

# redes en beos

## bone. beos networking environment

autor: Jorge Salamero

web: <http://bencer.org>

e-mail: [bencer@e-milio.com](mailto:bencer@e-milio.com)

última revisión: 10/09/2003

revisor: tear\_dr0p <http://la.me.to>

este documento se publica bajo lo términos de la licencia [FDL \[gnu.org\]](http://gnu.org) (free documentation licence)

## índice

1. [introducción](#)
2. [instalación](#)
3. [desinstalación](#)
4. [características](#)
5. [configuración](#)
  - 5.1 [pestaña identity](#)
  - 5.2 [pestaña interfaces](#)
  - 5.3 [pestaña dial-up](#)
  - 5.4 [pestaña services](#)
  - 5.5 [pestaña profiles](#)
  - 5.6 [configuración manual](#)

## 1. introducción

si vamos a trabajar con redes en beos, lo primero que debemos hacer es instalar en nuestro sistema bone (beos networking environment), una nueva versión del networking, el sistema de red, que sustituye al antiguo y obsoleto net\_server. bone esta aún en desarrollo, lo que puede acarrear eventualmente algún problema de inestabilidad. en un principio y tal como anuncia el readme de bone, su instalación anula el sistema de impresión, pero existe ya un parche para ello, sustituyendo el binario del sistema de

impresión, lo podemos descargar del [beshare](http://bebits.com) [bebits.com]. estamos tratando con una actualización prevista para beos 6, no publicada oficialmente por be inc, por lo que su legalidad se encuentra en entredicho.

## 2. instalación

bone se debe instalar sobre beos 5.0.3, lo que quiere decir que tendremos que aplicar los parches necesarios para "upgradear" nuestro sistema a 5.0.3. esto se aplicará a [beos 5 personal](http://bebits.com) [bebits.com] o [beos 5 professional](http://bebits.com) [bebits.com]. distribuciones como [beos max](http://crux.sourceforge.net) [crux.sourceforge.net] o [beos dev](http://beosonline.com) [beosonline.com] ya estan actualizadas a 5.0.3, por lo que no necesitaremos instalar ninguna actualización. no se debe instalar bone en versiones de beos como dano, dovanele, phos o superdano, pues ya lo incluyen nativamente y ocasionarian danos al sistema, dejándolo inutilizable.

he detectado que en ocasiones bone no se instalará correctamente dejando el networking del sistema, tanto bone como el anterior net\_server inutilizados, si intentamos instalar bone sobre el net\_server sin estar configurado, así que configurad correctamente net\_server y luego instalad bone, posteriormente podreis cambiar esta configuración. si alguien conoce alguna otra particularidad o incompatibilidad a la hora de instalar bone agradecería que [me enviara un mail](#) explicando el problema, que sería incluido en este manual.

la última versión de bone es la 7A y la podeis conseguir del [beshare](http://bebits.com) [bebits.com].

### cómo instalar bone:

si usted está leyendo esto, habrá descomprimido el archivo bone\_install.zip y tendrá el directorio 'bone\_install' en algún lugar de su disco.

para instalar bone, siga estos pasos:

1. lance el terminal.
2. en el terminal, cambie al directorio 'bone\_install' que creó cuando descomprimió bone\_install.zip. si descomprimió bone\_install.zip en el Desktop (escritorio), el comando será algo como `cd /boot/home/Desktop/bone_install` seguido de la tecla intro.
3. teclee `sh ./do_bone_install` en el terminal y apriete intro. esto arrancará el script instalador de bone.
4. el script instalador correrá, instalando los componentes de bone, copiando la configuración actual del networking, y haciendo copia de seguridad del sistema networking anterior al bone (llamando net\_server). cuando el script haya acabado, un aviso le indicará que reinicie el sistema.

si es una de esas personas que quiere conocer más detalles sobre que do\_bone\_install hace, aquí hay una lista relativamente completa:

convierte la configuración actual en ficheros de configuración utilizables por bone, bind, etc.

reemplaza el /system/boot/Netscript con un script shell que configura bone.

instala los binarios de bone, modulos, scripts y librerias.

reemplaza libnet.so con el libnet.so compatible con bone.

actualiza el kernel y algunas aplicaciones.

reinicia la máquina.

