

Configuración de un Servidor DNS (bind9) en Ubuntu

Introducción:

BIND es el servidor de nombres de dominio más popular en Internet, que trabaja en todas las plataformas informáticas principales y se caracteriza por su flexibilidad y seguridad.

Domain Name Service (DNS) es el servicio que resuelve los nombres de dominio asociados a una dirección IP para direccionar las peticiones a un servidor en específico. Se utiliza cuando un host en Internet contacta a otro mediante el nombre de dominio de la máquina y no por su dirección IP.

Instalación:

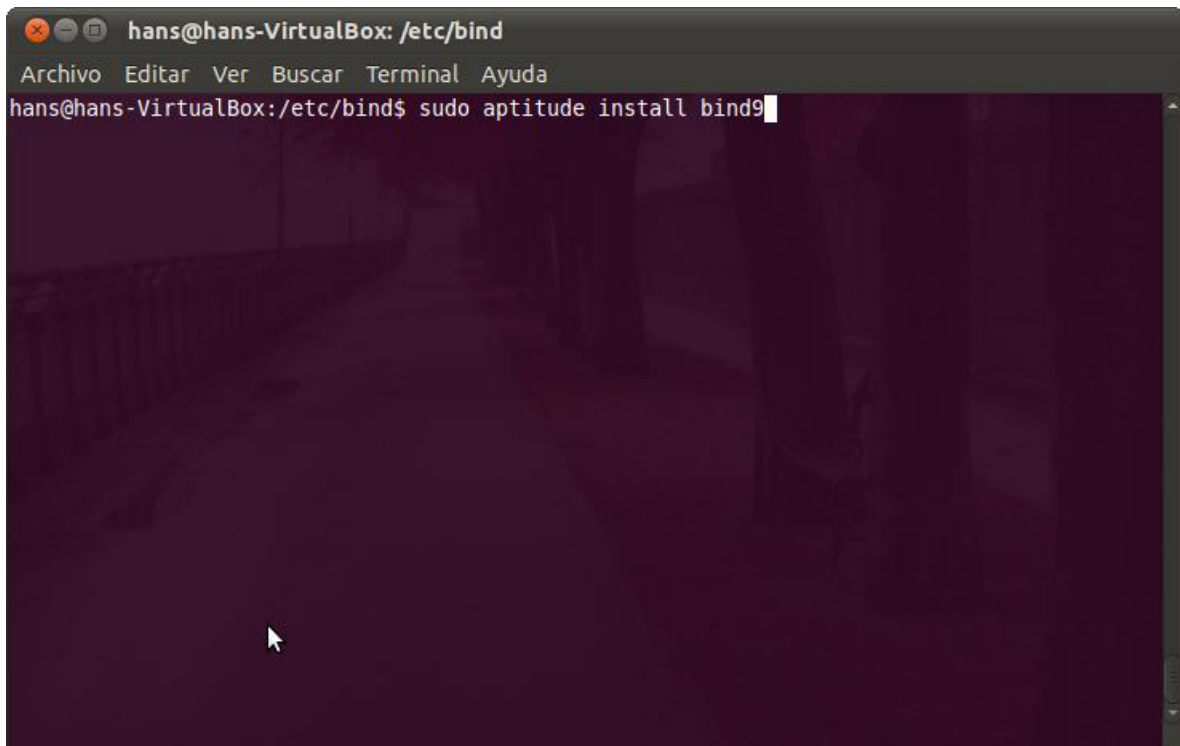
Definamos algunos parámetros

IP estatica: 10.0.2.15

Dominio: teleco.cl

Lo primero que debemos es instalar el "bind9"

```
sudo aptitude install bind9
```

