

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ciencias y Sistemas  
Manejo e implementación de Archivos  
Sección A+

# **Proyecto 1**

## **Manual del usuario**

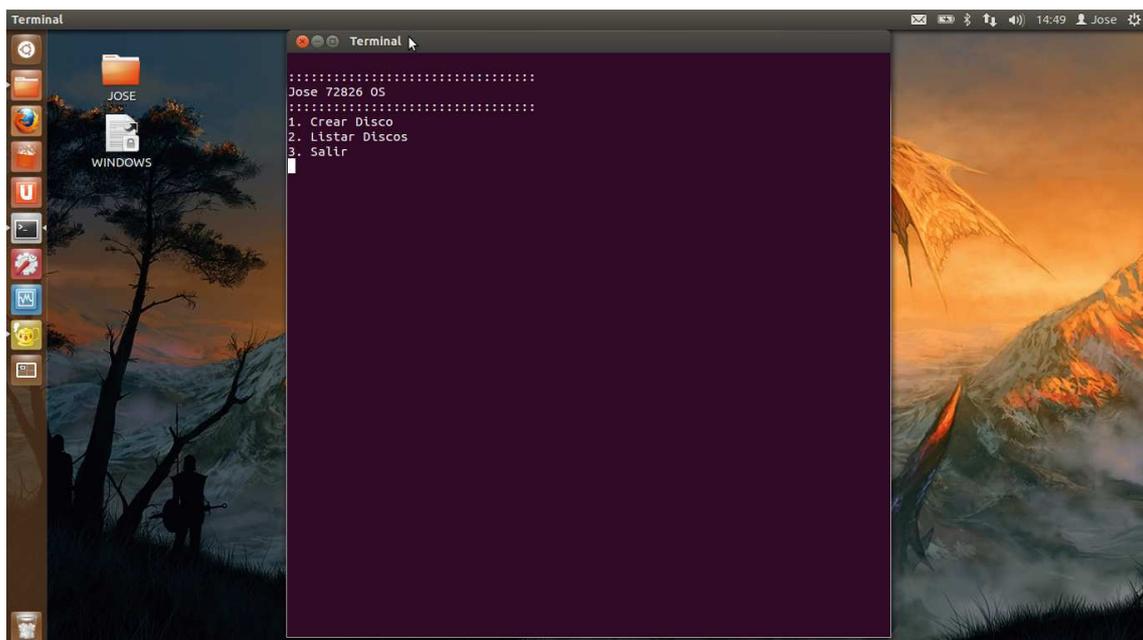
Jose Pablo Godoy Linares  
200915162  
06/10/2012

## Acerca de la aplicación

La aplicación consiste en crear un gestor de archivos en los formatos FAT y EXT3, partiendo desde la creación de los discos duros virtuales de tamaño fijo, a partir de estos se crearan dos particiones primarias en el orden seleccionado, uno de estos estará activo y el otro desactivado, el cual servirá para almacenar toda la información realizado en el activo, es decir que a través de un RAID se almacenara toda la información para su posible recuperación.

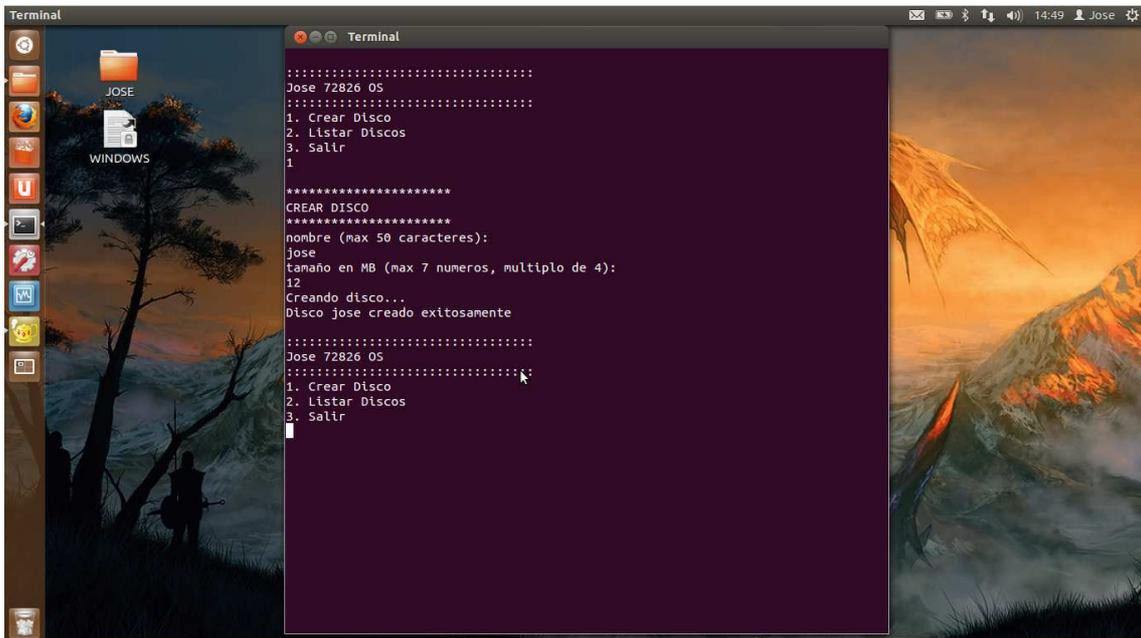
El sistema de archivos tiene las funciones básicas las cuales son crear, eliminar y buscar carpetas y archivos, así como también permite modificar el nombre y el contenido de un archivo.

Este también cuenta con las opciones de reportes, el cual mostrar el estado de las estructuras con las cuales se ha creado el sistema de archivos, ya sea EXT3 o FAT.

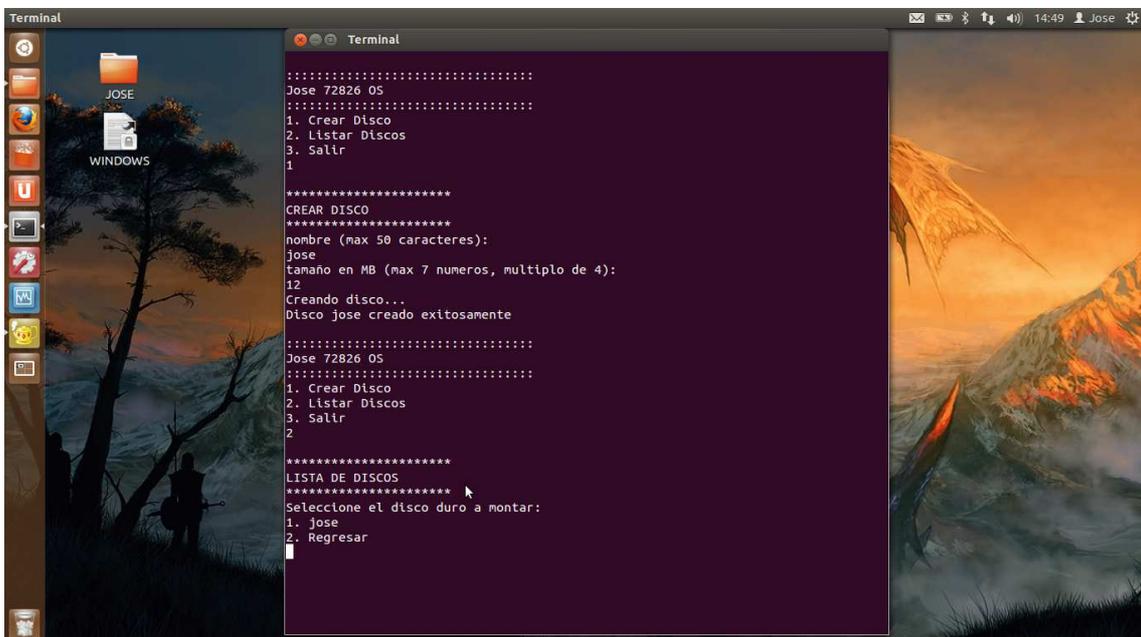


## Utilización de la aplicación

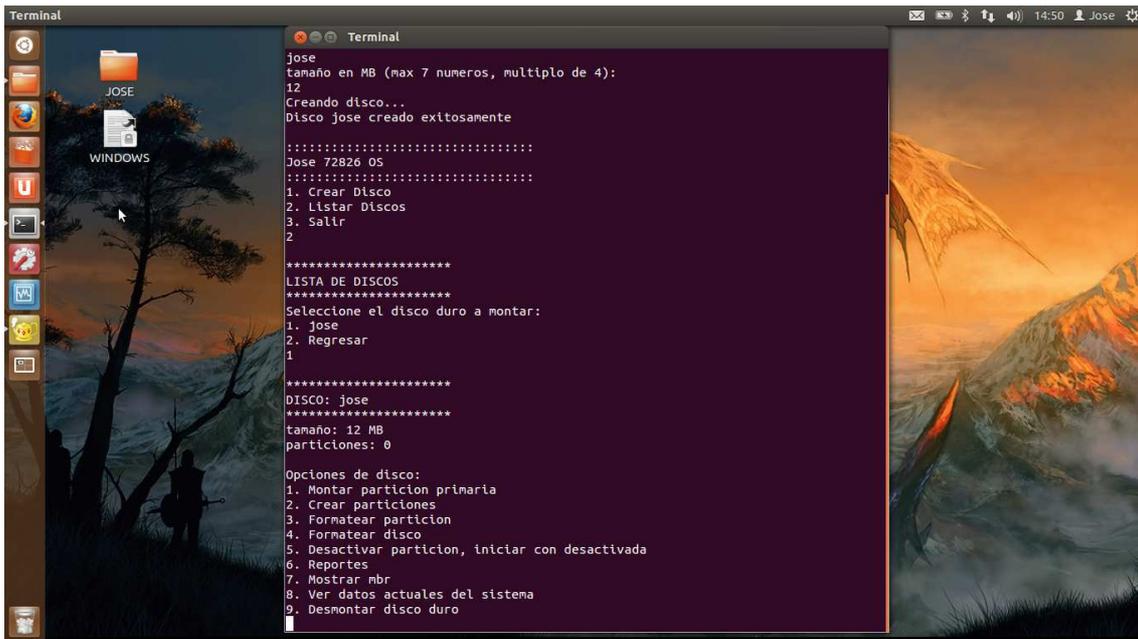
A continuación se explicaran las funciones las cuales dispone la aplicación.