5. después de reiniciar, su sistema debe correr bone con su antigua configuración. el panel de preferencias de network permanecerá en su sistema, pero no será funcional. debe usar el panel de preferencias boneyard para configurar bone.

### 3. desinstalación

si usted tiene problemas con bone, o simplemente quiere volver al anterior networking, se ha creado un desinstalador. el desinstalador no ha sido probado extensivamente, pero funcionará en la mayoría de los casos.

para desinstalar bone, siga los siguientes pasos:

1. lance el terminal.
2. teclee `cd /boot/home/net_switch` en el terminal y presione intro.
3. teclee `./setnetserver` y presione intro. este programa recuperará sus antiguos programas y archivos de configuración de sus sistema antes de que instalara bone.
4. reinicie la máquina seleccionando restart desde el menu deskbar.
5. cuando reinicie el sistema su antiguo net\_server debería estar funcionando de nuevo con la configuración anterior a bone.

### 4. características

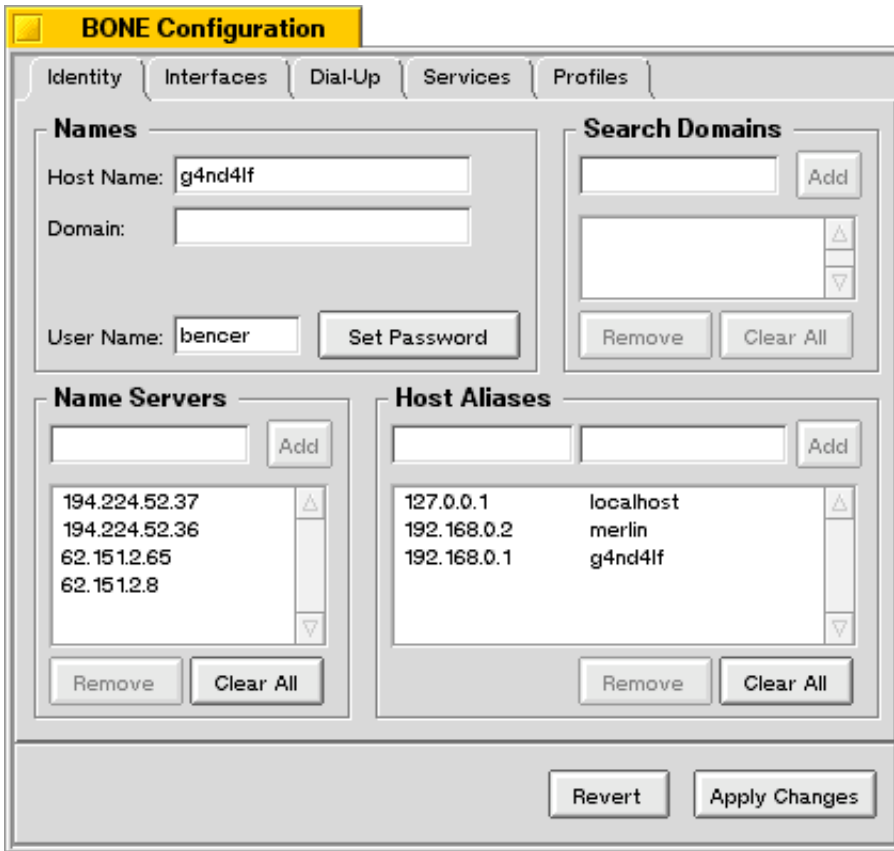
- TCP, UDP, IPv4, ICMP, PPP/PPPoE, y sus ayudantes asociados (ARP, LCP, etc.).
- un simple sistema de sockets está también incluido.
- actualmente no implementado, pero se planea anadir IPv6.
- múltiples tarjetas de red están soportadas. routing (ruteo) e IP aliasing (NAT) están soportados.
- ISC BIND 8.2 está incluido.
- ISC DHCPd 2.0 está incluido.
- soporte CIFS sólo está disponible a través de la utilidad de línea de comandos *cifsmount*. el navegador *World O Networking* yo no he conseguido hacerlo funcionar aunque existe una versión disponible en el [beshare](#) [bebits.com].

para mayor información sobre las aplicaciones que trae bone y sus modificaciones diríjase al *README* que incluye el paquete bone.

