

CLONAR DISCOS RÍGIDOS**Federico Martín Maglio**

(Versión con imágenes, no se recomienda la impresión)

- Un problema de los gabinetes de computación que tienen varias computadoras es su mantenimiento para que todas funcionen correctamente.
- Lleva mucho tiempo “arreglar” malos funcionamientos por la entrada de virus, programas malignos, desconfiguración del sistema operativo, etc.
- Con estas instrucciones, se crea la copia de las particiones de un disco rígido (que consideraremos “disco maestro”) en un disco rígido conectado por USB. Luego podremos copiarlas a otros discos rígidos de otras computadoras y así resolver estos problemas en pocos minutos.

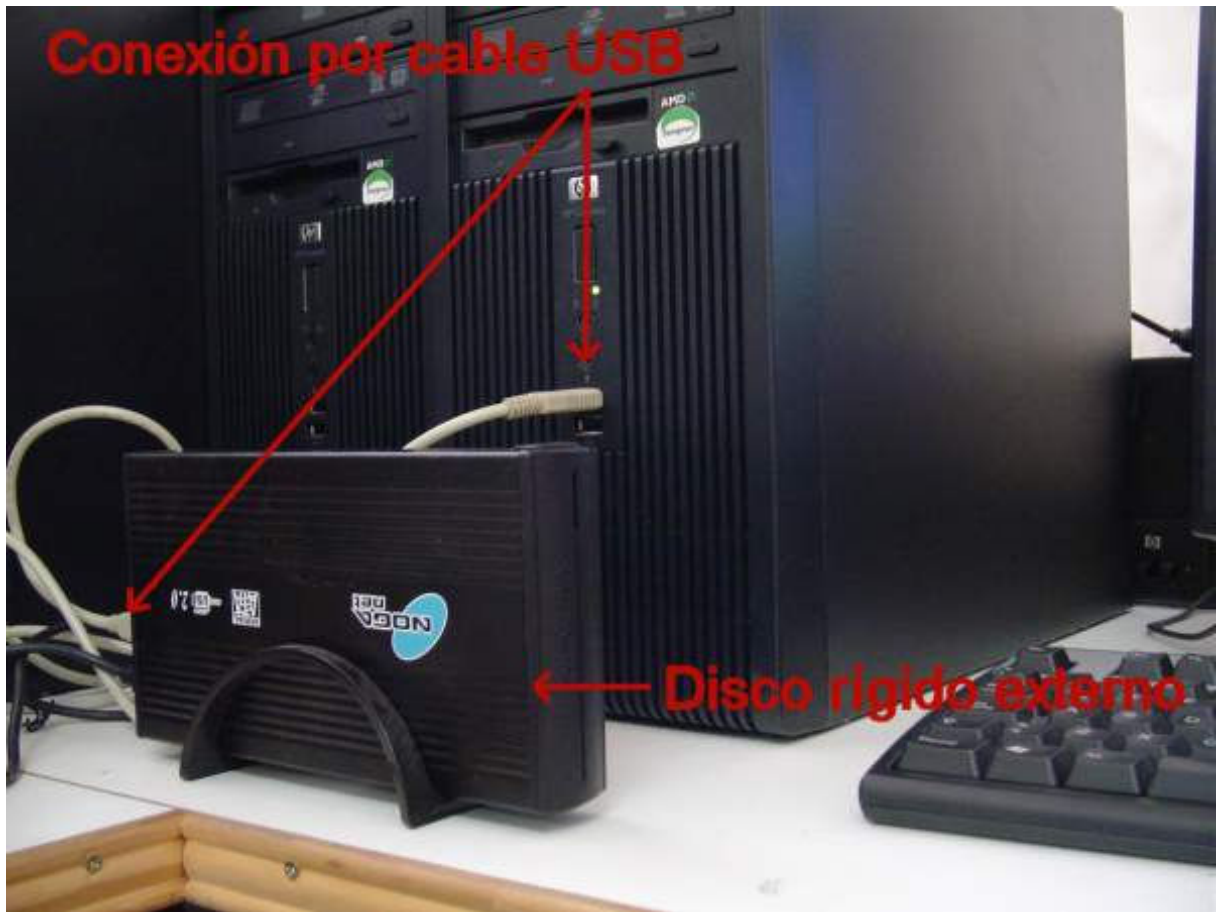
Nota: Este manual se confeccionó a partir de lo realizado en el mes de diciembre de 2009 en el gabinete del Instituto Superior de Formación Docente N° 127.

Preparar el “disco maestro”

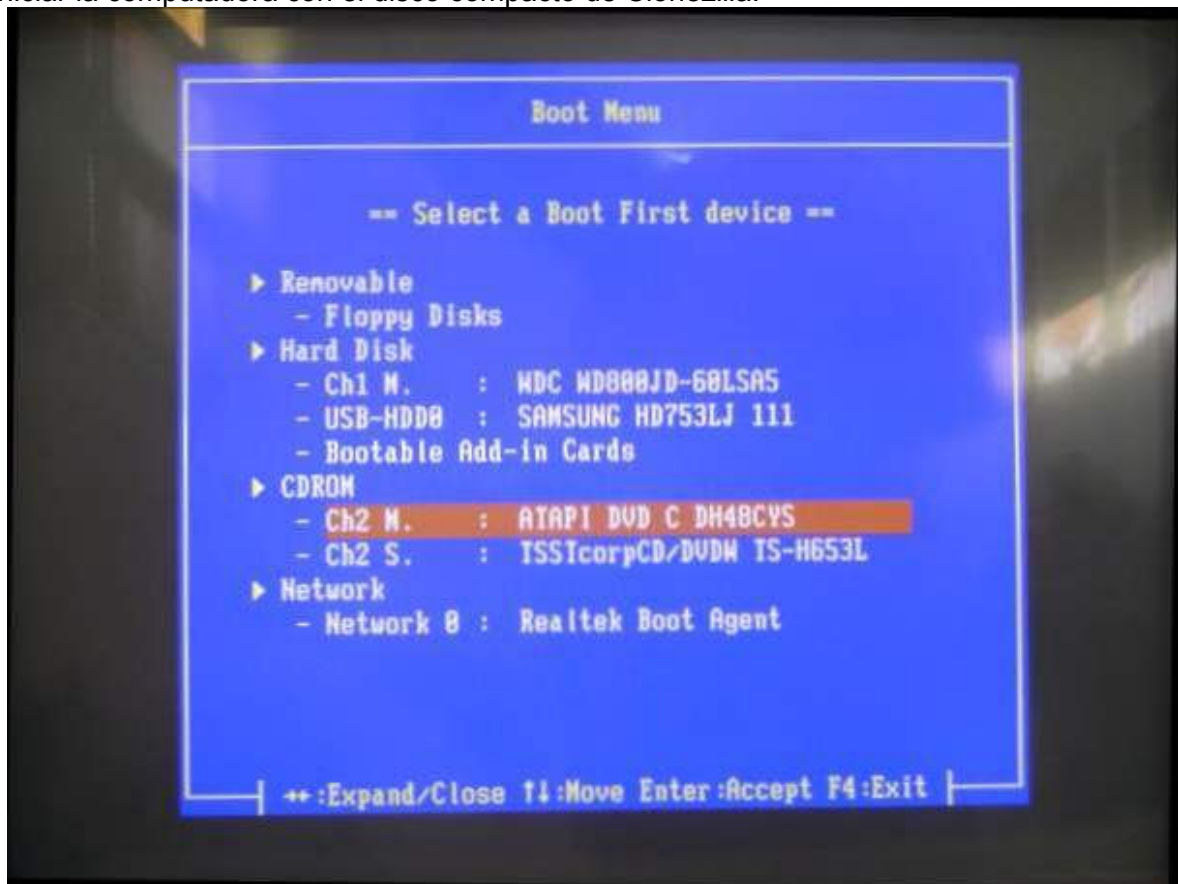
En este ejemplo, en un disco rígido de 80 gb se hizo lo siguiente...

01. Se particionó el disco rígido en 3 partes (2 para trabajar con Windows y una para instalar Linux Mandriva, la que a su vez, se dividirá automáticamente en 3). También se podría trabajar con una sola partición bajo Windows XP (depende de cómo se quiera trabajar y qué riesgos se esté dispuesto a correr respecto de la posible pérdida de archivos por la poca seguridad de este sistema operativo).
02. En la partición C: se instaló Windows XP.
03. Se instalan los controladores necesarios de todos los componentes del “hardware”.
04. Se configura el Windows XP y la conexión de la Internet. Tener en cuenta que esta computadora tendrá un “grupo de trabajo” que deberá ser respetado en cada una de las otras computadoras y un usuario; la nombré PC01 (a las clonadas hay que cambiarles este dato; por ejemplo, PC02, PC03, etc.).
05. Se lo actualizó el Windows XP a la versión SP 3.
06. Se instalaron los programas que se utilizarán. Entre esos programas, el antivirus AVG, el MX One y el HiJackThis se instalaron en la partición D:\Antivirus (cada uno en una carpeta específica).
07. Se actualizan los programas vía web y se los configura para que funcionen teniendo en cuenta los gustos personales.
08. En la partición D: se crea la carpeta “Mis documentos” donde todos los trabajos de docentes y alumnos serán guardados.
09. Se congeló la unidad C: (quiere decir, que todos los cambios que se realicen durante el funcionamiento de Windows XP no tendrán efecto al reiniciar la computadora).
10. Seguidamente, se instala Linux Mandriva eligiendo la última partición. Todo el proceso lo hace automáticamente.
11. Configuramos la salida a la Internet, grupo de trabajo, usuario, el sistema operativo y sus programas.

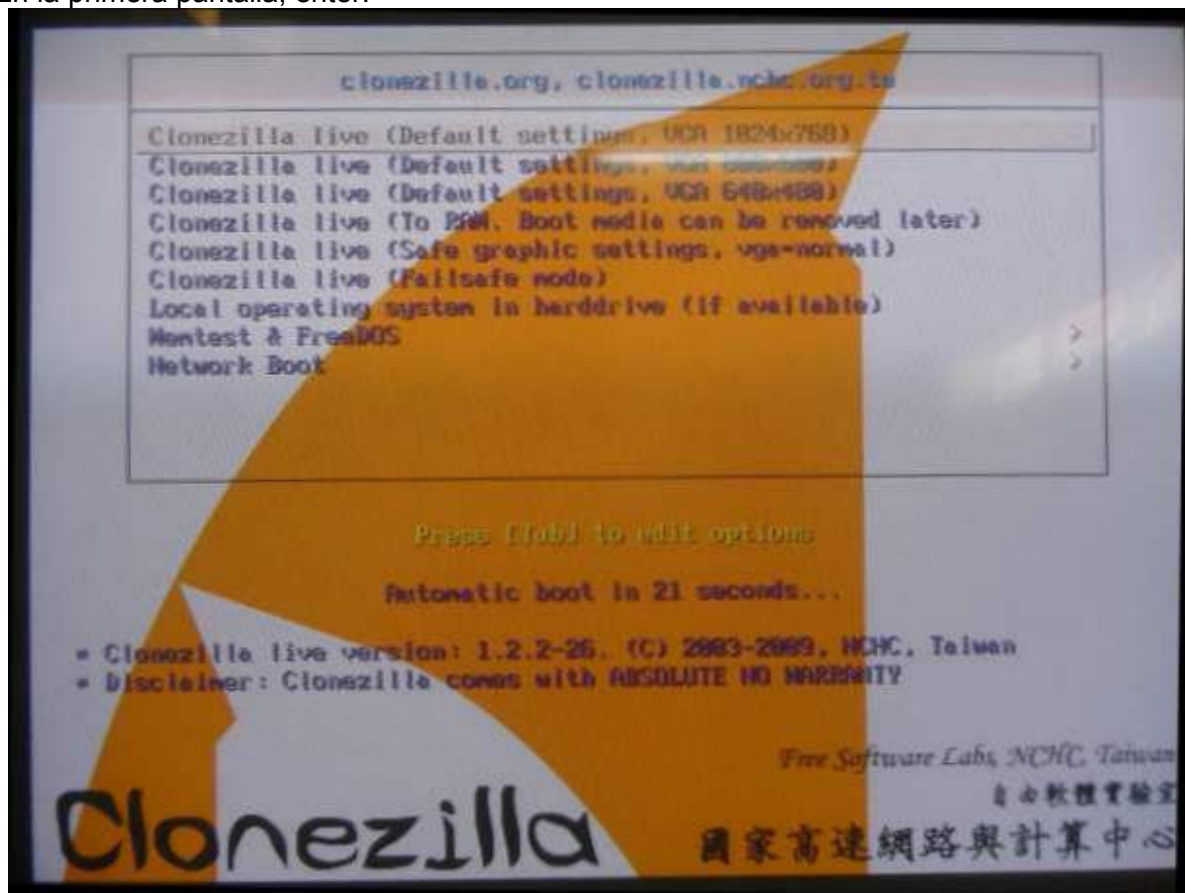
Crear la imagen del “disco maestro” en un disco rígido conectado por USB



Iniciar la computadora con el disco compacto de Clonezilla.



