

Clonezilla: una herramienta para clonar particiones y hacer copias de seguridad

# PARQUE JURÁSICO

Clonezilla Live hace copias de seguridad y clona particiones y discos duros completos. El sistema viene con una sencilla interfaz de usuario. **POR TIN SCHÜRMANN**

**E**scuchar las cabezas del disco duro hacer clic cuando éste falla es una mala señal, pero aún puede ser peor. Aunque la compra e instalación de un disco de repuesto es poco probable que suponga un problema, sí que es el comienzo de una carrera maratónica que puede tardar fácilmente uno o dos días en restaurar el sistema completo con todas sus personalizaciones. Disponer de una copia de seguridad del disco completo sig-

nifica que podemos continuar trabajando en una hora más o menos, siempre que no surja ninguna complicación.

## Precavidos

Los distribuidores ofrecen una gran variedad de programas que permiten crear una copia de seguridad completa con sólo presionar un botón, pero estos programas

fichero (bastante grande) conocido como una imagen o escribe directamente a un segundo medio. Esto nos permite clonar un disco de manera bastante rápida, algo útil si vamos a cambiar de ordenador y deseamos conservar el sistema antiguo.

Clonezilla puede presentarse de dos formas distintas: Clonezilla Live, que permite arrancar desde un CD o desde una memoria USB, hace una copia de seguridad de una partición a otro medio que se encuentre conectado al sistema y es la mejor elección para el trabajo diario. Si fuera necesario, Clonezilla Live puede realizar las copias de las imágenes por la red, por ejemplo, a un servidor NFS, SSH o Samba. Esto es realmente útil en redes escolares o en casa, donde se puedan almacenar las imágenes en pequeños dispositivos NAS.

Clonezilla Server Edition puede incluso clonar los discos de múltiples ordenadores de forma simultánea por medio de la red, aunque para ello requiera de un entorno especial (véase el cuadro "Clonezilla SE").