## 5. configuración

el nuevo panel de preferencias Boneyard reemplaza al Network y al Dial-Up-Networking, permitiendo configurar la mayoría de las partes de bone.

### 5.1 pestaña identify



The screenshot shows the 'BONE Configuration' window with the 'Identity' tab selected. The window has a yellow title bar and a grey background. At the top, there are five tabs: 'Identity', 'Interfaces', 'Dial-Up', 'Services', and 'Profiles'. The 'Identity' tab is active. Below the tabs, there are four main sections: 'Names', 'Search Domains', 'Name Servers', and 'Host Aliases'. The 'Names' section has fields for 'Host Name' (g4nd4lf), 'Domain' (empty), and 'User Name' (bencer), along with a 'Set Password' button. The 'Search Domains' section has an 'Add' button and a list box with 'Remove' and 'Clear All' buttons. The 'Name Servers' section has an 'Add' button and a list box containing IP addresses: 194.224.52.37, 194.224.52.36, 62.151.2.65, and 62.151.2.8, with 'Remove' and 'Clear All' buttons. The 'Host Aliases' section has an 'Add' button and a list box containing IP addresses and aliases: 127.0.0.1 localhost, 192.168.0.2 merlin, and 192.168.0.1 g4nd4lf, with 'Remove' and 'Clear All' buttons. At the bottom of the window, there are 'Revert' and 'Apply Changes' buttons.

éste es el panel Boneyard, en la pestaña Identify. en *hostname* y *domain*, si la máquina forma parte de un dominio, deberemos indicar su nombre y el dominio. en *user name* y el botón *Set Password* definiremos el nombre de usuario y contraseña para acceder al sistema a través del ftp y del telnet incluidos en el sistema. hay que tener en cuenta, que tanto el ftp como el telnet que incluye nativamente beos, son monousuario, no tienen ni bloqueo de directorios ni restricciones en cuanto a permisos, el usuario que se conecte a través de ellos tendrá **control total** del sistema.