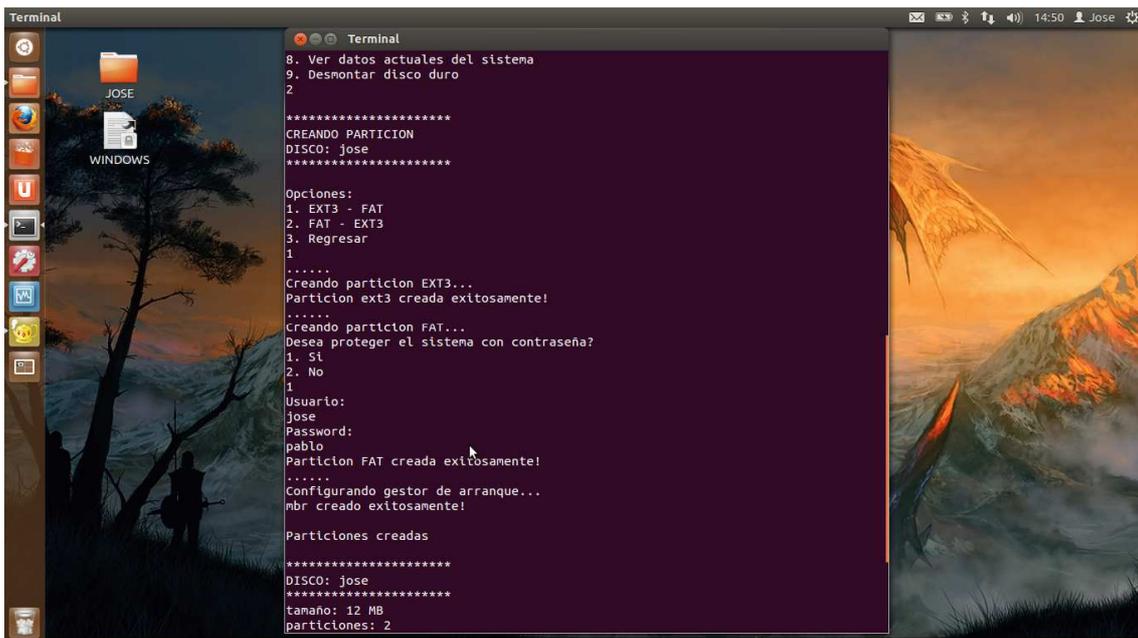
Para crear un disco seleccione la opción Crear Disco, a continuación ingrese el nombre del disco y el tamaño del mismo, este ultimo debe de ser múltiplo de 4.



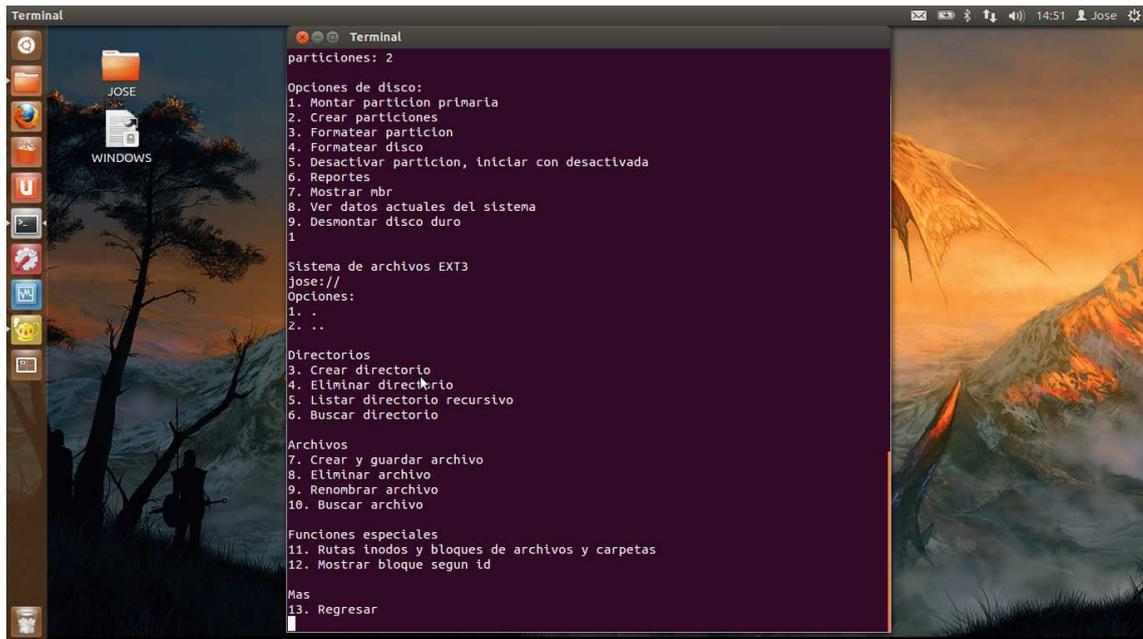
El menú Listar Discos muestra los discos duros disponibles.



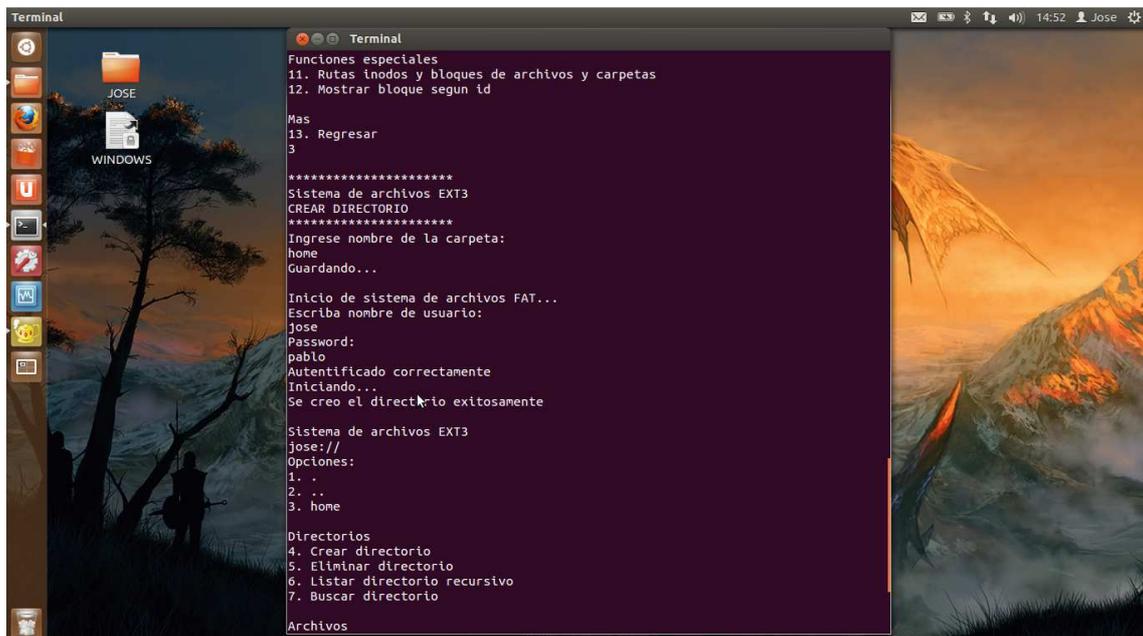
Al montar un disco duro se muestran las opciones disponibles, dado que el disco es nuevo, se crean las particiones en el menú Crear particiones



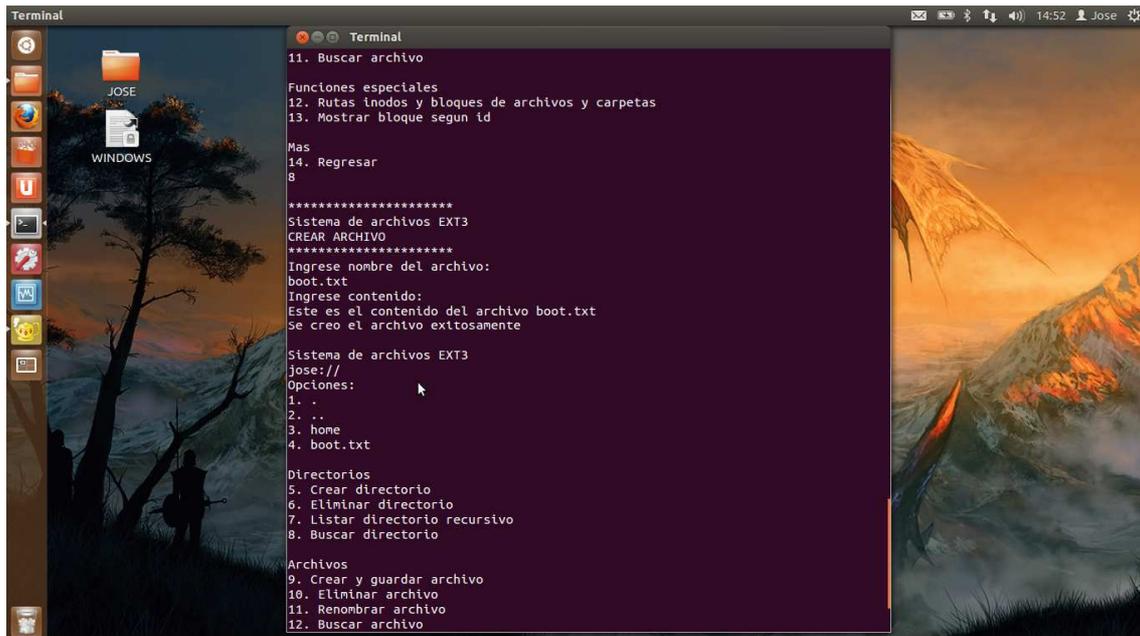
Al crear las particiones en el orden seleccionado, debe de seleccionar si quiere proteger el sistema FAT con contraseña, si es así se le pedirá el nombre de usuario y el password, si no es así no se pedirán los datos del usuario al momento de iniciar sesión o realizar cualquier operación.