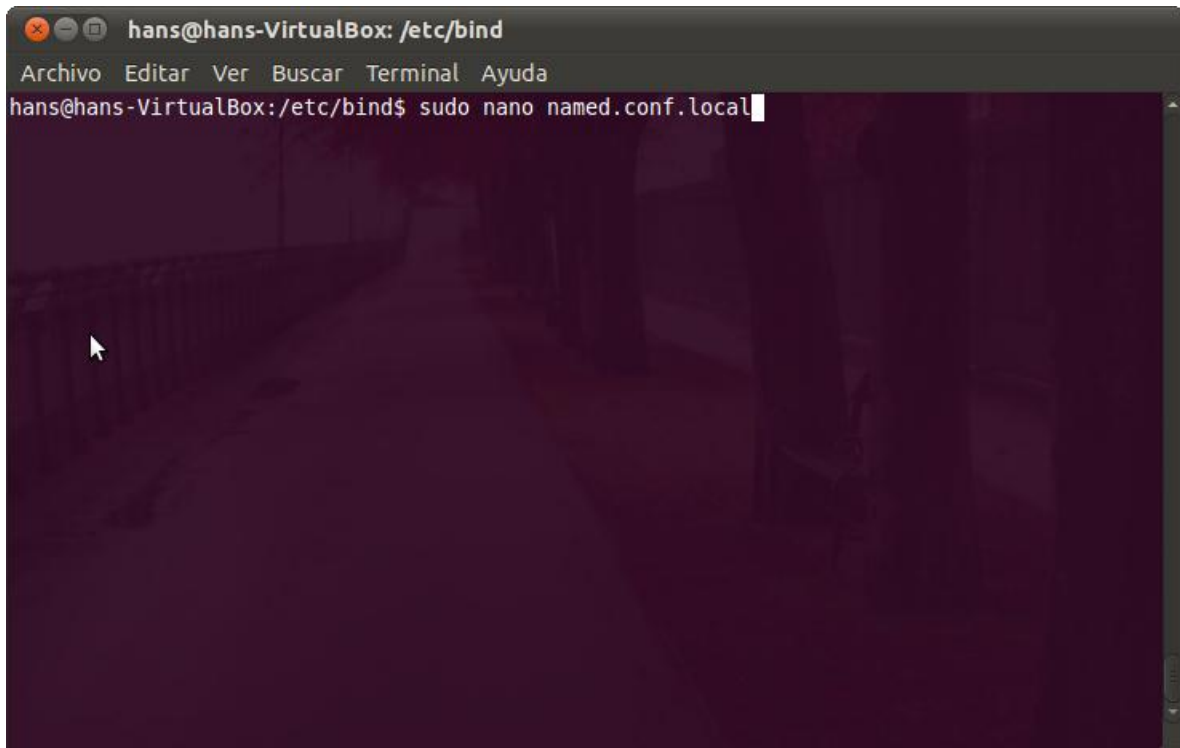


Ingresamos al directorio donde se encuentra el archivo de configuración “named.conf.local ” para editarlo.

