

Ingeniería de Servidores

P1-L2

Configuración de LVM con Alma Linux

Juan Luis Jiménez Laredo

juanlu@ugr.es

P1-L2

Configuración de LVM con Alma Linux

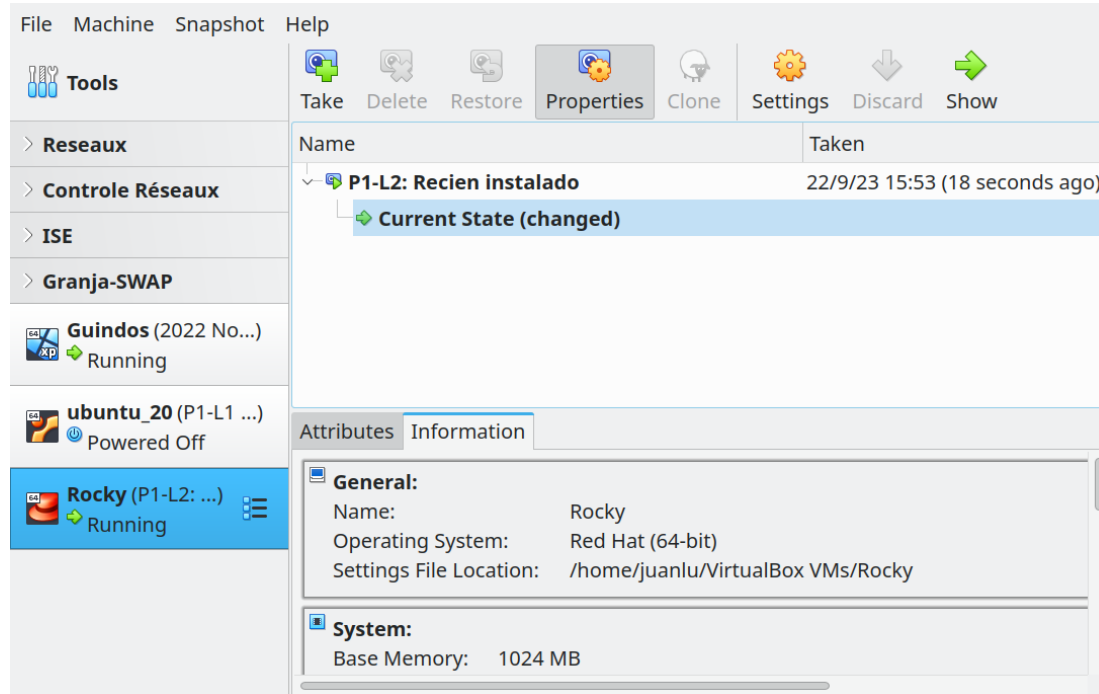
En esta ocasión, en la empresa en la que le acaban de contratar tenían adquirido un servidor y su predecesor había realizado la instalación del S.O. **Alma Linux**, según le han comentado los compañeros, él solía hacer instalaciones por defecto y luego aplicar scripts de configuración. Sin más información, nuestro jefe nos informa que esa máquina va a alojar unos cursos con vídeos de alta calidad y relativamente largos. Por tanto, viendo la configuración del sistema, prevemos que **/var necesitará más espacio, incluso es conveniente asignarle un LV exclusivamente. Para ello, incluiremos un nuevo disco y configuraremos LVM para que /var se monte en el nuevo VL que crearemos para él.**

Problema P1-L2

En esta ocasión, en la empresa en la que le acaban de contratar tenían adquirido un servidor y su predecesor había realizado la instalación del S.O. **Alma Linux**, según le han comentado los compañeros, él solía hacer instalaciones por defecto y luego aplicar scripts de configuración. Sin más información, nuestro jefe nos informa que esa máquina va a alojar unos cursos con vídeos de alta calidad y relativamente largos. Por tanto, viendo la configuración del sistema, prevemos que **/var necesitará más espacio, incluso es conveniente asignarle un LV exclusivamente. Para ello, incluiremos un nuevo disco y configuraremos LVM para que /var se monte en el nuevo LV que crearemos para él.**

Alma Linux: tras inicio

Tomar instantanea:



Alma Linux: tras inicio

Añadir usuario

- Nos logueamos como root y añadimos nuevo usuario:

```
$ useradd nombre_usuario
```

- Asignamos contraseña (*practicas,ise*):

```
$ passwd nombre_usuario
```

- Otorgamos privilegios al usuario:

```
$ usermod -a -G wheel nombre_usuario
```

Alma Linux: tras inicio

Añadir usuario

- Modificamos `/etc/sudoers` para dar todos los privilegios

```
$ visudo /etc/sudoers
```