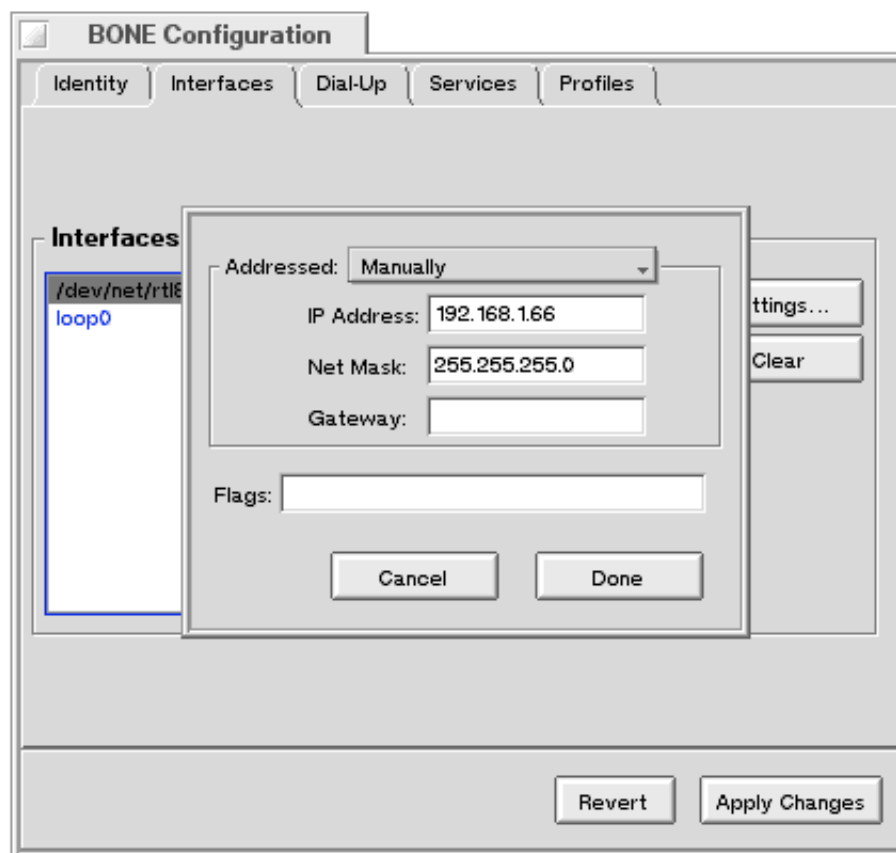
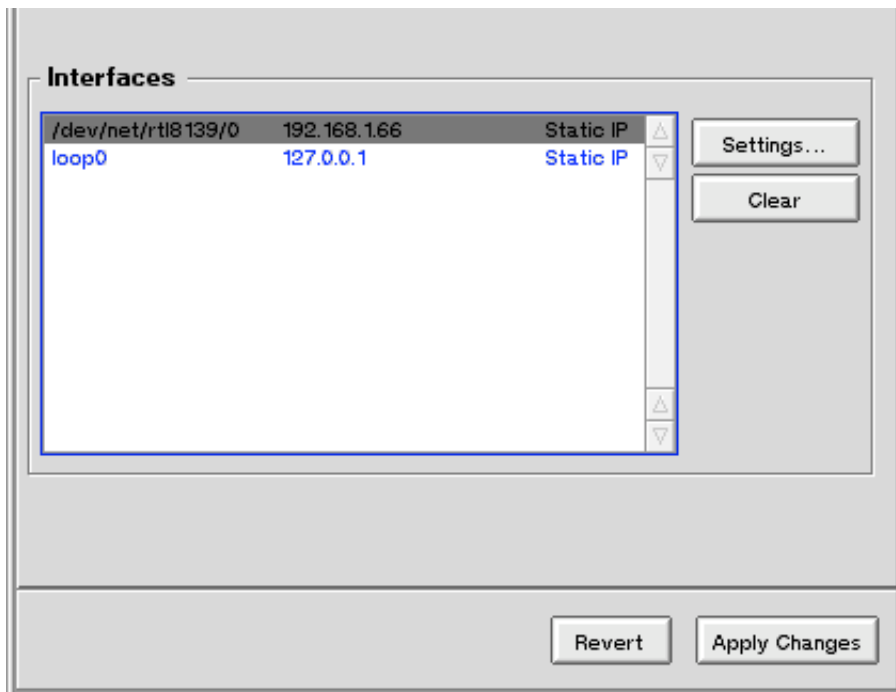
en *Name Servers* introduciremos nuestros servidores DNS (Domain Name System) que sirven para resolver los hosts (foo.bar.com) en una ip (xxx.xxx.xxx.xxx.). *Host Aliases* sirve para referirnos a máquinas de uso frecuente con un alias, un nombre. y por ultimo, en caso de ser necesarios, los servidores NIS (Network Information System). un sistema de las redes unix para hacer consultas informativas a un servidor NIS.

los botones *Revert* y *Apply Changes*, permanecerán aunque nos desplacemos por las pestañas, como podemos suponer, *Apply Changes* reiniciará el networking con la nueva configuración. *Revert* restaurará el estado anterior al último cambio que hayamos hecho.

### 5.2 pestaña interfaces



The screenshot shows the top part of the 'BONE Configuration' window with the 'Interfaces' tab selected. The window has a yellow title bar and a grey background. At the top, there are five tabs: 'Identity', 'Interfaces', 'Dial-Up', 'Services', and 'Profiles'. The 'Interfaces' tab is active. Below the tabs, the content is mostly obscured by a grey bar.



en la pestaña Interfaces, vemos los dispositivos que tenemos en el sistema. /dev/net/\* será la ruta de la tarjeta de red, mientras que el 'loop0', como indicamos anteriormente, es el ciclo que hace que la ip 127.0.0.1 apunte directamente a nuestra máquina. para eliminar un dispositivo, lo seleccionamos y presionamos en *Clear*. para configurarlo, en *Settings*. el loop0 no debería tocarse. seleccionemos la tarjeta de red y cuando presionemos en *Settings* nos saldrá una ventana como en la imagen de la derecha. en *Addressed* disponemos de tres opciones: *Disabled* para deshabilitar ese dispositivo, *DHCP* para asignar una ip a nuestra máquina dinámicamente mediante un servidor DHCP y *Manually*, para configurar los parámetros manualmente. en *IP Address* pondremos la ip de nuestra máquina, normalmente del rango 192.168.0.0 (Clase C) para intranets, con su respectiva máscara de red en *Net Mask* 255.255.255.0. en *Gateway* introduciremos la puerta de enlace, para acceder a una red externa, normalmente Internet. *Flags* creo que es para añadir algunas opciones al modo de funcionamiento de la tarjeta de red.