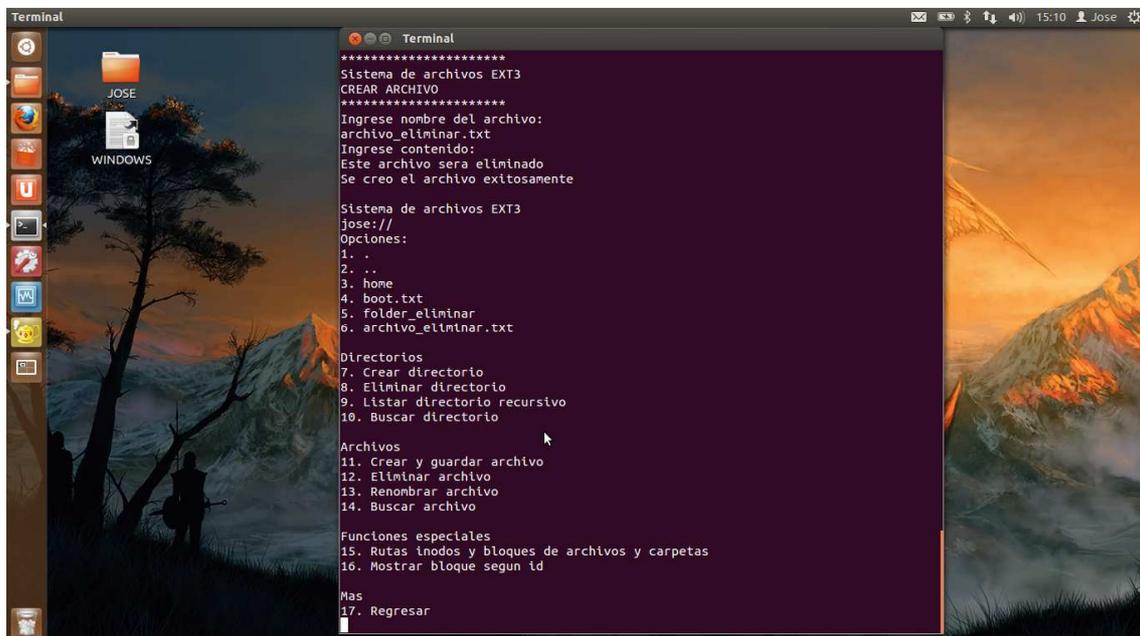
Al seleccionar el menú **Montar partición primaria**, se entra al sistema de archivos que este activo, en este caso se entra al sistema EXT3, así como también mostrar las opciones disponibles del mismo.



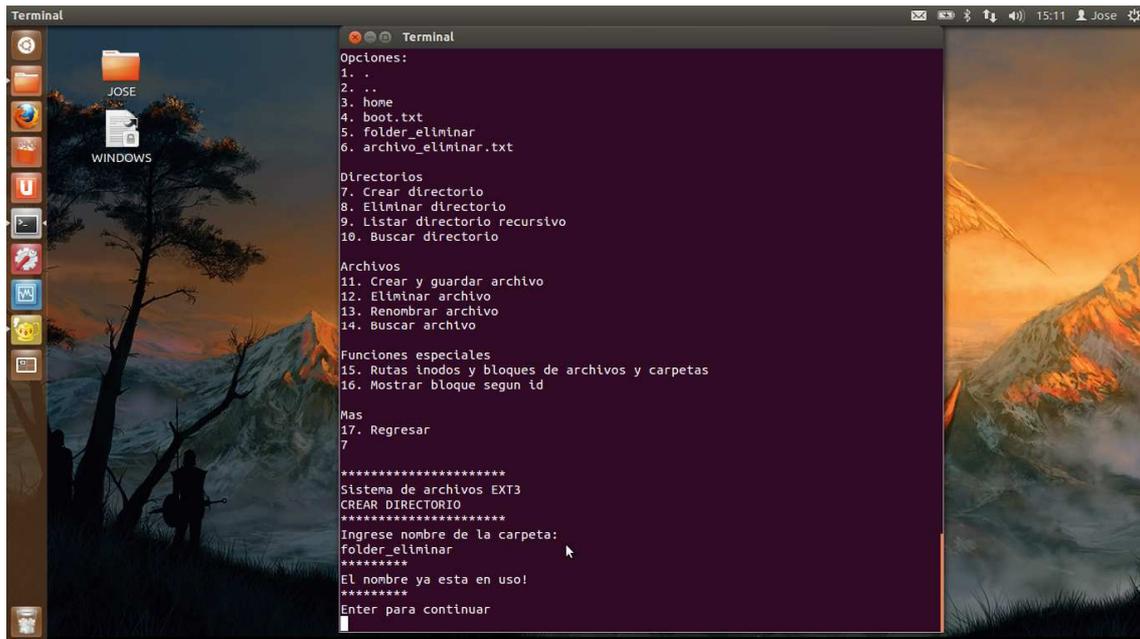
Para crear una carpeta se selecciona la opción **Crear directorio**, esta opción pedirá el nombre de la carpeta, así como también se pedirá el nombre de usuario y password si se estableció esta opción, esto es para crear la copia en el sistema FAT, que en este caso es el contrario. Para crear la carpeta el nombre ingresado no tiene que estar repetido en la carpeta, si es el mismo nombre que una carpeta o de un archivo se mostrara un mensaje de error.



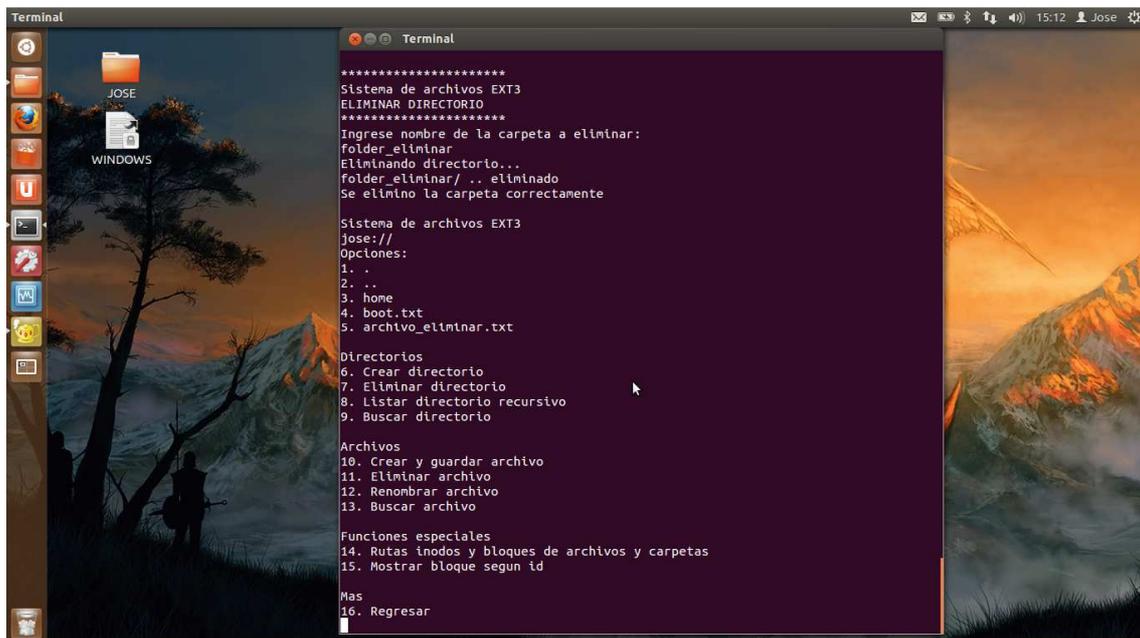
Para crear un archivo se selecciona la opción **Crear y guardar archivo**, esta opción pedirá el nombre del archivo, así como también su contenido. Para crear un archivo el nombre ingresado no tiene que estar repetido en la carpeta, si es el mismo nombre que una carpeta o de un archivo se mostrara un mensaje de error. Dado que ya se inicio sesión en el sistema FAT, que es la partición no activa, ya no se pedirá los datos de inicio de sesión de este ultimo sistema y se creara la copia.