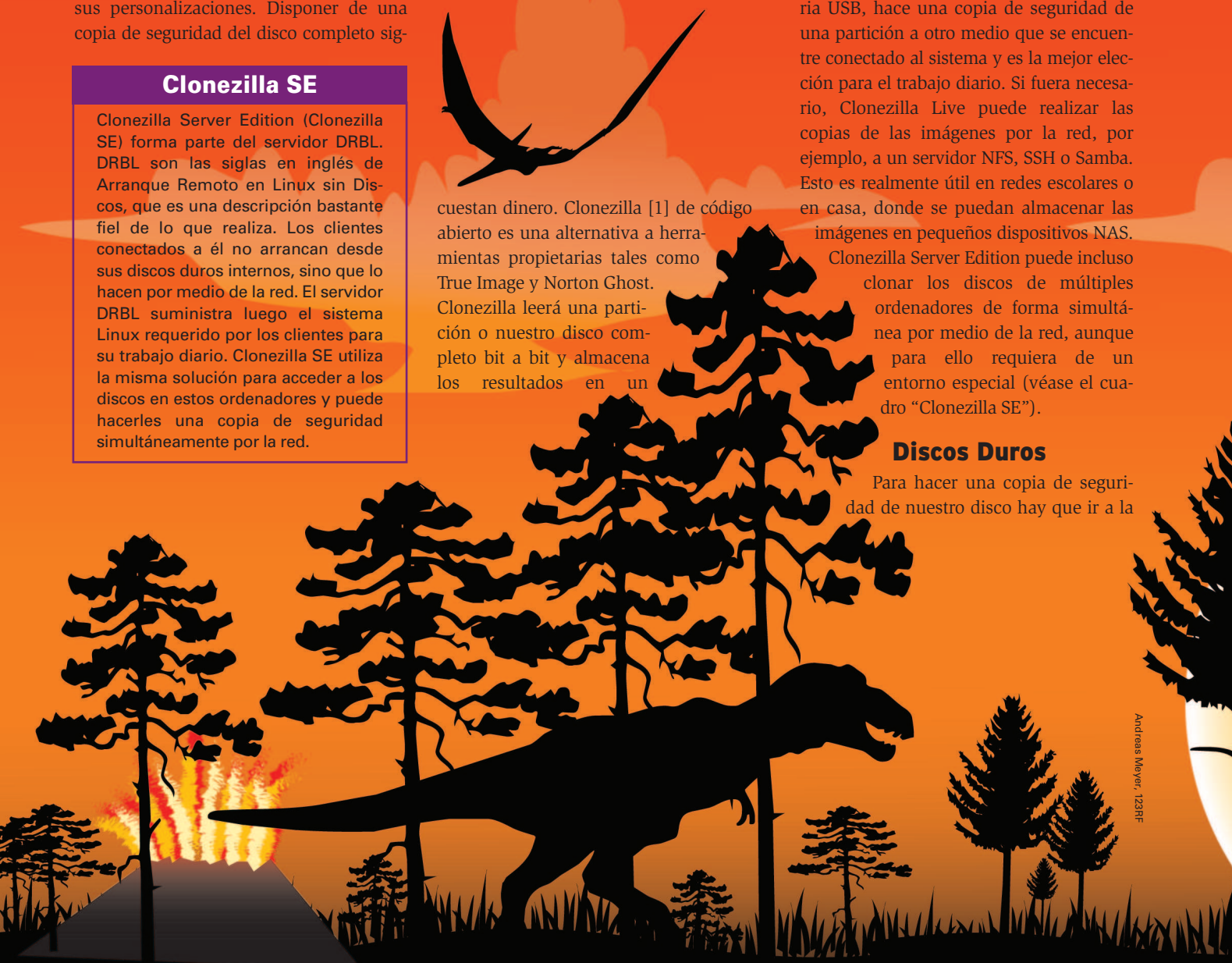
## Discos Duros

Para hacer una copia de seguridad de nuestro disco hay que ir a la

### Clonezilla SE

Clonezilla Server Edition (Clonezilla SE) forma parte del servidor DRBL. DRBL son las siglas en inglés de Arranque Remoto en Linux sin Discos, que es una descripción bastante fiel de lo que realiza. Los clientes conectados a él no arrancan desde sus discos duros internos, sino que lo hacen por medio de la red. El servidor DRBL suministra luego el sistema Linux requerido por los clientes para su trabajo diario. Clonezilla SE utiliza la misma solución para acceder a los discos en estos ordenadores y puede hacerles una copia de seguridad simultáneamente por la red.

cuestan dinero. Clonezilla [1] de código abierto es una alternativa a herramientas propietarias tales como True Image y Norton Ghost. Clonezilla leerá una partición o nuestro disco completo bit a bit y almacena los resultados en un



Andreas Meyer, 123RF

página web del proyecto Clonezilla y descargarse la última versión de la zona *Download*. Si deseamos arrancar Clonezilla Live desde un CD, debemos coger el fichero ISO y grabar la imagen en el CD. Si por el contrario preferimos una memoria USB, debe descargarse el fichero ZIP y asegurarnos de que la memoria posee el sistema de ficheros FAT32. A continuación, montamos la partición, descomprimos el fichero ZIP, abrimos una ventana de terminal y entramos en el subdirectorio *utils/linux* y ejecutamos el comando *bash makeboot.sh /dev/sdb1* para hacer arrancable la memoria USB (hay que sustituir *sdb1* por el nombre del dispositivo correspondiente de la memoria).

Hay una buena razón para no ejecutar Clonezilla como cualquier otro programa en el sistema Linux activo. Para poder clonar una partición sin correr riesgos, se debe desmontar la partición. Si esto no es posible, Linux podría escribir en el disco mientras se está clonando y estropear de este modo la imagen. Desmontar la partición del sistema no es una tarea fácil; por ello, la única alternativa consiste en arrancar Clonezilla desde un medio externo. Si tenemos éxito, podremos ver la pantalla que se muestra en la Figura 1.

Clonezilla Live arranca automáticamente, a menos que se pulse alguna tecla. Si se presentan problemas con la tarjeta gráfica, habrá que seleccionar una resolu-

ción menor o incluso *Safe graphic setting*. En el caso de que sobrevengan otros problemas relacionados con el hardware, podemos probar con *Failsafe mode*. El elemento *To RAM* copia el sistema Clonezilla Live completo en la memoria principal. A continuación se puede extraer el CD o la memoria USB. Esto es útil en el caso de tener un único puerto USB libre, como sucede con algunos notebooks. Los cursores permiten seleccionar una opción, y pulsando Enter se ejecuta la acción seleccionada.

## Asistentes

Independientemente de la opción seleccionada, se ejecutará un sistema Debian Live que inicialmente muestra una serie de mensajes de texto. En el siguiente paso hay que seleccionar un idioma; por defecto Inglés.

Ahora podemos ejecutar Clonezilla o pasar a la línea de comandos. Cuando se ejecuta Clonezilla, le pregunta al usuario si desea copiar la partición a un fichero de imagen (*device-image*) o bien escribirla directamente a otro disco duro físico (es decir, clonar la partición *device-device*). Si se va a copiar un sistema Linux existente, es más fácil crear el fichero de imagen, siendo la primera de estas dos opciones la mejor elección (Figura 3).

