

CONFIGURACIÓN DEL ADAPTADOR DE RED EN LINUX

Edición 1.0

16/09/2005

Índice de Contenidos

1	INTRODUCCIÓN.....	1-1
2	DISTRIBUCIONES LINUX	2-1
3	CONFIGURACIÓN DE RED EN LINUX	3-1
3.1	FEDORA CORE 3.....	3-1
3.1.1	Configuración por DHCP	3-2
3.1.2	Configuración sin DHCP (dirección IP fija).....	3-5
3.2	UBUNTU 5.04	3-8
3.2.1	Configuración por DHCP	3-10
3.2.2	Configuración sin DHCP (dirección IP fija).....	3-11
3.3	MANDRIVA 10.2 LIMITED EDITION 2005	3-13
3.3.1	Configuración por DHCP	3-15
3.3.2	Configuración sin DHCP (dirección IP fija).....	3-18
3.4	SUSE LINUX 9 PROFESSIONAL	3-20
3.4.1	Configuración por DHCP	3-22
3.4.2	Configuración sin DHCP (dirección IP fija).....	3-24
	GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS	Glosario-1

1 INTRODUCCIÓN

Este documento ofrece una orientación para modificar la configuración de un adaptador de red ya instalado en un PC que disponga de un sistema operativo Linux.

Se ofrece una introducción a las distribuciones Linux. Dado que cada una de ellas posee herramientas de configuración de red diferentes y resulta imposible describir un procedimiento común para todas ellas, para la elaboración de este documento se han escogido las más extendidas en este momento.

<p><u>AVISO:</u> Antes de utilizar esta guía de configuración que Telefónica de España le ofrece con carácter meramente orientativo, le recordamos que Telefónica de España no ofrece ningún tipo de soporte técnico sobre la misma.</p>
--

2 DISTRIBUCIONES LINUX

Una distribución Linux es un sistema operativo que implementa un núcleo o kernel Linux junto a una serie de aplicaciones de software libre.

Las de uso más extendido actualmente son:

- Red Hat
- SuSE
- Mandriva
- Debian

Dependiendo del software que se incluye en el sistema operativo, han aparecido en los últimos años infinidad de estas distribuciones con el objetivo de servir de plataforma en entornos educativos y de recuperación de datos o grandes servidores. Casi todas ellas están basadas en las distribuciones anteriormente citadas.

Dentro de cada distribución es posible utilizar diferentes entornos de escritorio que hacen más fácil su manejo como son Gnome y KDE.

Como ejemplo orientativo de las más utilizadas en este momento para la realización de este documento se han seleccionado las siguientes distribuciones:

- Fedora Core 3 (basada en Red Hat) con Gnome
- Ubuntu 5.04 (basada en Debian) con Gnome
- Mandriva 10.2 Limited Edition 2005 con KDE
- SuSE Linux 9 Professional con KDE

Nota: Las direcciones IP utilizadas así como el resto de parámetros en las distintas configuraciones se han seleccionado únicamente a modo de ejemplo.

3 CONFIGURACIÓN DE RED EN LINUX

3.1 FEDORA CORE 3

Fedora Core 3 es una versión no comercial de Red Hat desarrollada en conjunto con la comunidad de software libre. Como entorno de escritorio se ha utilizado Gnome.

La herramienta encargada de gestionar la configuración de las interfaces de red se llama "Network Administration Tool". Desde ella es posible, además de configurar una conexión Ethernet, configurar otros tipos de interfaces de red.

Acceda a la aplicación desde el panel principal en *Aplicaciones* → *Configuración del sistema* → *Red* como se muestra en la siguiente figura:



Figura 3-1

Después de introducir la contraseña de superusuario (administrador) aparece la **Figura 3-2**:

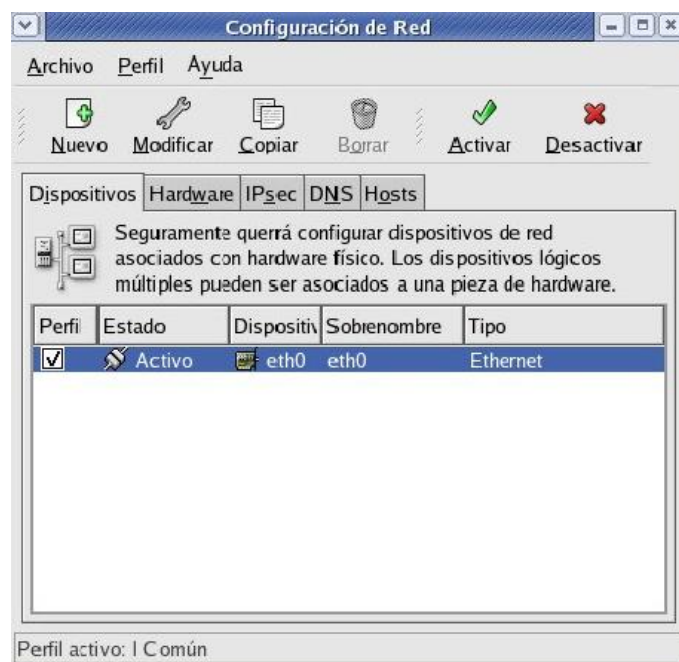


Figura 3-2

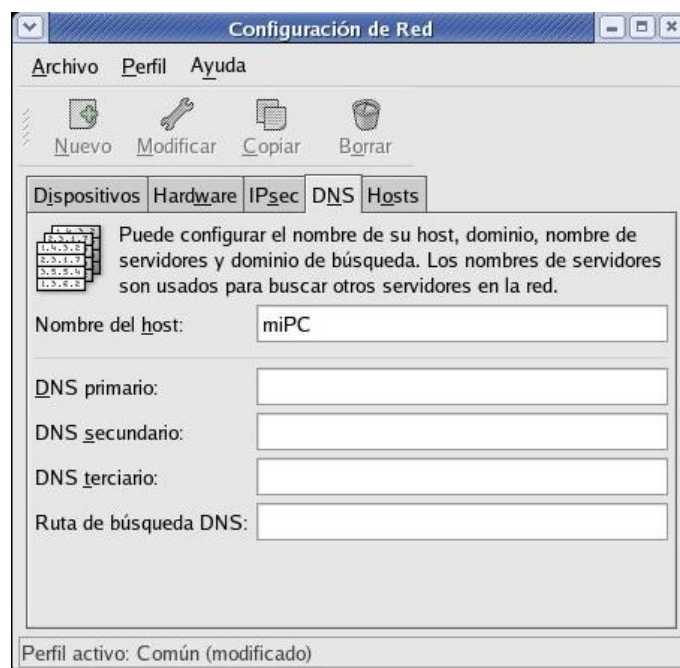
Seleccione el perfil de la interfaz de red que desea configurar. Una vez seleccionado, pulse sobre la opción *Desactivar* puesto que es importante, antes de modificar cualquier parámetro de su configuración, desactivar la interfaz de red. A continuación, con el perfil seleccionado, pulse sobre la opción *Modificar*. En este momento debe decidir si desea realizar una configuración por DHCP (si dispone de un router con el servidor DHCP activado) o con dirección IP fija (si no dispone de un servidor DHCP). Para el primer caso se debe dirigir al apartado **3.1.1 Configuración por DHCP**. Para el segundo caso se debe dirigir al apartado **3.1.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)**.

