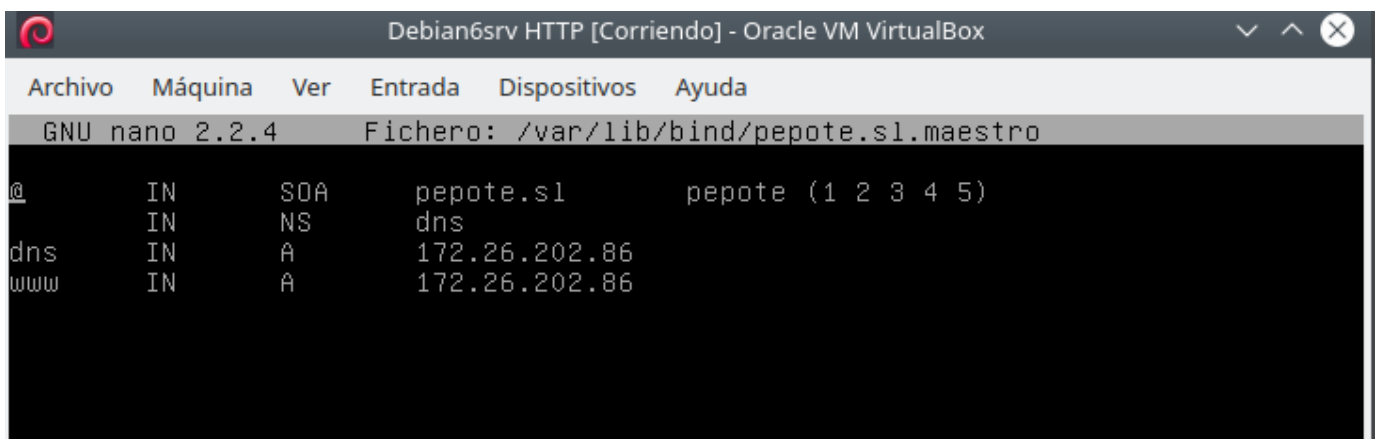
//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "pepote.sl" {
    type master;
    file "/var/lib/bind/pepote.sl.maestro";
};_

```

Una vez configurada la zona directa, procedemos con el dominio de la siguiente manera:



```

Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.2.4  Fichero: /var/lib/bind/pepote.sl.maestro

@      IN      SOA    pepote.sl      pepote (1 2 3 4 5)
      IN      NS     dns
dns    IN      A      172.26.202.86
www    IN      A      172.26.202.86

```

Para corroborar el correcto funcionamiento de nuestro servidor dns, nos conectamos con una máquina cliente con IP 172,26,202,87 y hacemos nslookup:

```
root@debiancli:/home/usuario# nslookup www.pepote.sl
Server:      172.26.202.86
Address:     172.26.202.86#53

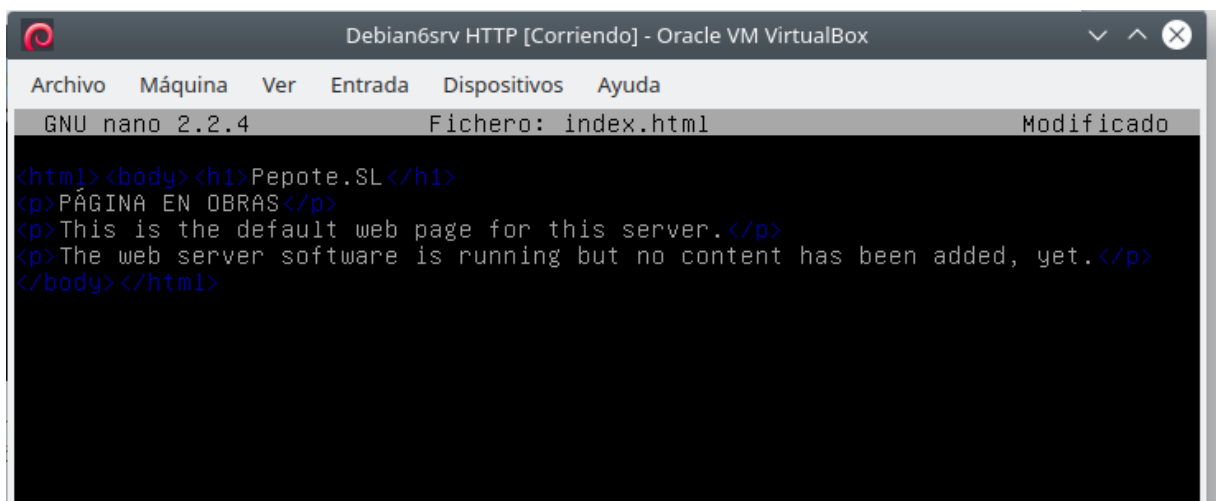
Name:   www.pepote.sl
Address: 172.26.202.86

root@debiancli:/home/usuario#
```

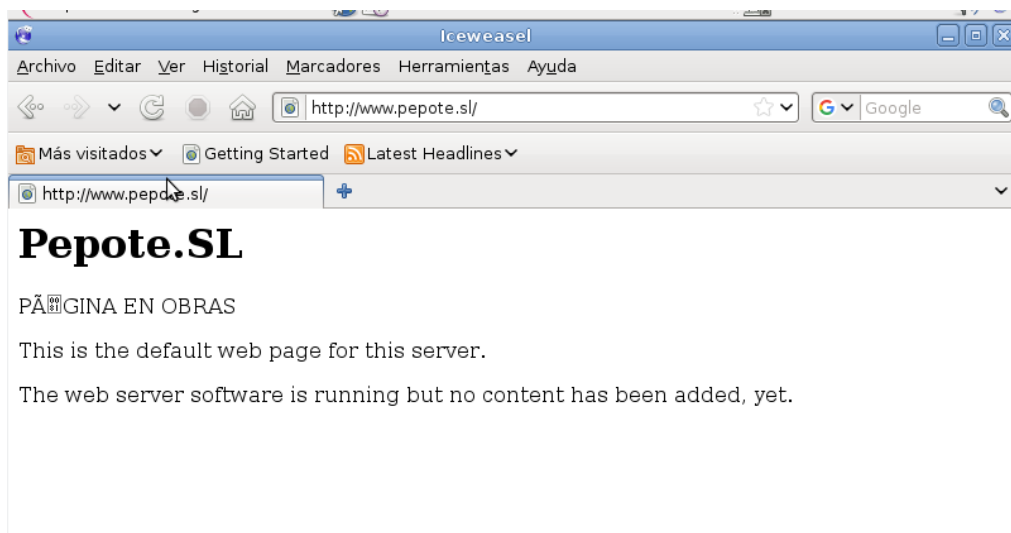
Una vez configurado el servidor dns, configuramos el apache.
Por defecto, nuestro sitio web se almacena en el directorio `/var/www` llamado `index.html`:

```
root@debiansrv:~# cd /var/www
root@debiansrv:/var/www# ls
index.html
root@debiansrv:/var/www#
```

Ahora, modificamos el documento html nombrado anteriormente:



Comprobación del servidor web:



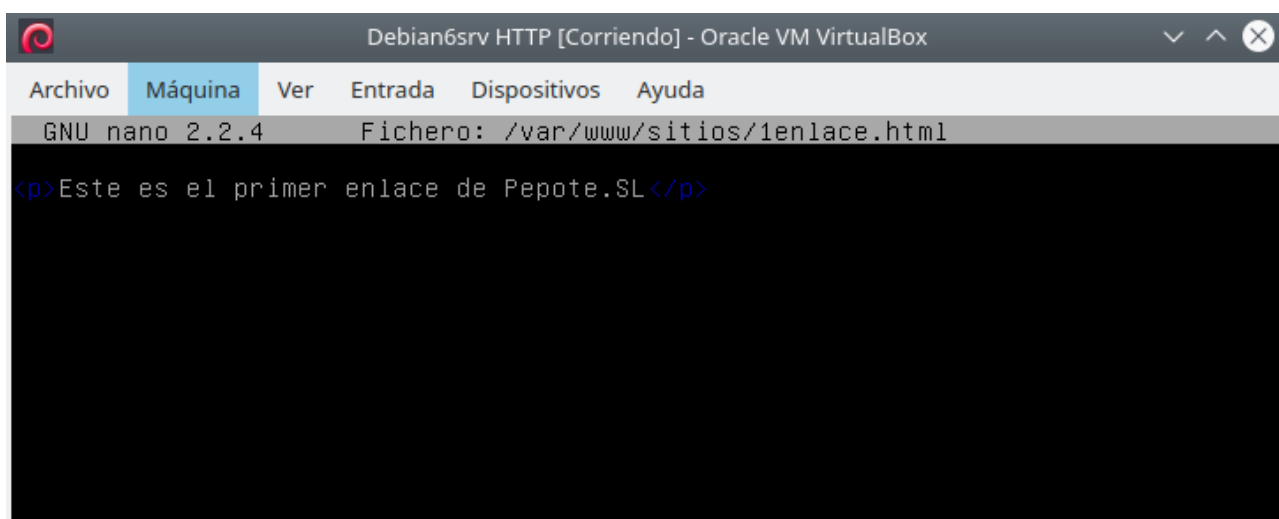
2) En el servidor de la práctica anterior, utilizando HTML, incluir en la página inicial enlaces a otras páginas de la empresa con el contenido que desees, pero con la particularidad que se almacenarán en una carpeta hija respecto a la que contiene la página por defecto. En ellas debes incluir enlaces de vuelta a la página principal de la empresa.

En primer lugar, creamos la carpeta hija llamada *sitios*. En ella almacenaremos las nuevas páginas que actuarán como enlaces en nuestro *index* principal:

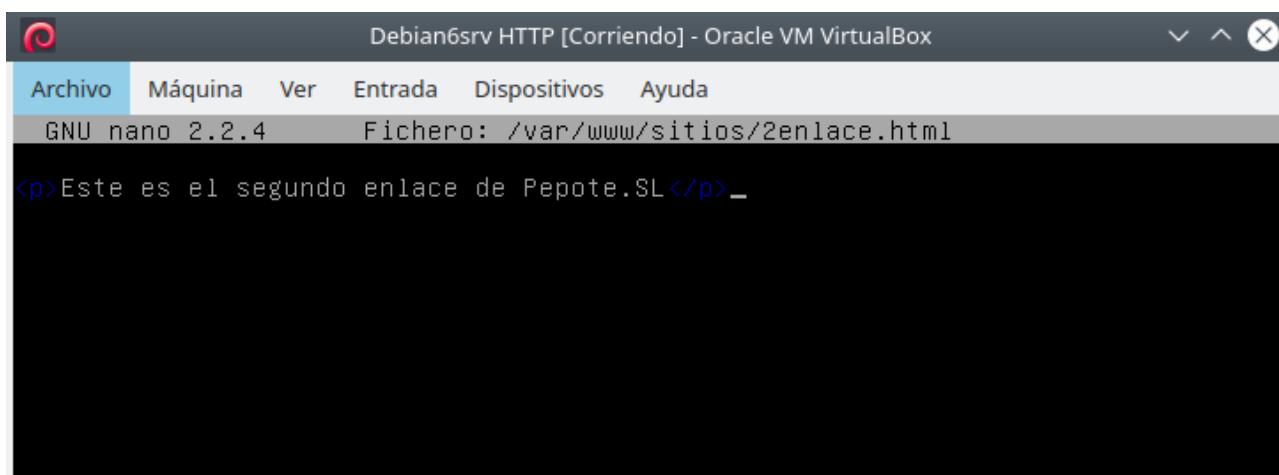
```
root@debiansrv:/var/www# mkdir /var/www/sitios
root@debiansrv:/var/www# _
```

Creación de las páginas con “*cat >*” y “*nano*”:

```
root@debiansrv:~# cd /var/www/sitios
root@debiansrv:/var/www/sitios# ls
1enlace.html 2enlace.html
root@debiansrv:/var/www/sitios# _
```

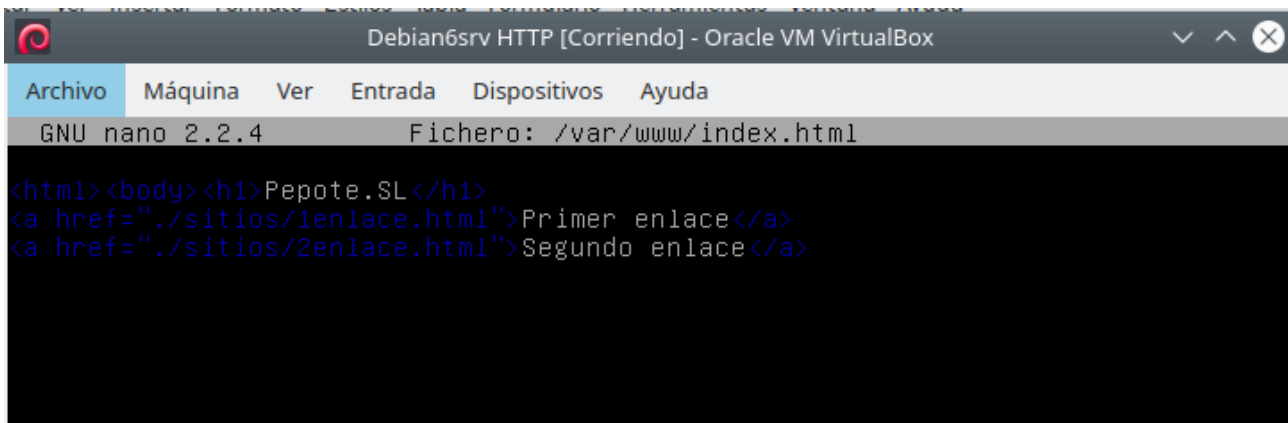


The screenshot shows a terminal window titled "Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The status bar indicates "GNU nano 2.2.4" and "Fichero: /var/www/sitios/1enlace.html". The editor content shows the text: `<p>Este es el primer enlace de Pepote.SL</p>`.



The screenshot shows a terminal window titled "Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The status bar indicates "GNU nano 2.2.4" and "Fichero: /var/www/sitios/2enlace.html". The editor content shows the text: `<p>Este es el segundo enlace de Pepote.SL</p>_`.

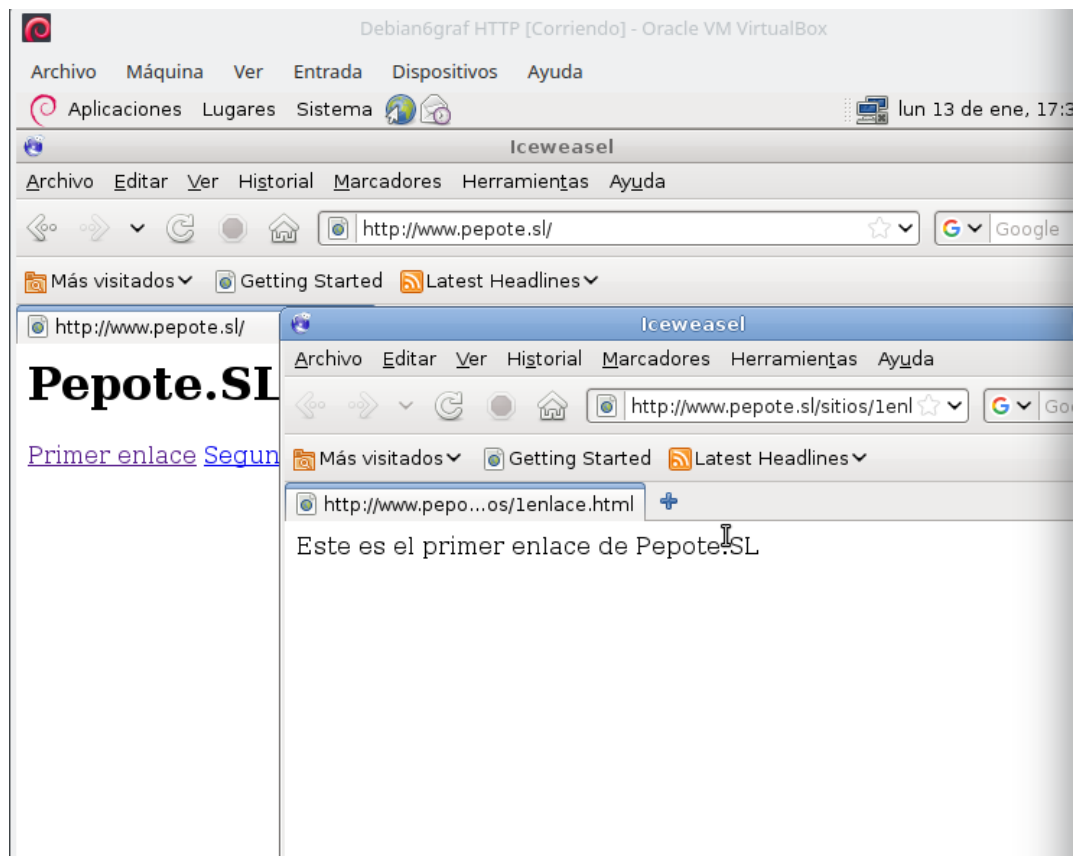
Página Index:

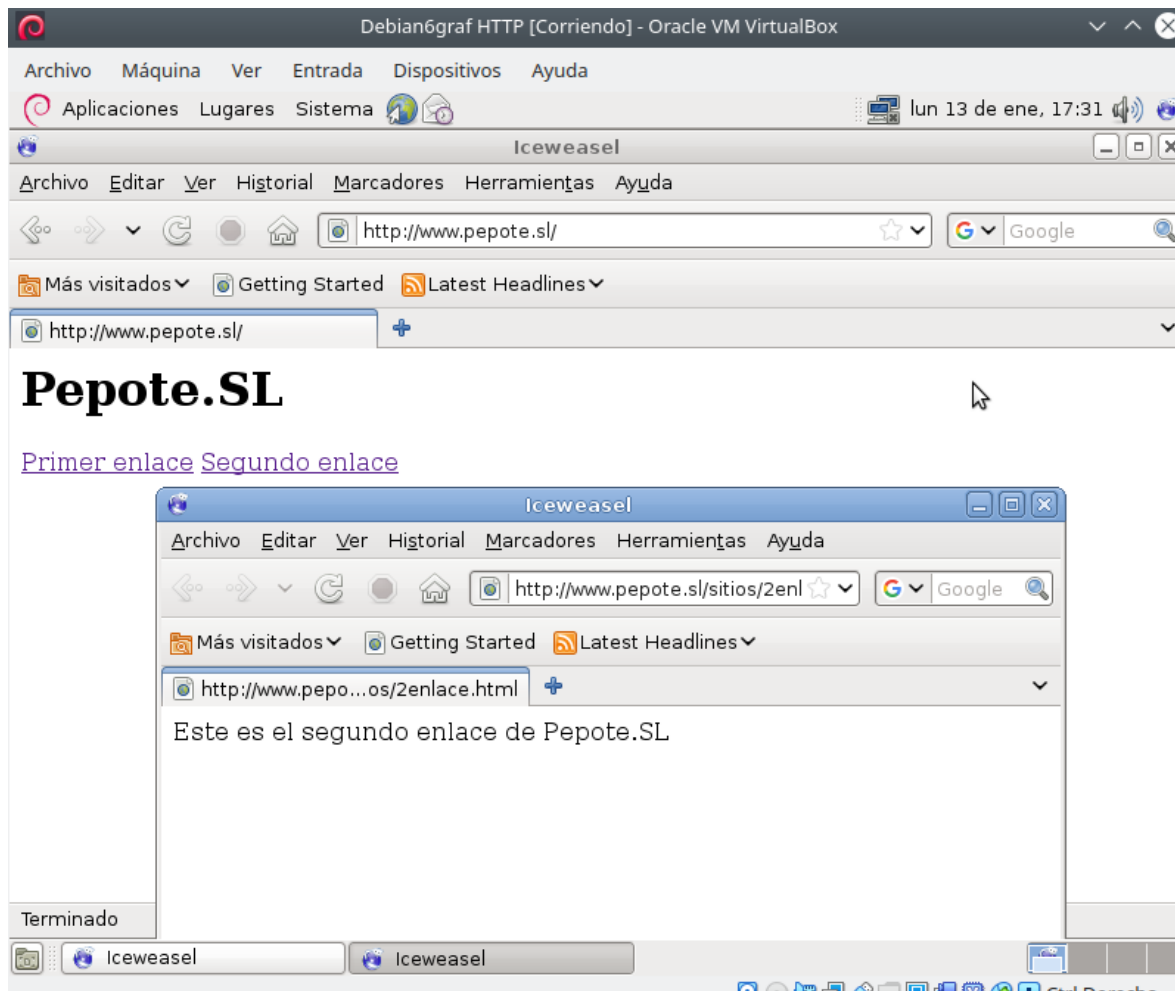


The screenshot shows a terminal window titled "Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the GNU nano 2.2.4 text editor editing the file /var/www/index.html. The code visible in the editor is:

```
<html><body><h1>Pepote.SL</h1>
<a href="./sitios/1enlace.html">Primer enlace</a>
<a href="./sitios/2enlace.html">Segundo enlace</a>
```

Comprobación en cliente Linux gráfico:





3) En el equipo servidor Linux NO GRÁFICO en el que tenemos instalado apache2, crear un nuevo usuario llamado usuapache y en su home una carpeta con el contenido deseado. Deberás configurar Apache para permitir que sea accesible por cualquier cliente web mediante un enlace simbólico alojado en el servidor.

Lo primero que haremos será crear el usuario y su home con el comando *useradd -m usuapache*. También, creamos la carpeta a compartir (y modificamos los permisos de tal manera que para otros sea solo lectura) mediante enlace simbólico con *mkdir*. En él, crearemos un documento html:

```
root@debiansrv:/var/www# useradd -m usuapache
root@debiansrv:/var/www# cd
root@debiansrv:~# cd /home/usuapache
root@debiansrv:/home/usuapache# mkdir /home/usuapache/Ejercicio3
root@debiansrv:/home/usuapache# ls
Ejercicio3
root@debiansrv:/home/usuapache# ls -l /home
total 8
drwxr-xr-x 3 usuapache usuapache 4096 ene 16 17:36 usuapache
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 sep 6 2017 usuario
root@debiansrv:/home/usuapache# ls
Ejercicio3
root@debiansrv:/home/usuapache# chmod 722 /Ejercicio3
chmod: no se puede acceder a «/Ejercicio3»: No existe el fichero o el directorio
root@debiansrv:/home/usuapache# chmod 722 Ejercicio3
root@debiansrv:/home/usuapache# ls -l
total 4
drwx-w--w- 2 root root 4096 ene 16 17:36 Ejercicio3
root@debiansrv:/home/usuapache#
```

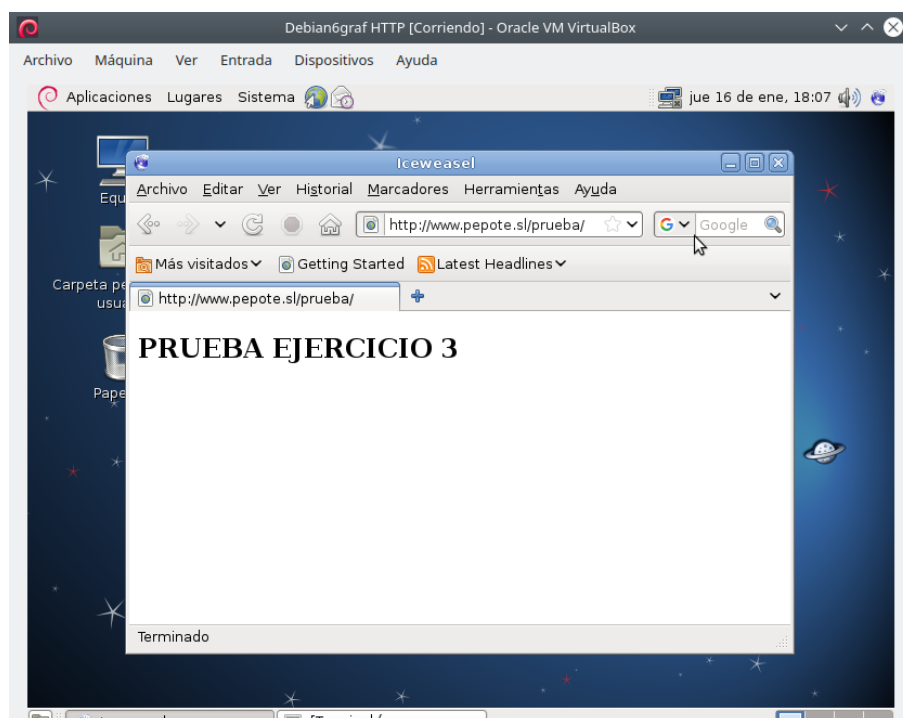
```
GNU nano 2.2.4 Fichero: index.html
<a><h2>PRUEBA EJERCICIO 3</h2></a>

[ Escrita línea 1 ]
root@debiansrv:/home/usuapache/Ejercicio3#
```

Ahora, montamos la carpeta en el directorio `/var/www` con `ln -s /home/usuapache/Ejercicio3 prueba`:

```
root@debiansrv:/var/www# ls -l prueba
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 16 17:46 prueba -> /home/usuapache/Ejercicio3
root@debiansrv:/var/www# ls
index.html  prueba
root@debiansrv:/var/www#
```

Para comprobar si lo hemos hecho bien, conectamos con un cliente y ponemos en la barra de navegación nuestro dominio seguido de nuestra carpeta:

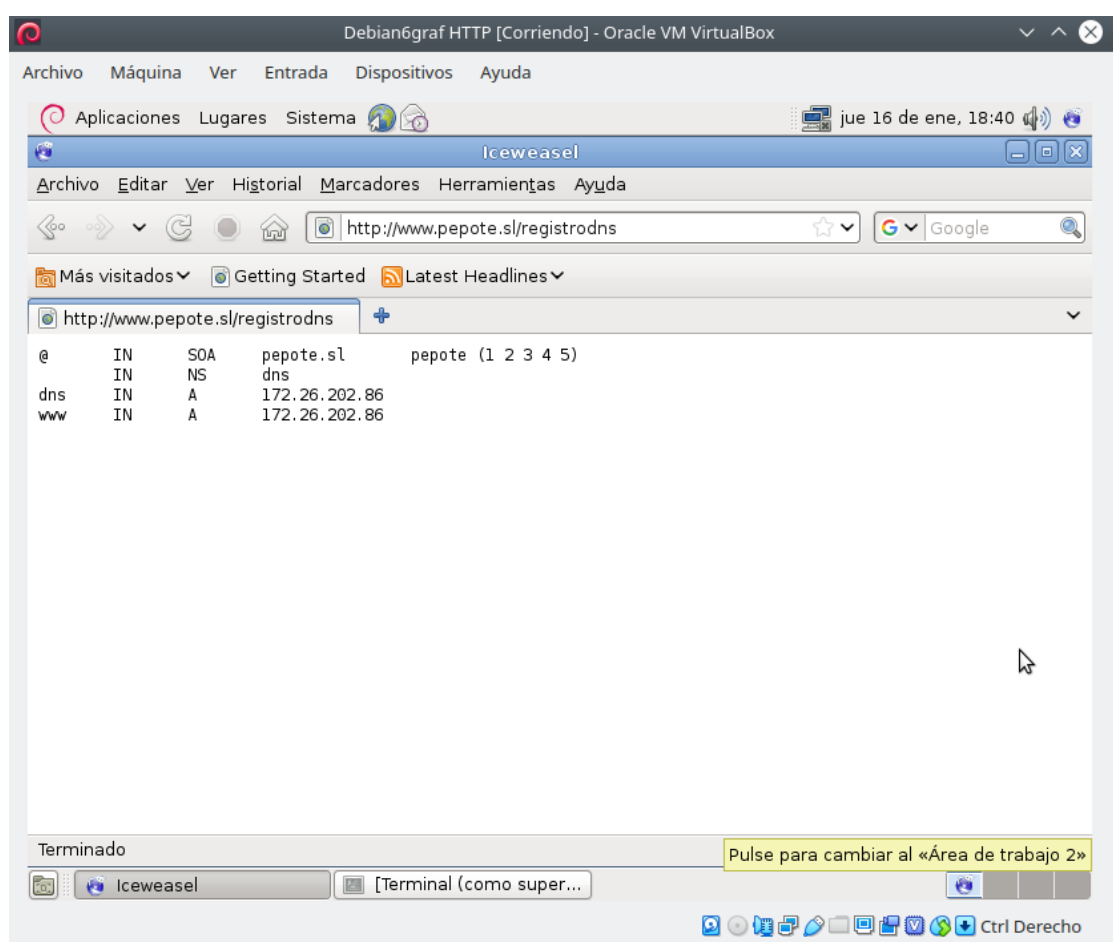


4) Dado el servidor Apache Debian Server, crear en él un enlace simbólico que conduzca hasta la carpeta contenedora de los ficheros de registros de recursos del servidor DNS y sea accesible por cualquier cliente web.

Nos situamos en el directorio `/var/www` y montamos la carpeta de los ficheros de registro de recursos (`/var/lib/bind/pepote.sl.maestro`):

```
root@debiansrv:/home/usuario/Ejercicio4#  
root@debiansrv:/home/usuario/Ejercicio4# cd /var/www  
root@debiansrv:/var/www# ls  
index.html  prueba  
root@debiansrv:/var/www# ln -s /var/lib/bind/pepote.sl.maestro registrodns  
root@debiansrv:/var/www# ls  
index.html  prueba  registrodns  
root@debiansrv:/var/www#  
root@debiansrv:/var/www#
```

Realizamos la comprobación mediante un cliente web:



5) Pondremos de manifiesto la utilidad de algunas directivas mediante el seguimiento de un ejemplo, los problemas con los que nos encontramos y su solución, teniendo en cuenta que utilizaremos una instalación básica de servicio web sobre Linux no gráfico y utilizando como nombre FQDN del servidor el valor: `despacho.hermanospepote.sl`

Empezamos configurando la zona directa del servidor DNS y el fichero de registro de recursos:


```
GNU nano 2.2.4 Fichero: /etc/bind/named.conf.local

//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "hermanospepote.sl"{
    type master;
    file "/var/lib/bind/hermanospepote.sl.maestro";
};
```

```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 2.2.4 Fichero: /var/lib/bind/hermanospepote.sl.maestro

@      IN      SOA      hermanospepote.sl      desp      (1 2 3 4 5)
      IN      NS      despacho
despacho IN      A      172.26.202.86
```

Y realizamos la comprobación de que funciona el servidor desde un cliente:

```
Terminal (como superusuario)
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@debiancli:/home/usuario# nslookup despacho.hermanospepote.sl
Server:      172.26.202.86
Address:     172.26.202.86#53

*** Can't find despacho.hermanospepote.sl: No answer

root@debiancli:/home/usuario# nslookup despacho.hermanospepote.sl
Server:      172.26.202.86
Address:     172.26.202.86#53

Name:   despacho.hermanospepote.sl
Address: 172.26.202.86

root@debiancli:/home/usuario#
```

En el directorio `/var/www` borra la información almacenada allí por defecto y crea la siguiente estructura de directorios y páginas web.

- `abogados.html`
- `contacto.html`
- `/juicios/ganados.html`
- `/juicios/index.html`

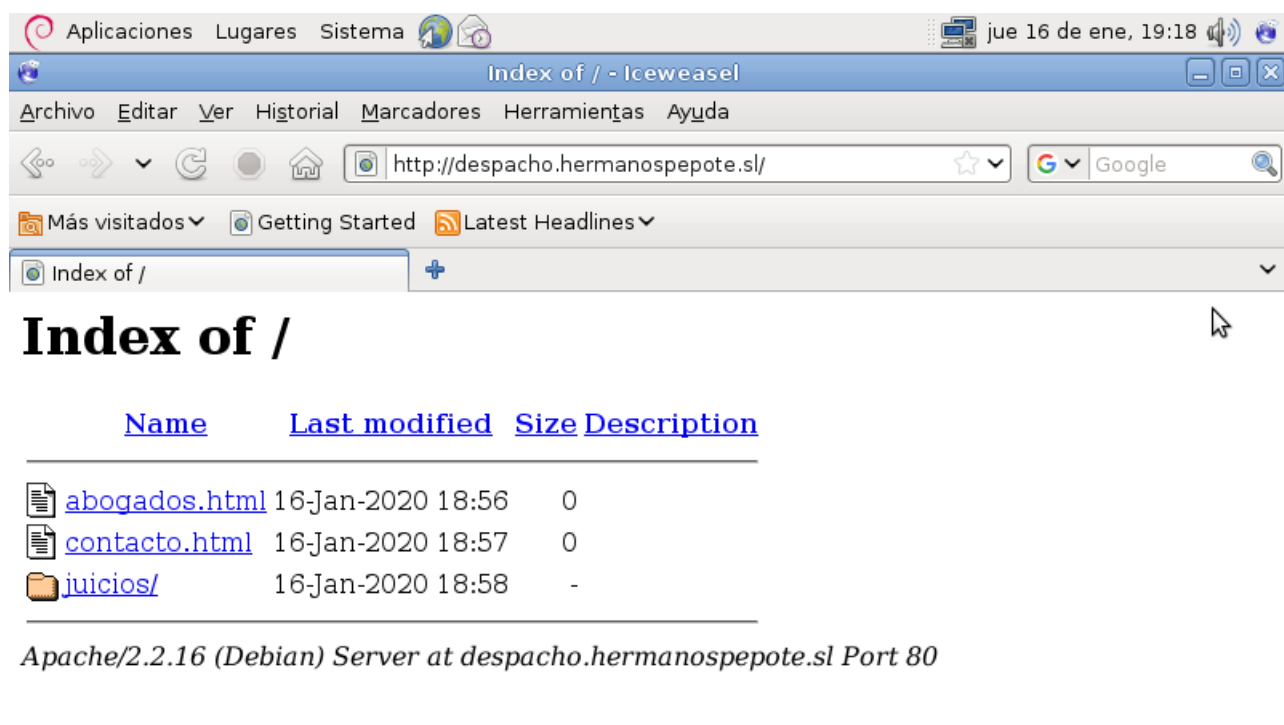
- `/juicios/apelaciones.html`
- ↳ `/juicios/perdidos.html`
- ↳ `/juicios/nulos.html`

Cambiamos al directorio indicado y creamos los ficheros html y los directorios:

```
root@debiansrv:/var/www/juicios# ls
apelaciones.html ganados.html index.html nulos.html perdidos.html
root@debiansrv:/var/www/juicios# cd .
root@debiansrv:/var/www/juicios# .
-bash: .: se requiere un argumento de nombre de fichero
.: uso: . filename [arguments]
root@debiansrv:/var/www/juicios# cd ..
root@debiansrv:/var/www# ls
abogados.html contacto.html juicios
root@debiansrv:/var/www#
```

⑩ 2) Establece conexión desde un cliente...

- ↳ a) Al servidor web con su valor por defecto. Razona el resultado obtenido.



The screenshot shows a web browser window with the title "Index of / - Iceweasel". The address bar displays "http://despacho.hermanospepote.sl/". The browser interface includes a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Historial, Marcadores, Herramientas, Ayuda), a toolbar with navigation buttons, and a search bar. Below the toolbar, there are tabs for "Más visitados", "Getting Started", and "Latest Headlines". The main content area displays the "Index of /" page, which lists the following files and directories:

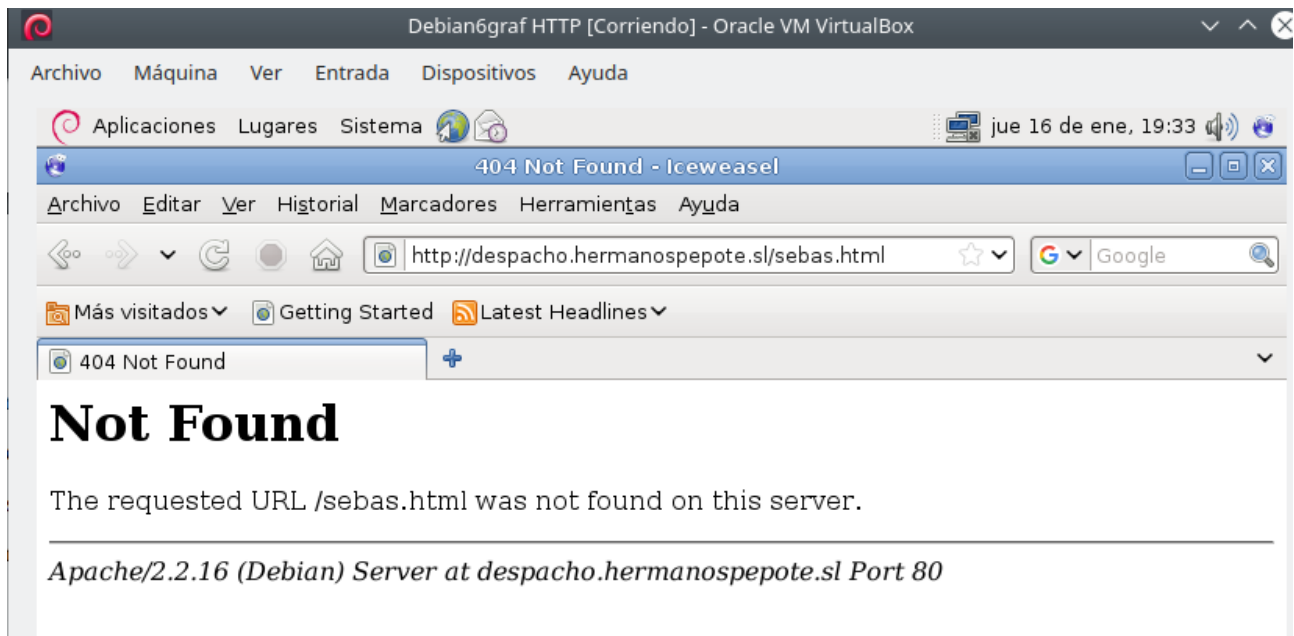
Name	Last modified	Size	Description
abogados.html	16-Jan-2020 18:56	0	
contacto.html	16-Jan-2020 18:57	0	
juicios/	16-Jan-2020 18:58	-	

At the bottom of the page, it says "Apache/2.2.16 (Debian) Server at despacho.hermanospepote.sl Port 80".

Al borrar todo el contenido del directorio `/var/www`, se ha borrado también el index, por lo que el navegador te muestra, como "error" (debido a la directiva `indexes`), el contenido del directorio nombrado anteriormente.

⑩ b) A una página inexistente de la carpeta de trabajo por defecto del servidor web

Apache. Razona el resultado obtenido comparándolo con el caso anterior. Además, en caso de producirse algún error de Apache indica su código y razona qué lo produce.

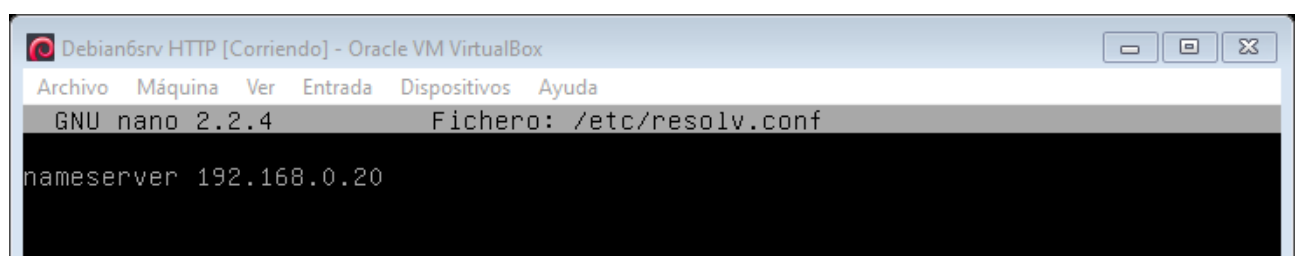
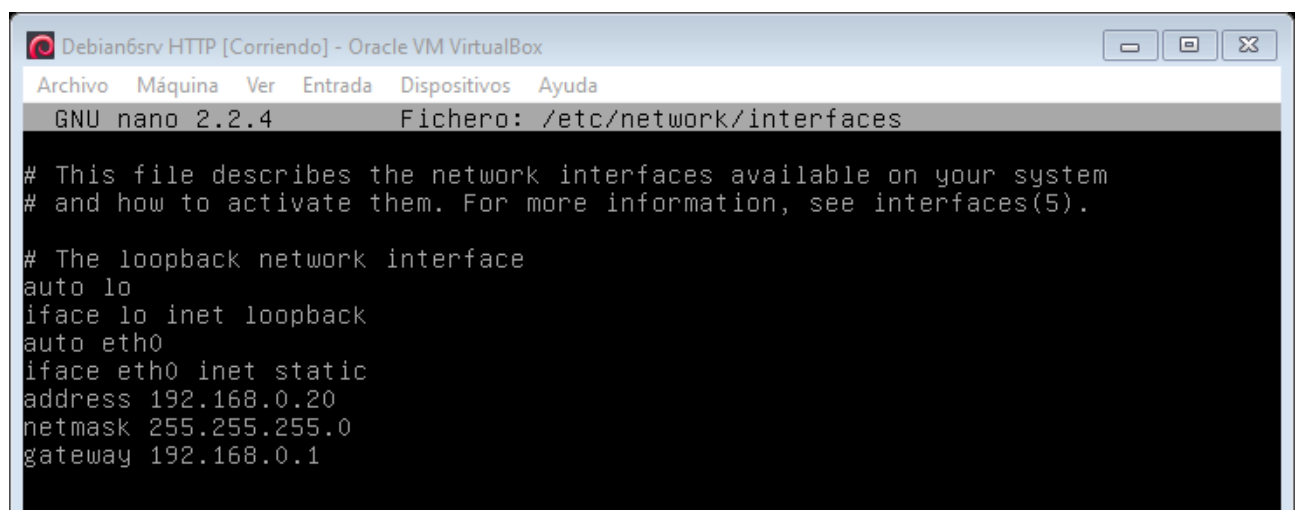


El error que da el navegador indica que *sebas.html* no se encuentra en el servidor

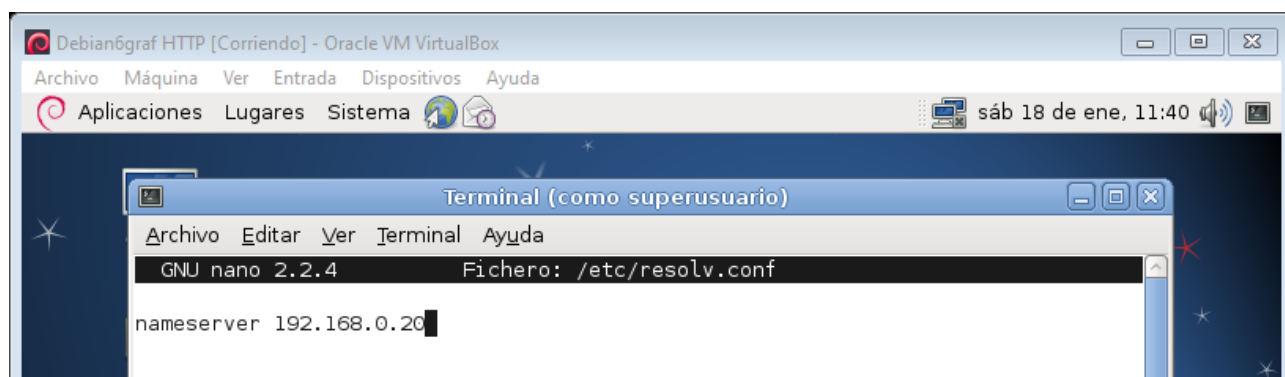
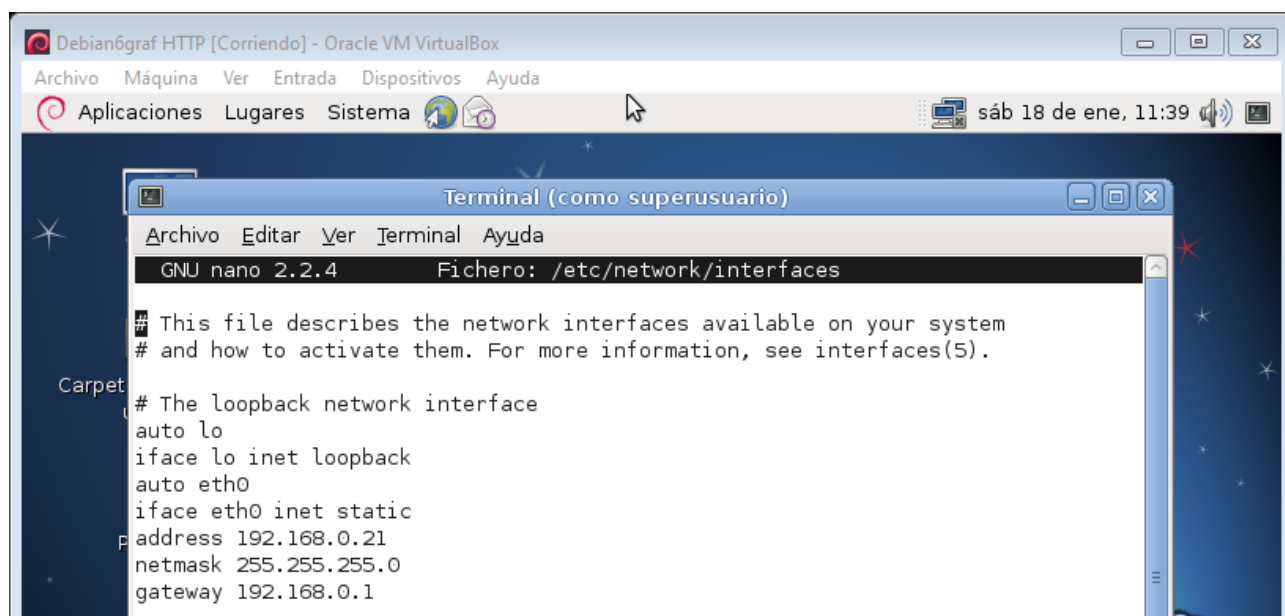
- **c) A la página contacto.html. Razona el resultado obtenido comparándolo con los dos casos anteriores.**

/*COMIENZO A HACER LA PRÁCTICA EN CASA DESDE ESTE PUNTO, POR LO QUE LA CONFIGURACIÓN DE RED DE LAS MÁQUINAS CAMBIA*/

Máquina servidor:

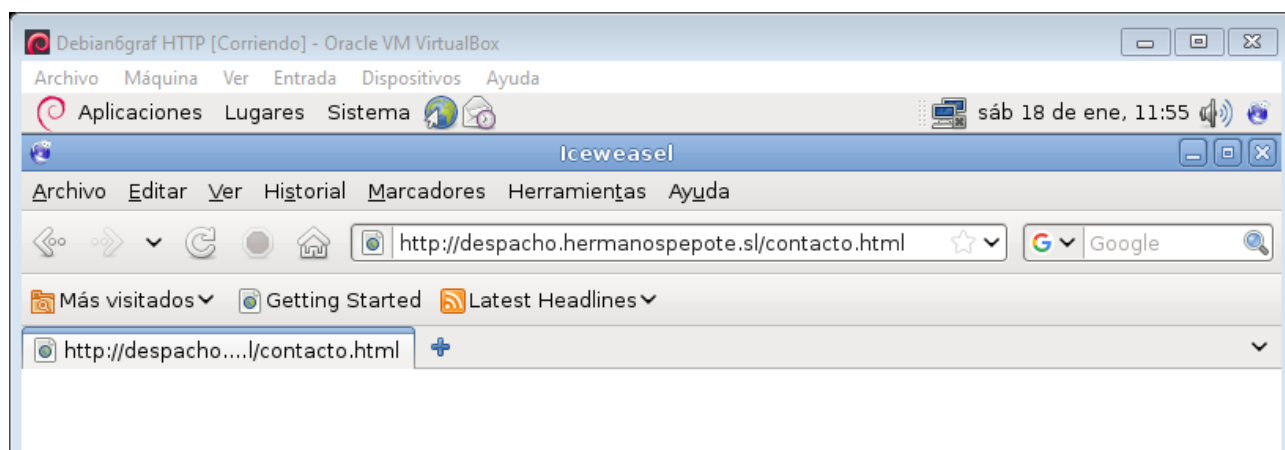


Máquina cliente:



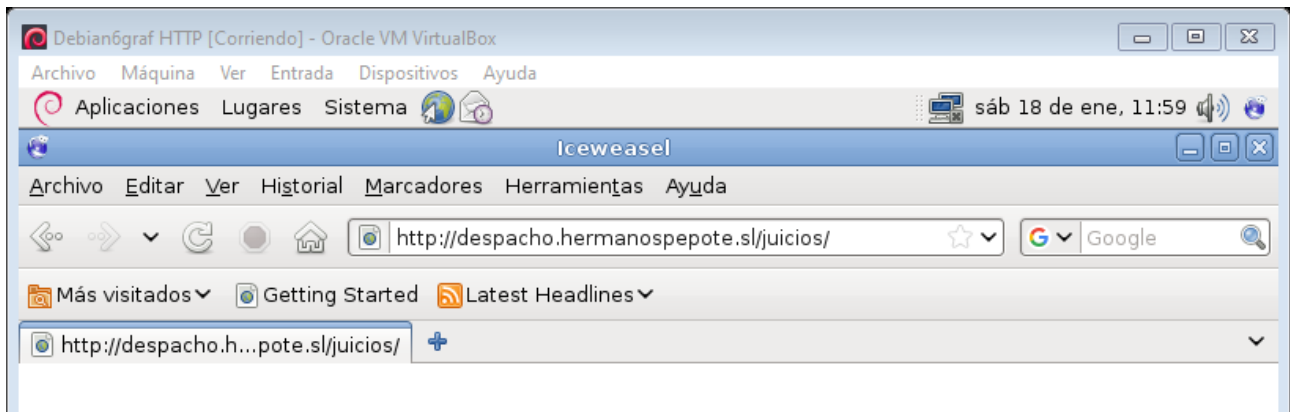