## El Encargado del Almacén

La siguiente pantalla nos permite indicarle a Clonezilla dónde tiene que almacenar la imagen. También tenemos la opción de abrir una conexión SSH, Samba o NFS (el cuadro "Redes" muestra cómo seguir desde aquí). Si estamos copiando el PC de casa, probablemente desee almacenar la imagen en un segundo disco o en una unidad USB. En este caso debemos seleccionar la primera opción

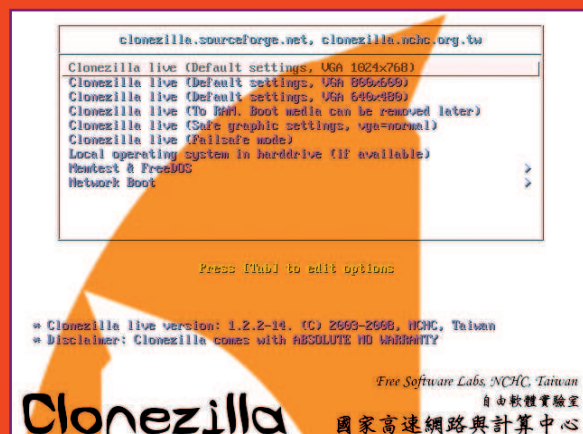


Figura 1: La pantalla de bienvenida de Clonezilla Live CD.

*local\_dev*. Si preferimos utilizar una unidad USB externa o una memoria, hay que conectar el dispositivo, esperar unos cinco segundos para que Linux lo detecte y luego presionar Enter. Clonezilla buscará todos los medios disponibles, pudiendo seleccionarse la partición en la que se almacenará la imagen. ¡Asegúrese de no seleccionar la partición que se desea copiar!

Clonezilla monta entonces la partición seleccionada en */home/partition*, refiriéndose a ella como el punto de montaje en el resto de los diálogos. No existe la posibilidad de comprobar el medio de destino o cambiarlo.

Nuestra siguiente tarea es establecer el subdirectorio en el que Clonezilla almacenará la imagen. Cuando pulsamos Enter, se mostrará exactamente cuánto espacio libre posee el medio de destino (Figura 4).

Para ahorrar espacio, Clonezilla sólo guarda los sectores con datos y además comprime el resultado. Sólo funciona con sistemas de

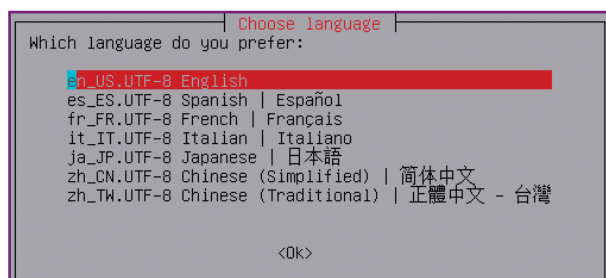


Figura 2: Seleccionando un idioma en Clonezilla; también se encuentran disponibles algunos idiomas asiáticos.

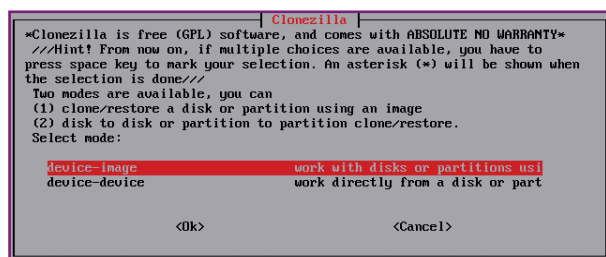


Figura 3: Escogiendo entre una imagen o un directorio.

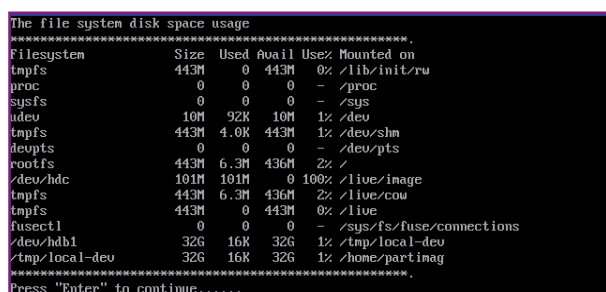


Figura 4: La partición de destino para la imagen /dev/hdb1 está completamente vacía y posee 32GB de espacio libre en disco (columna Avail).