3.1.1 Configuración por DHCP

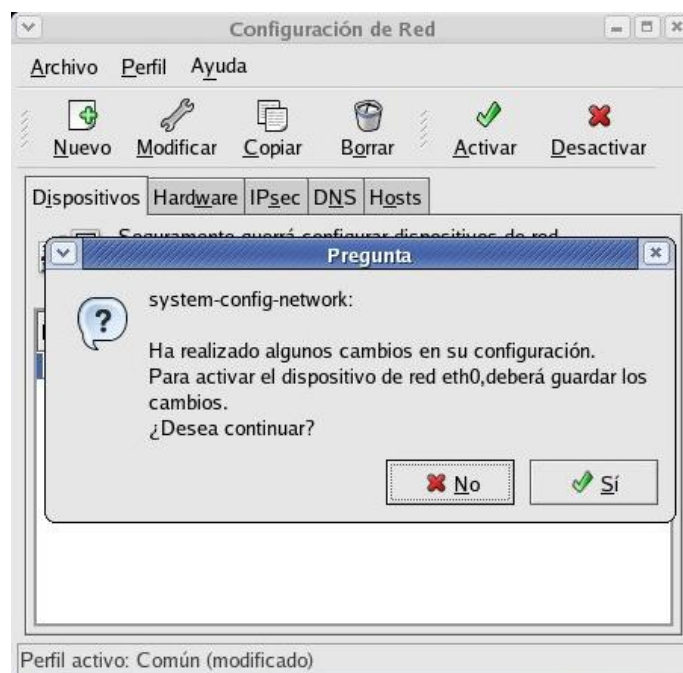
En el caso de disponer de una conexión de red donde el router tiene activado el servidor DHCP, seleccione la opción *Obtener las configuraciones de direcciones IP automáticamente* como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 3-3**

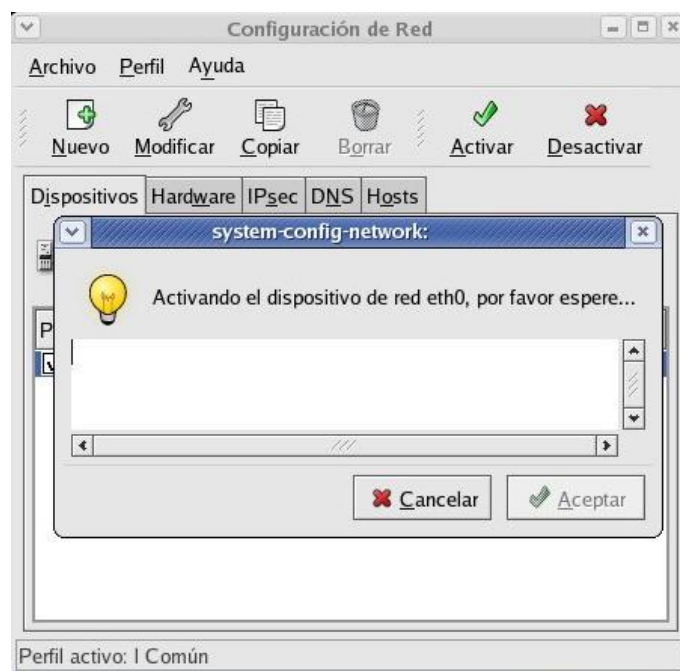
Tras pulsar *Aceptar*, configure el nombre del anfitrión (host) seleccionando la pestaña *DNS* como se muestra en la **Figura 3-4**:

**Figura 3-4**

Finalmente se debe activar la interfaz de red con la opción *Activar* que aparece en la pantalla principal de la aplicación (**Figura 3-2**). A continuación se presenta la **Figura 3-5** en la que se pide guardar los cambios realizados si no lo ha hecho previamente:

**Figura 3-5**

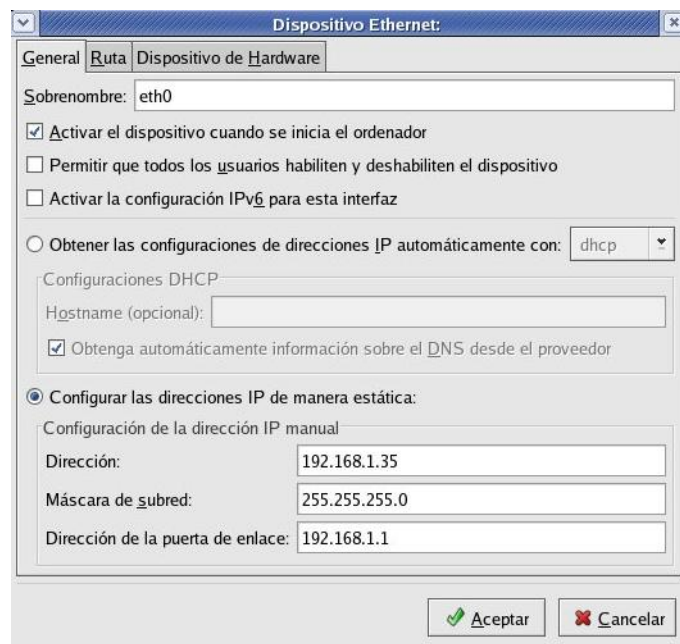
Seguidamente se presenta el siguiente mensaje donde se indica que se está activando el adaptador de red con los nuevos parámetros configurados:

**Figura 3-6**

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.1.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)

Si desea asignar una dirección IP determinada, debe configurar manualmente los parámetros de red mediante la opción *Configurar las direcciones IP de manera estática*, rellenando los campos *Dirección*, *Máscara de subred* y *Dirección de la puerta de enlace* con datos adecuados a la red local de su router y una dirección libre de la misma. La **Figura 3-7** muestra un ejemplo con los datos particulares de una instalación:

**Figura 3-7**

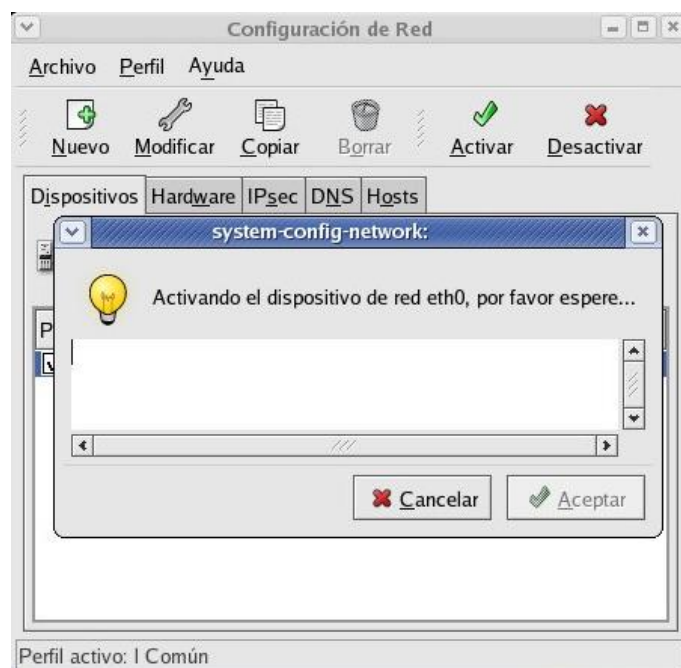
Tras pulsar *Aceptar*, seleccione la pestaña DNS , configure el nombre del anfitrión (host) en el campo *Nombre del host* y los servidores de DNS en los campos correspondientes. En la siguiente figura se muestran estos datos para una instalación con acceso a Internet de Telefónica:

**Figura 3-8**

Finalmente se debe activar la interfaz de red con la opción *Activar* que aparece en la pantalla principal de la aplicación (**Figura 3-2**). Después se presenta la **Figura 3-9** en la que se pide guardar los cambios realizados si no lo ha hecho previamente:

**Figura 3-9**

Seguidamente se presenta el siguiente mensaje donde se indica que se está activando el adaptador de red con los nuevos parámetros configurados:

**Figura 3-10**

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.2 UBUNTU 5.04

Para describir los pasos de configuración de un adaptador de red en un sistema Debian se va a usar Ubuntu (basada en Debian). Como entorno de escritorio se ha utilizado Gnome.

La herramienta encargada de configurar y administrar las interfaces de red en este sistema operativo se llama "Network Administration Tool". Desde ella es posible, además de configurar una conexión Ethernet, configurar otros tipos de interfaces de red.

Acceda a la aplicación desde el panel principal en *Equipo* → *Configuración del sistema* → *Red* como se muestra en la **Figura 3-11**:

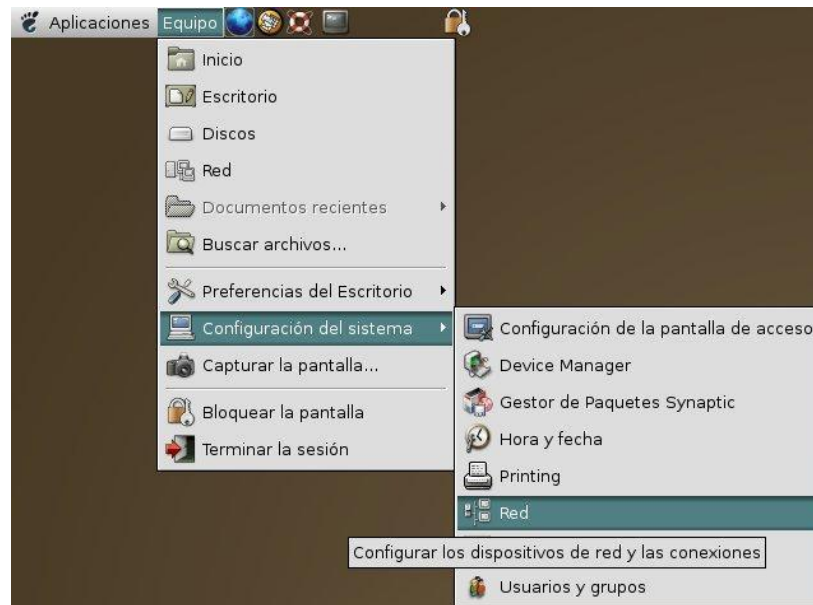


Figura 3-11

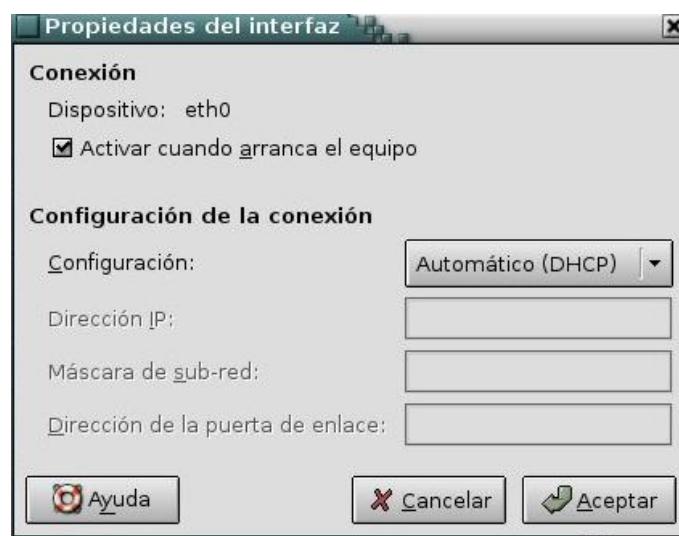
Después de introducir la contraseña del usuario de sesión aparece la **Figura 3-12**:

**Figura 3-12**

Seleccione el perfil de la interfaz de red que desea configurar. Una vez seleccionado, pulse sobre la opción *Desactivar* puesto que es importante, antes de modificar cualquier parámetro de su configuración, desactivar la interfaz de red. A continuación, con el perfil seleccionado, pulse sobre la opción *Propiedades*. En este momento debe decidir si desea realizar una configuración por DHCP (si dispone de un router con el servidor DHCP activado) o con dirección IP fija (si no dispone de un servidor DHCP). Para el primer caso se debe dirigir al apartado **3.2.1 Configuración por DHCP**. Para el segundo caso se debe dirigir al apartado **3.2.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)**.