- Añadimos la línea al final del fichero

```
nombre_usuario ALL=(ALL) ALL
```

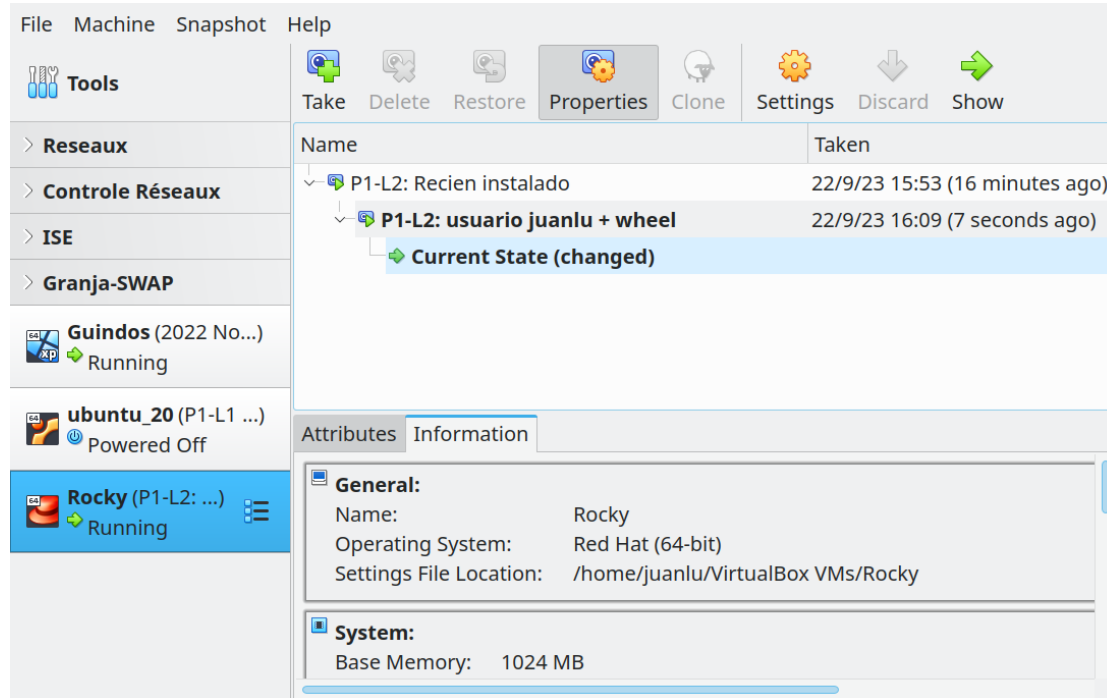
- `[ESC]:wq` -> para escribir (w) y salir de la edición (q)

Esc :wq Enter

Para salir y guardar en vi

Alma Linux: tras inicio

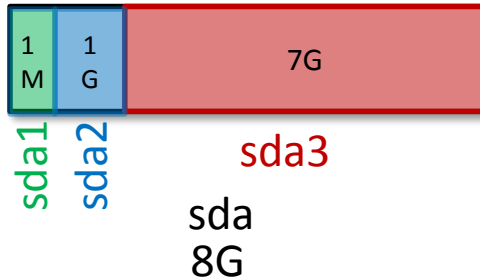
Tomar instantanea:



Alma: comprobar la configuración por defecto

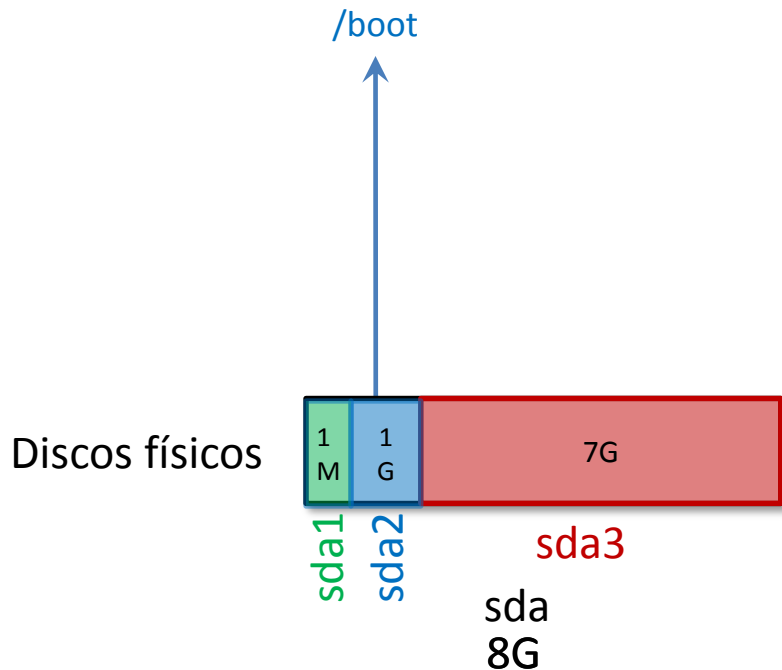
```
$ lsblk
```

Discos físicos



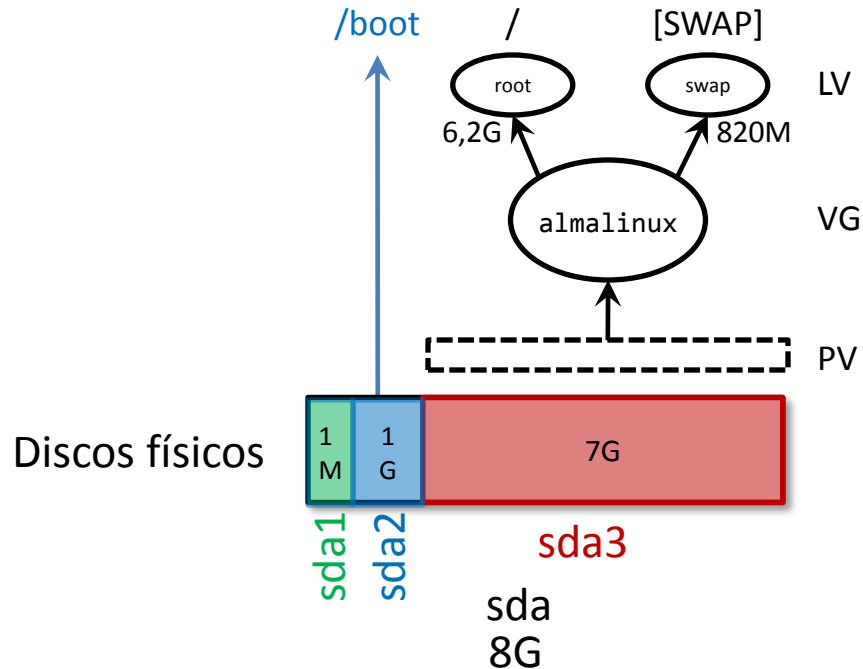
Alma: comprobar la configuración por defecto

```
$ lsblk
```