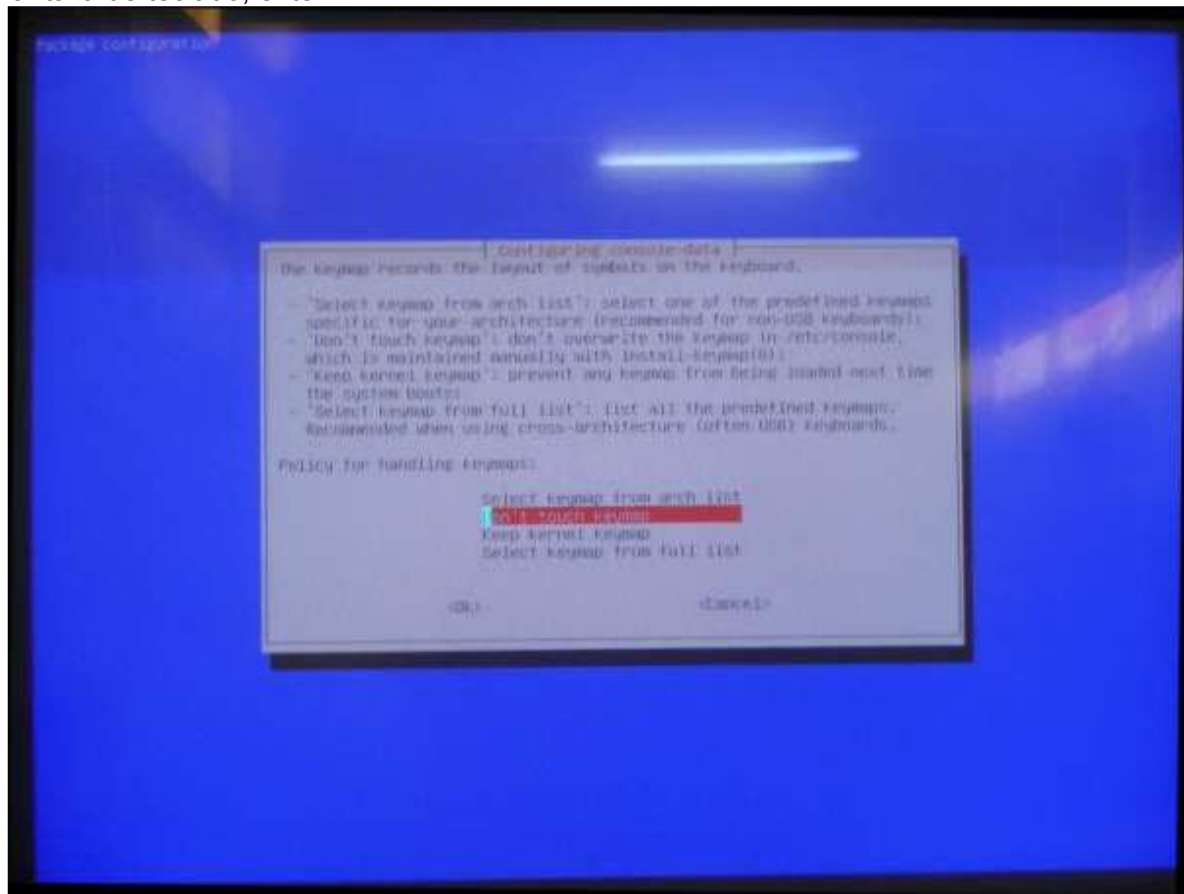
En la primera pantalla, enter.



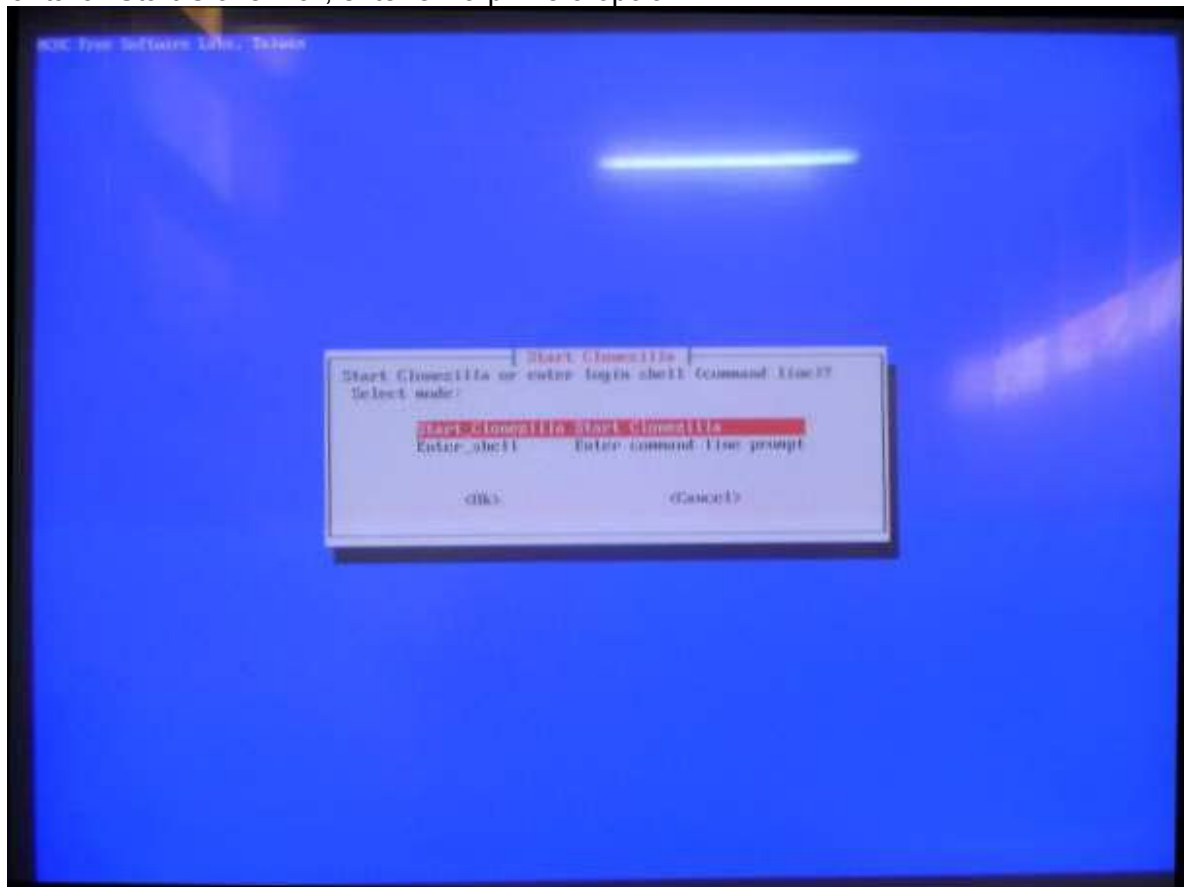
Pantalla de idioma, enter.



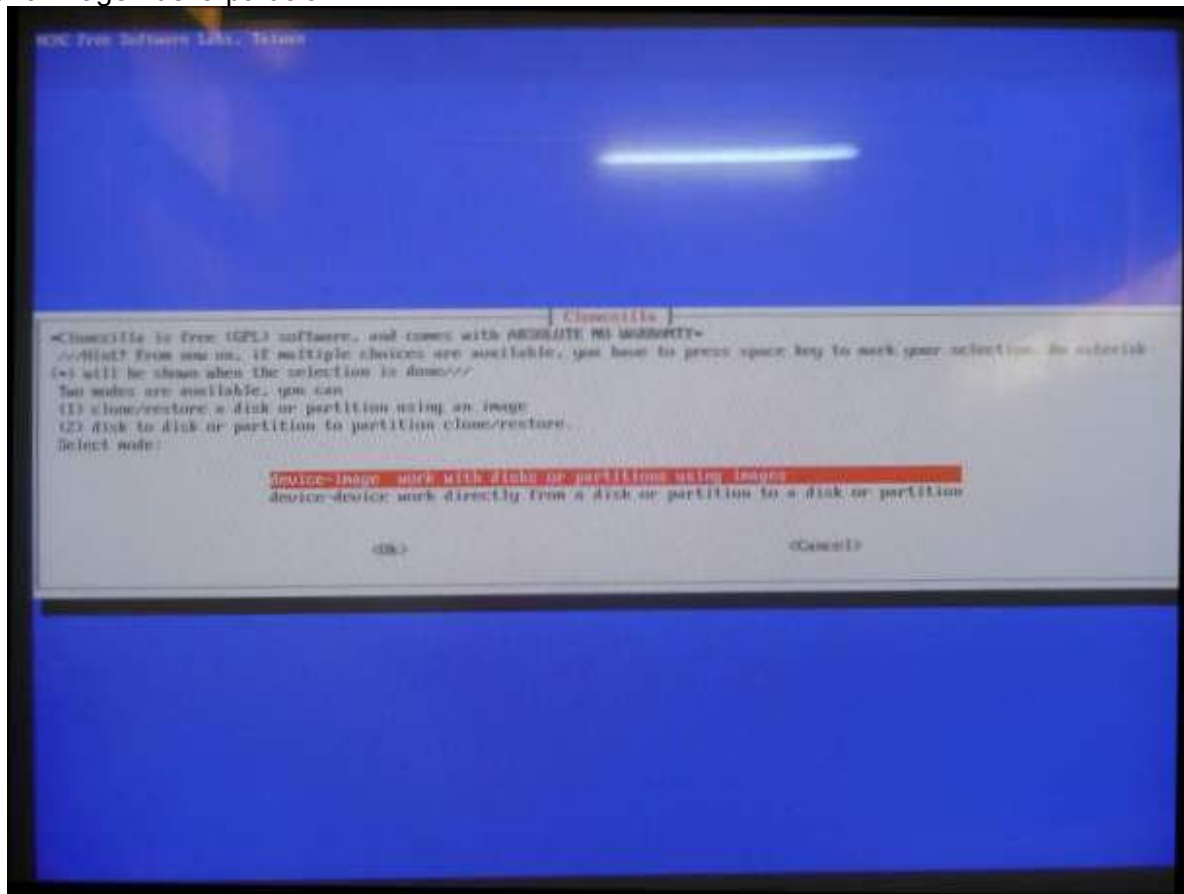
Pantalla de teclado, enter.



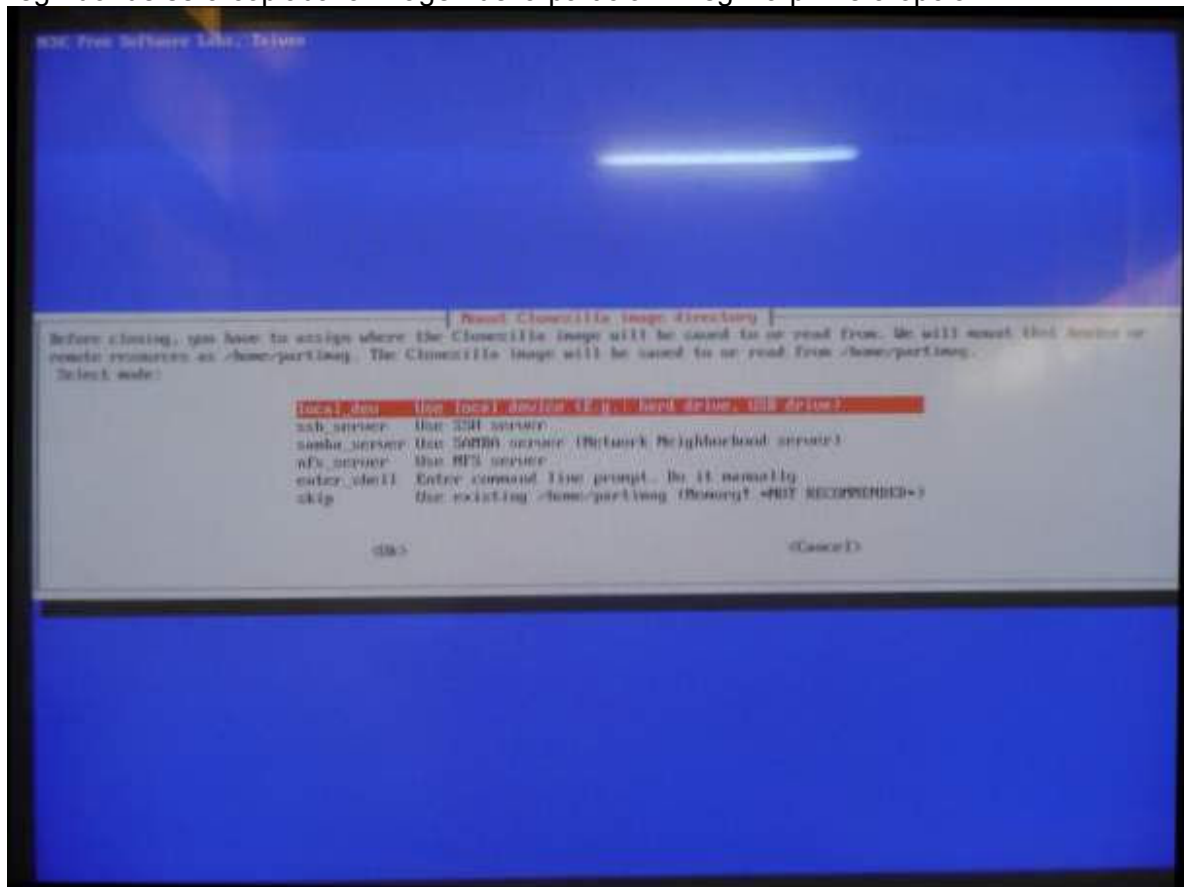
Pantalla "Start Clonezilla", enter en la primera opción.