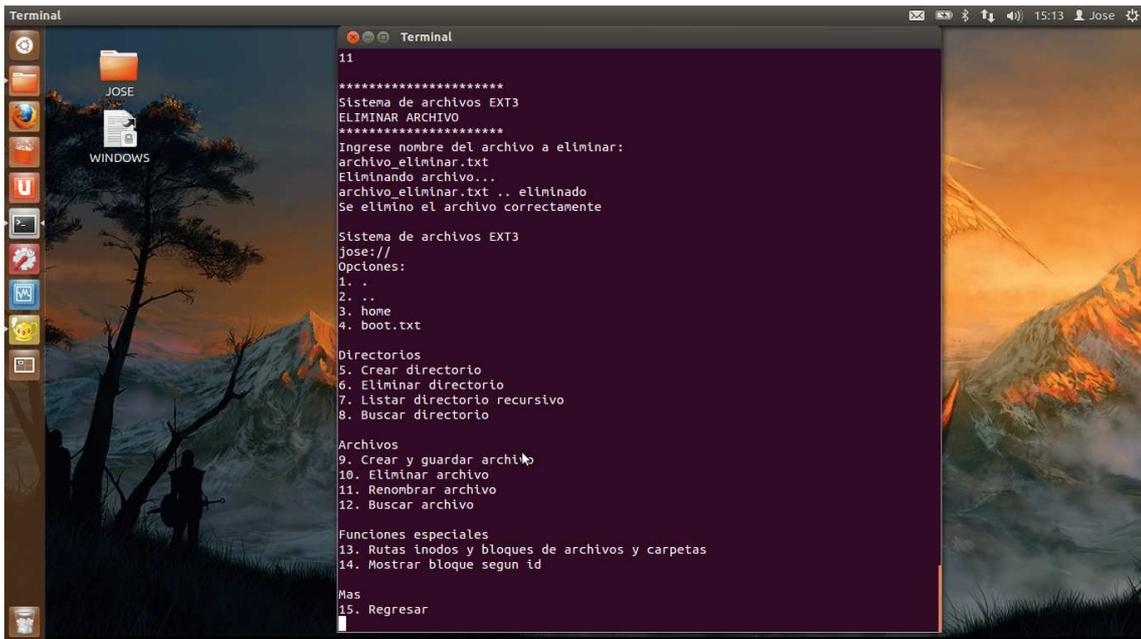
Para mostrar las funciones eliminar, se creó la carpeta **folder\_eliminar** y el archivo **archivo\_eliminar.txt**.



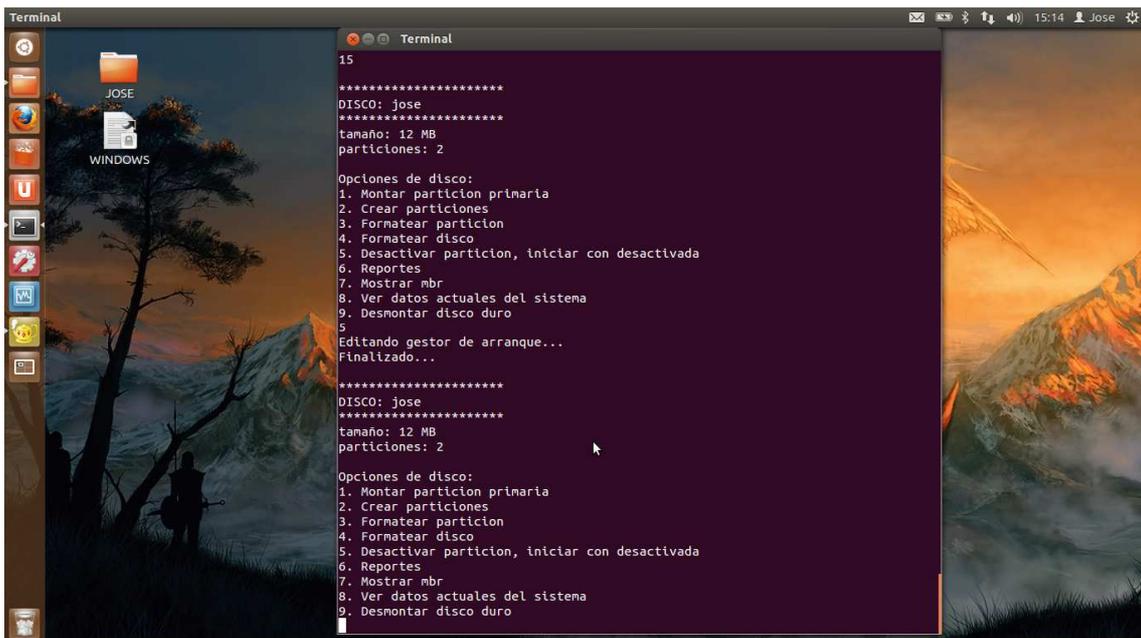
Para eliminar la carpeta, seleccione la opción **Eliminar directorio**, a continuación ingrese el nombre de la carpeta a eliminar, si la misma contenía mas información se listarán los archivos y carpetas eliminadas.



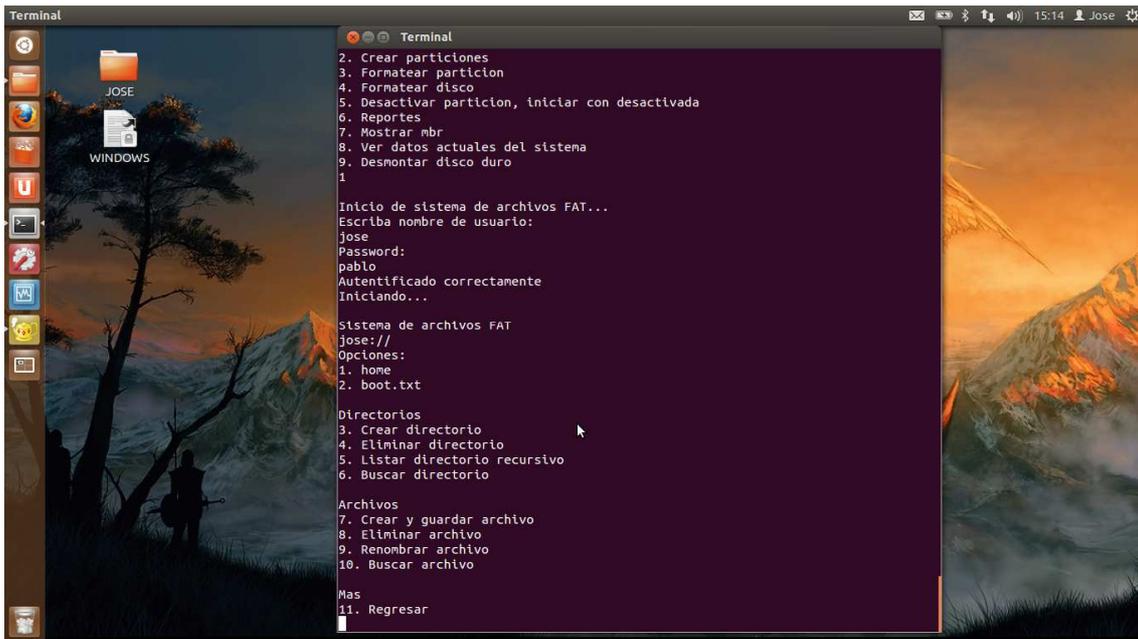
Como se puede observar, la carpeta `folder_eliminar` fue eliminada correctamente.



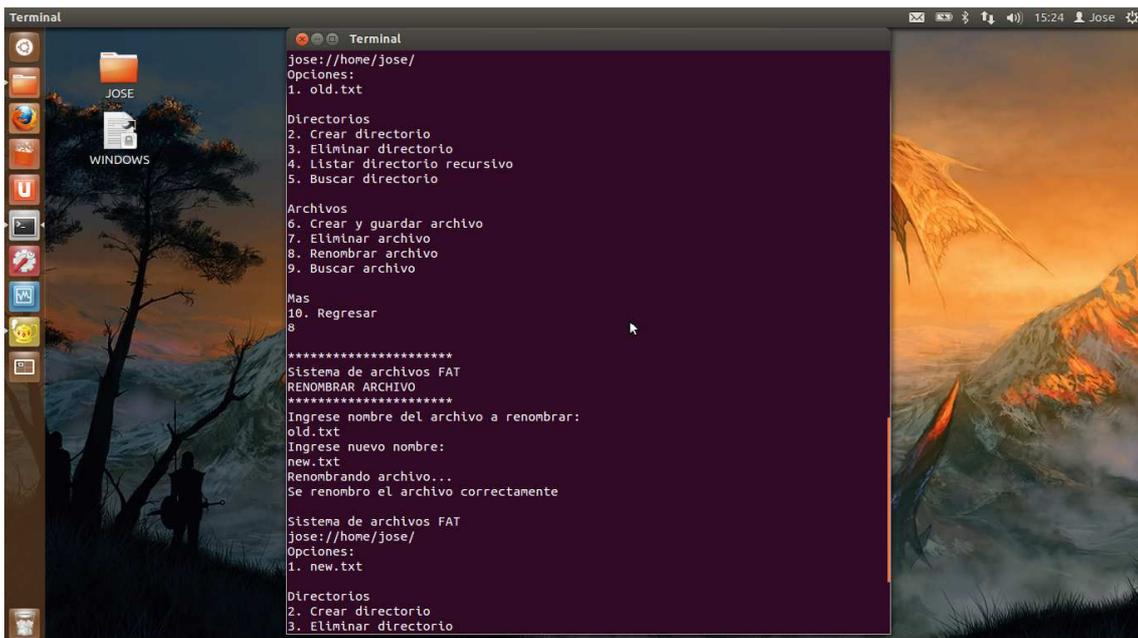
Para eliminar un archivo, seleccione la opción **Eliminar archivo**, el mismo pedirá el nombre y mostrar un mensaje confirmando su eliminación.