Alma: comprobar la configuración por defecto

```
$ lsblk
```

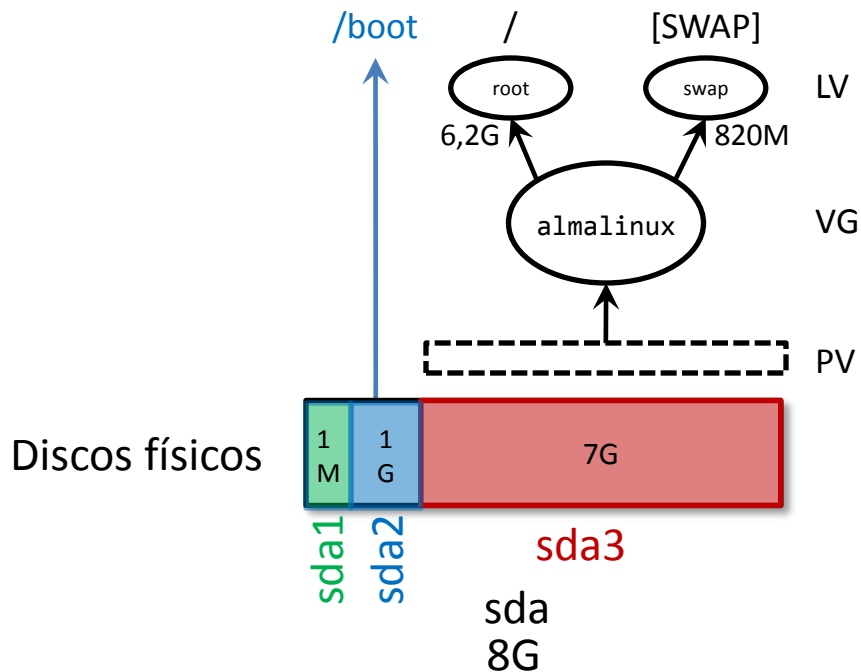


Problema P1-L2

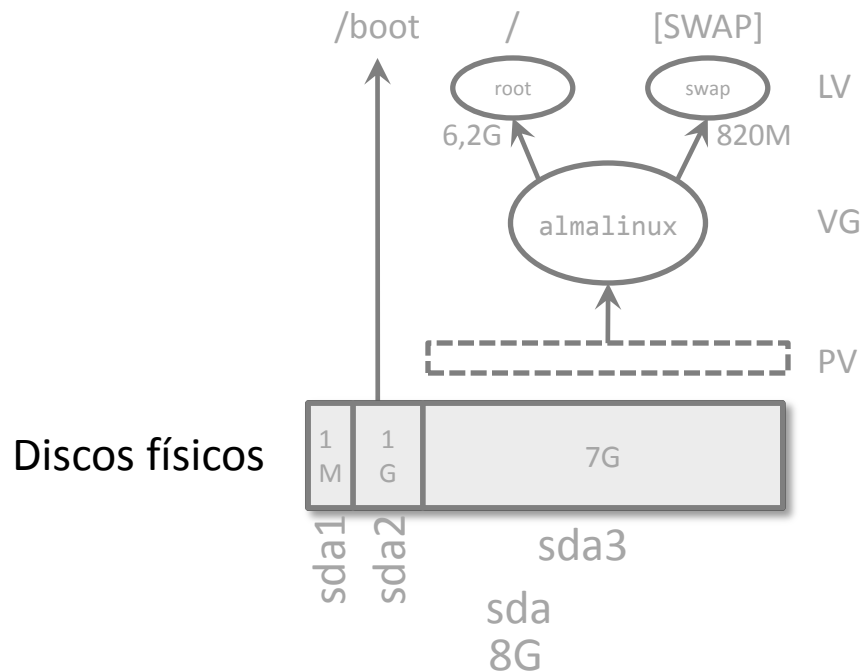
En esta ocasión, en la empresa en la que le acaban de contratar tenían adquirido un servidor y su predecesor había realizado la instalación del S.O. Alma Linux, según le han comentado los compañeros, él solía hacer instalaciones por defecto y luego aplicar scripts de configuración. Sin más información, nuestro jefe nos informa que esa máquina va a alojar unos cursos con vídeos de alta calidad y relativamente largos. Por tanto, viendo la configuración del sistema, prevemos que `/var` necesitará más espacio, incluso es conveniente asignarle un LV exclusivamente. Para ello, **incluiremos un nuevo disco y configuraremos LVM para que `/var` se monte en el nuevo LV** que crearemos para él.