3.2.1 Configuración por DHCP

En el caso de disponer de una conexión de red donde el router tiene activado el servidor DHCP, en la lista desplegable *Configuración* seleccione la opción *Automático (DHCP)* como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 3-13**

Pulse *Aceptar*. Seleccione la pestaña *General* y configure el nombre del anfitrión (host) como se muestra a continuación:



Figura 3-14

Finalmente se debe activar la interfaz de red con la opción *Activar* que aparece en la pantalla principal de la aplicación (**Figura 3-12**).

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.2.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)

Si desea asignar una dirección IP determinada, debe configurar manualmente los parámetros de red mediante la opción *Manual* de la lista desplegable *Configuración*, rellenando los campos *Dirección IP*, *Máscara de sub-red* y *Dirección de la puerta de enlace* con datos adecuados a la red local de su router y una dirección libre de la misma. La **Figura 3-15** muestra un ejemplo con los datos particulares de una instalación:

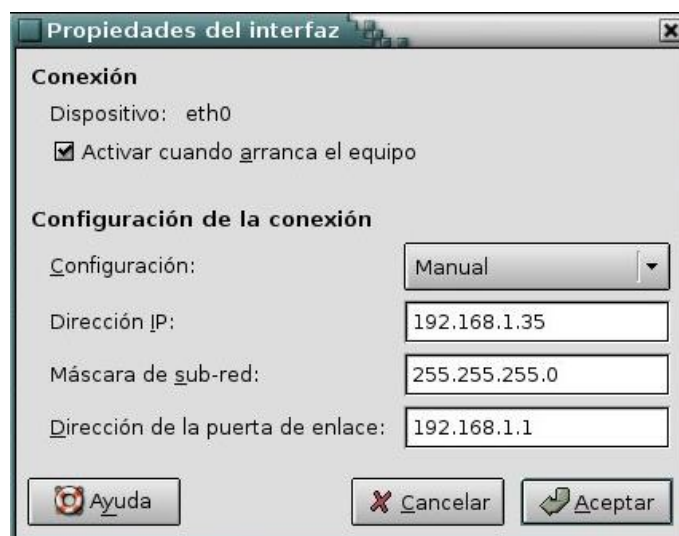


Figura 3-15

Pulse *Aceptar*. Seleccione la pestaña *General* y configure el nombre del anfitrión (host) en el campo *Nombre del anfitrión* como se muestra a continuación (**Figura 3-16**):

**Figura 3-16**

Tras pulsar *Aceptar* debe configurar los servidores DNS seleccionando la pestaña *DNS*. En la siguiente figura se muestran estos datos para una instalación con acceso a Internet de Telefónica:

**Figura 3-17**

Finalmente se debe activar la interfaz de red con la opción *Activar* que aparece en la pantalla principal de la aplicación (**Figura 3-12**).

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.3 MANDRIVA 10.2 LIMITED EDITION 2005

La distribución Mandriva (antiguamente conocida por Mandrake) integra multitud de aplicaciones de todo género, lo que la convierte en una herramienta muy útil en entornos de trabajo llamados de escritorio. Como entorno de escritorio se ha utilizado KDE.

La herramienta encargada de configurar y administrar las interfaces de red en este sistema operativo se integra en una aplicación llamada "Centro de Control de Mandrake Linux" (**Figura 3-18**) que aglutina toda la configuración del equipo a nivel de administración de software, hardware, redes e Internet, seguridad, arranque, etc.

**Figura 3-18**

Acceda a la aplicación desde el panel principal en *Menú → Sistema → Configuración → Configurar su computadora* como se muestra en la **Figura 3-19**:

**Figura 3-19**

Después de introducir la contraseña de superusuario (administrador) aparece la **Figura 3-20**:

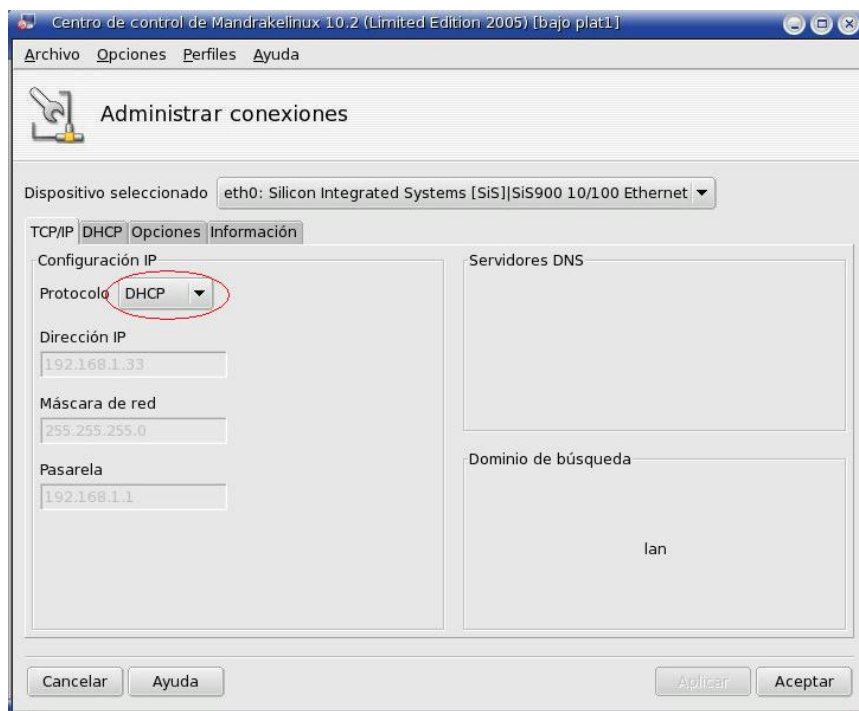
**Figura 3-20**

En el apartado *Redes e Internet* seleccione la aplicación *Reconfigurar un interfaz de red*. En este momento debe decidir si desea realizar una configuración por DHCP (si dispone de un router con el servidor DHCP activado) o con dirección IP fija (si no dispone de un servidor DHCP). Para el primer caso se debe dirigir al apartado **3.3.1 Configuración por DHCP**. Para el segundo caso se debe dirigir al apartado **3.3.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)**.

3.3.1 Configuración por DHCP

Seleccione el adaptador de red que desea configurar en la lista desplegable *Dispositivo seleccionado*.