## 5.3 pestaña dial-up

**BONE Configuration**

Identity | Interfaces | **Dial-Up** | Services | Profiles

Connect to:

PPP Type:

Phone Number:

User Name:

Password:   Save

From location:

Dial out Prefix

Disable call waiting

Connection Status: No Connection  
Local IP Address: 0.0.0.0  
Last Error:

**BONE Configuration**

Identity | Interfaces | **Dial-Up** | Services | Profiles

Connect to:

PPP Type:

Phone

User N

Passw

Modem Port:

Port Speed:

Init String:

From loc:

Dial

Disable call waiting

Connection Status: No Connection  
Local IP Address: 0.0.0.0  
Last Error:

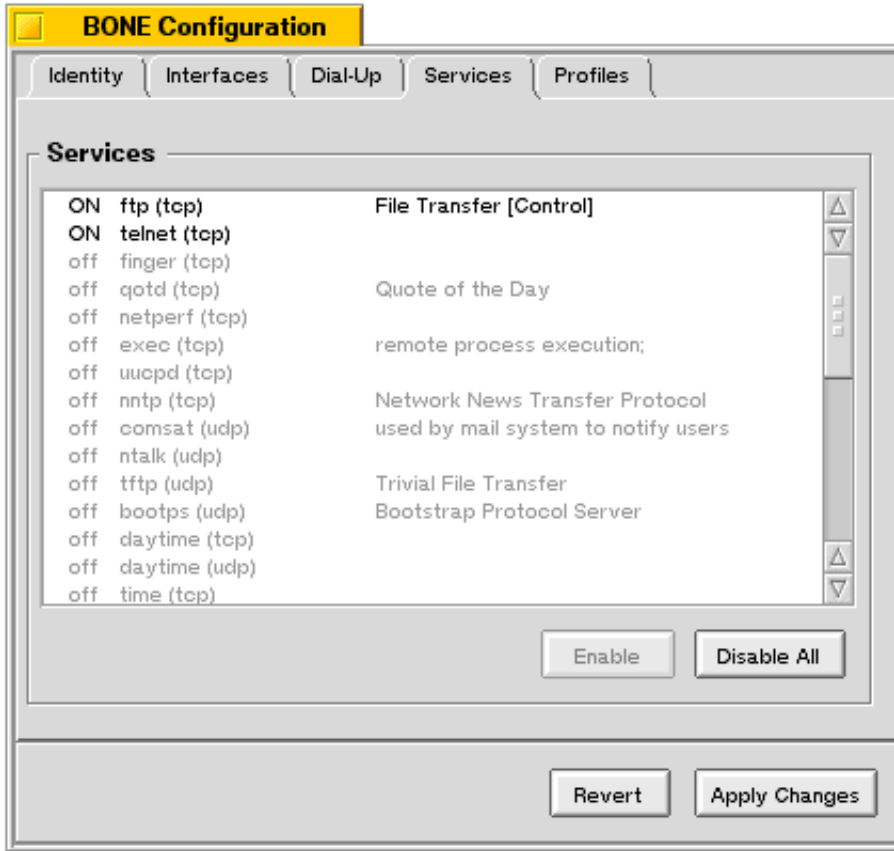
en la pestaña dial-up configuraremos las conexiones punto a punto, conexión con módem 56kbs. primero debemos crear una nueva conexión en el menú *Connect to*. a partir de ahí empezamos a configurar *PPP Type*, que en caso de conexión telefónica convencional será 'serial', luego *Phone Number* con el teléfono a marcar, *Username* y *Password*. marcamos la casilla *Save* para que guarde la contraseña.

en el botón *Modem* configuraremos el puerto dónde esté conectado el módem en *Modem Port*, *Port*

*Speed* lo podemos dejar con el valor máximo. en *Init String* introduciendo los comandos `AT S11=50 M0` conseguimos una marcación más veloz y la desactivación del altavoz del módem.