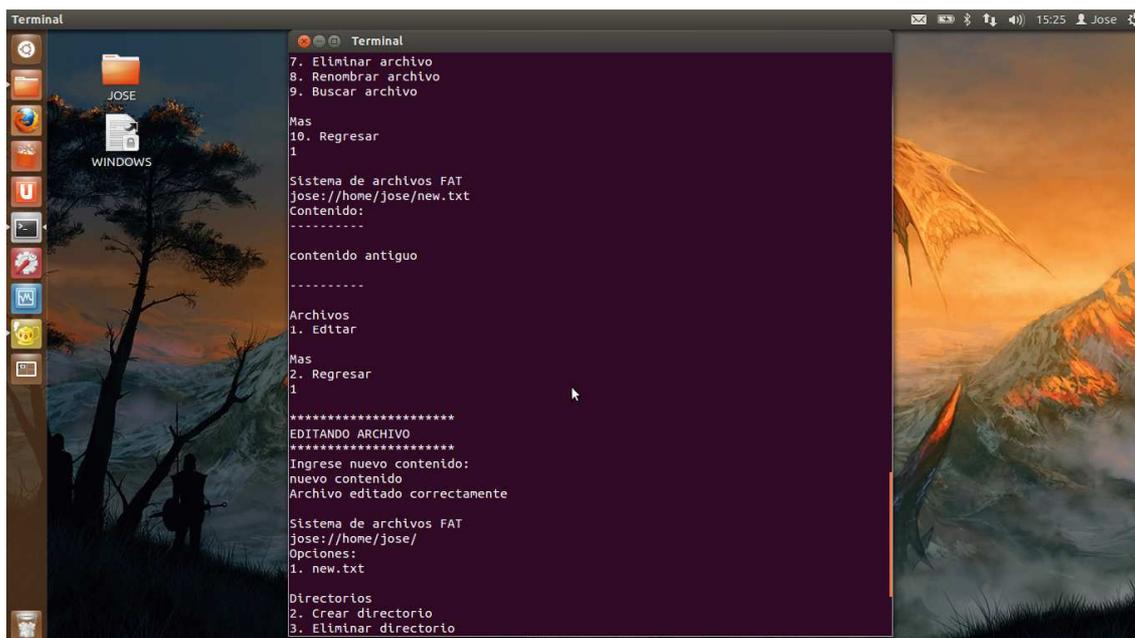
Desmontando el sistema de archivos, en las opciones del disco se seleccionara la opción **Desactivar partición, iniciar con desactivada** la cual sirve para desactivar la partición activa, en este caso EXT3 y activar la contraria, la cual es FAT



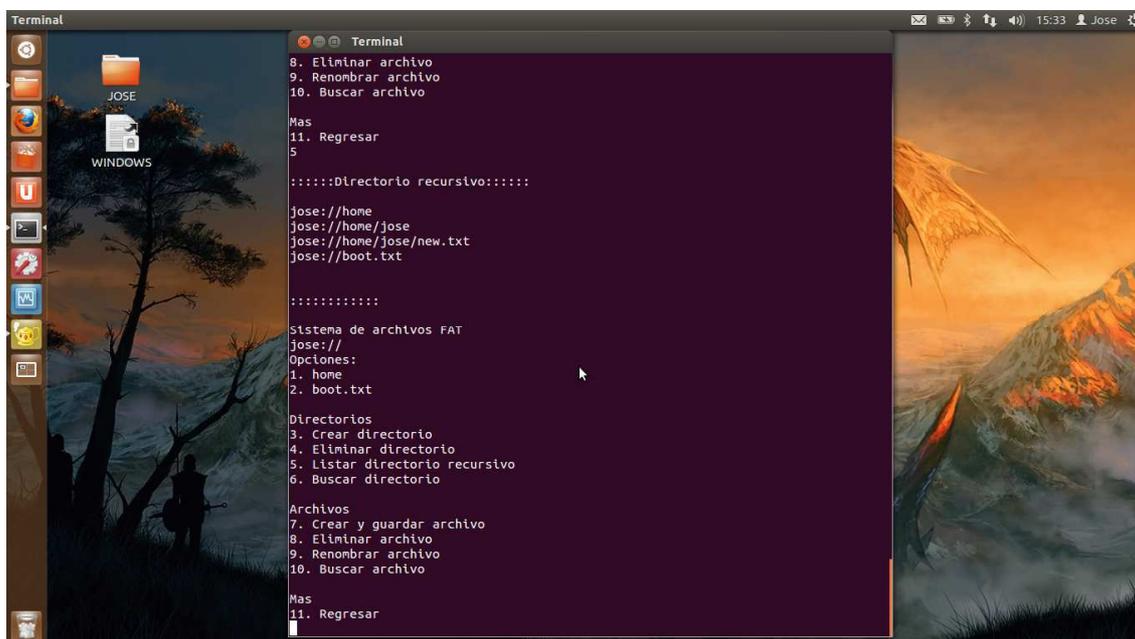
En la imagen anterior se puede observar el sistema de archivos FAT con los archivos creados anteriormente en el sistema EXT3.



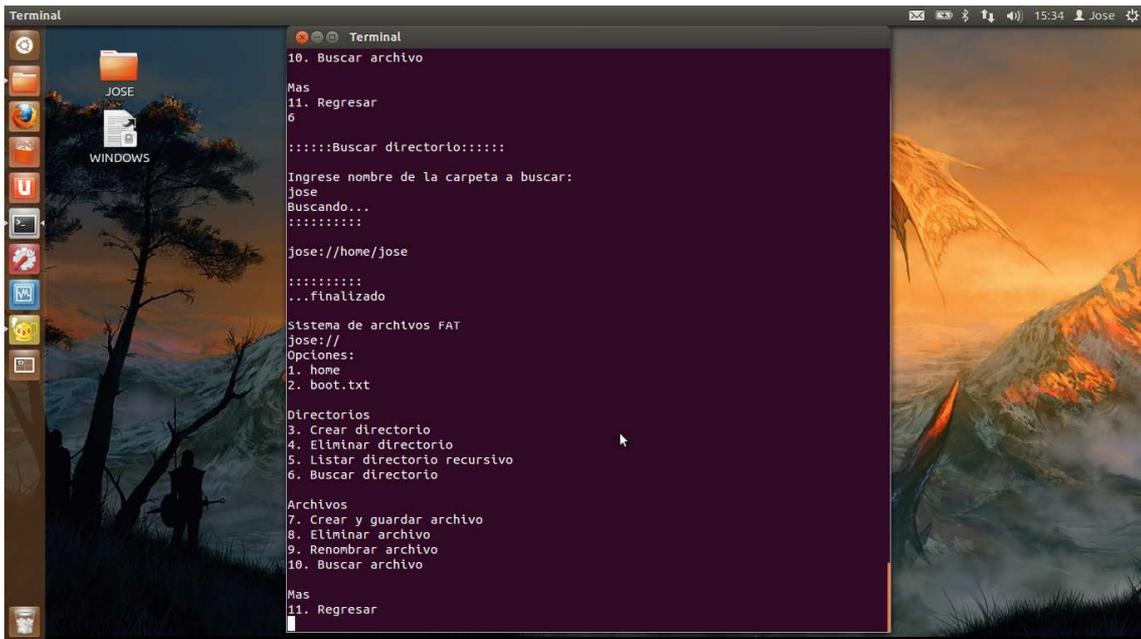
Para mostrar la opción de **Renombrar archivo** se creó se crearon los archivos y carpetas necesarias para entrar a la dirección home/jose/old.txt, para renombrar este archivo old.txt se selecciona la opción anteriormente mostrada, se ingresa el nombre del archivo a renombrar y a continuación el nuevo nombre, mostrar un archivo de confirmación.



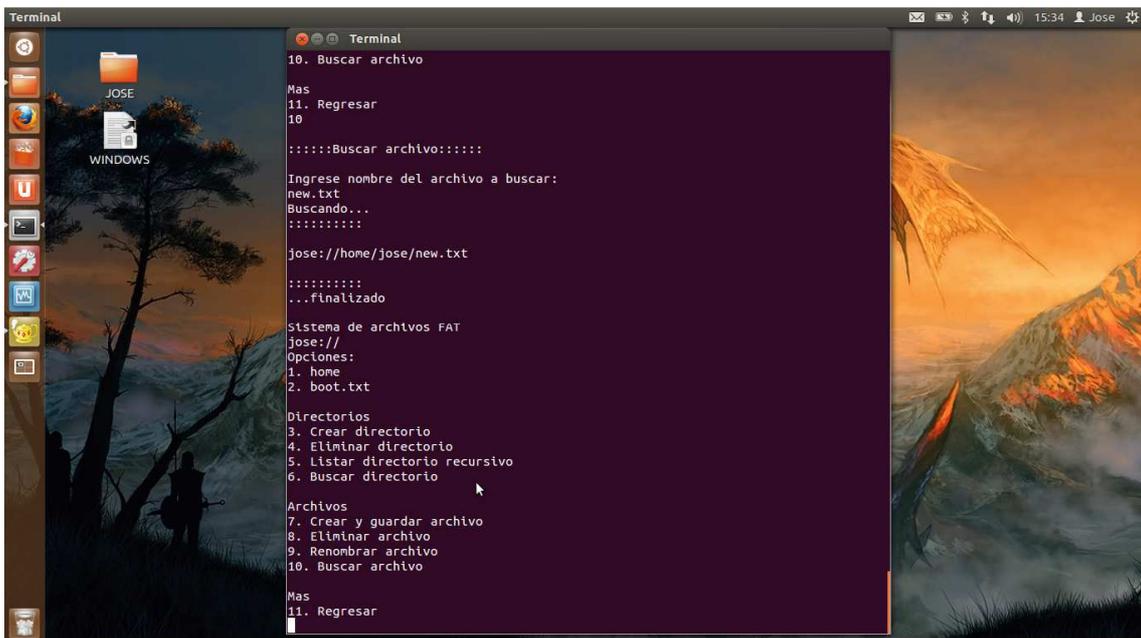
Para editar el contenido de un archivo, el primer paso es seleccionarlo en el navegador del sistema de archivos, a continuación se mostrará el contenido del mismo con un menú de dos opciones, la opción **Editar** es la que servirá para editar su contenido, esta opción pedirá el nuevo contenido, a continuación se mostrará un mensaje de confirmación.