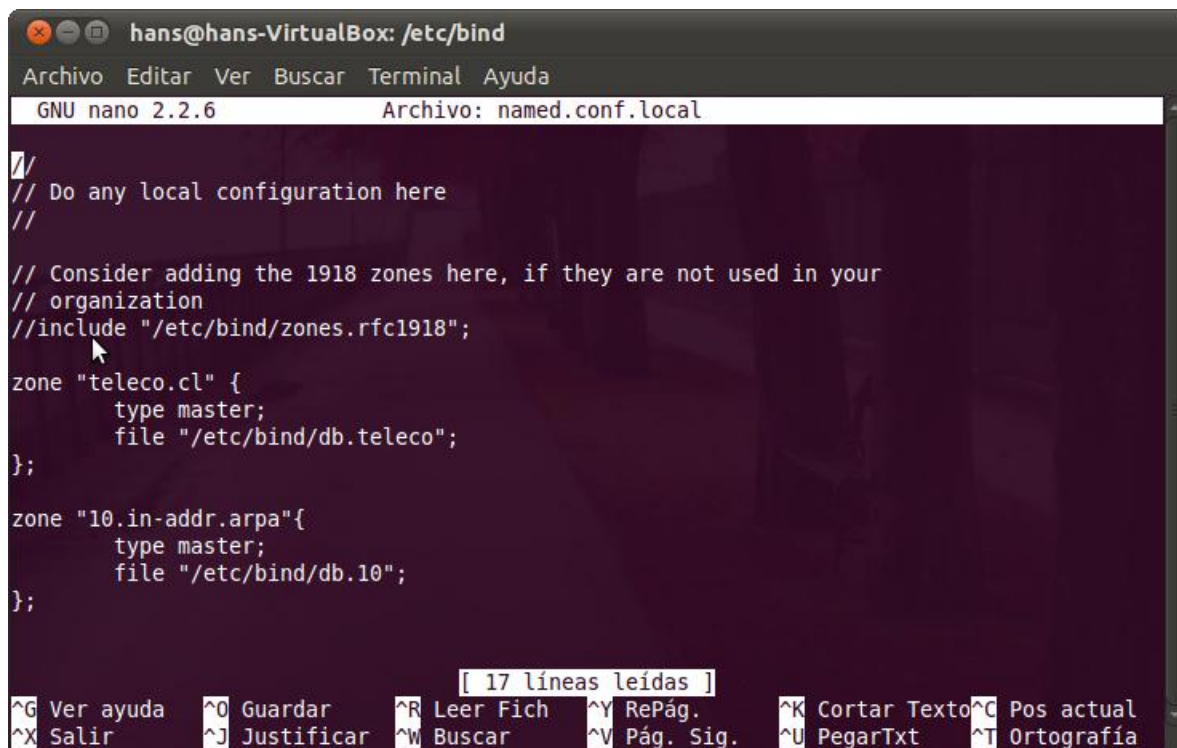
```
cd /etc/bind/
```

Lo editamos

```
sudo nano named.conf.local
```



Al ingresar agregamos 2 zonas más al archivo “teleco.cl” y “10.in-addr.arp” que serán la zona directa eh inversa.



```
hans@hans-VirtualBox: /etc/bind
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
GNU nano 2.2.6      Archivo: 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 "teleco.cl" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.teleco";
};

zone "10.in-addr.arpa"{
    type master;
    file "/etc/bind/db.10";
};

[ 17 líneas leídas ]
^G Ver ayuda  ^O Guardar    ^R Leer Fich  ^Y RePág.    ^K Cortar Texto ^C Pos actual
^X Salir      ^J Justificar ^W Buscar     ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt    ^T Ortografía
```

“type” defino el tipo de servidor de resolución de nombres.

“file” indica donde se encuentra el archivo de configuración de la zona.

“zone” indica el nombre de la zona.

Ahora debemos crear los archivos de configuración de las 2 zonas que acabamos de agregar al named.conf.local y los crearemos a través de la zona por defecto “db.local” y “db.127”

```
sudo cp db.local db.teleco
```