Pantalla para elegir imagen de partición (primera) o disco (segunda). Elegir la primera, crear una imagen de la partición.



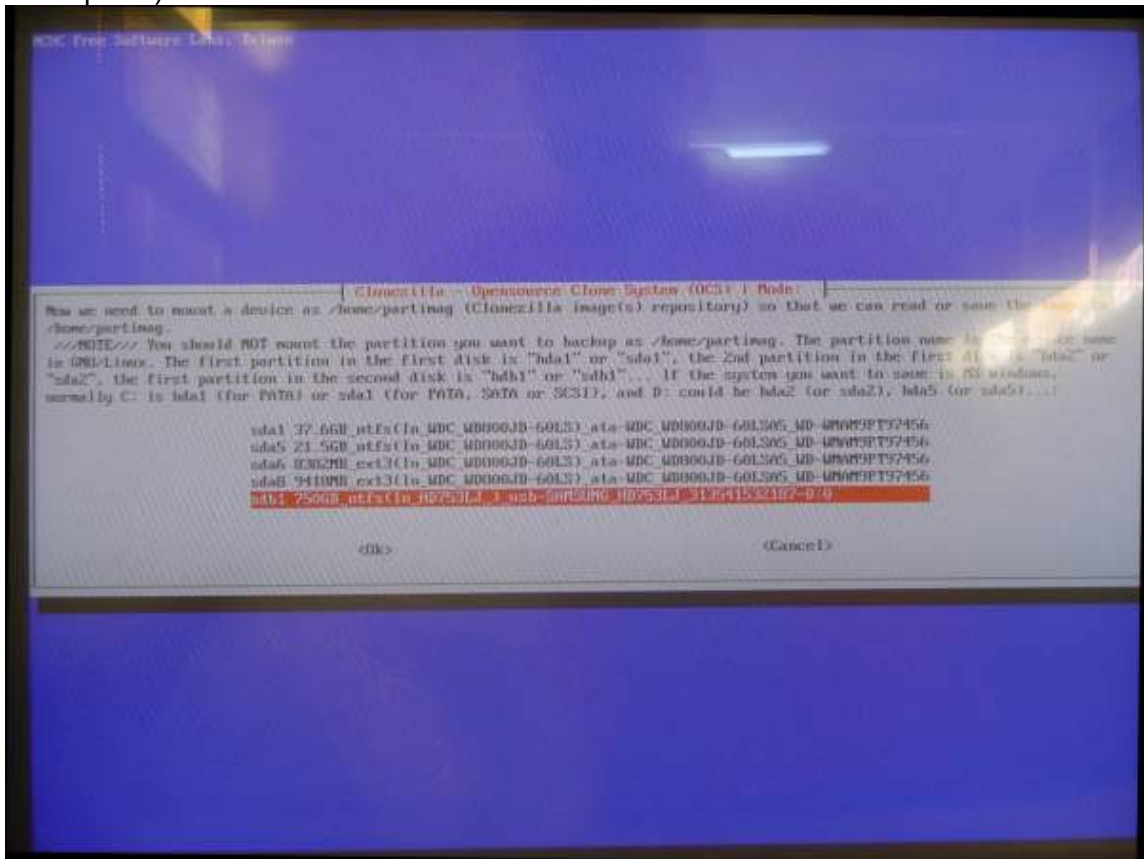
Elegir dónde será copiada la imagen de la partición. Elegir la primera opción.



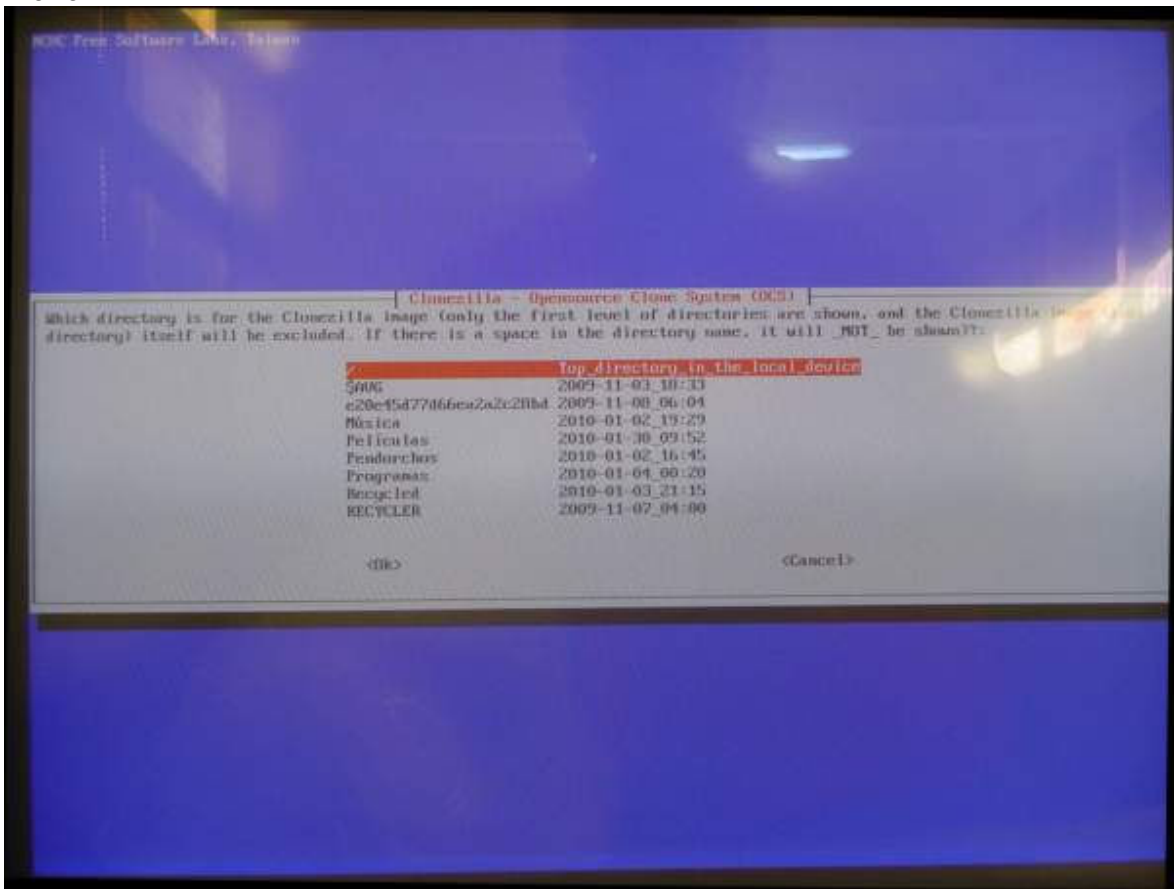
Pide desenchufar el disco conectado al USB, esperar 5 a 10 segundos y volver a enchufar. Esperar que lo detecte (salen por pantalla letras blancas anunciándolo). Cuando las letras se detienen en salir por pantalla (se paran), dar enter.



Pantalla para elegir la unidad o partición donde guardará la imagen. Elegir la del disco USB (última opción).



Pantalla para elegir en qué lugar del disco USB guardar la imagen. Enter para que lo guarde en la raíz.



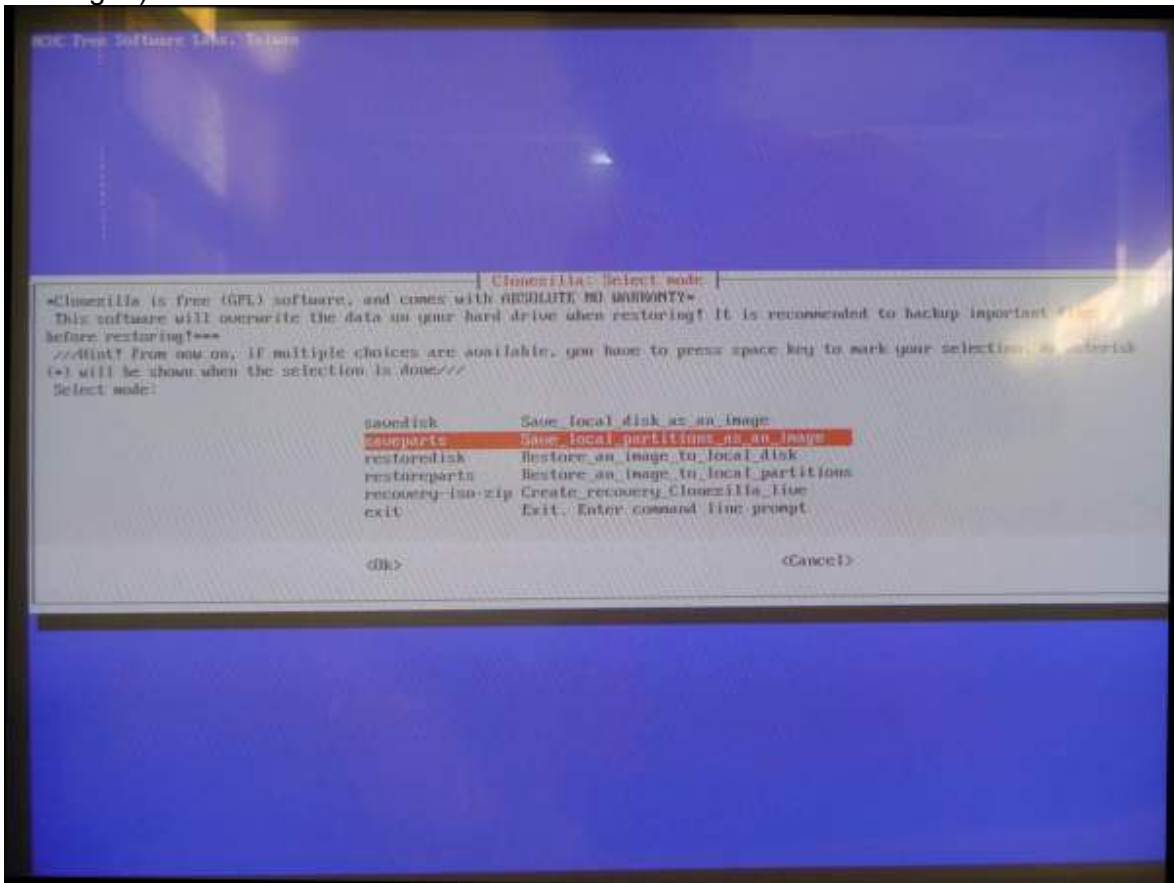
Por pantalla sale una tabla con particiones. Dar enter.