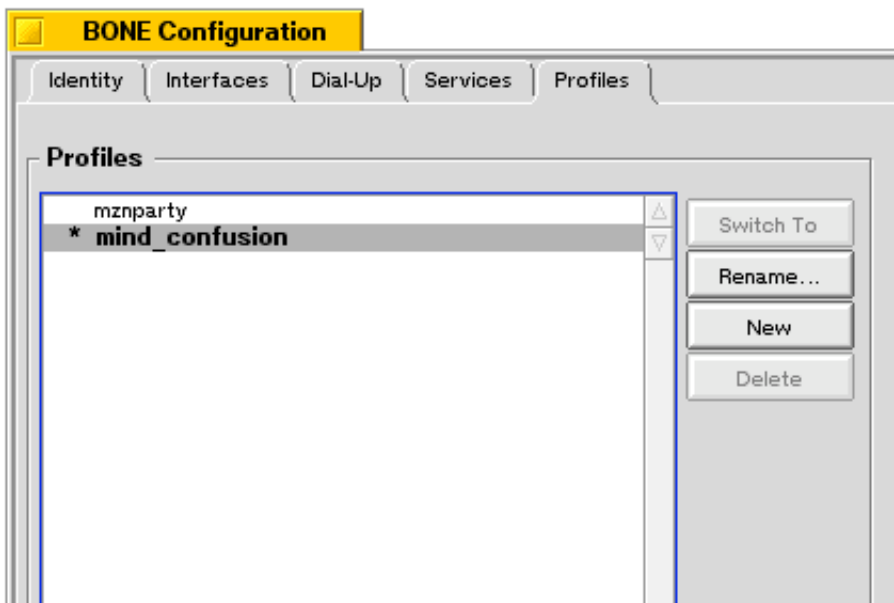
la localización no hace falta configurarla si marcamos desde un teléfono convencional. aplicamos los cambios y sólo tenemos que pulsar *Connect* para conectarnos a internet.

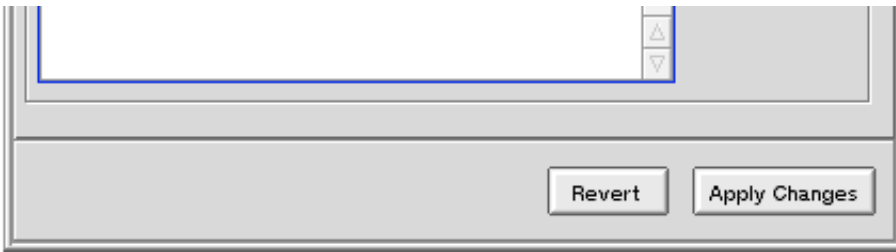
## 5.4 pestaña services



en la pestaña Services, definiremos los servicios que tenemos funcionando y cuales no. algunos de ellos no funcionan aún pues, recordemos que bone está en fase de desarrollo. cabe recordar, que a la hora de mantener la seguridad en nuestro sistema, sólo debemos correr los servicios **absolutamente imprescindibles**

## 5.5 pestaña profiles





en Profiles podemos gestionar diferentes perfiles de configuración, usados cuando debemos mantener diferentes configuraciones, útiles si la máquina se mueve de unas redes a otras.

## 5.6 configuración manual

las varias partes de bone cogen sus parámetros de varios archivos donde reside la configuración definida en Boneyard:

- el hostname de la máquina es guardado en '/etc/hostname'.
- las direcciones de los servidores dns e importantes nombres de dominios son guardadas en '/etc/resolv.conf'.
- '/etc/hosts' contiene la lista de direcciones/alias, nótese que por defecto este archivo sólo es comprobado **después** de que el dns lookup falle (con el net\_server, era comprobado antes del dns lookup).
- '/etc/network.conf' contiene la configuración principal (direccion IP, etc.) introducida en Boneyard, y leída por el Netscript.
- '/etc/inetd.conf' especifica que servicios provee la máquina (telnet, ftp, etc.).

además de utilizar Boneyard, la configuración de red puede ser configurada manualmente desde la línea de comandos:

- 'ifconfig' configura la interface (direccion IP, mascara de red, flags).
- 'route' configura las rutas.
- 'dhconfig' manda comandos al cliente dhcp.
- 'pppconfig' configura el interface PPP/PPPoE (vea ejemplos en /etc/dialer).
- 'ipalias' configura el motor NAT de bone.

cualquier cambio realizado utilizando estas herramientas **no** es permanente (será remplazado por el vigente al reiniciar).

---