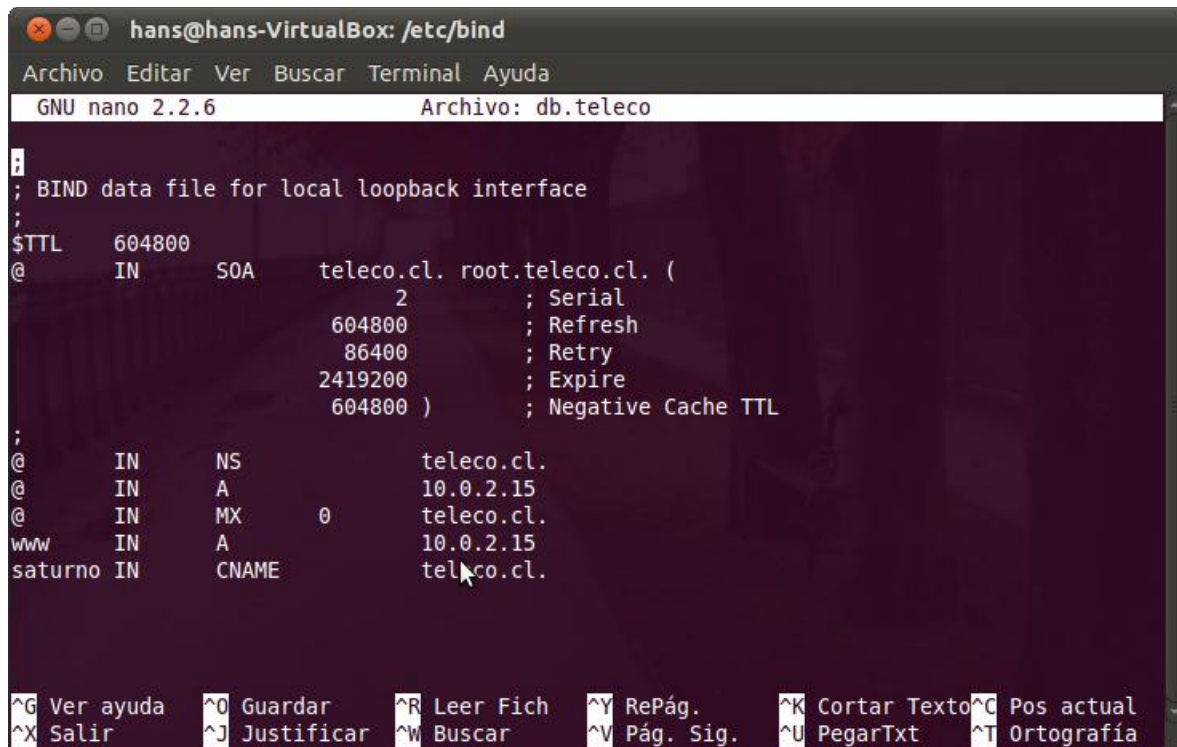
```
sudo cp db.127 db.10
```

Esto crea los archivos de configuracion para la zona directa eh inversa para el dominio teleco.cl y para la ip 10.0.2.15 que es nuestra IP estatica.

Ahora debemos editar las configuraciones creadas para cada zona

Primero editamos db.teleco

```
sudo nano db.teleco
```



```
hans@hans-VirtualBox: /etc/bind
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Archivo: db.teleco

;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      teleco.cl. root.teleco.cl. (
                        2      ; Serial
                        604800 ; Refresh
                        86400  ; Retry
                        2419200; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       teleco.cl.
@         IN      A        10.0.2.15
@         IN      MX       0  teleco.cl.
www       IN      A        10.0.2.15
saturno   IN      CNAME    teleco.cl.

^G Ver ayuda  ^O Guardar   ^R Leer Fich  ^Y RePág.    ^K Cortar Texto ^C Pos actual
^X Salir      ^J Justificar ^W Buscar     ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt    ^T Ortografía
```

Donde dice “teleco.cl” antiguamente decía “localhost” y donde decía “root.localhost” colocamos “root.teleco.cl” el root define una dirección mail para el administrador del dominio.

Serial: es un identificador del archivo, puede tener un valor arbitrario pero se recomienda que tenga la fecha con una estructura AAAA-MM-DD y un consecutivo.

Refresco: número de segundos que un servidor de nombres secundario debe esperar para comprobar de nuevo los valores de un registro.

Reintentos: número de segundos que un servidor de nombres secundario debe esperar después de un intento fallido de recuperación de datos del servidor primario.

Expiración: número de segundos máximo que los servidores de nombre secundarios retendrán los valores antes de expirarlos.

TTL mínimo: Significa Time To Live y es el número de segundos que los registros se mantienen activos en los servidores NS caché antes de volver a preguntar su valor real.

Luego agregamos los A, MX y CNAME que queramos. Estos son registros.

Registro NS

El Registro NS. (siglas de Name Server), contiene los servidores de nombre de ese dominio, lo que permite que otros servidores de nombres vean los nombres de su dominio.