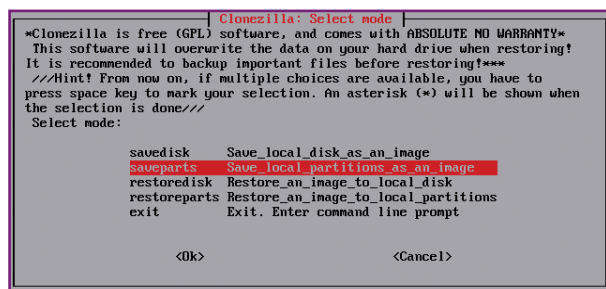


Figura 5: "saveparts" crea una imagen desde una partición existente.

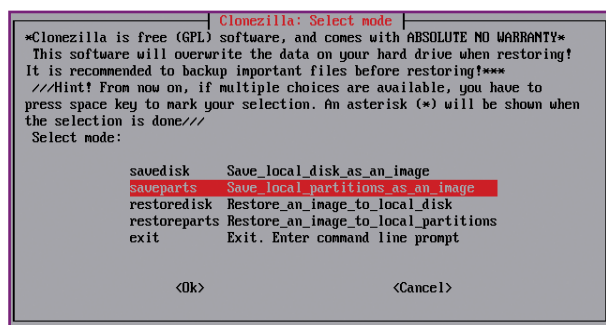


Figura 6: El asterisco indica que clonezilla realizará la copia de seguridad de la primera partición del primer disco duro.

ficheros conocidos como NTFS, FAT32 o Ext3. Clonezilla también es capaz de guardar sistemas de ficheros desconocidos; en el peor de los casos, la imagen tendrá el mismo tamaño que la partición original. Esto es aplicable a los sistemas de ficheros más recientes tales como Btrfs. Es buena idea tener más espacio libre en la partición de la copia que en la partición original. Si está seguro de tener espacio disponible, pulse Enter para continuar.

## Modus Operandi

A continuación, establezca Clonezilla al modo *Beginner*. Excepto para situaciones especiales, no será necesario el modo *Expert* (por ejemplo, si tiene que modificar la forma de crear la imagen porque se presenten problemas o si tiene que modificar el método de compresión que vaya a utilizar Clonezilla).

El siguiente menú muestra cuatro opciones: Clonezilla puede almacenar una partición en un fichero imagen (*saveparts*) o viceversa (por ejemplo, restaurar una partición a partir de una imagen existente, *restoreparts*). También puede almacenar el disco completo en una imagen (*savedisk*) o restaurar una copia de seguridad completa (*restoredisk*).

Para hacer una copia de seguridad de la partición del sistema hay que seleccionar la segunda de estas opciones, *saveparts* (como se muestra en la Figura 5) e introducir un nombre para la copia (este es el nombre de la copia de seguridad, pero no del fichero de la imagen). Se pueden sobrescribir las opciones por defecto de fecha y hora.

Clonezilla le pedirá entonces que escoja la partición para almacenar en la imagen. Pulsando la barra espaciadora se selecciona la candidata a copiar. La Figura 6 simplemente copia la partición del sistema del primer disco duro (*hda1*).

Téngase en cuenta que las particiones de la lista no deben estar montadas. Tras confirmar las opciones, pulse Enter para ejecutar el comando que se muestra en verde en la pantalla.

## Acción

Para estar seguros, Clonezilla muestra – con letras amarillas brillantes – qué partición se va a copiar y dónde (Figura 7).

Pulsando y se confirman estos detalles y Clonezilla inmediatamente comenzará con su trabajo. Dependiendo del tamaño de la partición que se vaya a copiar, esta operación puede tardar varios minutos. La línea en la parte de abajo de la pantalla (Figuras 8 y 9) muestra un indicador de progreso.

Clonezilla no escribirá la partición en un fichero enorme; en cambio, dividirá automáticamente la imagen en ficheros de 2GB cada uno. Los

## Red

Si desea almacenar las imágenes en un servidor, lo primero que necesita el ordenador es una dirección IP válida. Clonezilla puede solicitar una dirección IP a un servidor DHCP o bien se puede introducir una dirección *estática*. Por otro lado, es posible utilizar *PPPoE* para configurar una conexión (DSL).

A continuación tendrá que introducir el nombre de dominio o la dirección IP del servidor. Si es un servidor Samba, Clonezilla seguirá pidiéndole el dominio. Si se escoge un servidor SSH, necesitará introducir por el contrario el puerto; en ambos casos, los valores por defecto suelen ser los correctos. Luego, Clonezilla necesita el nombre del usuario autorizado para acceder al servidor, seguido por la ruta completa del subdirectorio en el que se almacenará la imagen en el servidor. Hay que decirle *yes* a la primera pantalla, y si se configura una conexión SSH, diga *yes* de nuevo para aceptar la clave SSH. Ahora teclee la contraseña para el usuario que previamente haya especificado.