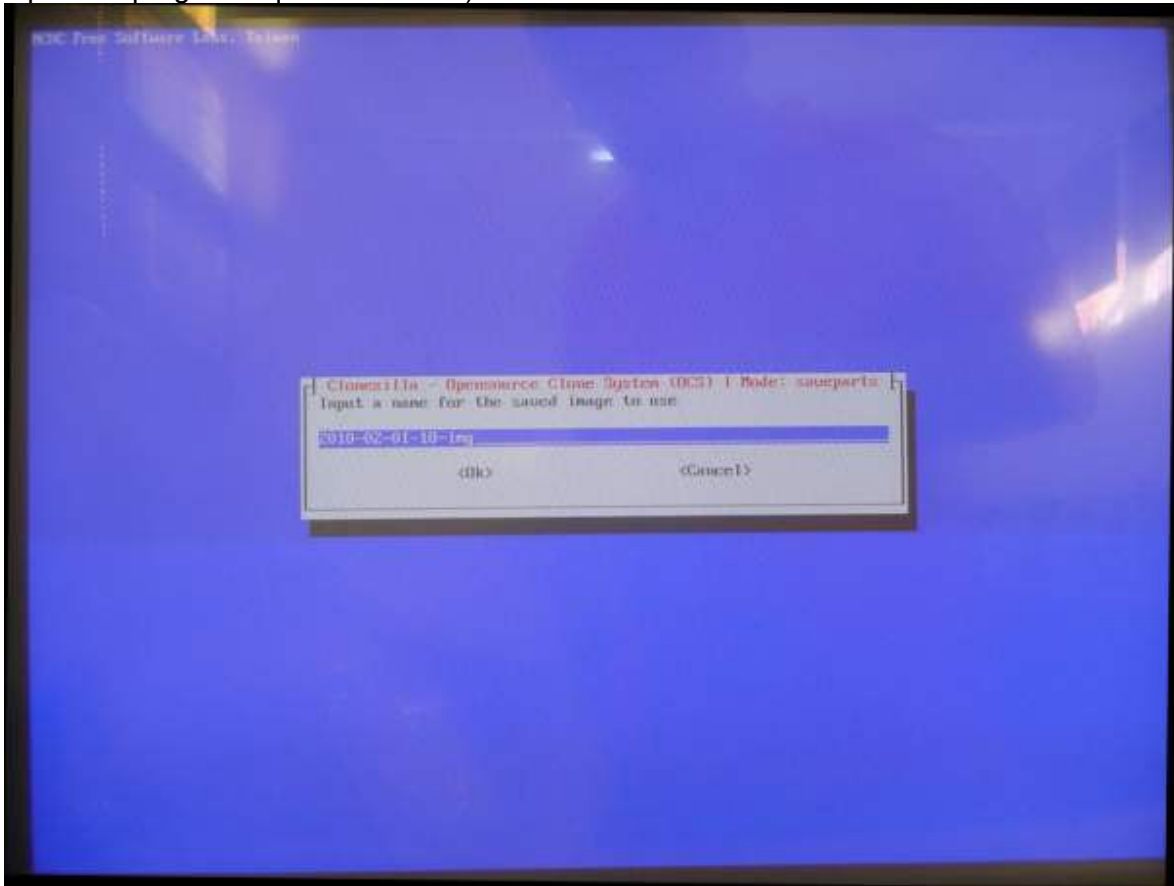
Pantalla para cambiar el modo de trabajo (fácil o experto). Enter en primera opción.



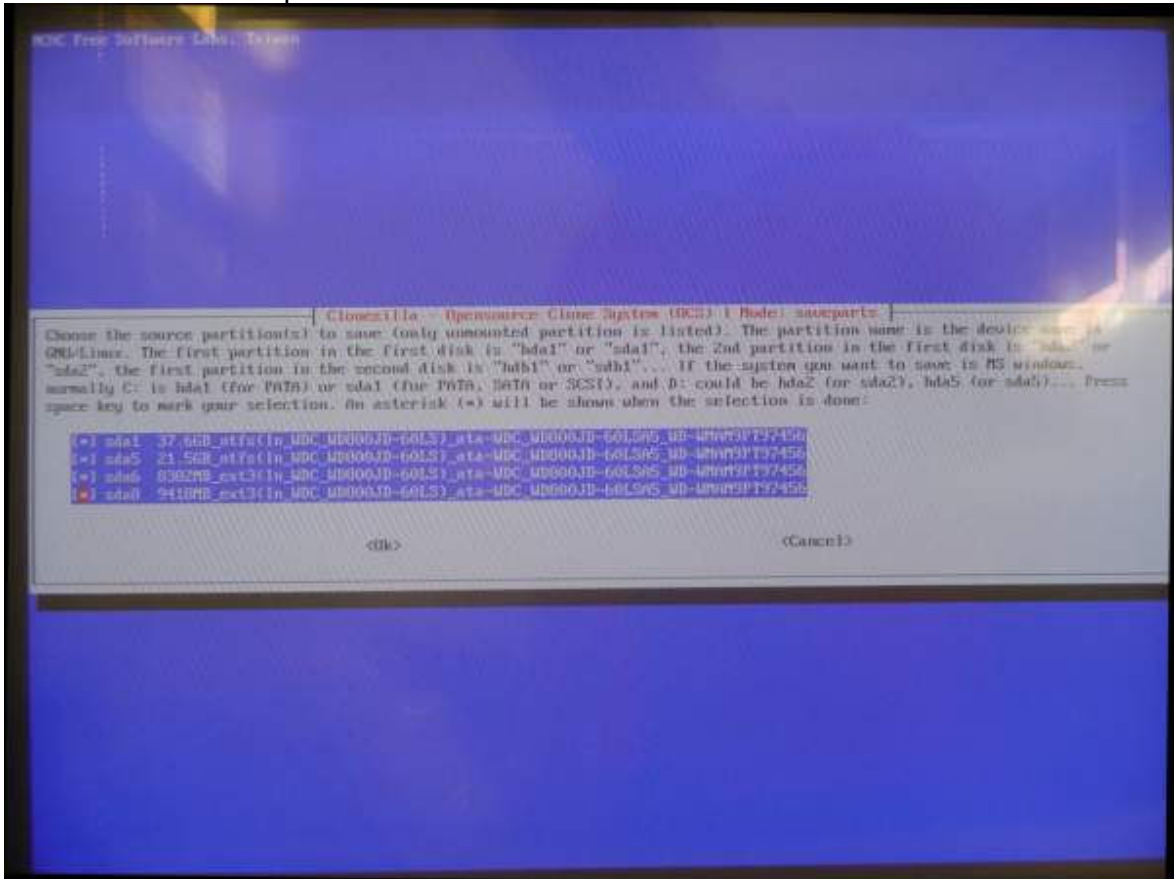
Pantalla para elegir qué se quiere hacer. Elegir la segunda opción (salvar la partición local a una imagen).



Pide que le demos un nombre a la imagen que se generará (se sugiere conservar la que propone el programa que es la fecha). Enter.



Pantalla en la que pregunta qué particiones queremos para crear la imagen. Las marcamos a todas con la barra espaciadora. Enter.



En letras verdes sale por pantalla qué comando se podrá utilizar a futuro sin el asistente. Enter.

```

Clonezilla - OpenSource Clone System (OCS) - Mode: saveparts
Choose the source partition(s) to save (only unmounted partition is listed). The partition name in the device name is
GNU/Linux. The first partition in the first disk is "sda1" or "sda1", the 2nd partition in the first disk is "sda2" or
"sda2", the first partition in the second disk is "sdb1" or "sdb1"... If the system you want to save is PC windows,
normally C: is hda1 (for SATA), 307A or 3CB1, and D: could be hda2 (or sda2), hda5 (or sda5)... Press
space key to mark your selection. An asterisk (*) will be shown when the selection is done:

[*] sda1 37.5GB_ufs1(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456
[*] sda5 21.5GB_ufs1(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456
[*] sda6 6302MB_ext3(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456
[*] sda8 79419MB_ext3(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456

<Tab> <Cancel>

Selected device [sda1] found!
Selected device [sda5] found!
Selected device [sda6] found!
Selected device [sda8] found!
The selected devices: sda1 sda5 sda6 sda8
Shutting down the Logical Volume Manager
Finished Shutting down the Logical Volume Manager
*****
PS. Next time you can run this command directly:
/opt/drbl/sbin/ocs-sr -q2 -c -j2 -z1 -l 2000 -p true saveparts "2010-02-01-18-img" "sda1 sda5 sda6 sda8"
This command is also saved as this file name for later use if necessary: /tmp/ocs-2010-02-01-18-img-2010-02-01-18-50
Press "Enter" to continue...

```

Nos pregunta en letras amarillas si queremos hacer la imagen. Contestamos "Y" (yes) y damos enter.

```

Selected device [sda1] found!
Selected device [sda5] found!
Selected device [sda6] found!
Selected device [sda8] found!
The selected devices: sda1 sda5 sda6 sda8
Shutting down the Logical Volume Manager
Finished Shutting down the Logical Volume Manager
*****
PS. Next time you can run this command directly:
/opt/drbl/sbin/ocs-sr -q2 -c -j2 -z1 -l 2000 -p true saveparts "2010-02-01-18-img" "sda1 sda5 sda6 sda8"
This command is also saved as this file name for later use if necessary: /tmp/ocs-2010-02-01-18-img-2010-02-01-18-50
Press "Enter" to continue...
Activating the partition info in /proc... done!
Selected device [sda1] found!
Selected device [sda5] found!
Selected device [sda6] found!
Selected device [sda8] found!
The selected devices: sda1 sda5 sda6 sda8
Getting /dev/sda1 info...
Getting /dev/sda5 info...
Getting /dev/sda6 info...
Getting /dev/sda8 info...
*****
The following step is to save the hard disk/partition(s) on this machine as an image:
*****
Machine: HP Compaq dx2250 Microtower
sda1 (37.5GB_ufs1(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456)
sda5 (21.5GB_ufs1(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456)
sda6 (6302MB_ext3(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456)
sda8 (79419MB_ext3(in_WDC_WD800JD-60LS)_ata-WDC_WD800JD-60LSAS_UD-UHAW9P197456)
*****
-> "/home/partimg/2010-02-01-18-img".
Are you sure you want to continue? ? (y/n)

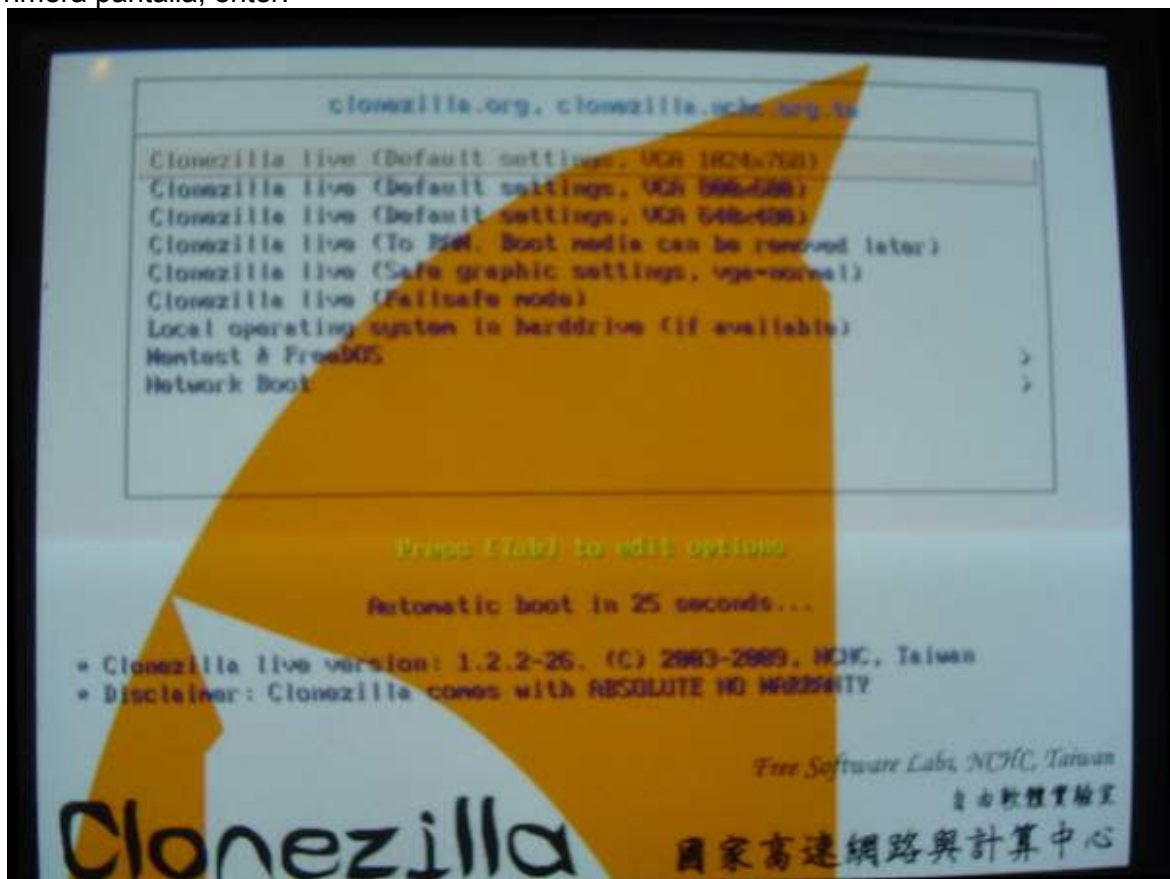
```