En el caso de disponer de una conexión de red donde el router tiene activado el servidor DHCP, en la lista desplegable *Protocolo* de la pestaña *TCP/IP* seleccione *DHCP* como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 3-21**

Pulse *Aceptar*. Seleccione la aplicación *Cambiar diversos ajustes de Internet* del apartado *Redes e Internet* como se muestra a continuación:

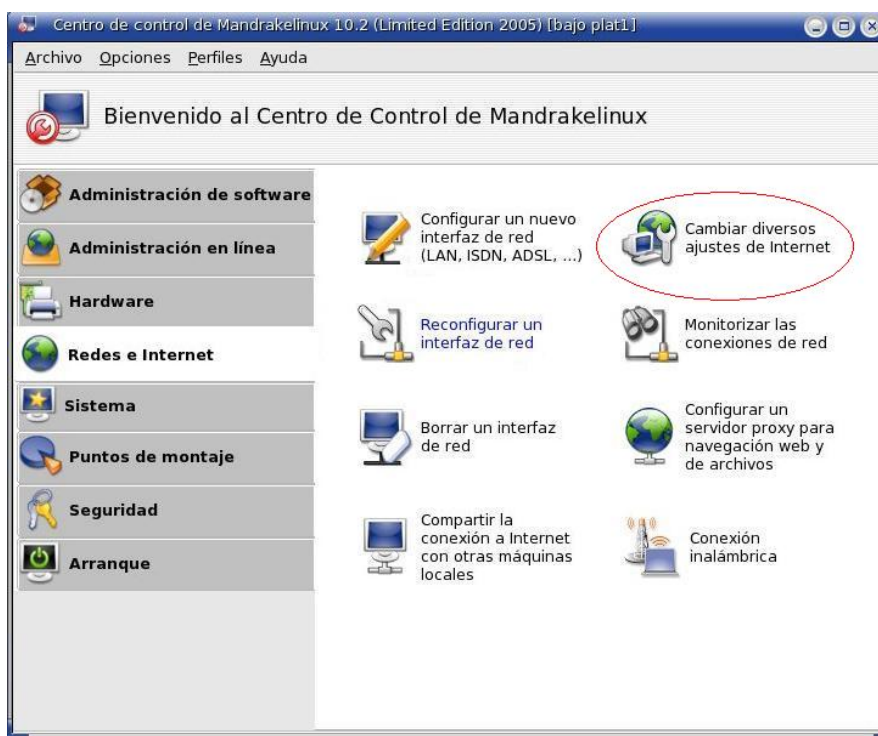
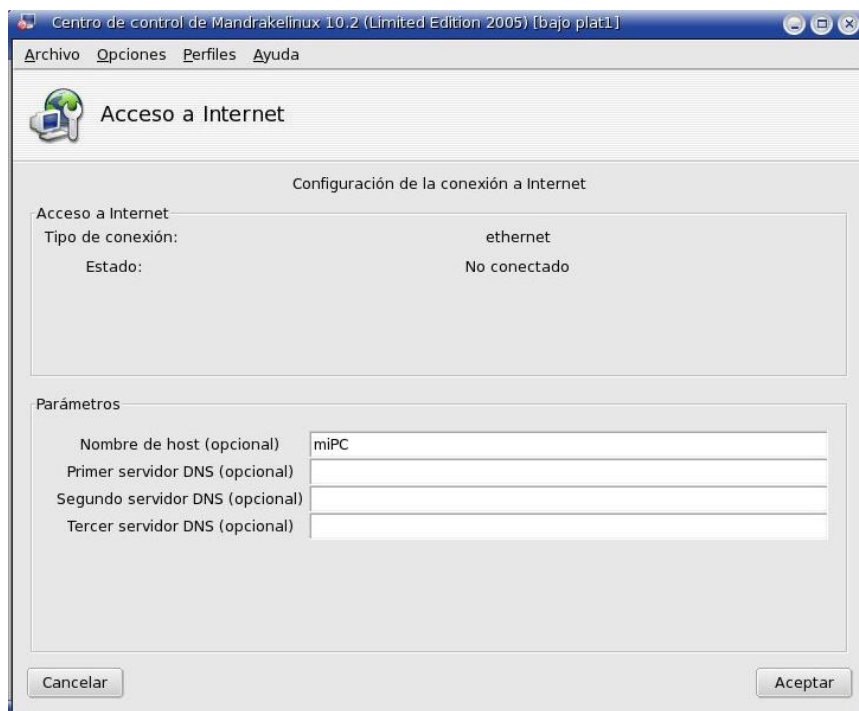


Figura 3-22

Configure el nombre del anfitrión (host) en el campo *Nombre de host* como se muestra en la **Figura 3-23**:

**Figura 3-23**

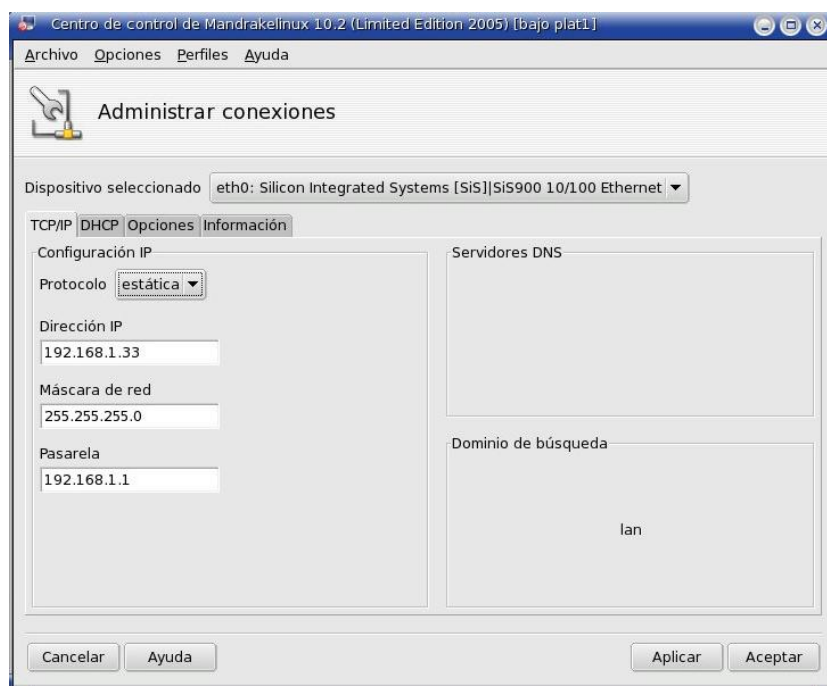
La nueva configuración de red se aplica inmediatamente al salir de la aplicación con la opción *Aceptar*.