Registro MX

El registro MX es el registro de Intercambio de correo (Mail eXchange). Indica que host se encarga del procesamiento del correo electrónico de ese dominio.

Registro A

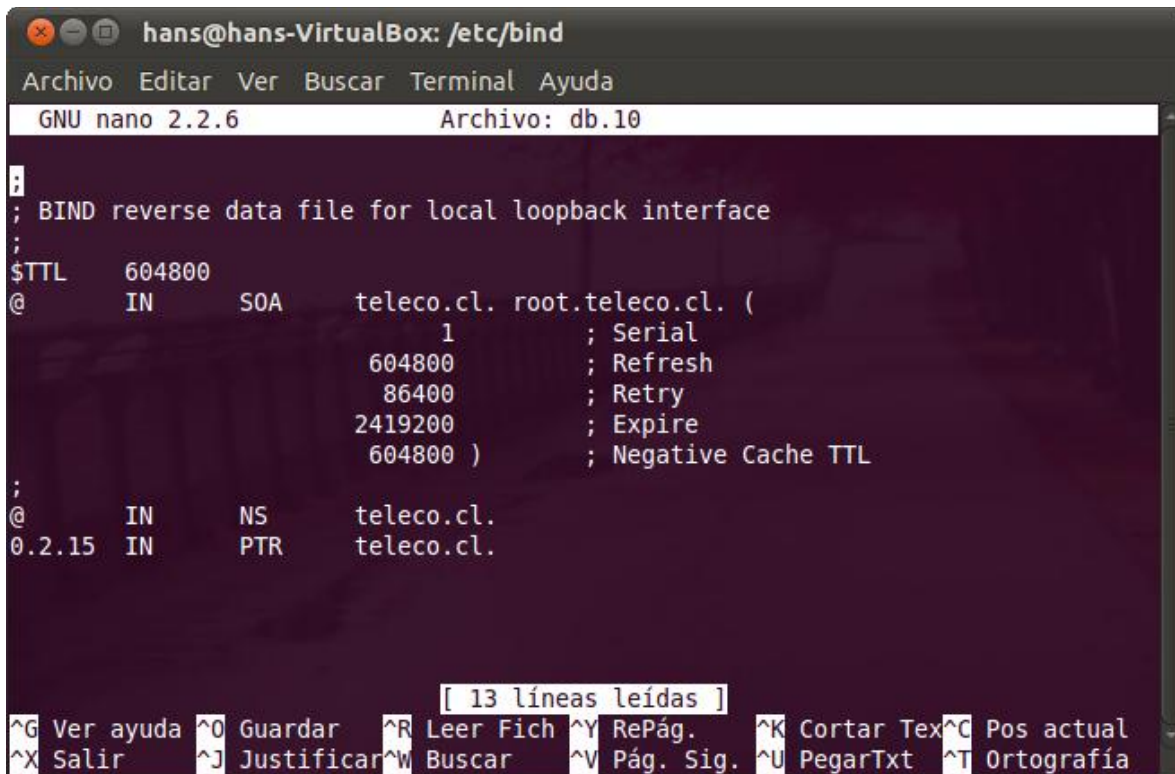
Los registros de dirección A, (Adress) asocian nombres de host a direcciones IP dentro de una zona. Son los más numerosos dentro del archivo.

Registro CNAME

Estos registros son llamados también alias, si bien son conocidos como entradas de nombre canónico (CNAME, Canonical Name). Su uso más común es utilizar para apuntar a un único host más de un nombre, así se simplifican procesos como albergar simultáneamente un servidor web y otro FTP en un mismo equipo.