Copiar las particiones del “disco maestro” en las otras computadoras

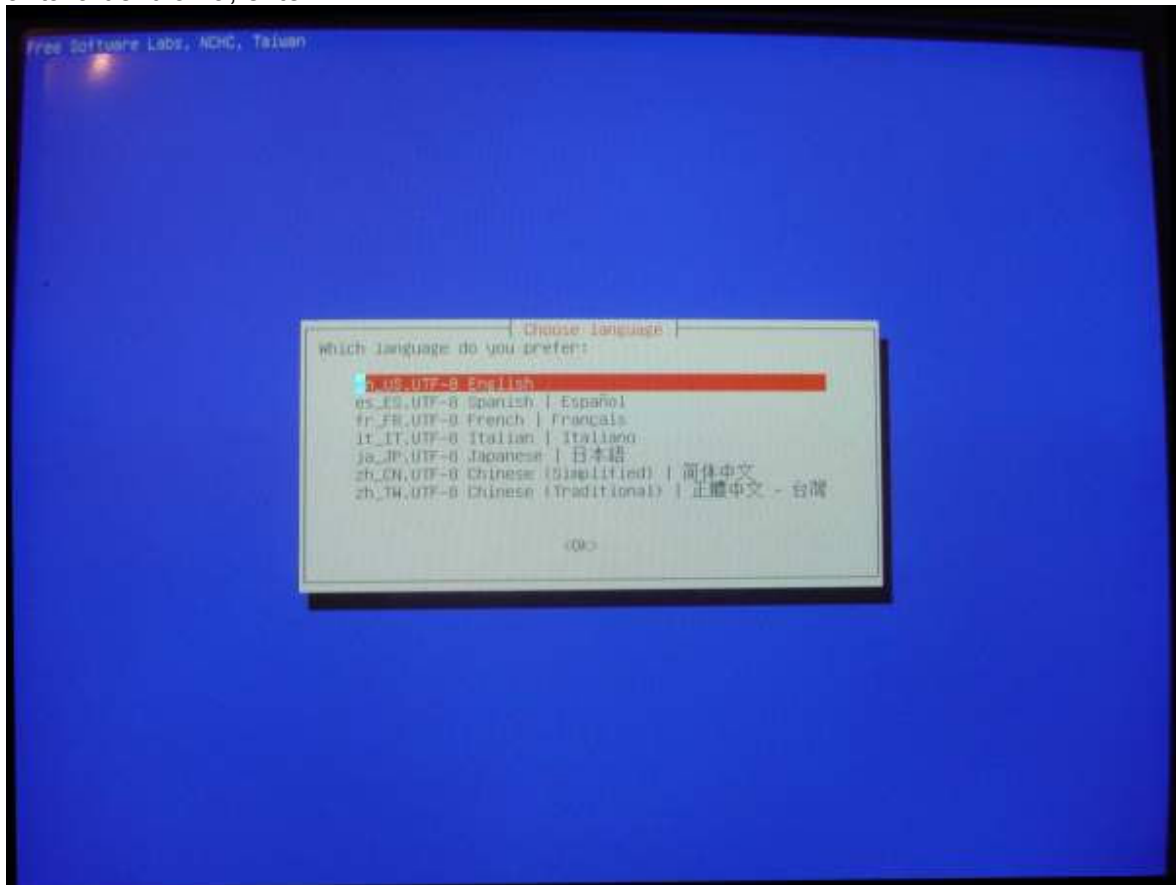
Iniciar la computadora con el disco compacto de Clonezilla.



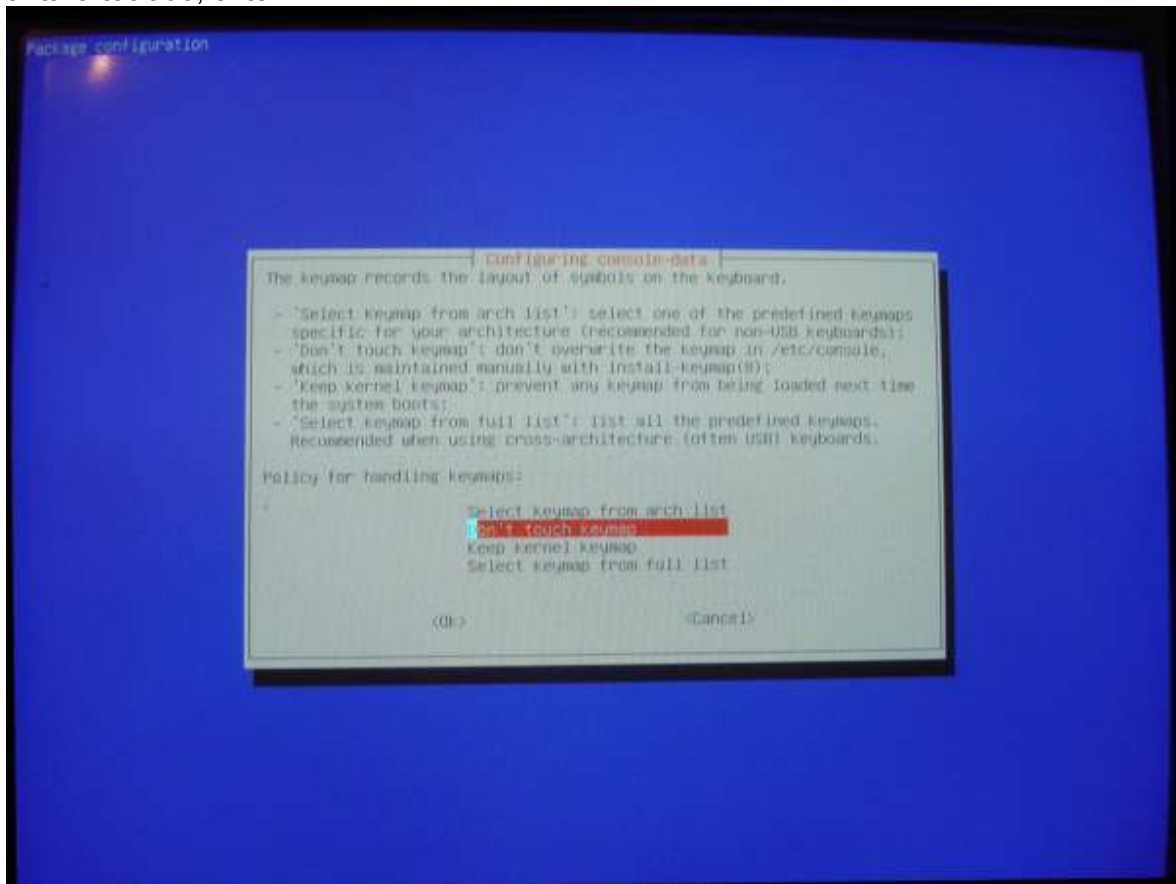
Primera pantalla, enter.



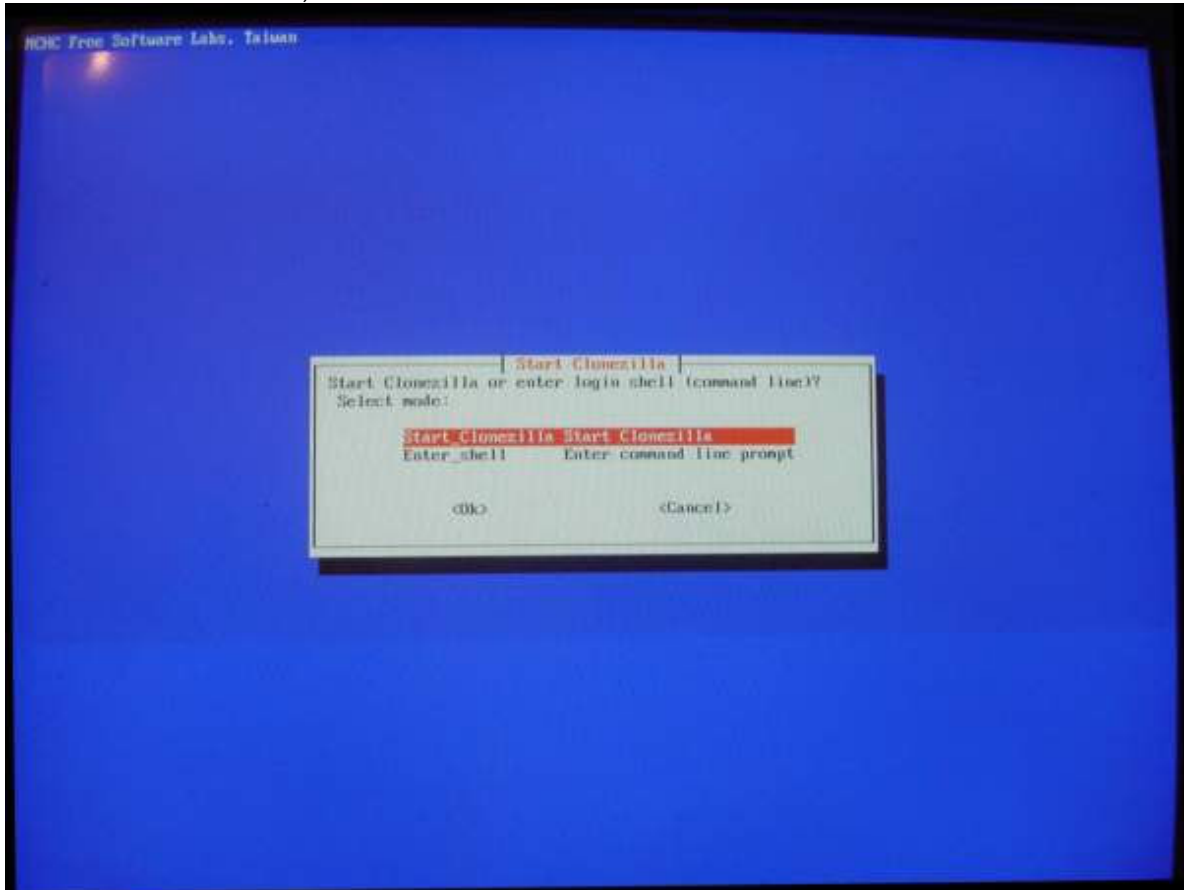
Pantalla de idioma, enter.



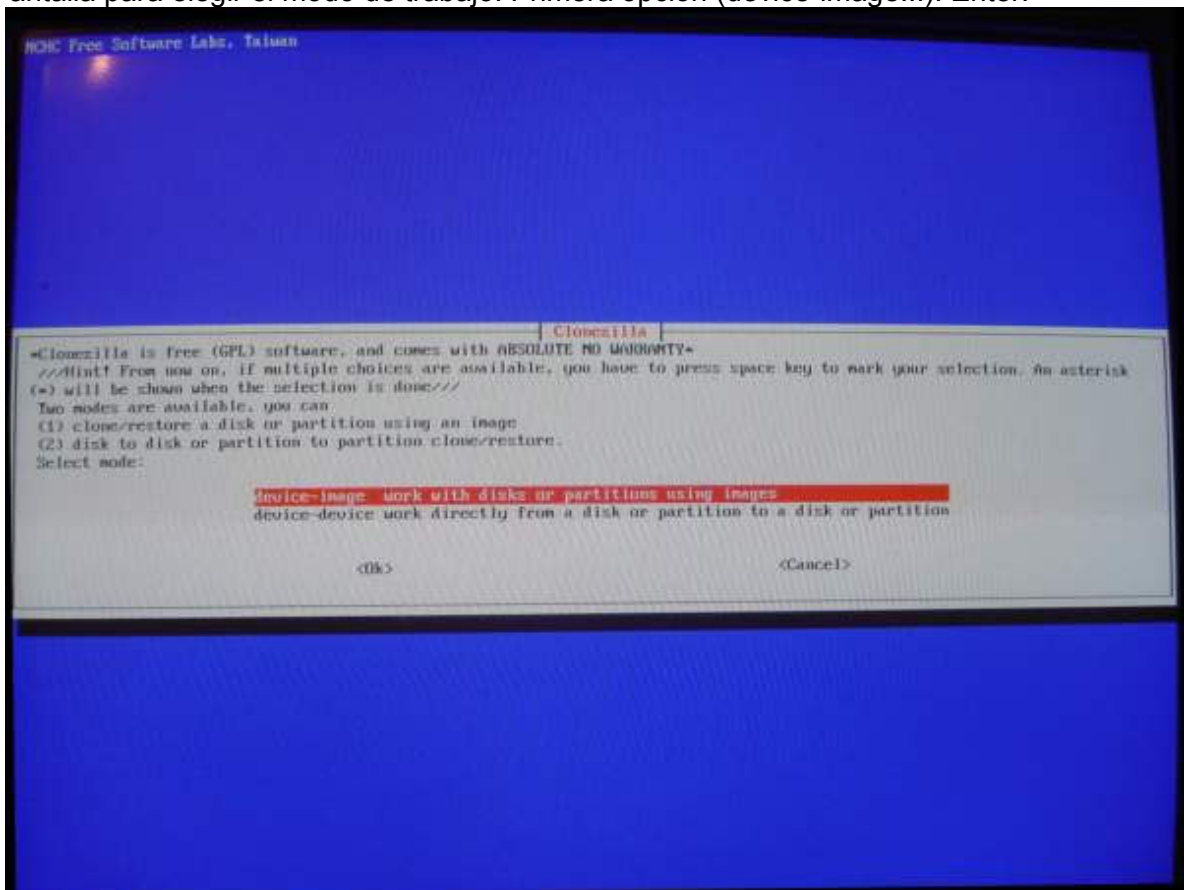
Pantalla teclado, enter.