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.3.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)

Seleccione el adaptador de red que desea configurar en la lista desplegable *Dispositivo seleccionado*.

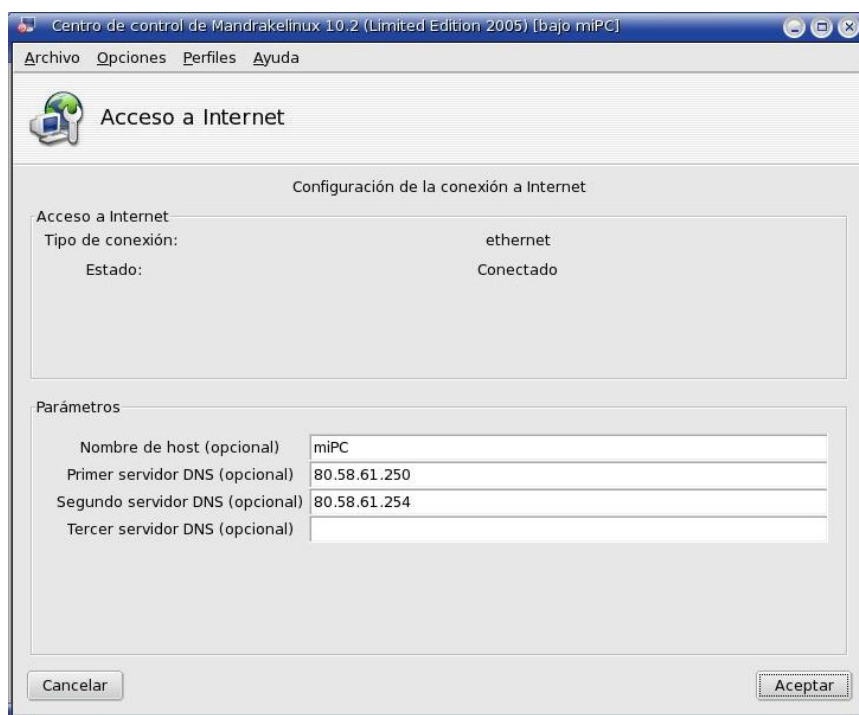
Si desea asignar una dirección IP determinada, debe configurar manualmente los parámetros de red mediante la opción *estática* de la lista desplegable *Protocolo*, rellenando los campos *Dirección IP*, *Máscara de red* y *Pasarela* con datos adecuados a la red local de su router y una dirección libre de la misma. La **Figura 3-24** muestra un ejemplo con los datos particulares de una instalación:

**Figura 3-24**

Pulse *Aceptar*. Seleccione la aplicación *Cambiar diversos ajustes de Internet* del apartado *Redes e Internet* como se muestra a continuación (**Figura 3-25**):

**Figura 3-25**

Configure el nombre del anfitrión (host) en el campo *Nombre del host* y los servidores de DNS en los campos correspondientes. En la siguiente figura se muestran estos datos para una instalación con acceso a Internet de Telefónica:

**Figura 3-26**

La nueva configuración de red se aplica inmediatamente al salir de la aplicación con la opción *Aceptar*.

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.4 SUSE LINUX 9 PROFESSIONAL

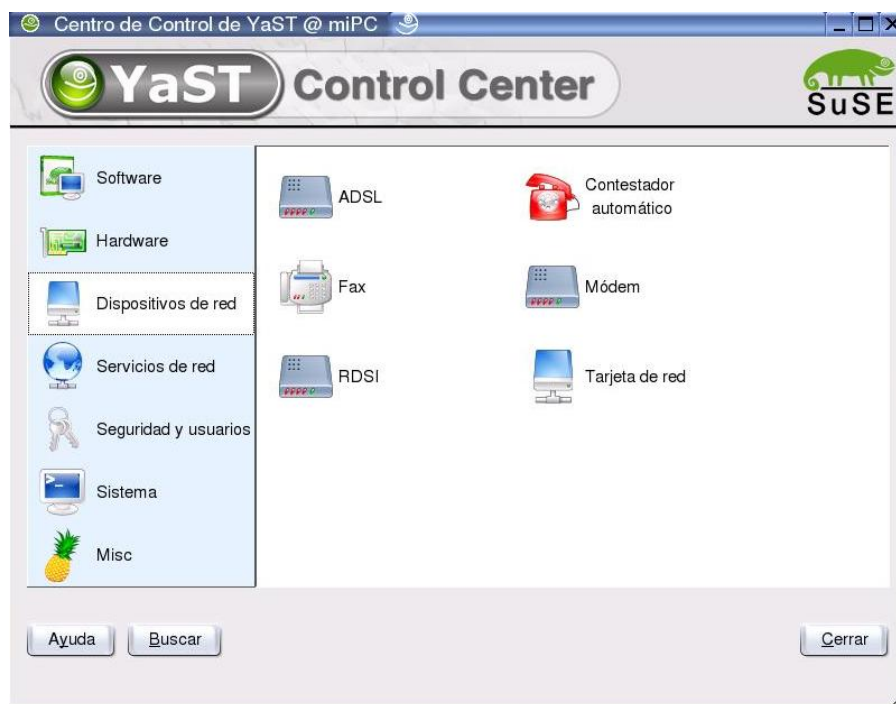
La siguiente distribución cuya configuración de red se va a describir es SuSE 9.0 y el gestor de escritorio elegido es KDE.

Uno de los elementos más reconocibles de esta distribución es la herramienta encargada de configurar y administrar el sistema, llamada YaST.