Ahora editamos db.10

```
sudo nano db.10
```



```
hans@hans-VirtualBox: /etc/bind
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
GNU nano 2.2.6      Archivo: db.10
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      teleco.cl. root.teleco.cl. (
                        1      ; Serial
                        604800 ; Refresh
                        86400  ; Retry
                        2419200; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       teleco.cl.
0.2.15    IN      PTR      teleco.cl.
```

[13 líneas leídas]

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía

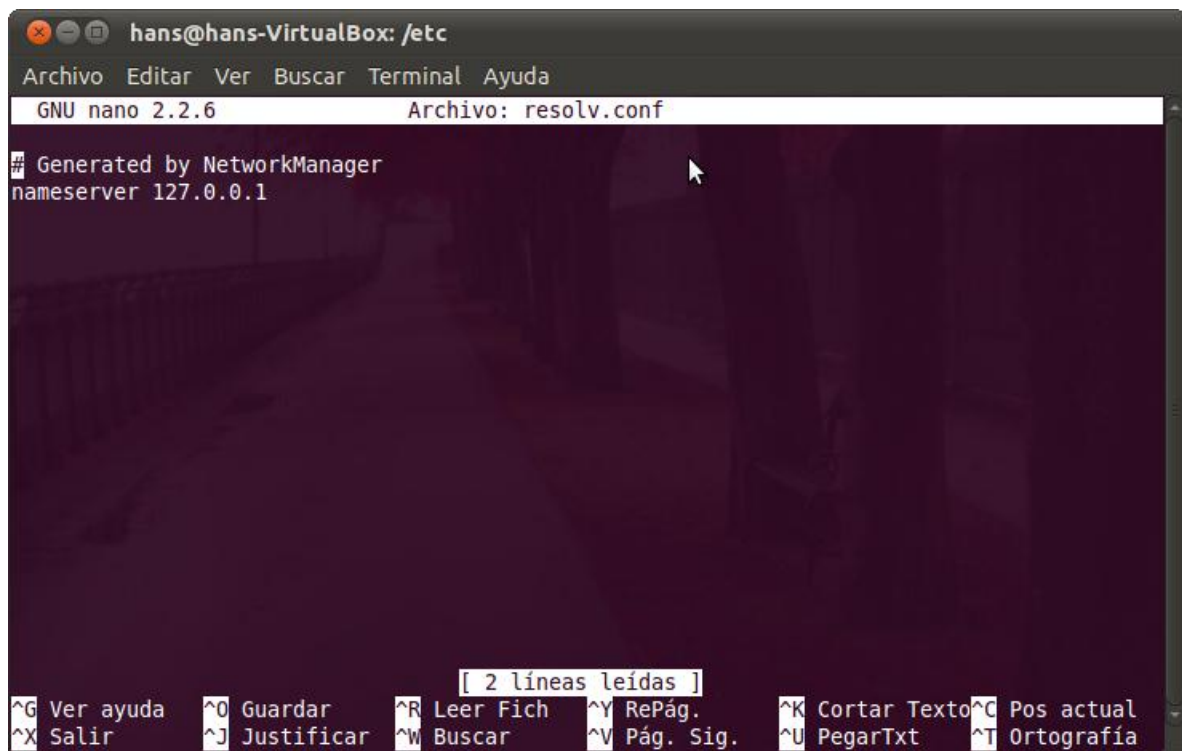
Donde definimos casi los mismo parámetros que en el archivo anterior con la salvedad que debemos escribir la IP sin su primer octeto osea de “10.0.2.15” dejamos “0.2.15” para asociarlo al dominio teleco.cl.

Luego de cambiar la configuración de BIND9, debemos reiniciar el demonio:

```
sudo /etc/init.d/bind9 restart
```

Para que nuestra máquina utilice el servidor de DNS que hemos configurado, debemos editar “/etc/resolv.conf”

```
sudo nano /etc/resolv.conf
```



```
hans@hans-VirtualBox: /etc
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Archivo: resolv.conf

# Generated by NetworkManager
nameserver 127.0.0.1

[ 2 líneas leídas ]
^G Ver ayuda  ^O Guardar    ^R Leer Fich  ^Y RePág.    ^K Cortar Texto ^C Pos actual
^X Salir      ^J Justificar ^W Buscar     ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt    ^T Ortografía
```