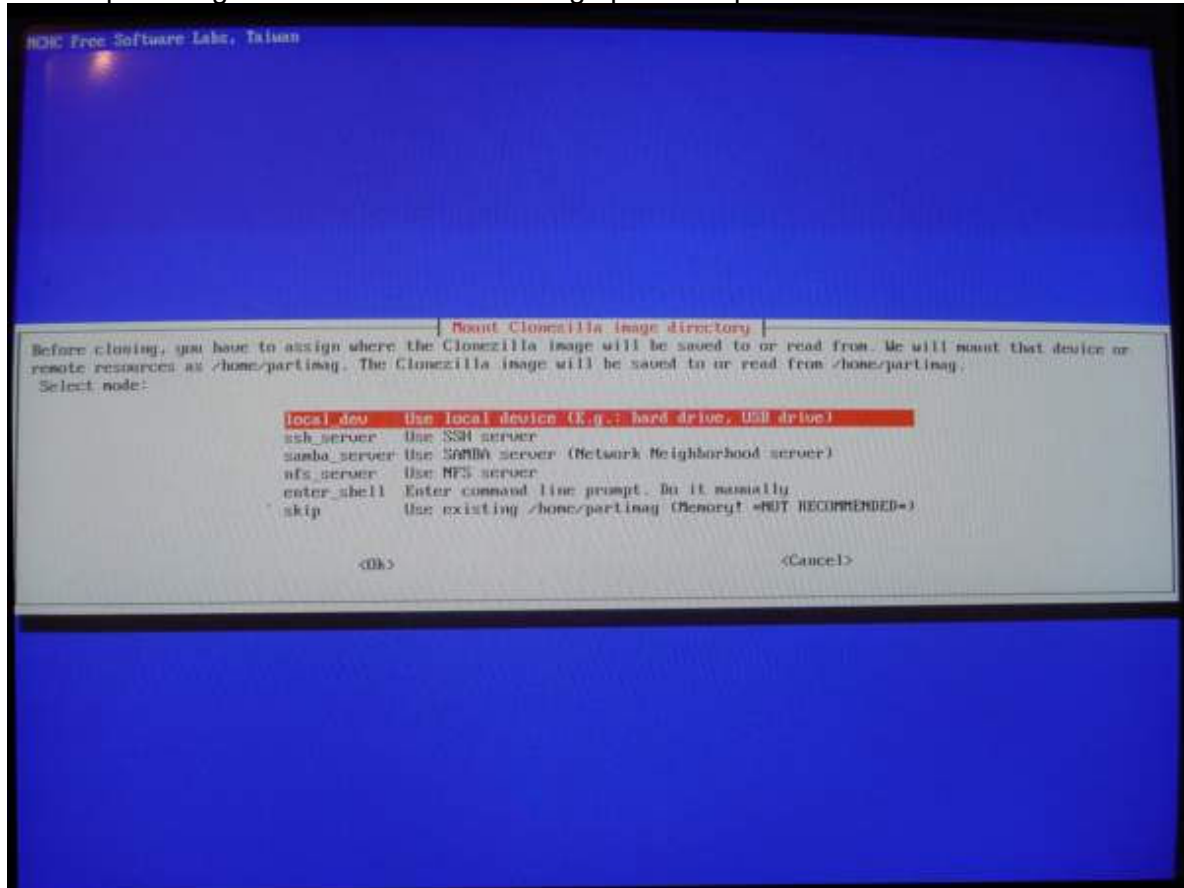
Pantalla Start Clonezilla, enter.



Pantalla para elegir el modo de trabajo. Primera opción (device-image...). Enter.



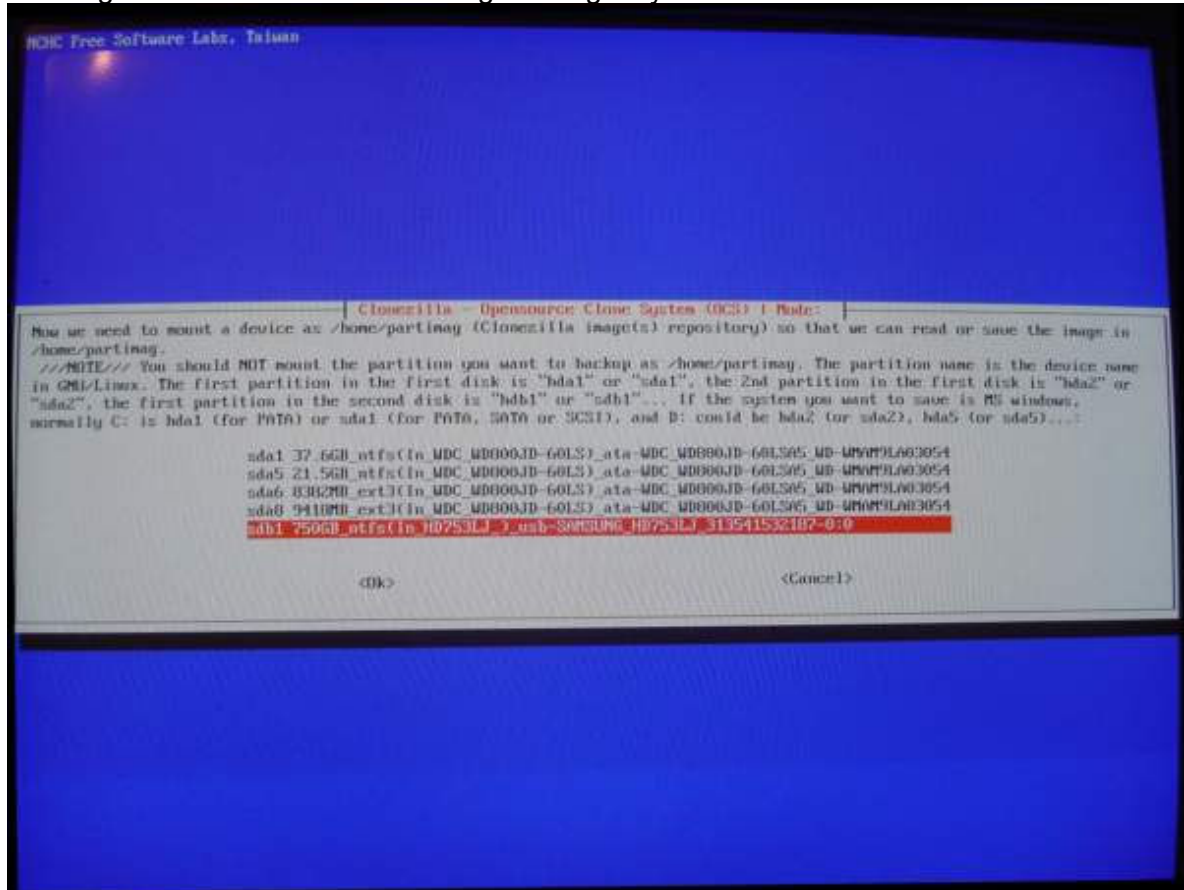
Pantalla para elegir desde donde clonar. Elegir primera opción. Enter.



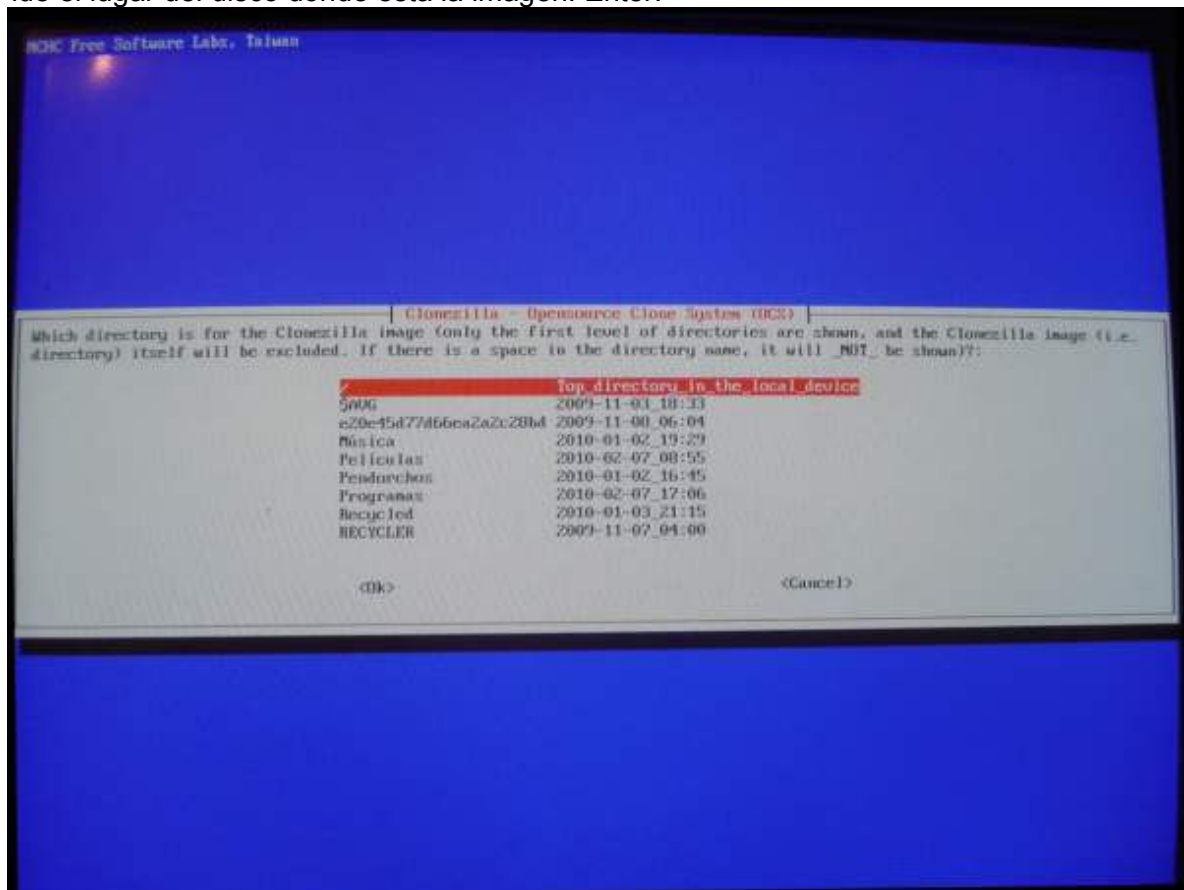
En letras amarillas pide desconectar el disco USB; esperar entre 5 y 10 segundos y volver a conectar. Esperar a que lo detecte. Cuando paran de pasar las letras por pantalla, enter.



Pide elegir el disco donde está la imagen. Elegirlo y enter.