La opción **Listar directorio recursivo** muestra todas las carpetas y archivos disponibles en la presente carpeta, así como también en los folders y subfolders.

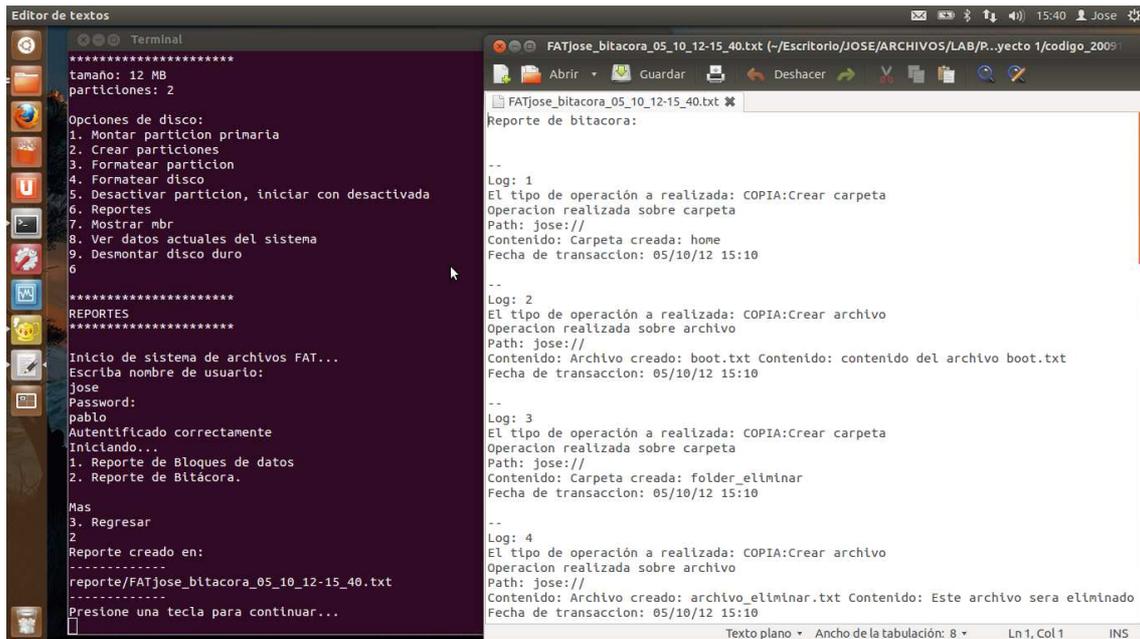


La opción **Buscar directorio** sirve para buscar una carpeta que este en la carpeta actual o en cualquier subfolder de la misma, si encuentra la misma mostrara su dirección complete o bien un mensaje de error.

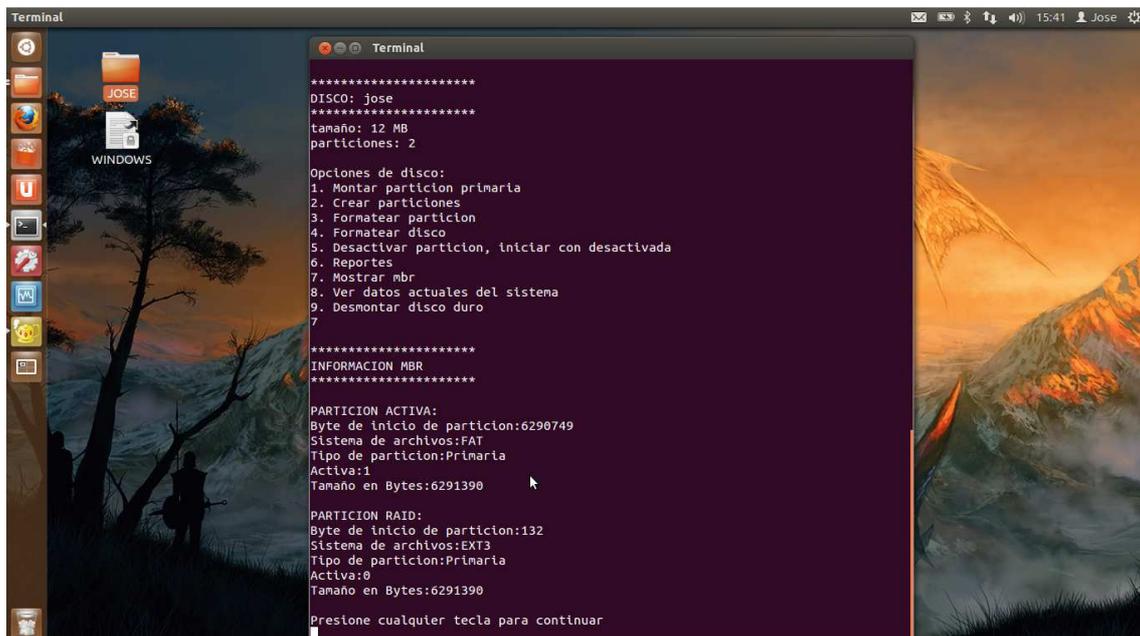


La opción **Buscar archivo** tiene las mismas características que la anterior, únicamente que cada una fue desarrollada únicamente para buscar o carpetas o archivos.

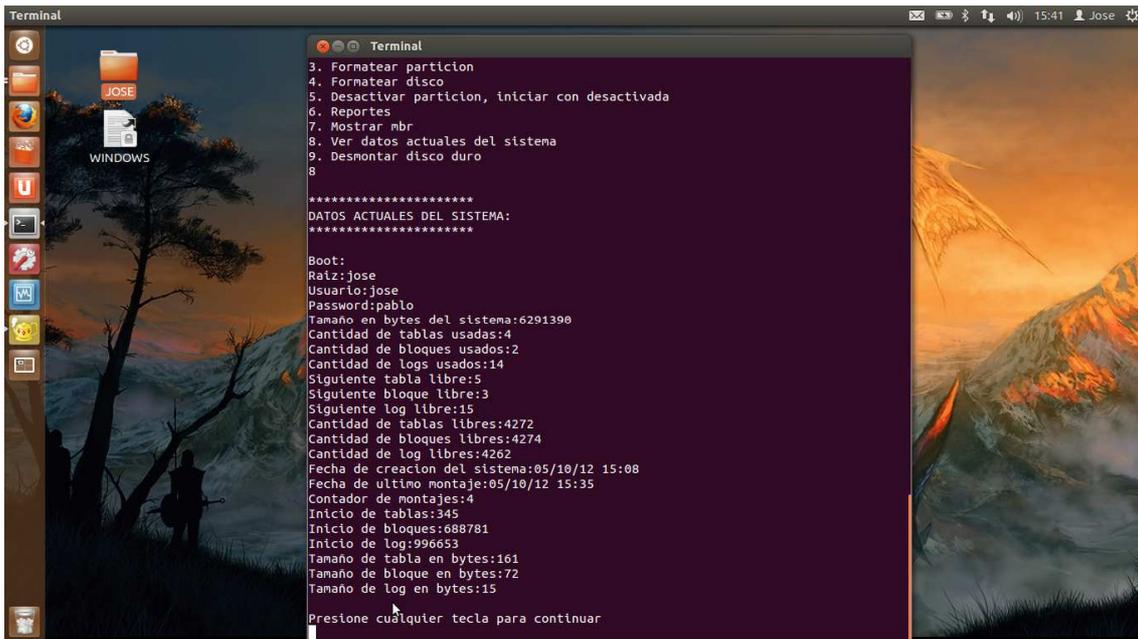




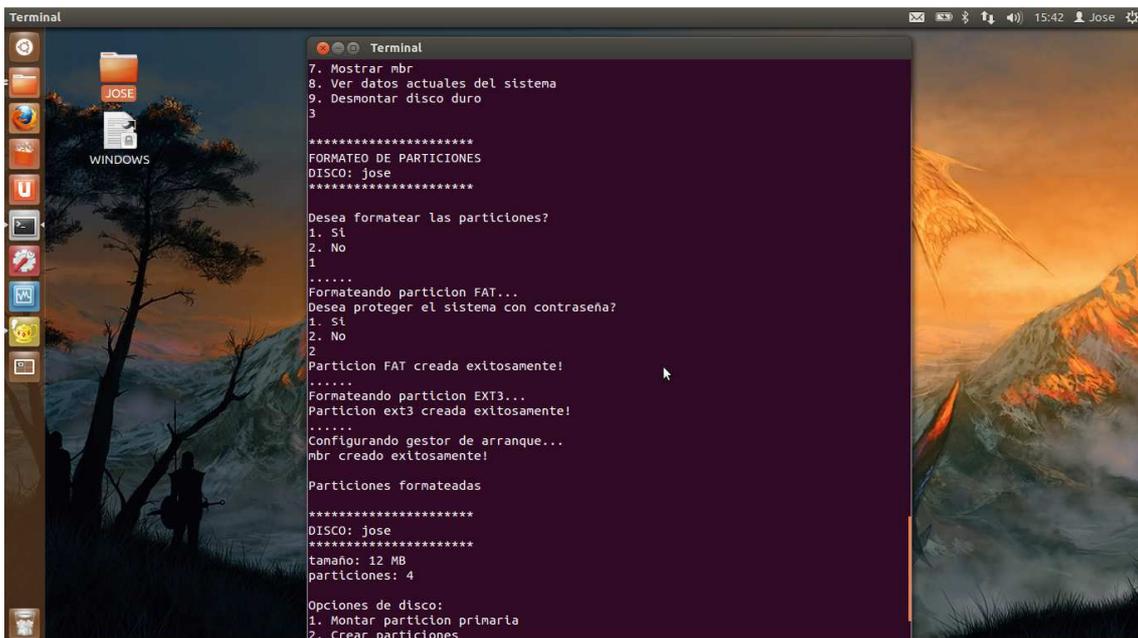
La opción **Reporte de Bitácora** mostrar la información almacenada en la bitácora de cada operación realizada en la partición, si alguna acción fue realizada por parte del RAID como copia de la partición activa se mostrara en este reporte.