Nuevo disco para **/var** con LVM

```
$ lsblk
```

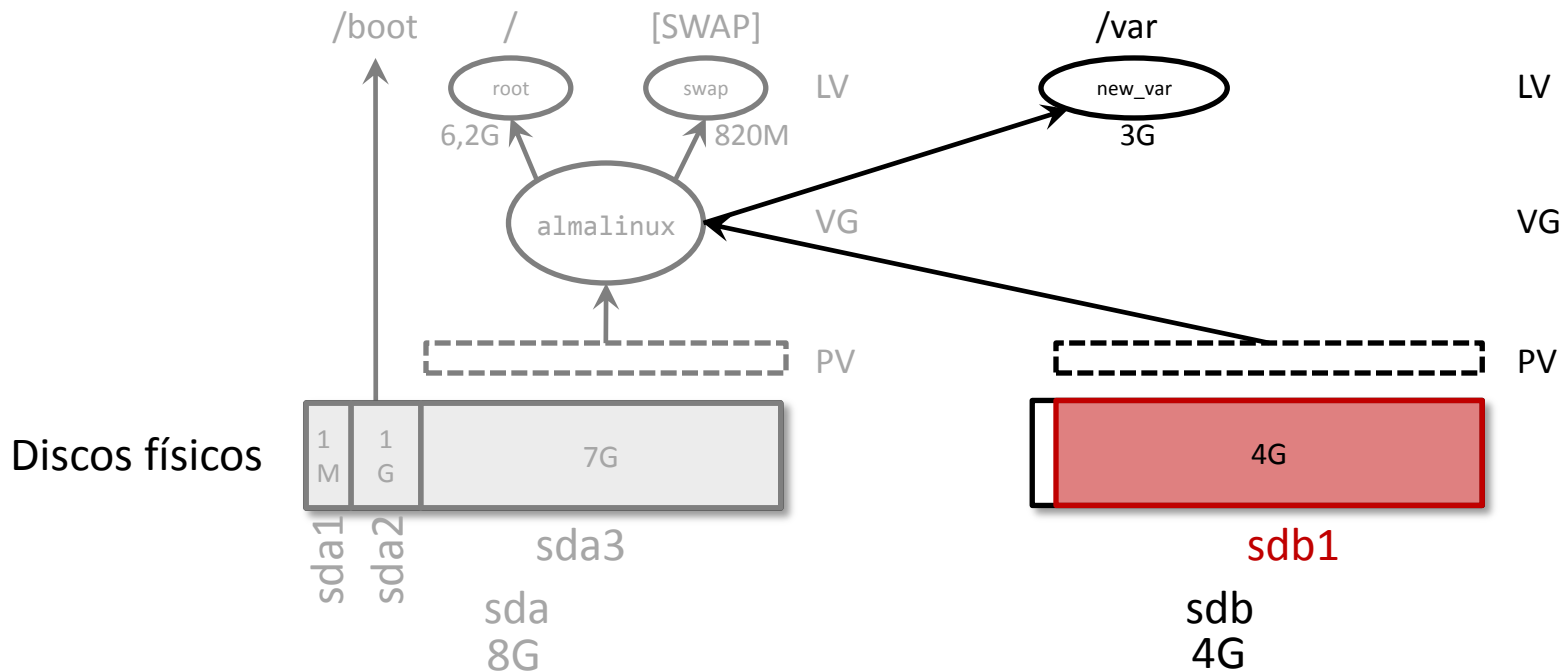


Nuevo disco para **/var** con LVM



Nuevo disco para `/var` con LVM

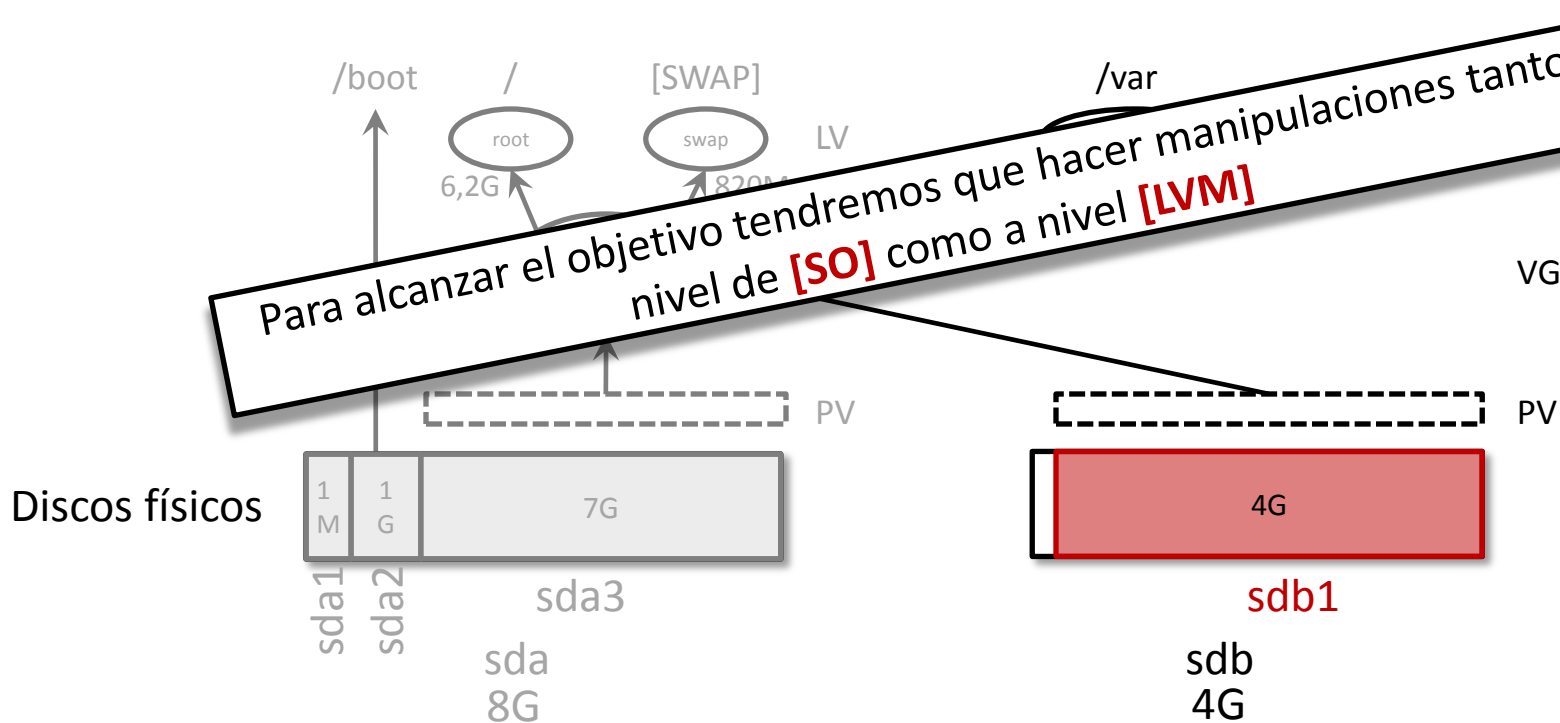
Objetivo:



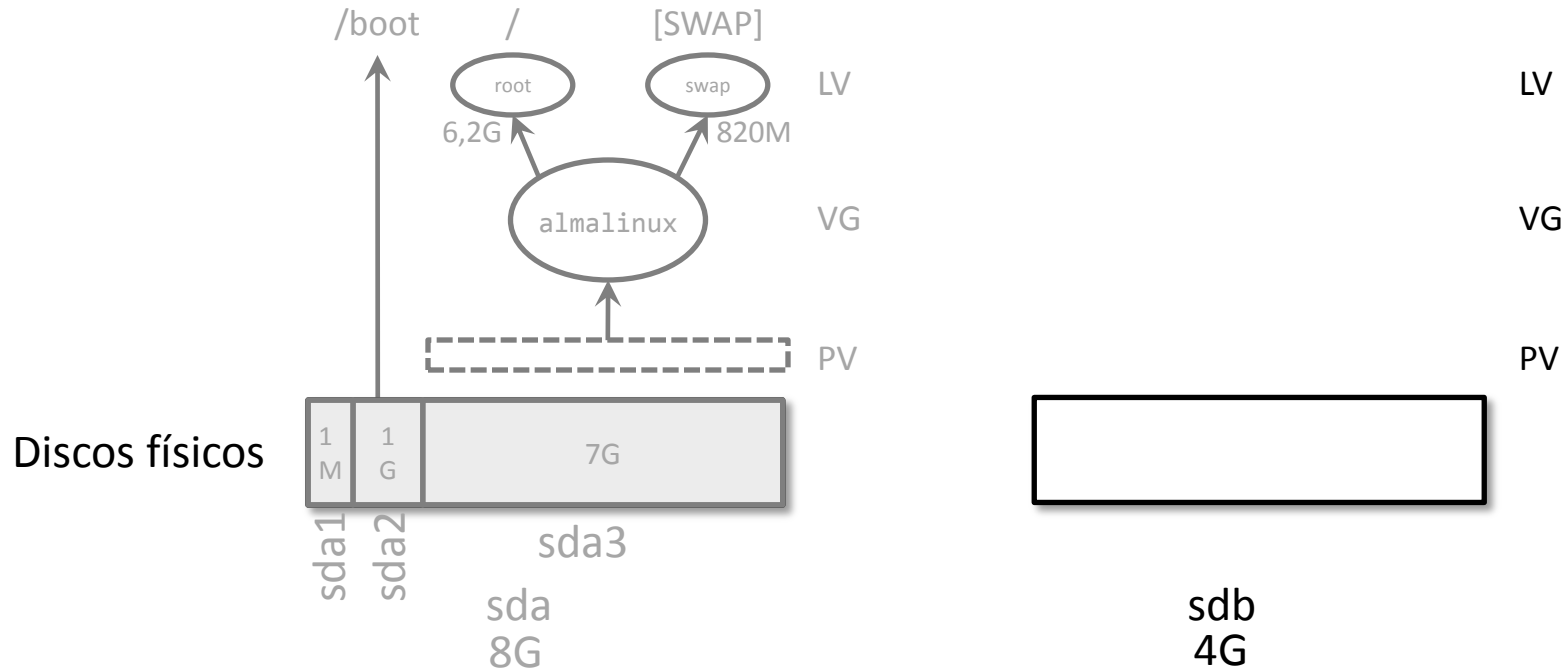
Nuevo disco para /var con LVM

Objetivo:

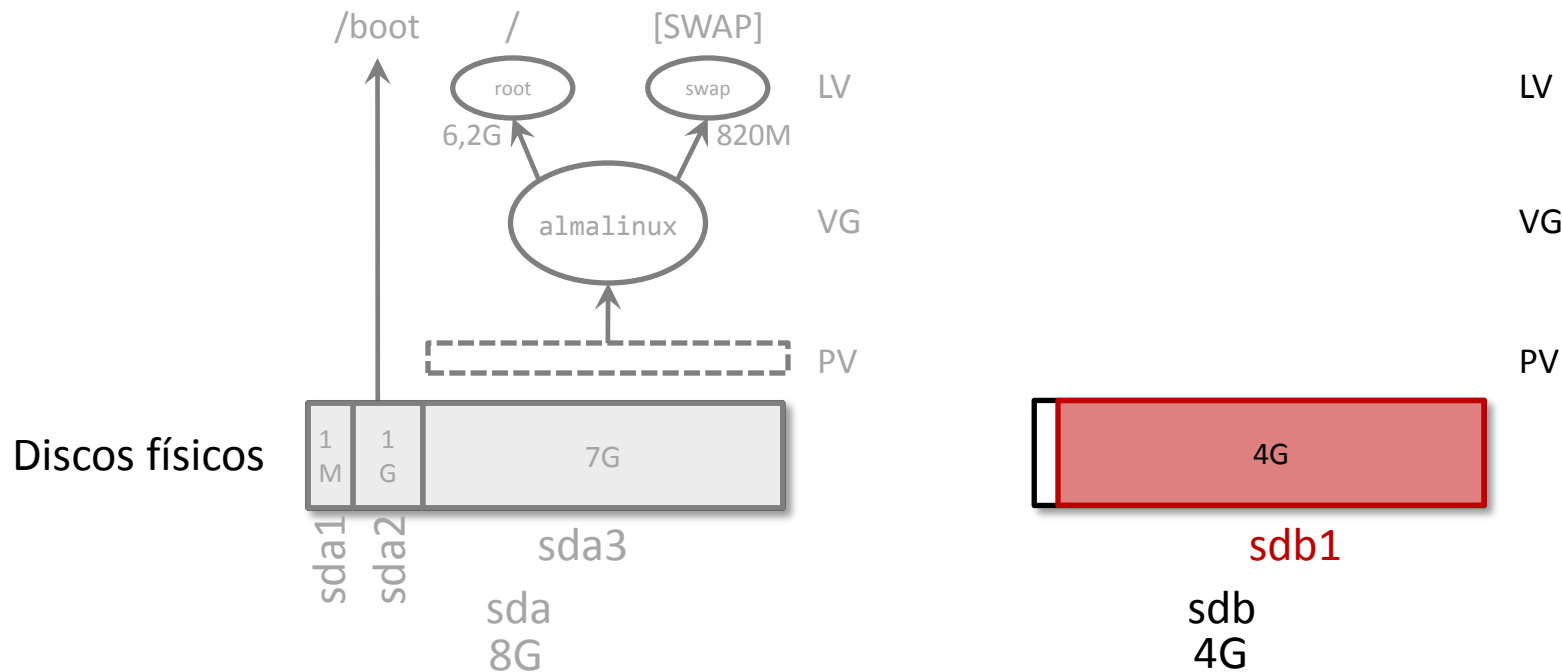
Para alcanzar el objetivo tendremos que hacer manipulaciones tanto a nivel de **[SO]** como a nivel **[LVM]**



Estado actual:



1. [S0] Crear particiones con fdisk

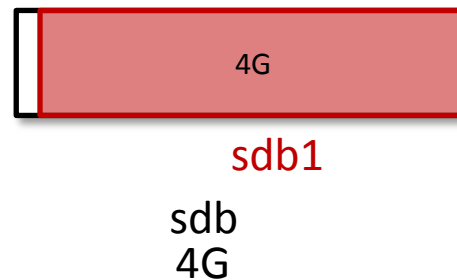
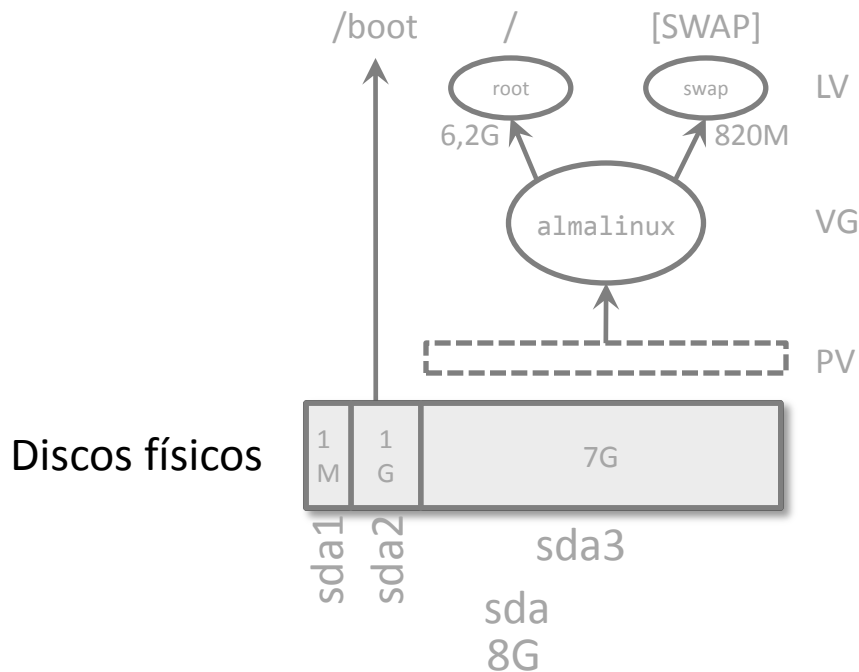