Una vez configuradas ambas máquinas (incluyendo servidor DNS) resolvemos este apartado:

Nos conectamos desde un cliente al recurso solicitado. Sin embargo, a diferencia de los puntos anteriores, no nos muestra ningún error, sino que nos carga el documento pero éste está vacío:

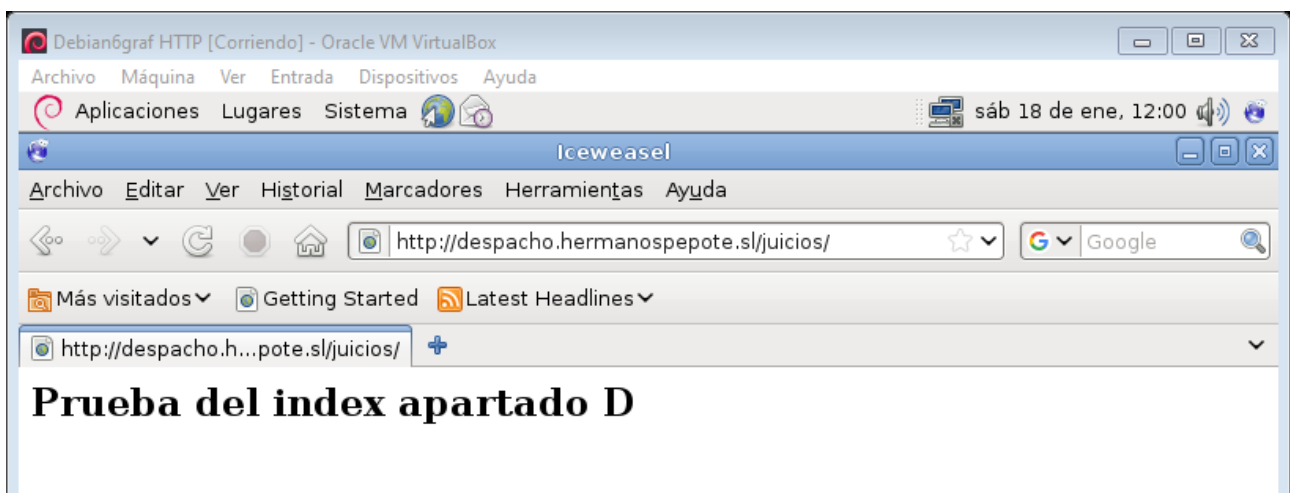
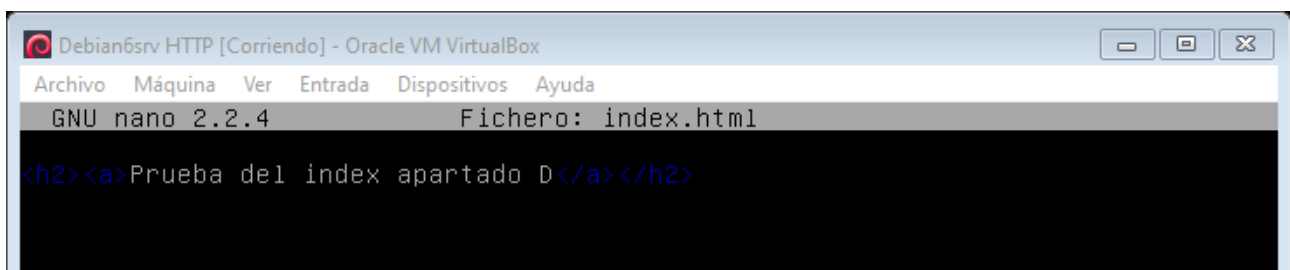


- **d) Carpeta juicios. Razona el resultado obtenido.**

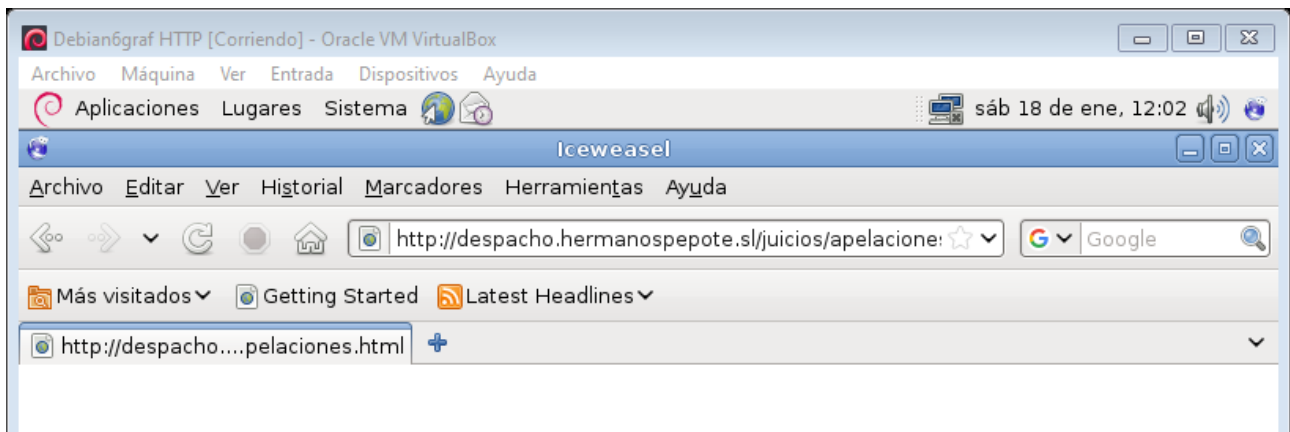
Aquí ocurre lo mismo que en el caso anterior, con la diferencia de que el navegador intenta cargar la página creada anteriormente *index.html* por defecto, pero al estar vacía, no muestra nada:



Sin embargo, si escribimos cualquier cosa en el Index, veremos cómo lo carga la página automáticamente:



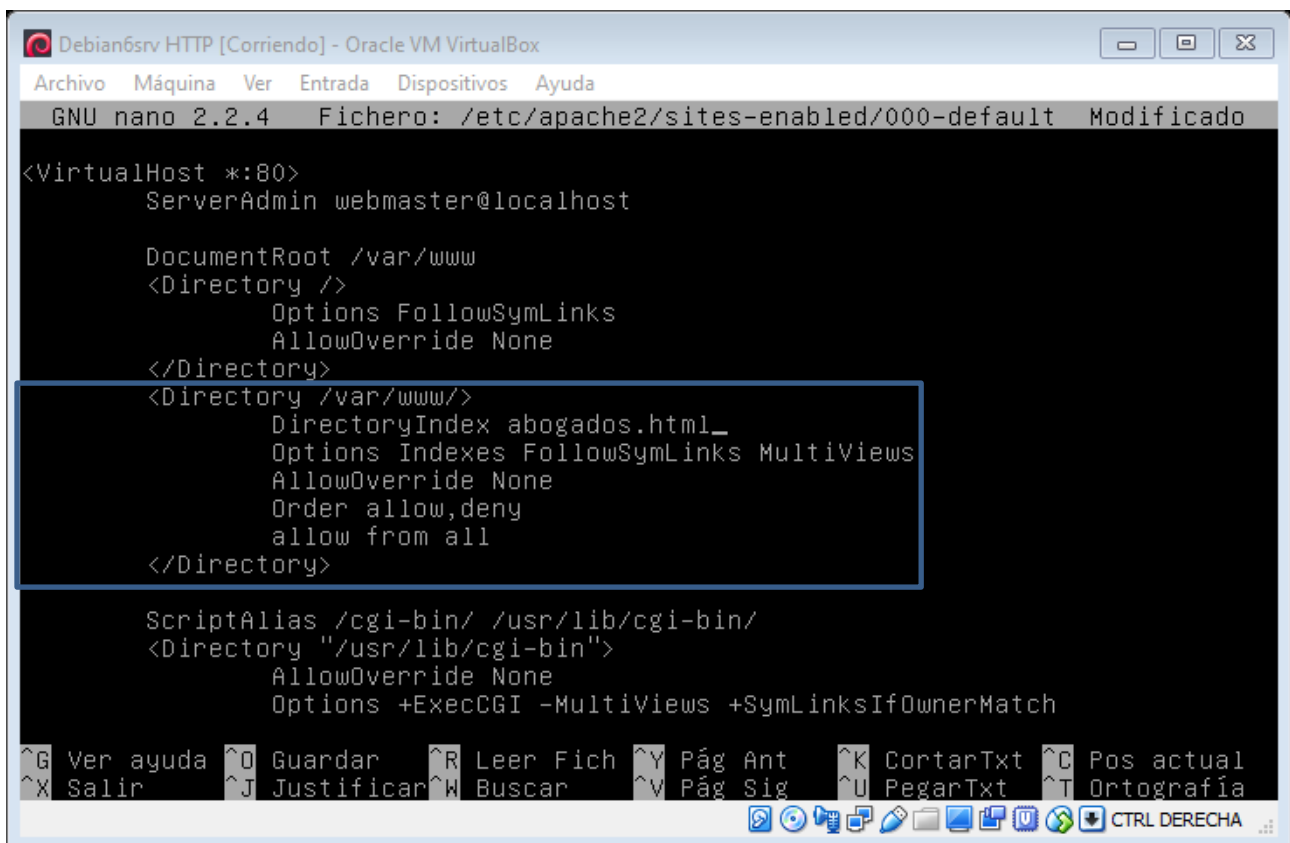
- **e) A la página apelaciones.html. Razona el resultado obtenido.**



Al igual que en los anteriores puntos, la página carga, pero no muestra ningún tipo de contenido porque el archivo *apelaciones.html* se encuentra vacío.

3) Configura el sitio web por defecto de Apache para que muestre por defecto la página web *abogados.html*. ¿Qué ocurre si intentas acceder a la carpeta *juicios*? Debes hacer que se cargue una página por defecto en dicha carpeta *juicios*.

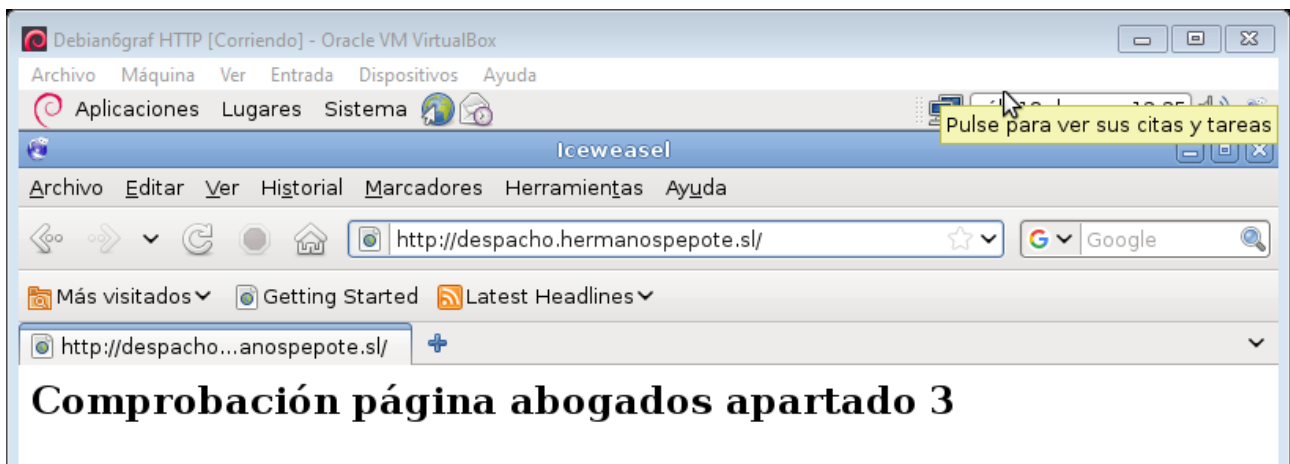
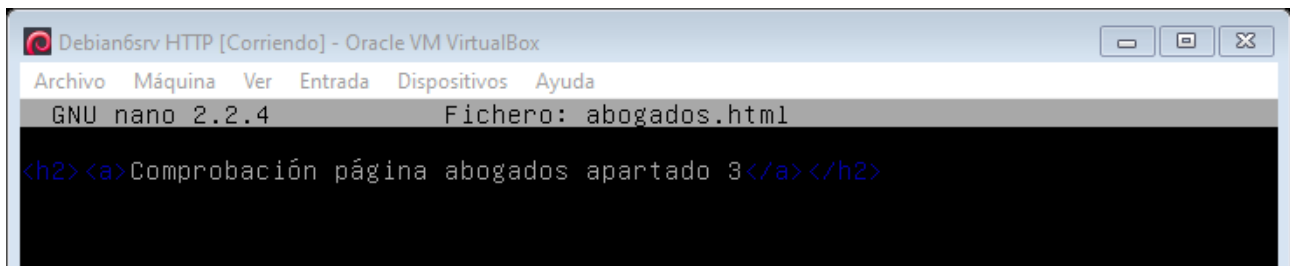
Para este ejercicio, deberemos configurar las opciones de directorio de la siguiente manera: Accedemos a la configuración del sitio web por defecto (*/etc/apache2/sites-enabled/000-default*) y modificamos la directiva *DirectoryIndex*, indicando que página web queremos que nos cargue por defecto:



Modificamos la segunda directiva.

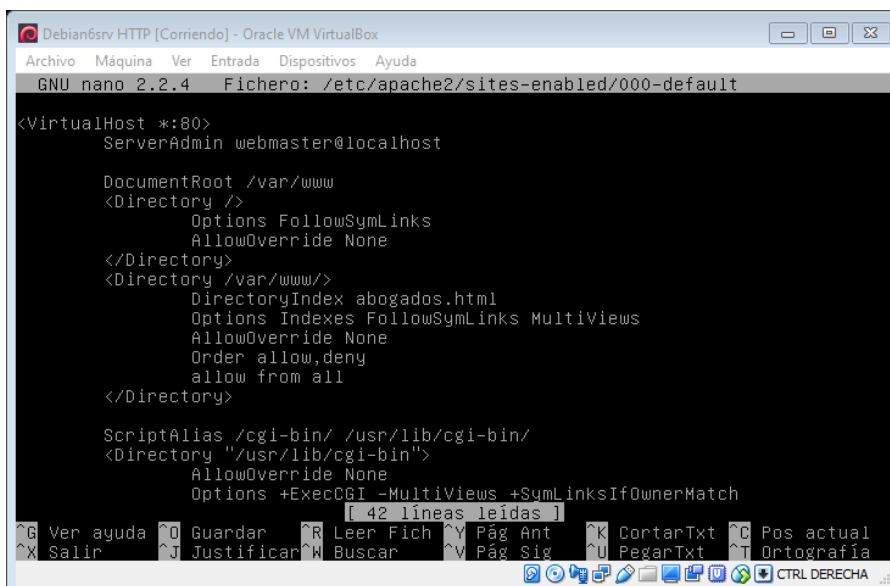
COMPROBACIÓN DESDE MÁQUINA CLIENTE

(He modificado el archivo *abogados.html* para realizar la comprobación)

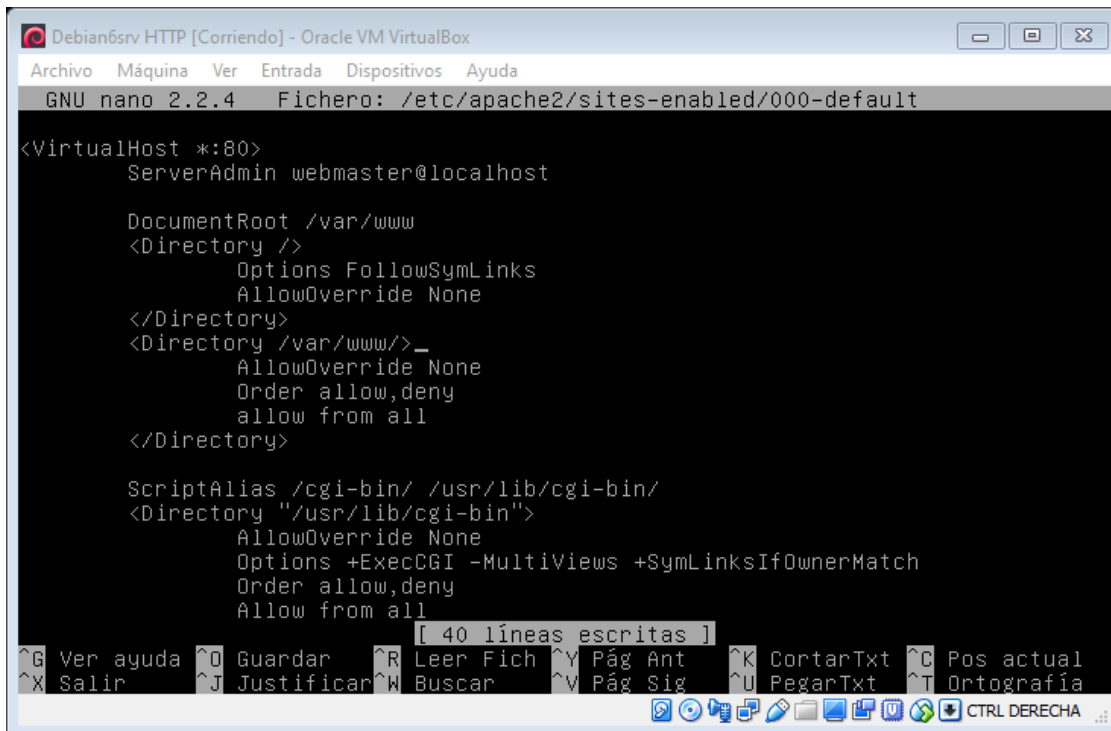


4) Configura Apache para que no muestre el listado de ficheros, pero sí permita acceder a las páginas web allí almacenadas, tanto a la de por defecto como al resto. Pon de manifiesto el nuevo funcionamiento (es decir, comprueba y demuestra que funciona tal y como se espera... por ejemplo, creando una carpeta clientes y poniendo páginas en su interior). En caso de producirse algún error de Apache indica su código y razona qué lo produce.

En primer lugar, accedemos al fichero de configuración de los sitios web (000-default):



Quitamos la línea que indica *indexes*:



```
GNU nano 2.2.4  Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Fichero: /etc/apache2/sites-enabled/000-default

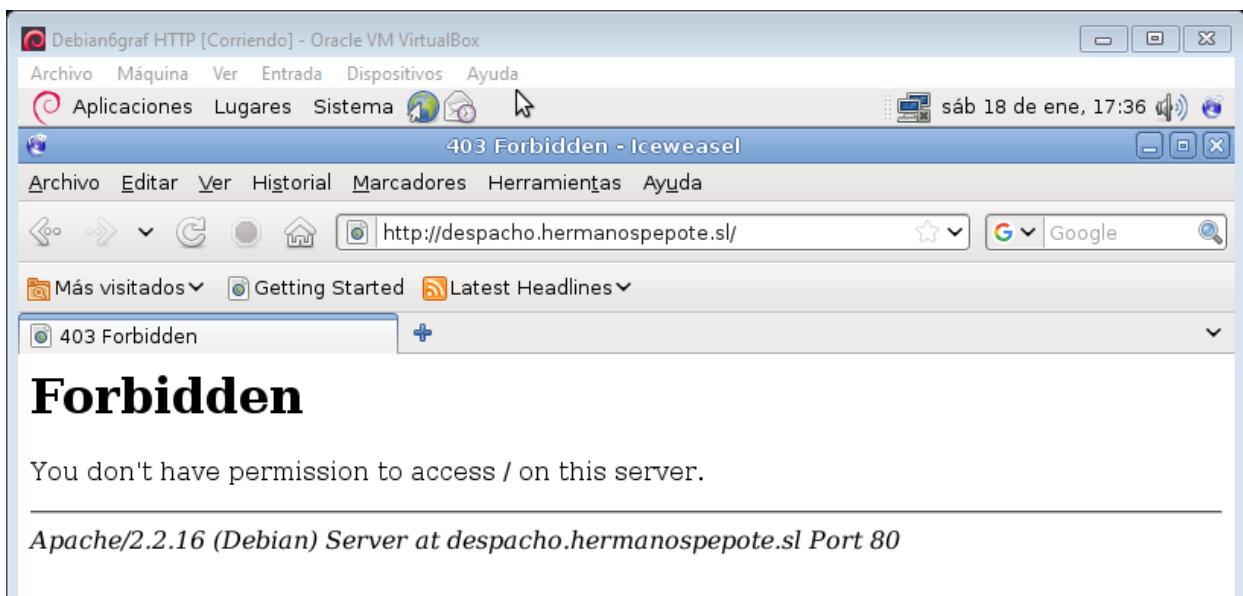
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www
    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>
    <Directory /var/www/>
        AllowOverride None
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>

    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
        AllowOverride None
        Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>

[ 40 líneas escritas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^U PegarTxt ^T Ortografía
CTRL DERECHA
```

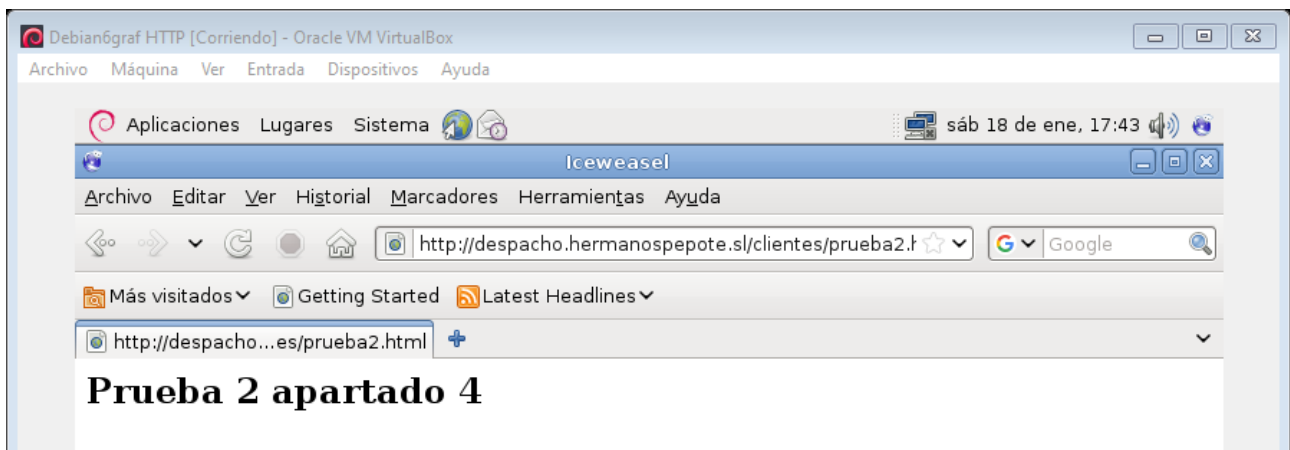
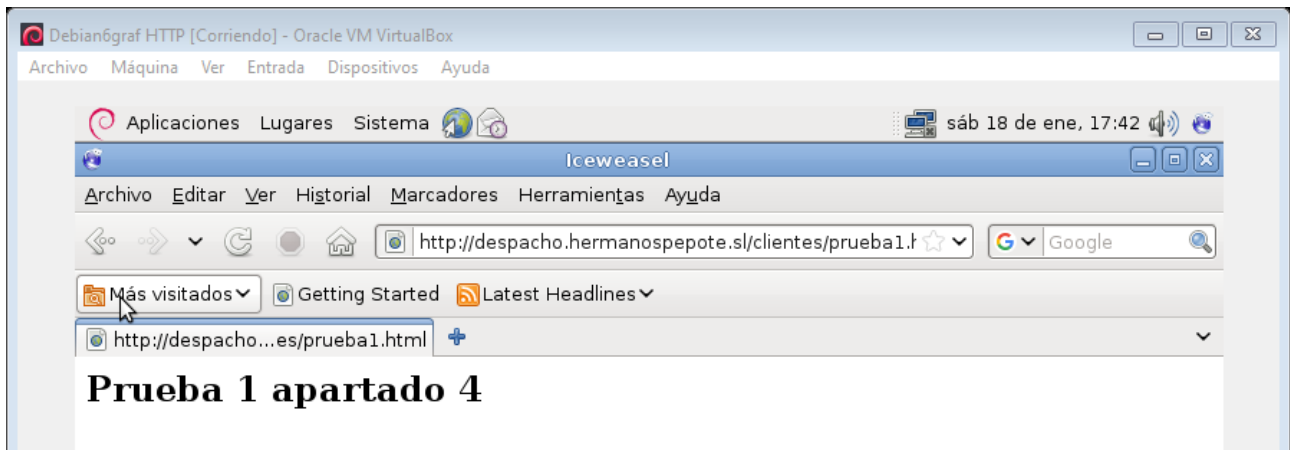
Y por defecto nos saca por pantalla un error dado que no hay un *index.html* ni ningún otro que reconozca por defecto:



Sin embargo, si accedemos a cualquiera de los ficheros del directorio *clientes* recientemente creado, nos mostrará su contenido por pantalla:


```
[ Escrita línea 1 ]

root@debiansrv:/var/www/clientes# ls
prueba1.html  prueba2.html
root@debiansrv:/var/www/clientes# cat prueba1.html
<h2><a>Prueba 1 apartado 4</a></h2>
root@debiansrv:/var/www/clientes# cat prueba2.html
<h2><a>Prueba 2 apartado 4</a></h2>
root@debiansrv:/var/www/clientes# _
```



6) Configurar Apache para que las solicitudes a FQDN/justicia las redirija hasta <http://www.poderjudicial.es>. Poner de manifiesto el nuevo funcionamiento.

Para este ejercicio necesitaremos acceder al fichero de configuración por defecto (/etc/apache2/sites-enabled/000-default) e introducir las siguientes líneas:

(Hemos creado previamente la carpeta *justicia*)

```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.2.4  Fichero: /etc/apache2/sites-enabled/000-default