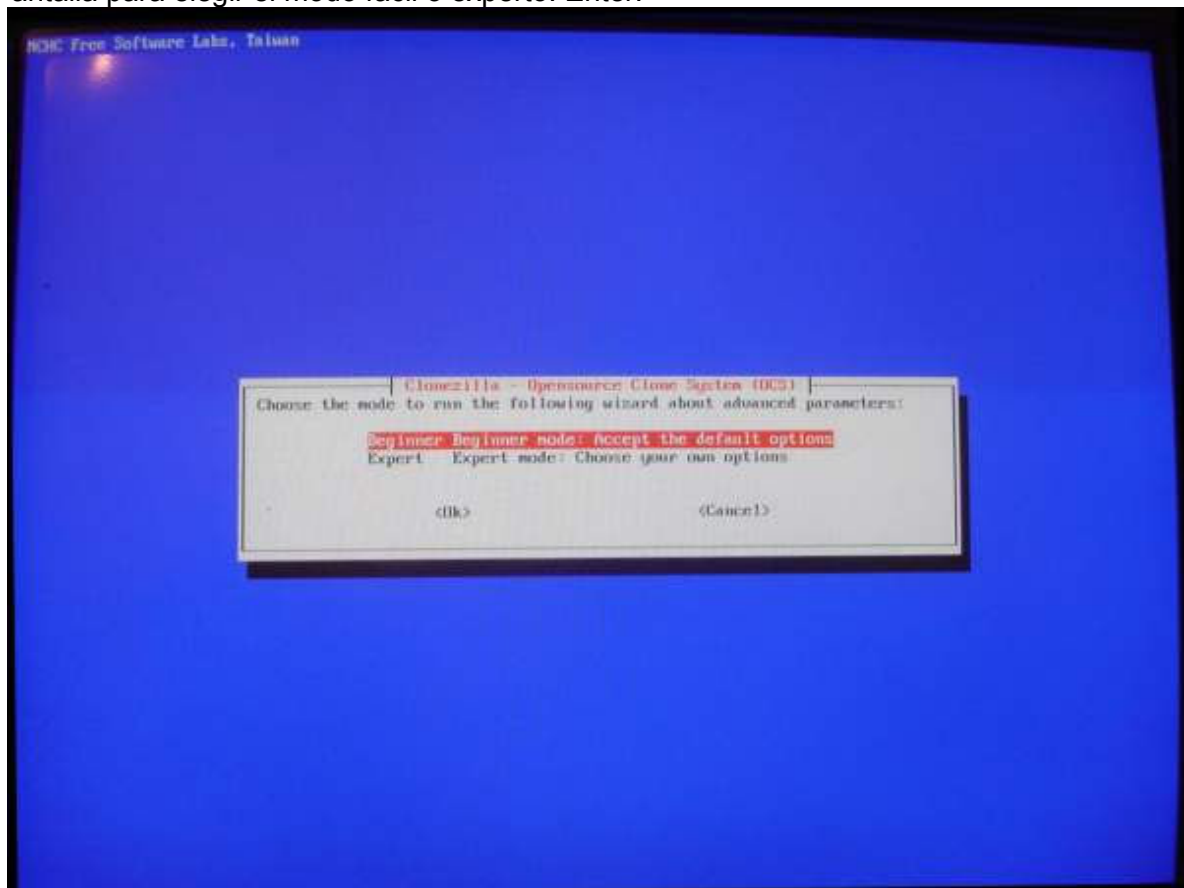
Pide el lugar del disco donde está la imagen. Enter.



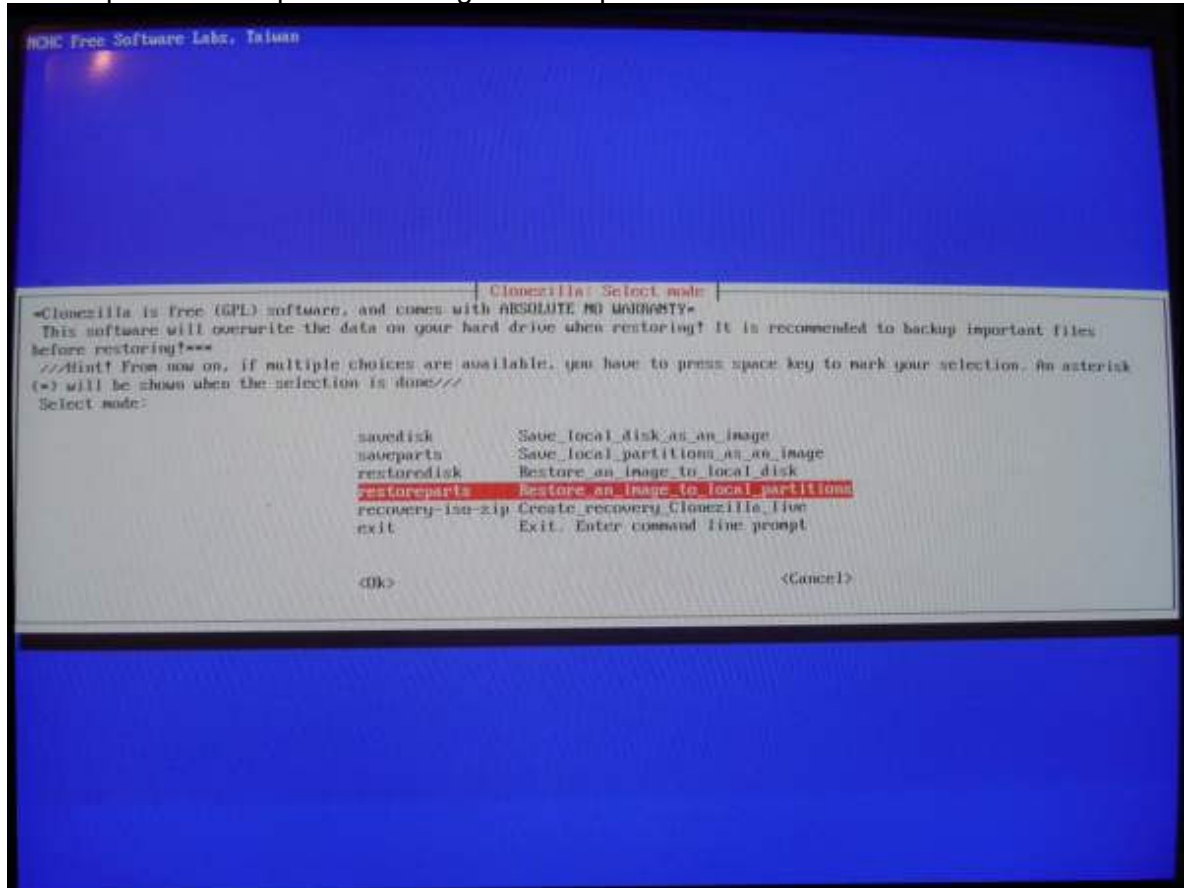
Con letras blancas montó el disco. Enter.



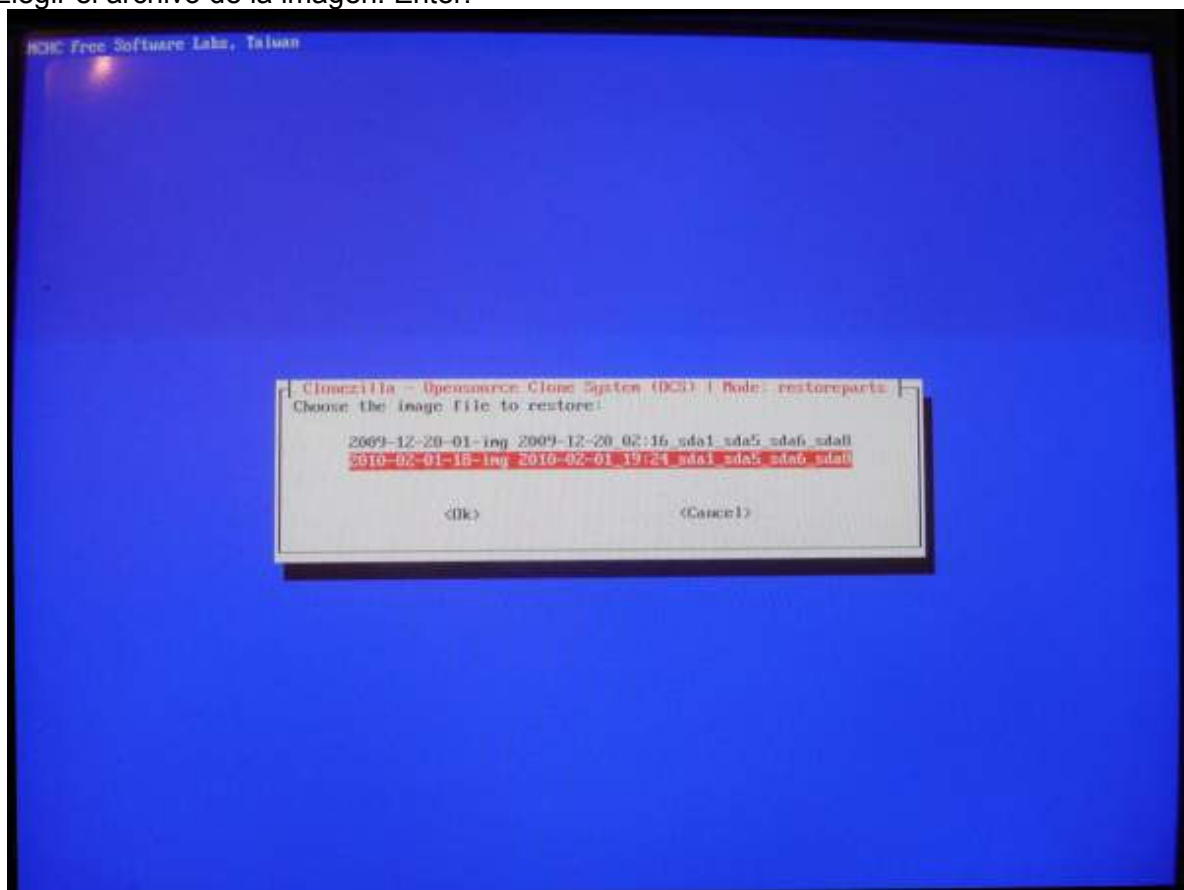
Pantalla para elegir el modo fácil o experto. Enter.



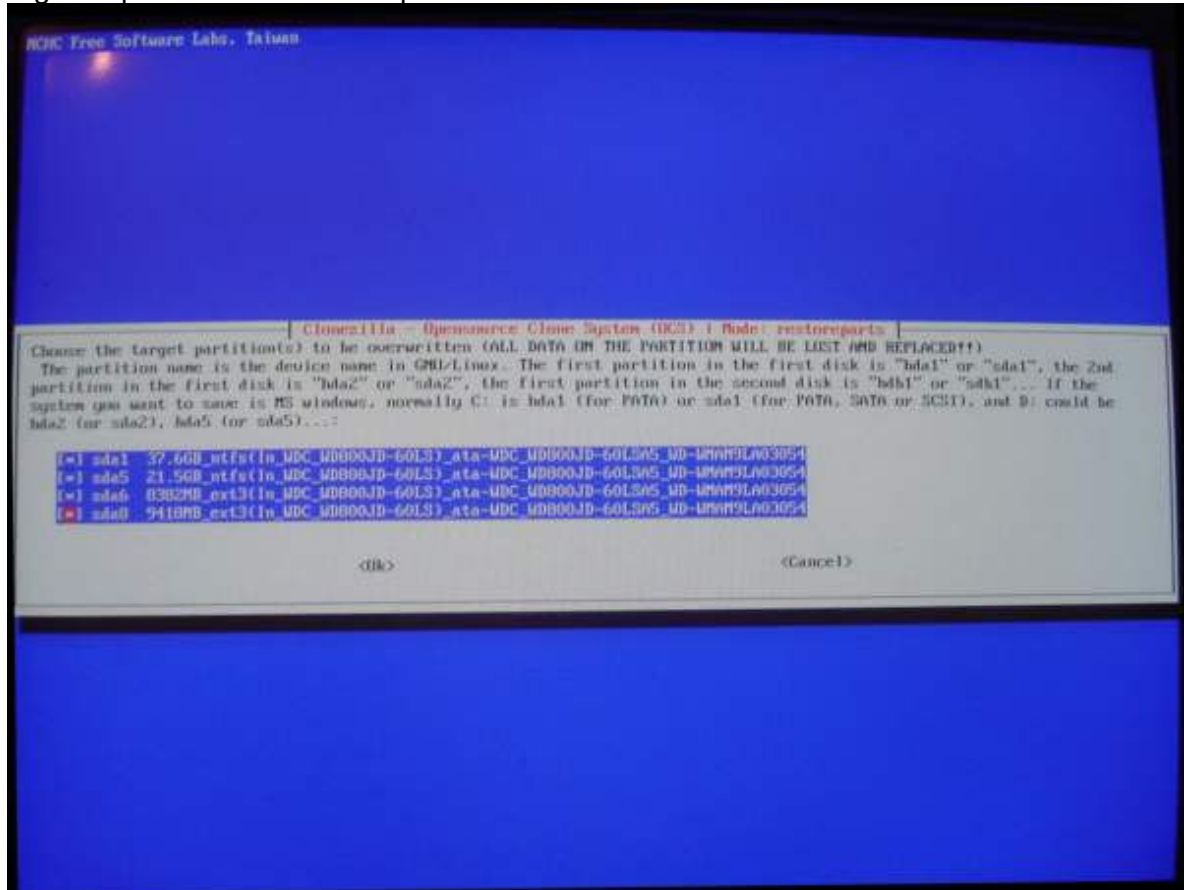
Pantalla para decidir qué hacer. Elegir "restoreparts". Enter.