1. [S0] Crear particiones con fdisk

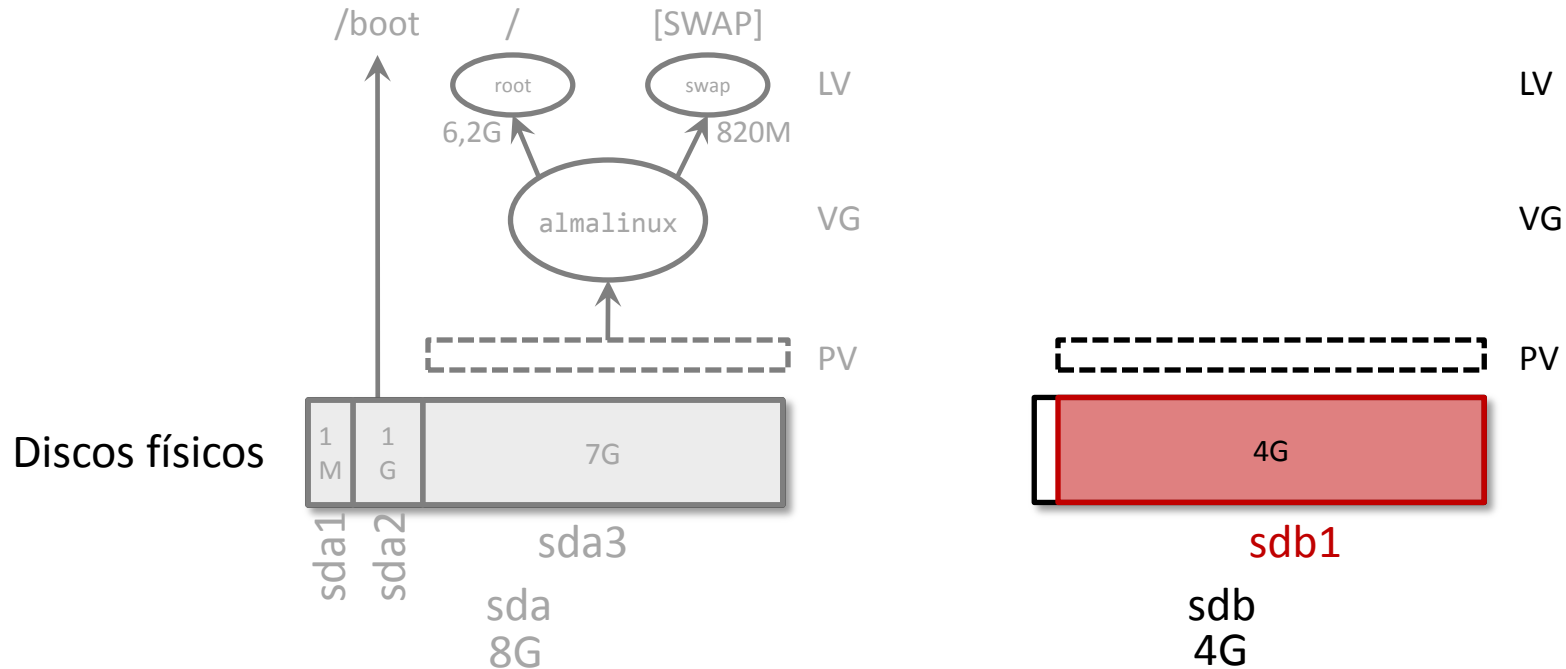
```
$ fdisk /dev/sdb
```

```
m -> ayuda  
n -> nueva partición  
p -> imprimir tabla de particiones  
w -> escribir tabla de particiones  
q -> salir
```