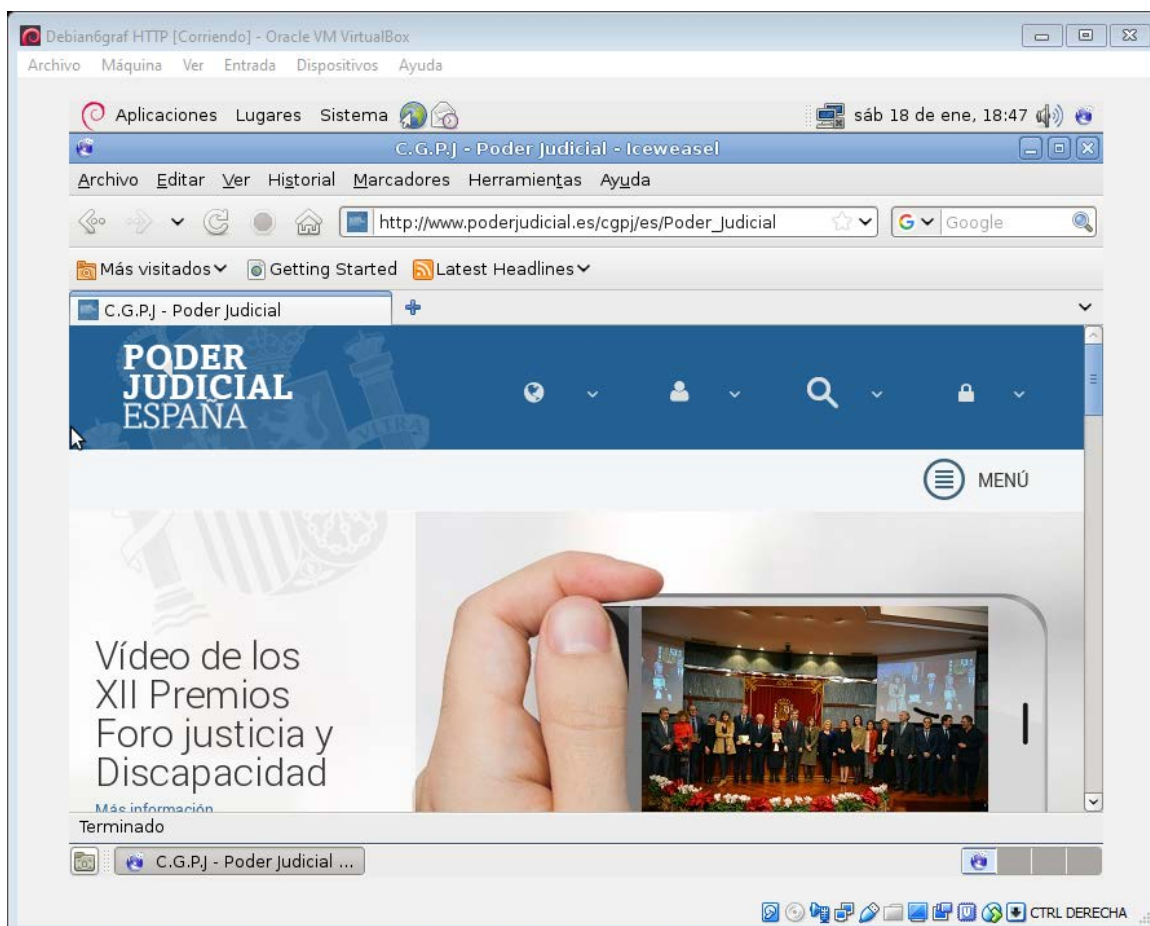
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www/justicia
    Redirect /justicia http://www.poderjudicial.es
    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>
    <Directory /var/www/www.poderjudicial.es>
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>

    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
        AllowOverride None
        Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    </Directory>

[ 42 líneas leídas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^U PegarTxt ^T Ortografía
CTRL DERECHA
```

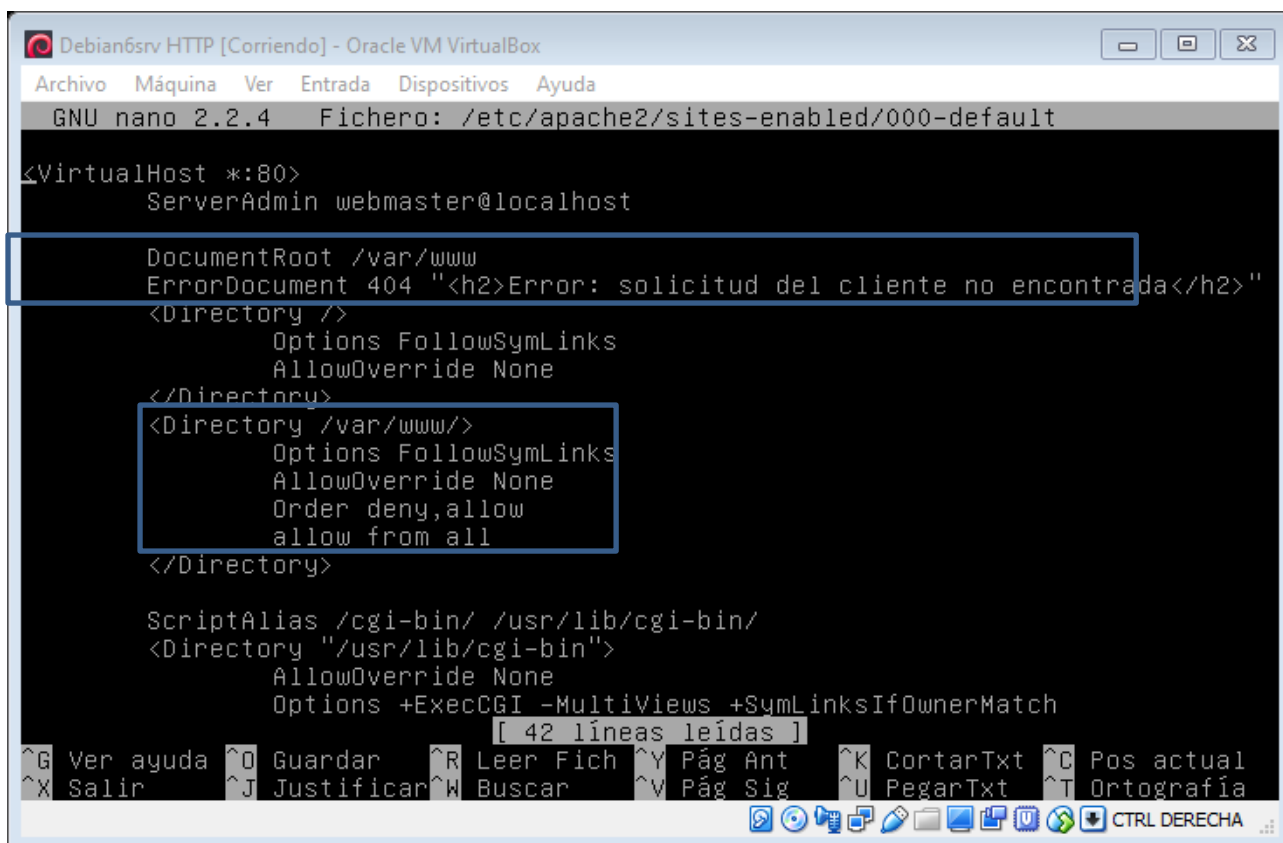
COMPROBACIÓN DESDE MÁQUINA CLIENTE



7) Configurar los errores de Apache para que:

a) En caso de producirse un error al no localizar una página web concreta solicitada por el cliente, se muestre el siguiente mensaje de error: “Error: solicitud del cliente no encontrada”. Poner de manifiesto el nuevo funcionamiento.

En primer lugar, accederemos al fichero de configuración *000-default* y cambiamos el orden de los permisos de acceso (De *allow,deny* a *deny,allow*). Tambié, debajo de “DocumentRoot”, añadimos la línea que mostrará por pantalla lo solicitado en el ejercicio:



```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.2.4  Fichero: /etc/apache2/sites-enabled/000-default

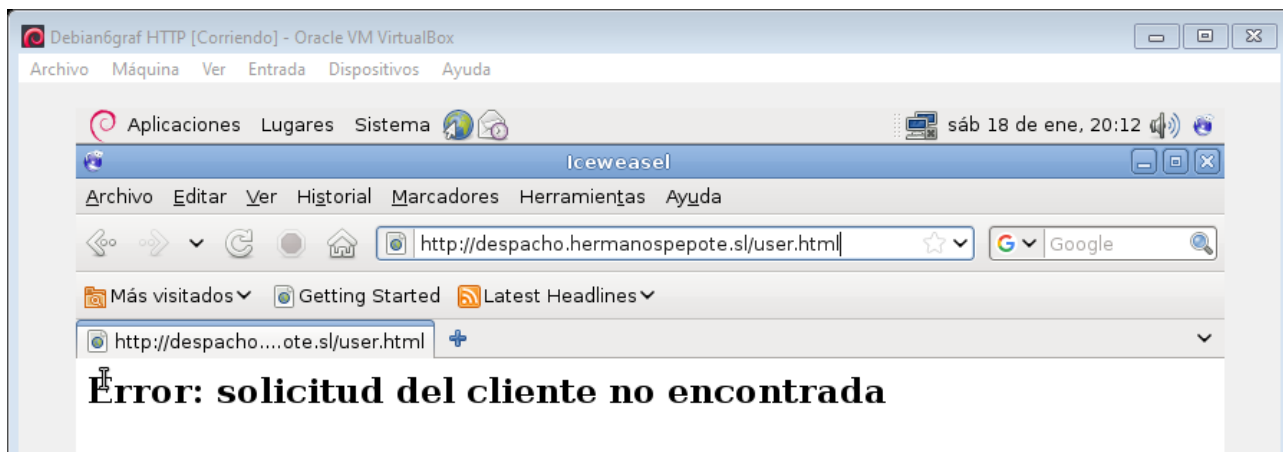
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www
    ErrorDocument 404 "<h2>Error: solicitud del cliente no encontrada</h2>"
    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>
    <Directory /var/www/>
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
        Order deny,allow
        allow from all
    </Directory>

    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
        AllowOverride None
        Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    </Directory>

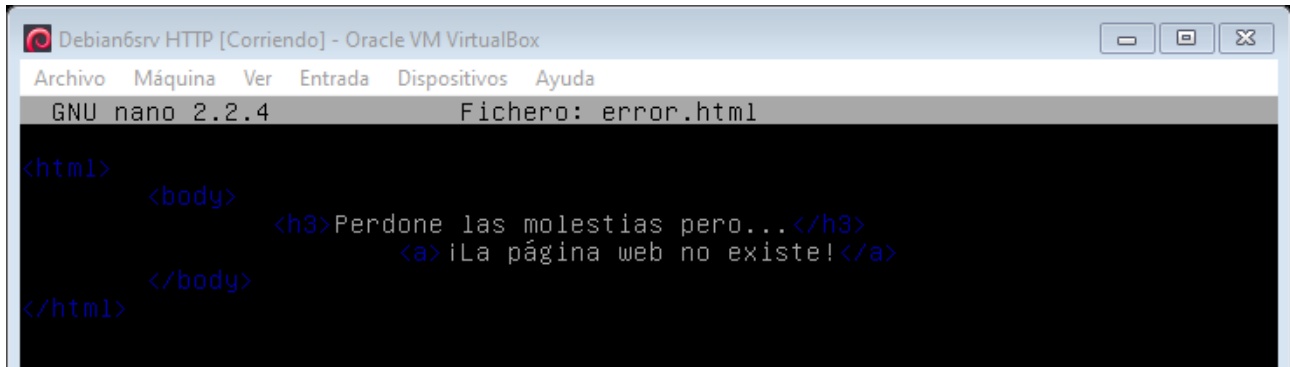
[ 42 líneas leídas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^U PegarTxt ^T Ortografía
CTRL DERECHA
```

COMPROBACIÓN DESDE MÁQUINA CLIENTE



b) **Modificar la configuración anterior para que, en lugar de un mensaje de error, se muestre una página de error concreta diseñada por nosotros con un mensaje adecuado. Poner de manifiesto su funcionamiento.**

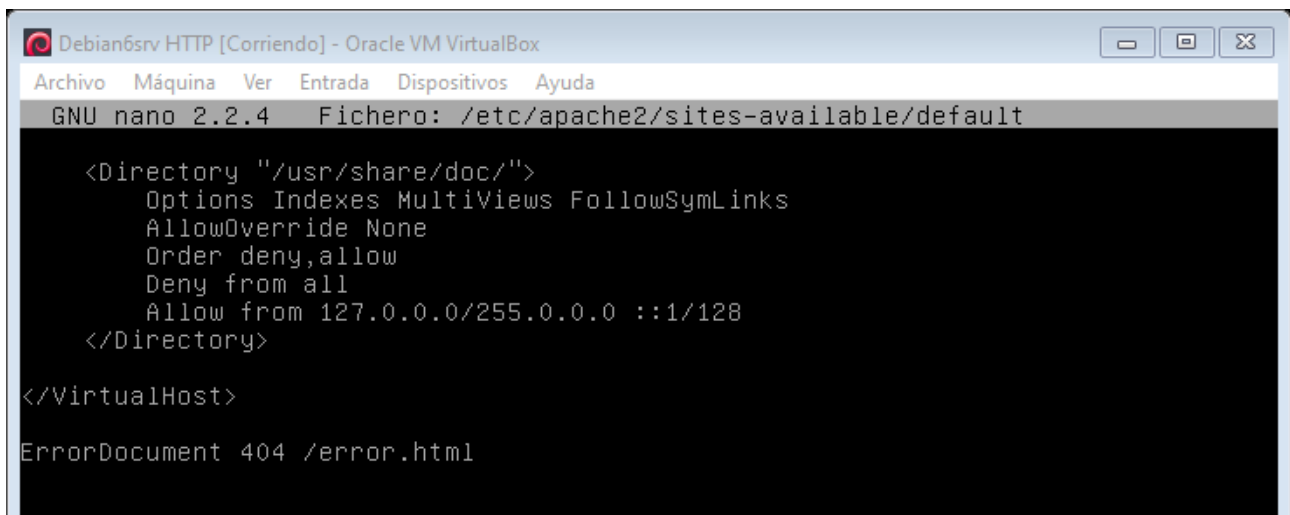
Para este apartado, lo primero que haremos será crear un nuevo documento html llamado *error* en */var/www*:



```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
GNU nano 2.2.4 Fichero: error.html

<html>
  <body>
    <h3>Perdone las molestias pero...</h3>
    <a>¡La página web no existe!</a>
  </body>
</html>
```

Una vez hecho esto, en el fichero de configuración */etc/apache2/sites-available/default* añadimos una última línea con la directiva *ErrorDocument*. En ella, indicamos el fichero html que queremos que nos muestre por pantalla:



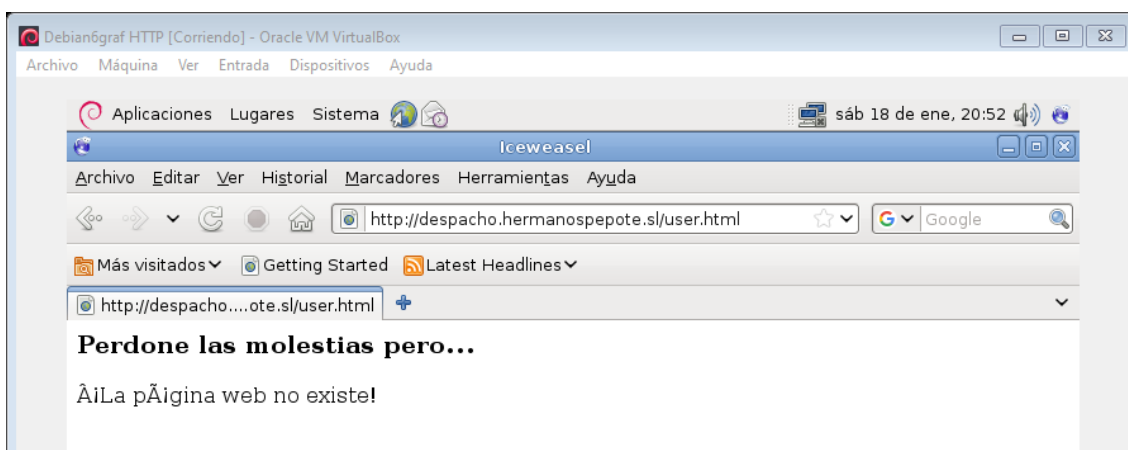
```
Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
GNU nano 2.2.4 Fichero: /etc/apache2/sites-available/default

<Directory "/usr/share/doc/">
  Options Indexes MultiViews FollowSymLinks
  AllowOverride None
  Order deny,allow
  Deny from all
  Allow from 127.0.0.0/255.0.0.0 ::1/128
</Directory>

</VirtualHost>

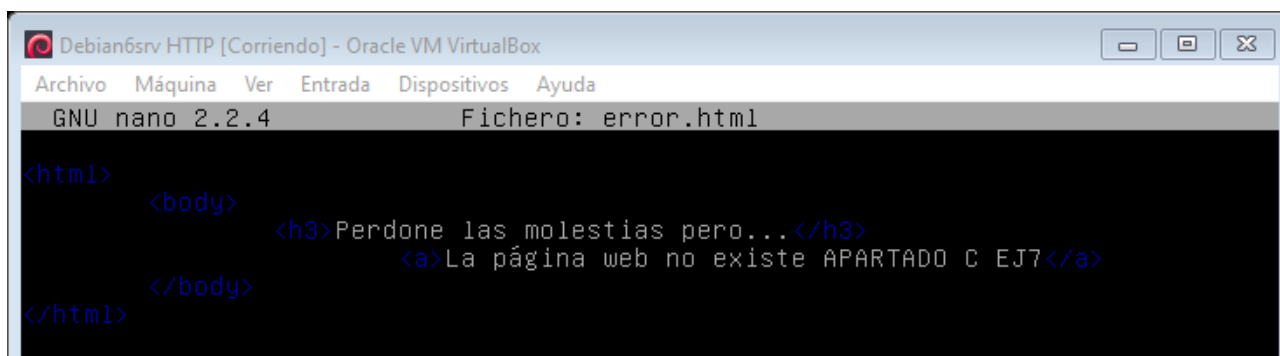
ErrorDocument 404 /error.html
```

COMPROBACIÓN DESDE MÁQUINA CLIENTE



c) Configurar Apache para que muestre una página web concreta creada por el administrador cuando se produce el error correspondiente a solicitar la página por defecto, pero dicha página no existe y además no se permite listar el contenido del directorio de conexión del servicio web.

Utilizaremos el mismo documento html que en el punto anterior como página web del administrador, pero con una pequeña modificación para distinguir:



The screenshot shows a window titled "Debian6srv HTTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". Inside, the GNU nano 2.2.4 editor is open, editing a file named "error.html". The content of the file is an HTML document with a body containing a heading and a link.

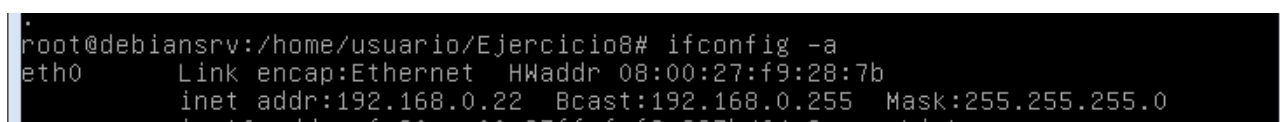
```
<html>
  <body>
    <h3>Perdone las molestias pero...</h3>
    <a>La página web no existe APARTADO C EJ7</a>
  </body>
</html>
```

d) Configurar Apache para que las páginas de error personalizadas se localicen en un directorio específico para ellas, teniendo en cuenta que dicho directorio deberá ser un directorio hijo respecto al directorio de trabajo por defecto.

8) Desde una nueva instalación del servidor Apache, modifica la configuración por defecto del único alias de host virtual por defecto, de tal manera que permita el acceso a cualquier cliente web que lo solicite.

Deberás poner de manifiesto el funcionamiento por defecto y el funcionamiento tras la nueva configuración

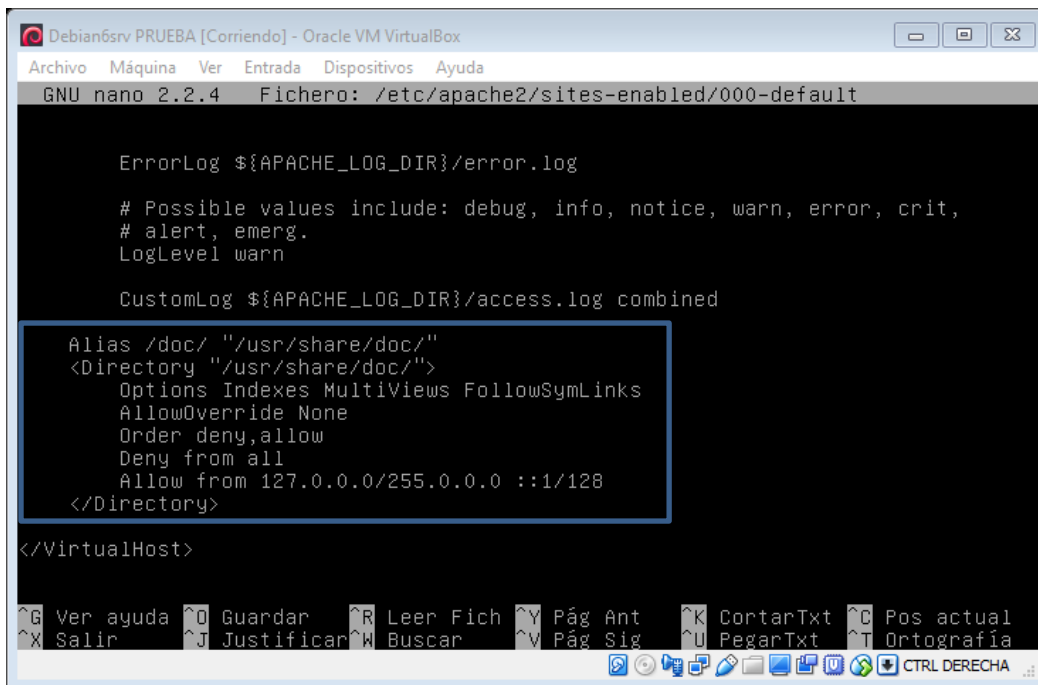
La configuración de red de la nueva máquina virtual es la siguiente:



The screenshot shows a terminal window with the following output from the 'ifconfig -a' command:

```
root@debiansrv:/home/usuario/Ejercicio8# ifconfig -a
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:f9:28:7b
          inet addr:192.168.0.22  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::e00:27ff:fef9:287b/64 Scope:link
```

Configuración por defecto del fichero */etc/apache2/sites-enabled/000-default*:



```
Debian6srv PRUEBA [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
GNU nano 2.2.4 Fichero: /etc/apache2/sites-enabled/000-default

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log

# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn

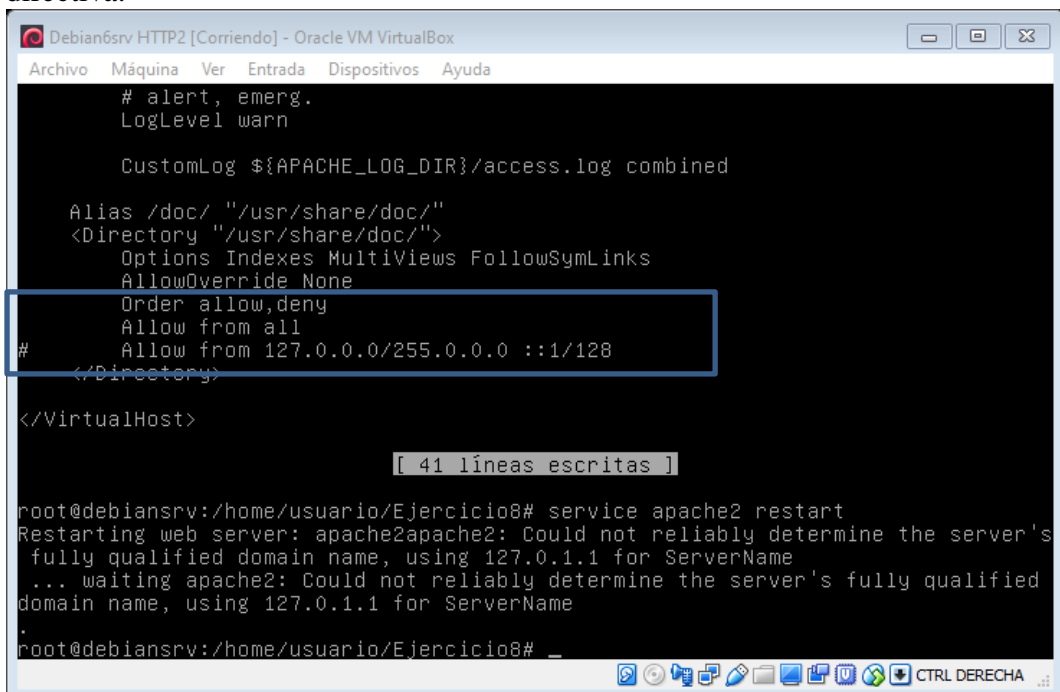
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

Alias /doc/ "/usr/share/doc/"
<Directory "/usr/share/doc/">
    Options Indexes MultiViews FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order deny,allow
    Deny from all
    Allow from 127.0.0.0/255.0.0.0 ::1/128
</Directory>

</VirtualHost>
```

En el mismo fichero, en la directiva del alias, introducimos o modificamos las siguientes líneas de tal manera que quede así:

¡IMPORTANTE! La línea *Allow from 127.0.0...* se encuentra comentada, por lo que no afecta a la directiva.



```
Debian6srv HTTP2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
# alert, emerg.
LogLevel warn

CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

Alias /doc/ "/usr/share/doc/"
<Directory "/usr/share/doc/">
    Options Indexes MultiViews FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
    # Allow from 127.0.0.0/255.0.0.0 ::1/128
</Directory>

</VirtualHost>

[ 41 líneas escritas ]

root@debiansrv:/home/usuario/Ejercicio8# service apache2 restart
Restarting web server: apache2
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
... waiting apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
root@debiansrv:/home/usuario/Ejercicio8# _
```

Dado que lo que queremos es que pueda entrar cualquier cliente web, hemos cambiado el orden de permiso de acceso.

COMPROBACIÓN DESDE CLIENTE WEB