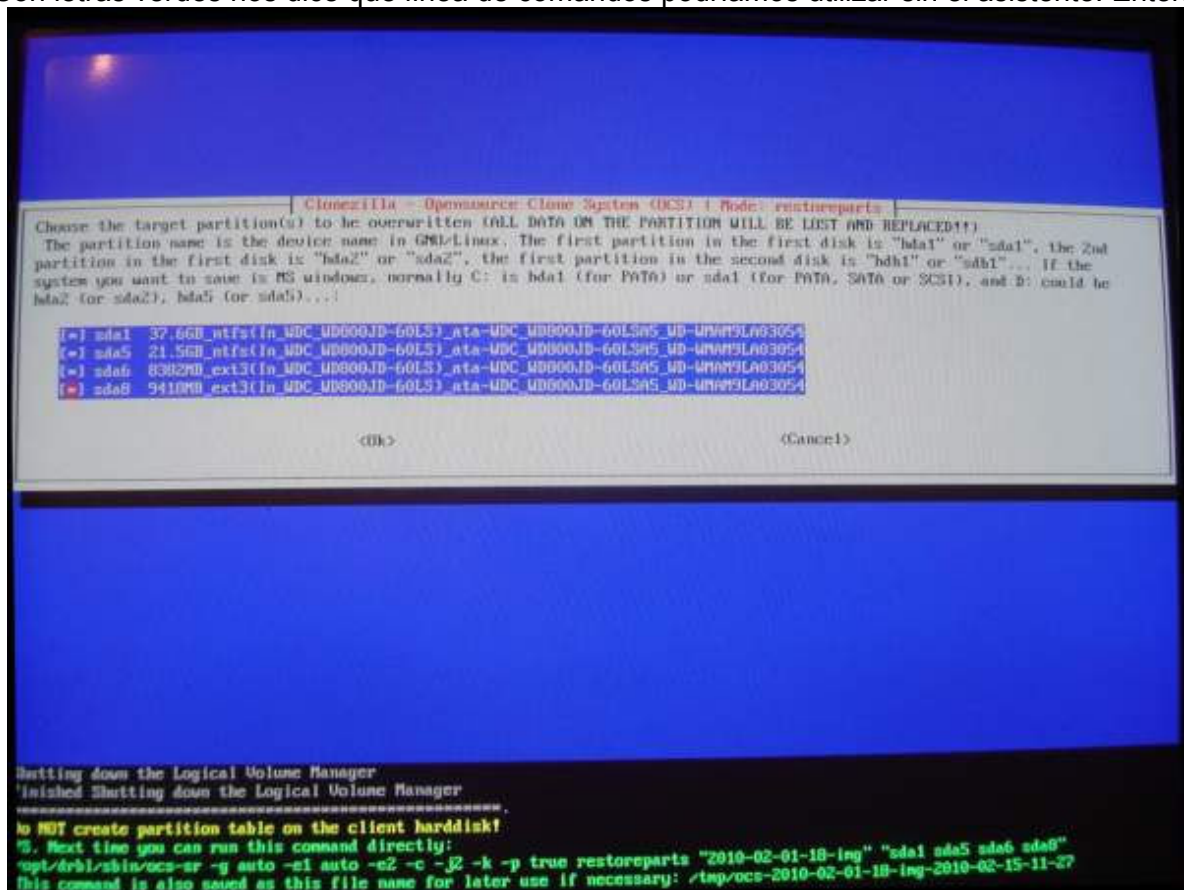
Elegir el archivo de la imagen. Enter.



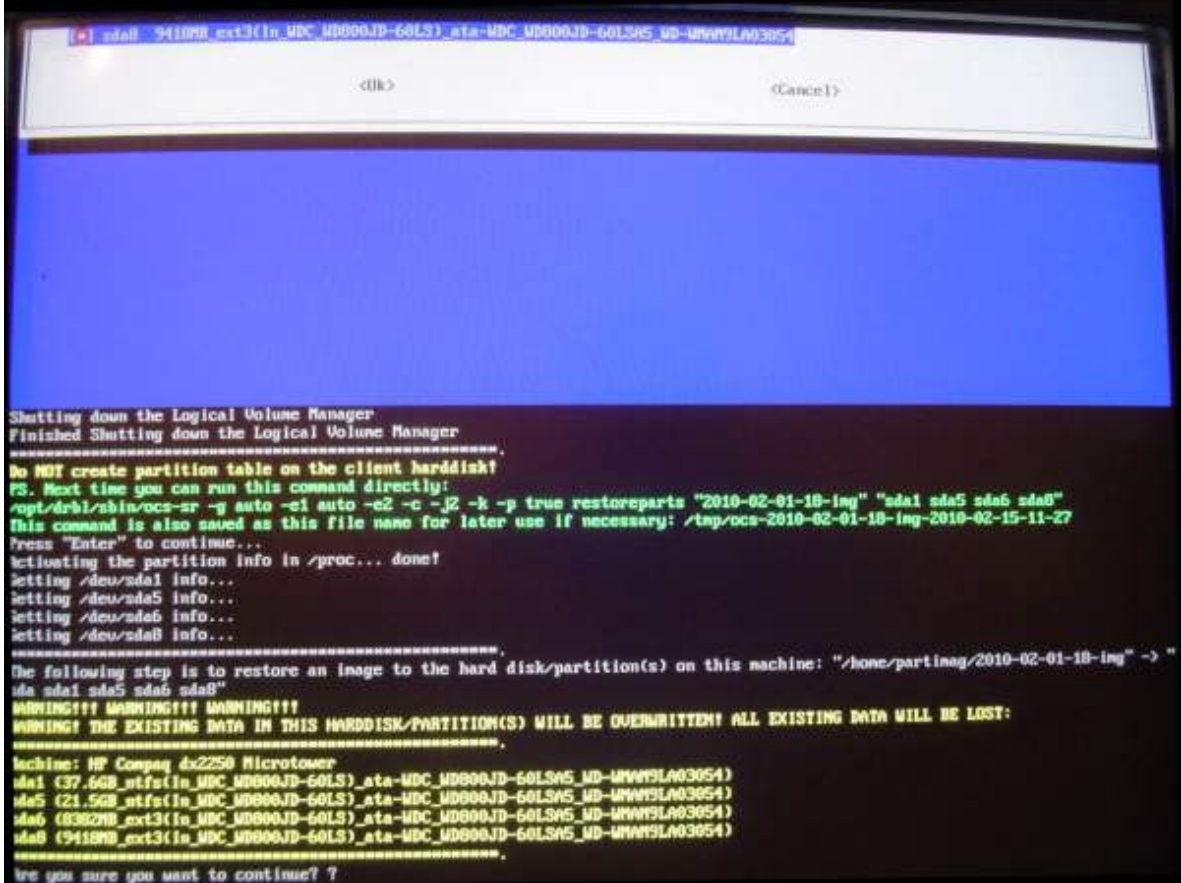
Elegir las particiones a clonar apretando la barra en cada una. Enter.



Con letras verdes nos dice qué línea de comandos podríamos utilizar sin el asistente. Enter.



Nos advierte que sobrescribirá las particiones. Contestar "Y" (yes). Enter.



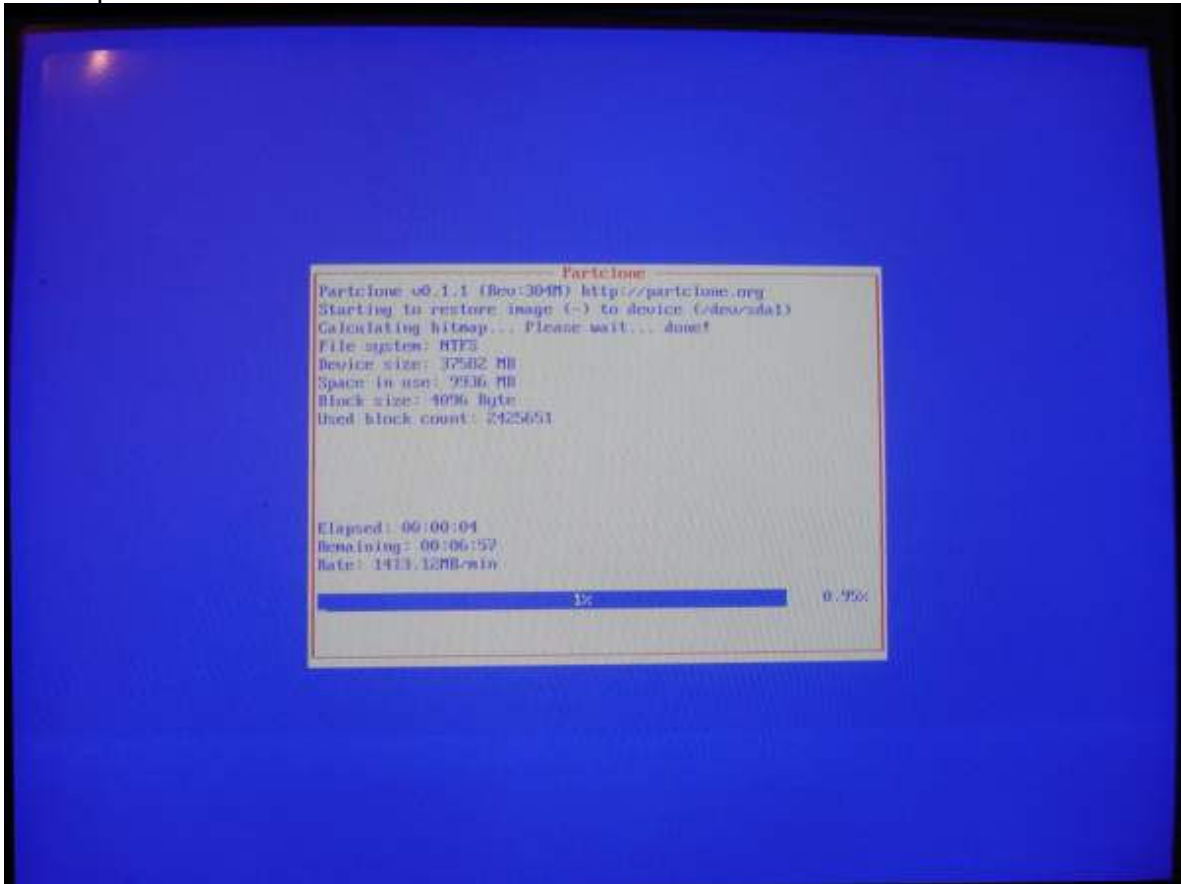
```

[*] sda8 9410MB ext3(in_WDC_WD000JD-60LS)_ata-WDC_WD000JD-60LSAS_MD-UWVW9LA03054
<Ok>                                <Cancel>

Shutting down the Logical Volume Manager
Finished Shutting down the Logical Volume Manager
=====
Do NOT create partition table on the client harddisk!
PS. Next time you can run this command directly:
/opt/drbl/sbin/ocs-sr -g auto -e1 auto -e2 -c -j2 -k -p true restoreparts "2010-02-01-10-10g" "sda1 sda5 sda6 sda8"
This command is also saved as this file nano for later use if necessary: /tmp/ocs-2010-02-01-10-10g-2010-02-15-11-27
Press "Enter" to continue...
activating the partition info in /proc... done!
setting /dev/sda1 info...
setting /dev/sda5 info...
setting /dev/sda6 info...
setting /dev/sda8 info...
=====
The following step is to restore an image to the hard disk/partition(s) on this machine: "/home/partimag/2010-02-01-10-10g" -> "
sda sda1 sda5 sda6 sda8"
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL BE LOST:
=====
Machine: HP Compaq dx2250 Microtower
sda1 (37.5GB ntfs(in_WDC_WD000JD-60LS)_ata-WDC_WD000JD-60LSAS_MD-UWVW9LA03054)
sda5 (21.5GB ntfs(in_WDC_WD000JD-60LS)_ata-WDC_WD000JD-60LSAS_MD-UWVW9LA03054)
sda6 (8382MB ext3(in_WDC_WD000JD-60LS)_ata-WDC_WD000JD-60LSAS_MD-UWVW9LA03054)
sda8 (9410MB ext3(in_WDC_WD000JD-60LS)_ata-WDC_WD000JD-60LSAS_MD-UWVW9LA03054)
=====
Are you sure you want to continue? ?

```

Inicia el proceso de clonación.



```

-----
Partclone
Partclone v0.1.1 (Rev:3048) http://partclone.org
Starting to restore image (-) to device (/dev/sda1)
Calculating htsmap... Please wait... done!
File system: NTFS
Device size: 37502 MB
Space in use: 9936 MB
Block size: 4096 byte
Used block count: 2425651

Elapsed: 00:00:04
Remaining: 00:06:57
Rate: 1413.12MB/min

-----
1% 0.9%

```

Anuncia que terminó con letras amarillas. Enter.

Cuando termina, escribir el número 0 (cero). Enter.
Sacar el disco y enter.

Tiempo de trabajo para clonar todo el disco rígido: 13 minutos.

Bajar el programa Clonezilla para copiarlo en un disco compacto

<http://www.clonezilla.org/>

Sobre la izquierda, pulsar en "Download".

Manual en la web

Manual del método utilizado por el Profesor Román Gelbort (versión 21 de diciembre de 2009):

<http://elproferoman.files.wordpress.com/2009/12/drbl-clonezilla.pdf>