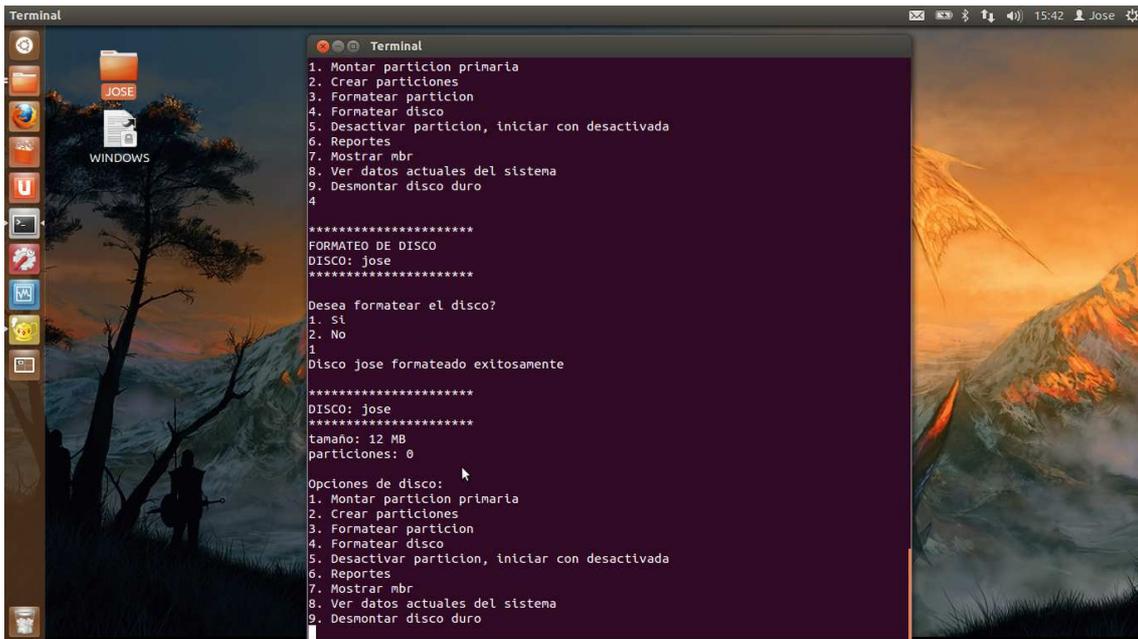
La opción **Mostrar mbr** del menú opciones de disco muestra la información almacenada en el mbr del disco duro creado.



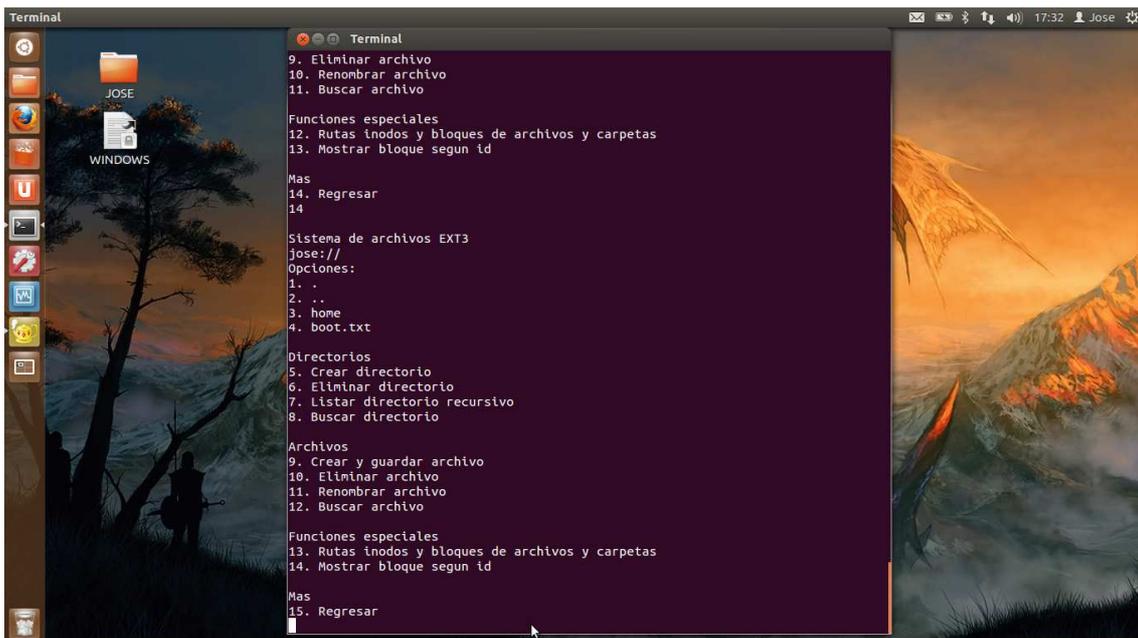
La opción Ver datos actuales del sistema muestra la información almacenada, si la partición activa es FAT mostrar el Boot, si es EXT mostrara el Superbloque respectivamente.



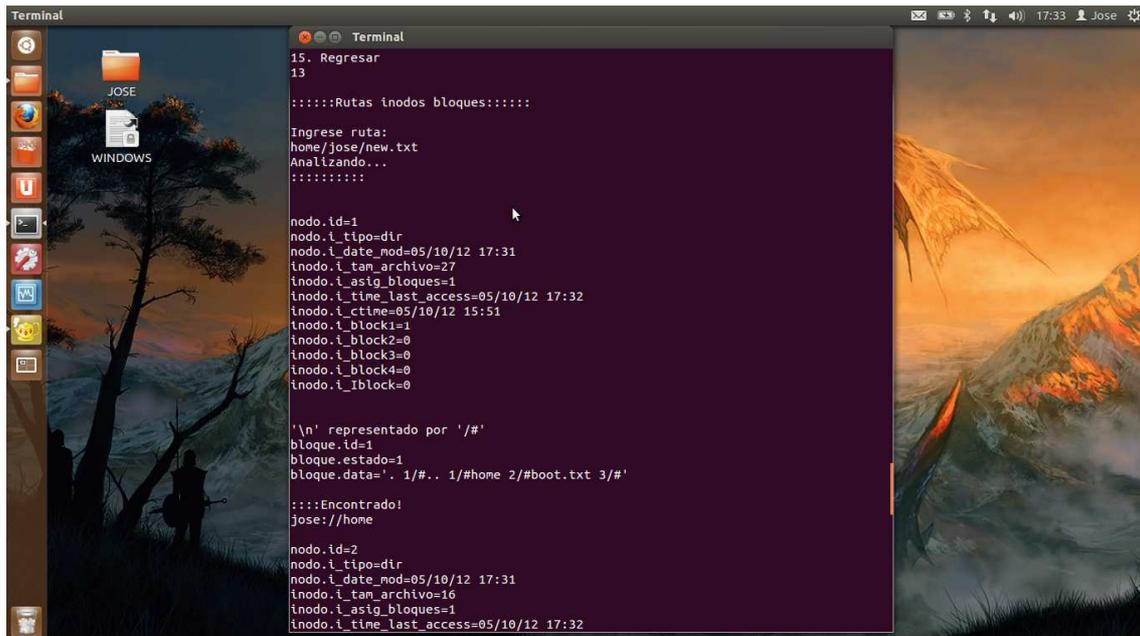
Al seleccionar la opción Formatear partición del menú opciones de disco, este dará formato a las particiones del disco, es decir que si el orden de particiones en el disco es de EXT3 – FAT y las mismas contienen archivos, el resultado final serán las mismas particiones en el mismo orden sin información.