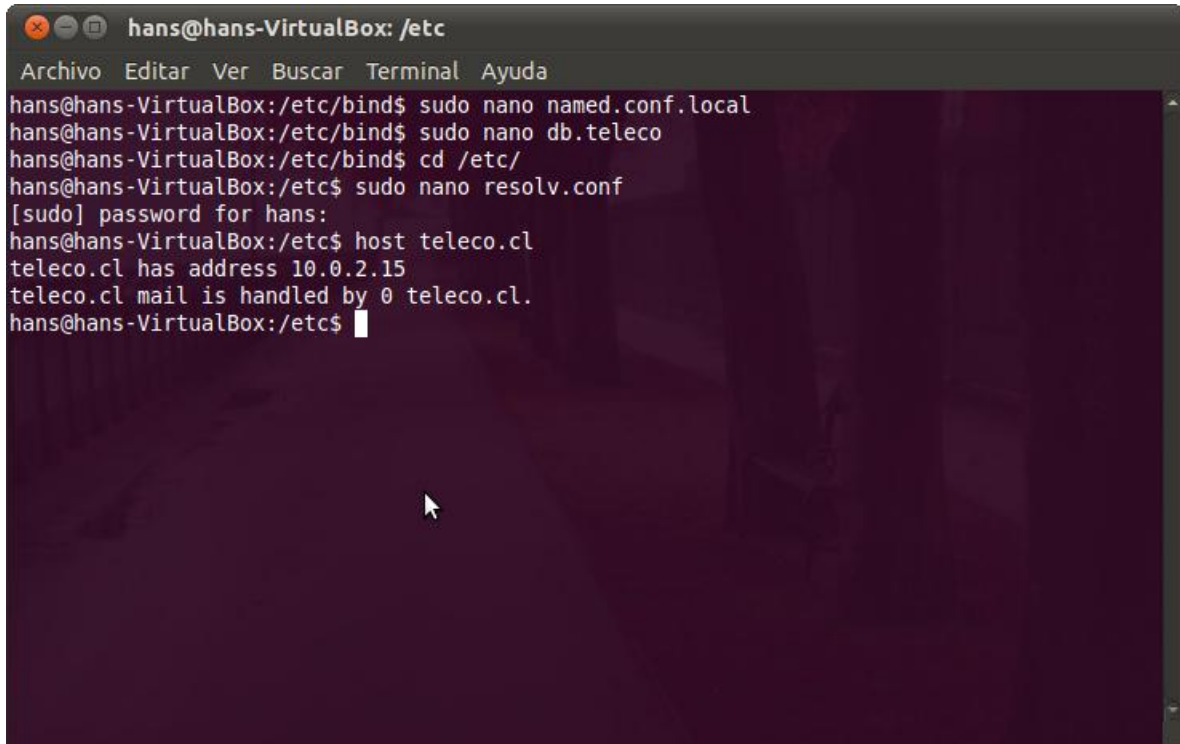
y dejamos únicamente la línea:

```
nameserver 127.0.0.1
```

Ctrl + o para guardar y luego Ctrl + x para salir.

Ahora probamos el funcionamiento del servidor DNS aplicando el siguiente comando.

```
host teleco.cl
```



```
hans@hans-VirtualBox: /etc
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
hans@hans-VirtualBox:/etc/bind$ sudo nano named.conf.local
hans@hans-VirtualBox:/etc/bind$ sudo nano db.teleco
hans@hans-VirtualBox:/etc/bind$ cd /etc/
hans@hans-VirtualBox:/etc$ sudo nano resolv.conf
[sudo] password for hans:
hans@hans-VirtualBox:/etc$ host teleco.cl
teleco.cl has address 10.0.2.15
teleco.cl mail is handled by 0 teleco.cl.
hans@hans-VirtualBox:/etc$
```

Otra prueba de que el servidor DNS funciona la realizamos con el servidor web Apache y el navegador por defecto de Ubuntu, Mozilla Firefox. Para esto editamos el archivo index.html que se encuentra en la carpeta /var/www/ y nos arroja la siguiente pantalla.