Acceda a la aplicación desde el panel principal en *Menú → Sistema → YaST* como se muestra en la **Figura 3-27**:

**Figura 3-27**

Después de introducir la contraseña de superusuario (administrador) aparece la **Figura 3-28**:

**Figura 3-28**

En el apartado *Dispositivos de red* seleccione la opción *Tarjeta de red*. Aparecerá la siguiente **Figura 3-29**:

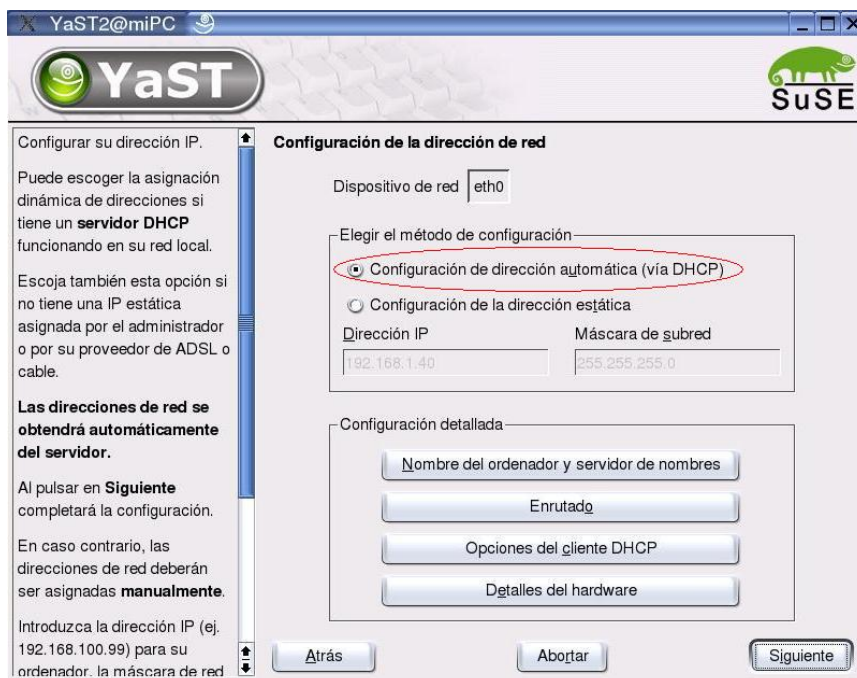


Figura 3-29

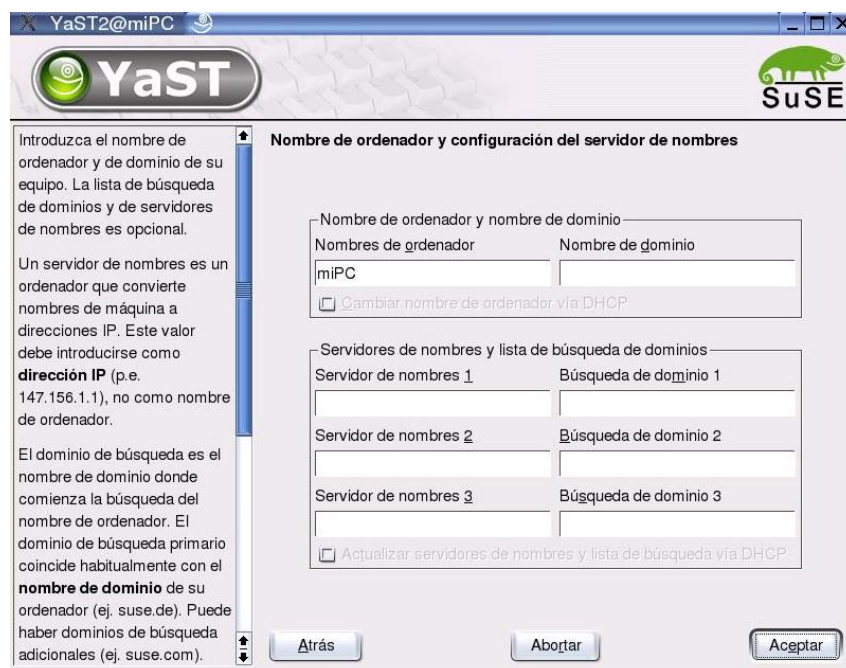
Edite la configuración del adaptador de red mediante el botón *Cambiar*. En este momento debe decidir si desea realizar una configuración por DHCP (si dispone de un router con el servidor DHCP activado) o con dirección IP fija (si no dispone de un servidor DHCP). Para el primer caso se debe dirigir al apartado **3.4.1 Configuración por DHCP**. Para el segundo caso se debe dirigir al apartado **3.4.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)**.

3.4.1 Configuración por DHCP

En el apartado *Elegir el método de configuración* seleccione *Configuración de dirección automática (vía DHCP)* como muestra la **Figura 3-30**:

**Figura 3-30**

En la **Figura 3-30**, en el apartado *Configuración detallada* pulse sobre el botón *Nombre del ordenador y servidor de nombres*. Configure el nombre del anfitrión (host) en el campo *Nombres de ordenador* como se muestra a continuación (**Figura 3-31**):

**Figura 3-31**

Pulse *Aceptar*. La nueva configuración de red se aplica al salir de la aplicación. Se indica el progreso de la actualización de la configuración como se muestra en la **Figura 3-32**:

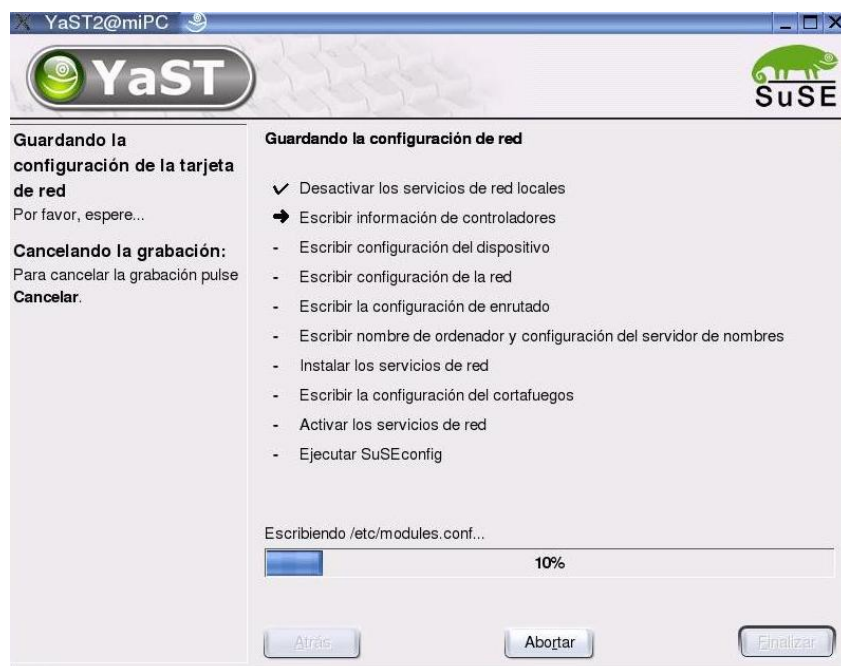


Figura 3-32

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

3.4.2 Configuración sin DHCP (dirección IP fija)

Si desea asignar una dirección IP determinada, debe configurar manualmente los parámetros de red mediante la opción *Configuración de la dirección estática*, rellenando los campos *Dirección IP* y *Máscara de subred* con datos adecuados a la red local de su router y una dirección libre de la misma. La **Figura 3-33** muestra un ejemplo con los datos particulares de una instalación:

**Figura 3-33**

En la **Figura 3-33**, en el apartado *Configuración detallada*, pulse sobre el botón *Enrutado* y defina la dirección de la pasarela en el desplegable *Pasarela predeterminada* como muestra la **Figura 3-34**:

**Figura 3-34**

Pulse *Aceptar*. Aparece la pantalla principal de *Configuración de la dirección de red* (**Figura 3-33**), pulse sobre el botón *Nombre del ordenador y servidor de nombres*. Configure el nombre del anfitrión (host) en el campo *Nombres de ordenador* y los servidores de DNS en los campos correspondientes. El resto de campos son opcionales. En la siguiente figura se muestran estos datos para una instalación con acceso a Internet de Telefónica:

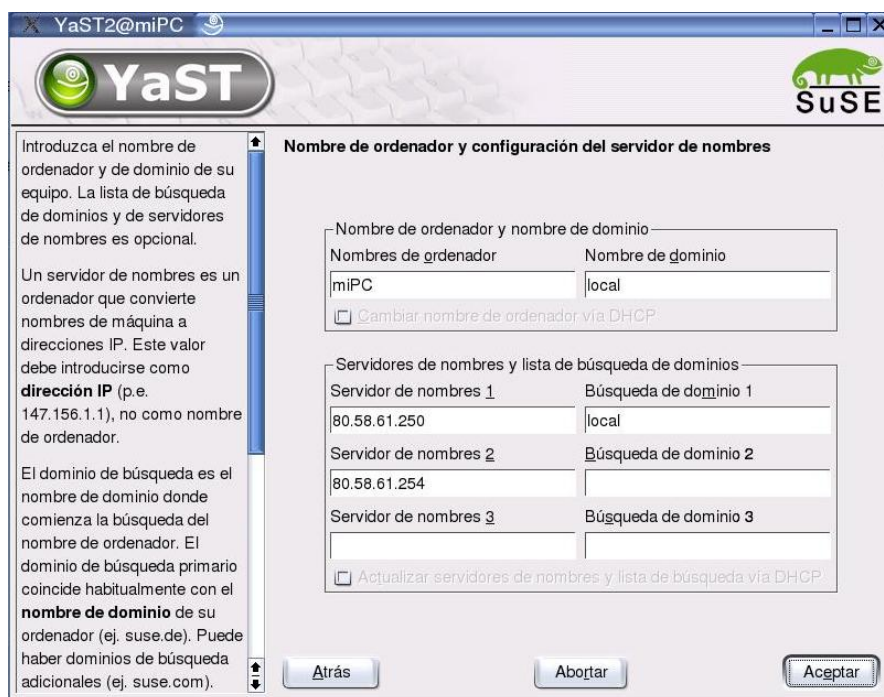
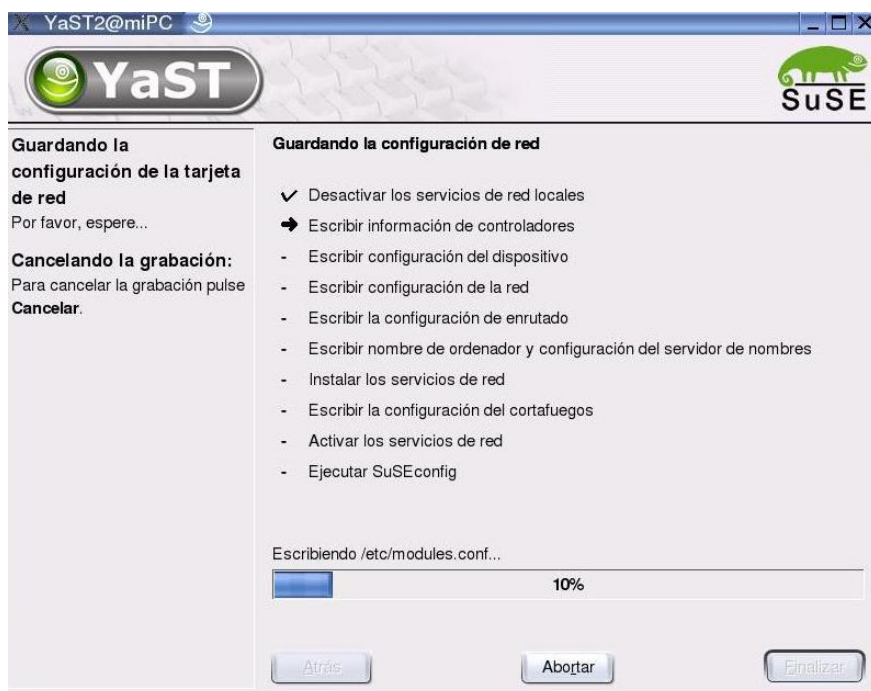


Figura 3-35

La nueva configuración de red se aplica inmediatamente al salir de la aplicación con la opción *Aceptar*. Se presenta el progreso de la actualización de la configuración como se muestra en la **Figura 3-36**:

**Figura 3-36**

A partir de este momento, ya se puede acceder al router para configurar la conexión a Internet a través del servicio ADSL de Telefónica. Para ello consulte el manual que describe las pautas de configuración del router a través de su interfaz web.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

Anfitrión o host

Identificador del PC o estación de trabajo donde está instalado el adaptador de red que se está configurando.

DHCP (Dinamic Host Control Protocol)

Protocolo que permite a un ordenador que no tiene asignada una dirección IP específica solicitarla a un servidor de direcciones IP, denominado servidor DHCP.

Dirección IP

Número que se asigna a cada computadora que está conectada a Internet o a una red que utiliza el protocolo IP.

DNS (Domain Name Service)

Servidor de nombres que traducen nombres a direcciones IP. Facilita la tarea al usuario para no tener que recordar direcciones IP.

Entorno de escritorio

Conjunto de aplicaciones integradas bajo un mismo aspecto gráfico. Existen varios entornos gráficos, como por ejemplo, Gnome, Kde, Enlightenment, WindowMaker, etc...

LAN (Local Area Network)

También llamada Red de Área Local (RAL). Una red de área local es la interconexión de varios ordenadores y periféricos para intercambiar recursos e información.

Protocolo

Conjunto de reglas conocidas y respetadas que en los extremos de un enlace de telecomunicaciones regulan las transmisiones en todos los sentidos posibles.