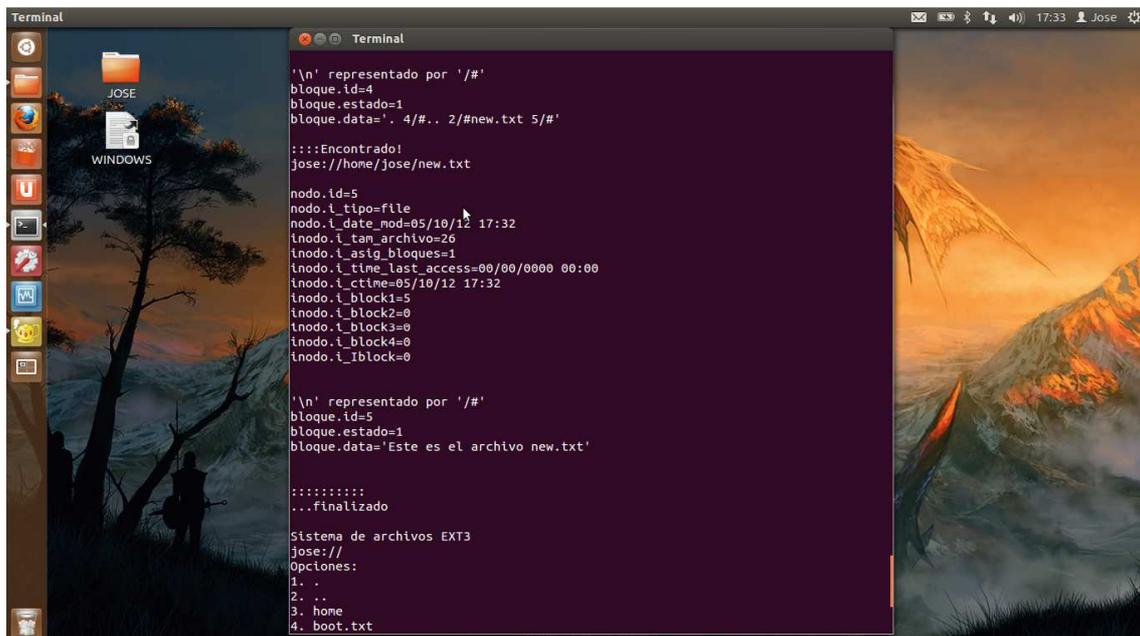
La opción **Formatear disco** da formato al disco, es decir que elimina cualquier configuración que tenga, el resultado será el disco sin ningún tipo de formato.



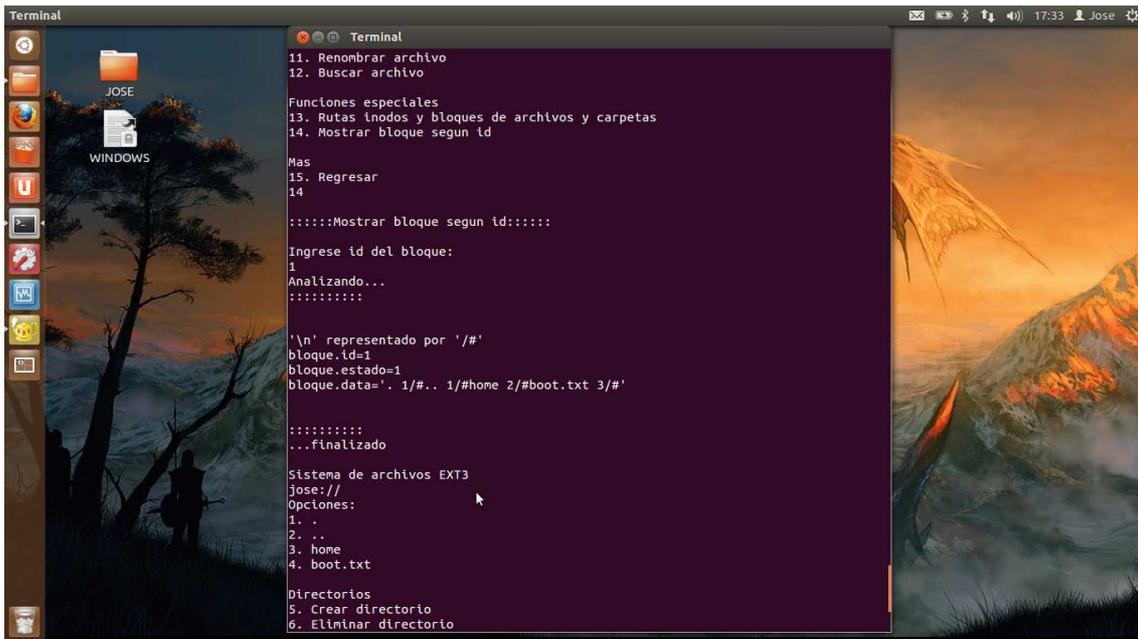
Para el sistema de archivos EXT3 se muestra el menú de **Funciones especiales**.



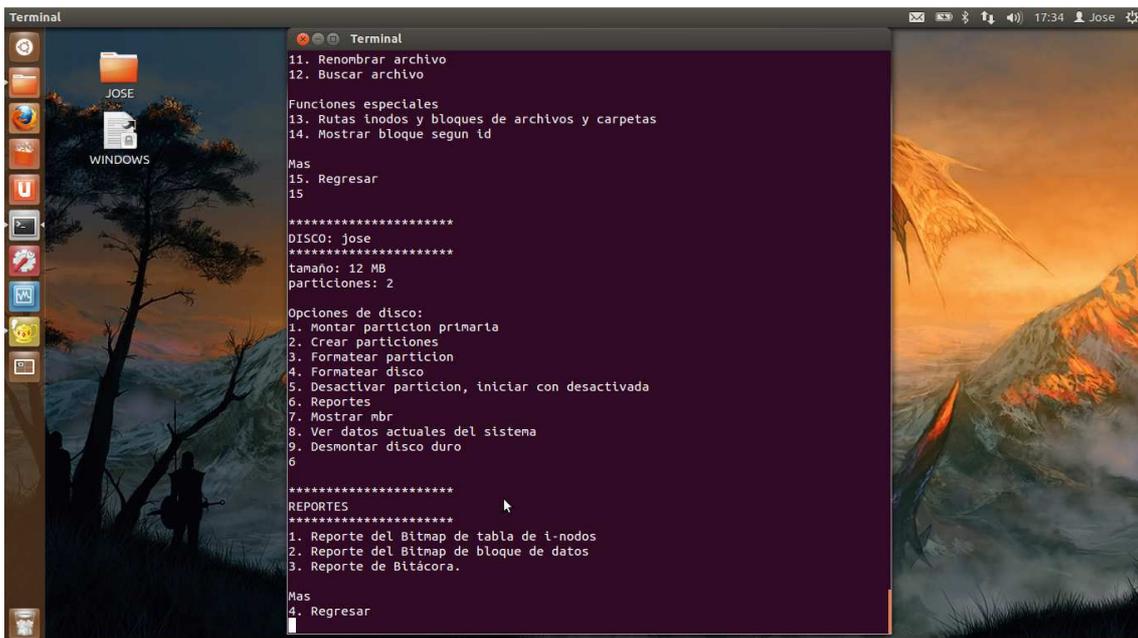
Al seleccionar la opción Rutas inodos bloques de archivos y carpetas se pedirá la ruta a evaluar, una vez ingresada se mostrar la información de cada inodo y cada bloque consultado que se utilizo para llegar al archivo o carpeta mencionada.



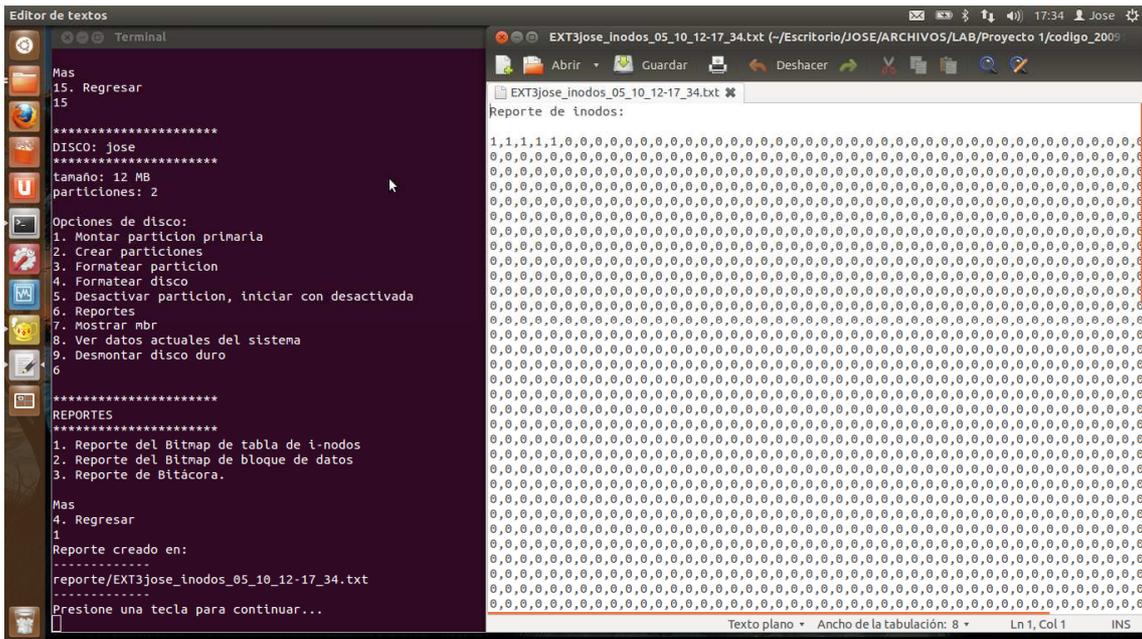
En la anterior imagen se presenta el último bloque e inodo consultados, en los bloques se reemplaza el carácter de salto de línea por los símbolos /#



Con la opción **Mostrar bloque según id** se muestra la información del bloque indicado, el bloque indicado es el número del mismo, en este caso el id 1 es la raíz del sistema EXT3



Para finalizar se presenta el menú de reportes del sistema FAT, se puede observar que la opción que no cambia es **Reporte de Bitácora**, aquí se presentan dos opciones de reportes que son los que hacen la diferencia entre estos sistemas de archivos.



Las opciones Reporte del Bitmap de tabla de i-nodos y Reporte del Bitmap de bloque de datos, muestra el estado del bitmap para ambos tipos de estructuras.