1. [S0] Crear particiones con fdisk



2. [LVM] Crear PV desde sdb1



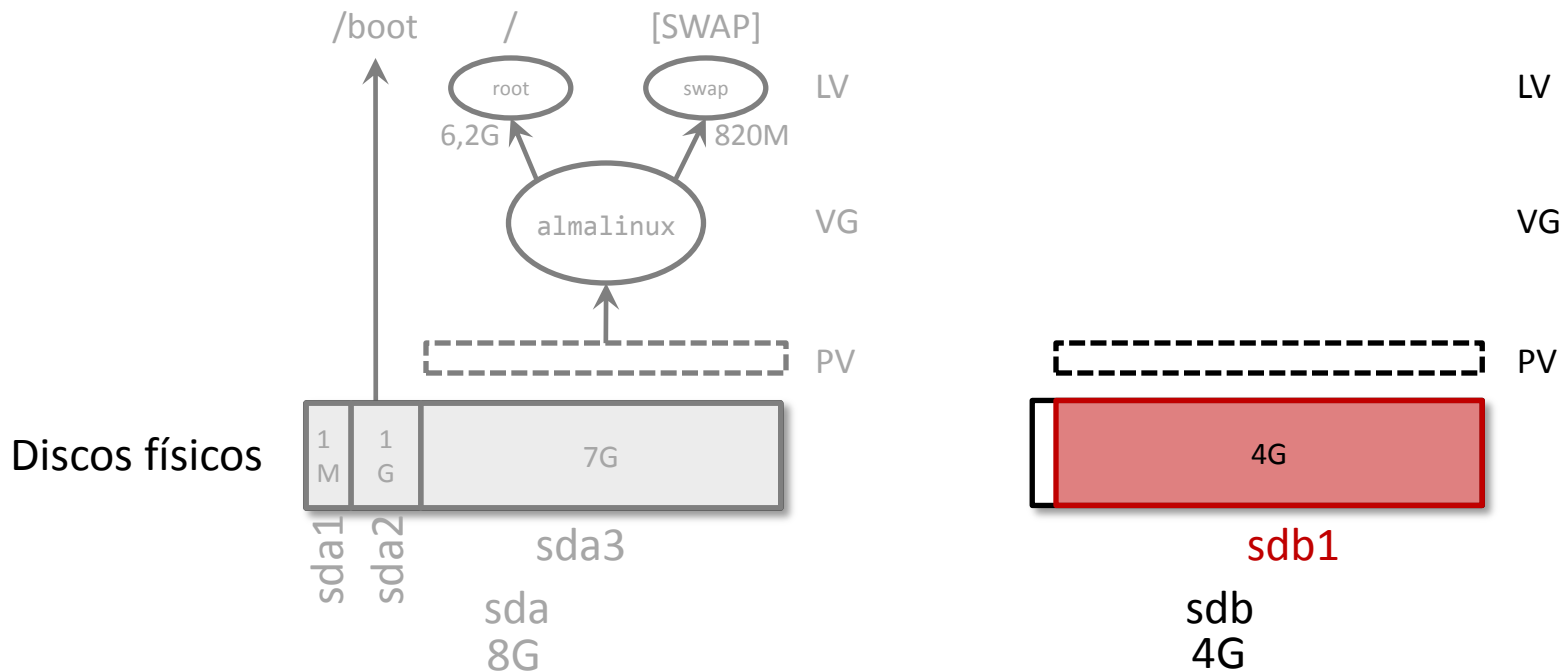
2. [LVM] Crear PV desde sdb1

```
$ pvcreate /dev/sdb1
```

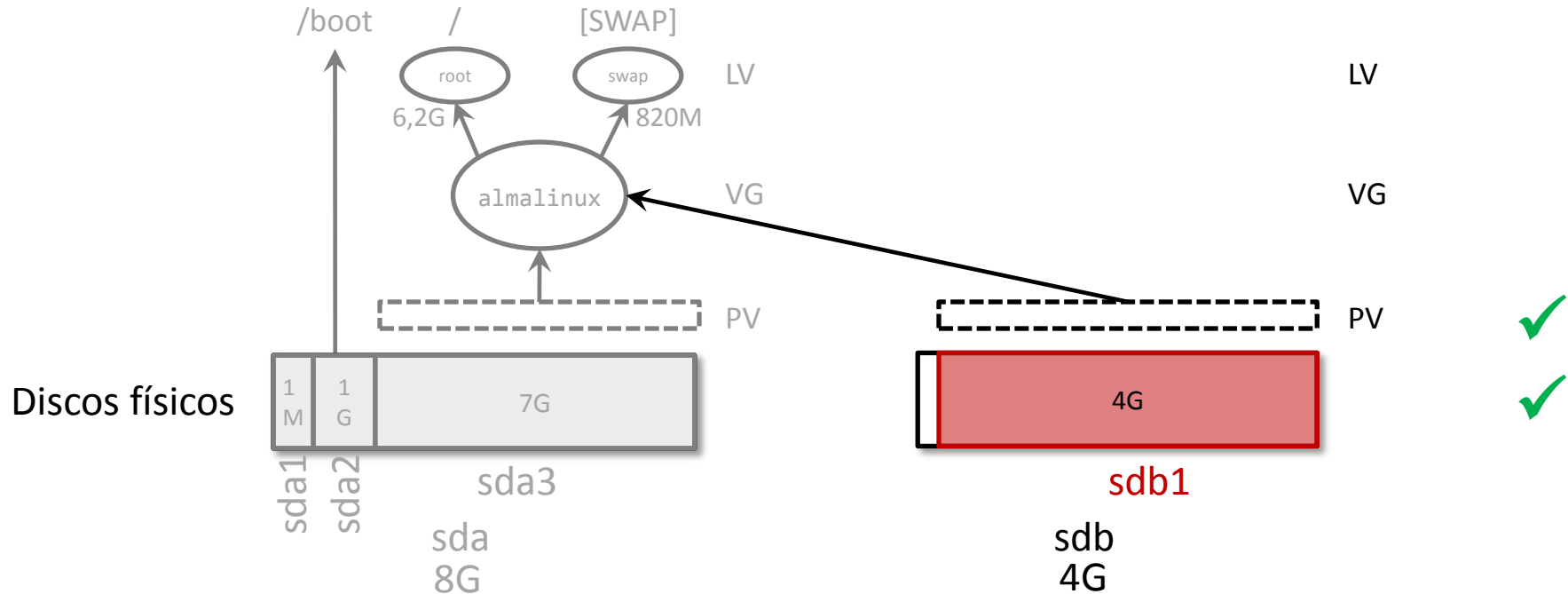
- Ver cambios con:

```
pvdisplay o pvs (short)
```

2. [LVM] Crear PV desde sdb1



3. [LVM] Extender el VG almalinux desde el PV



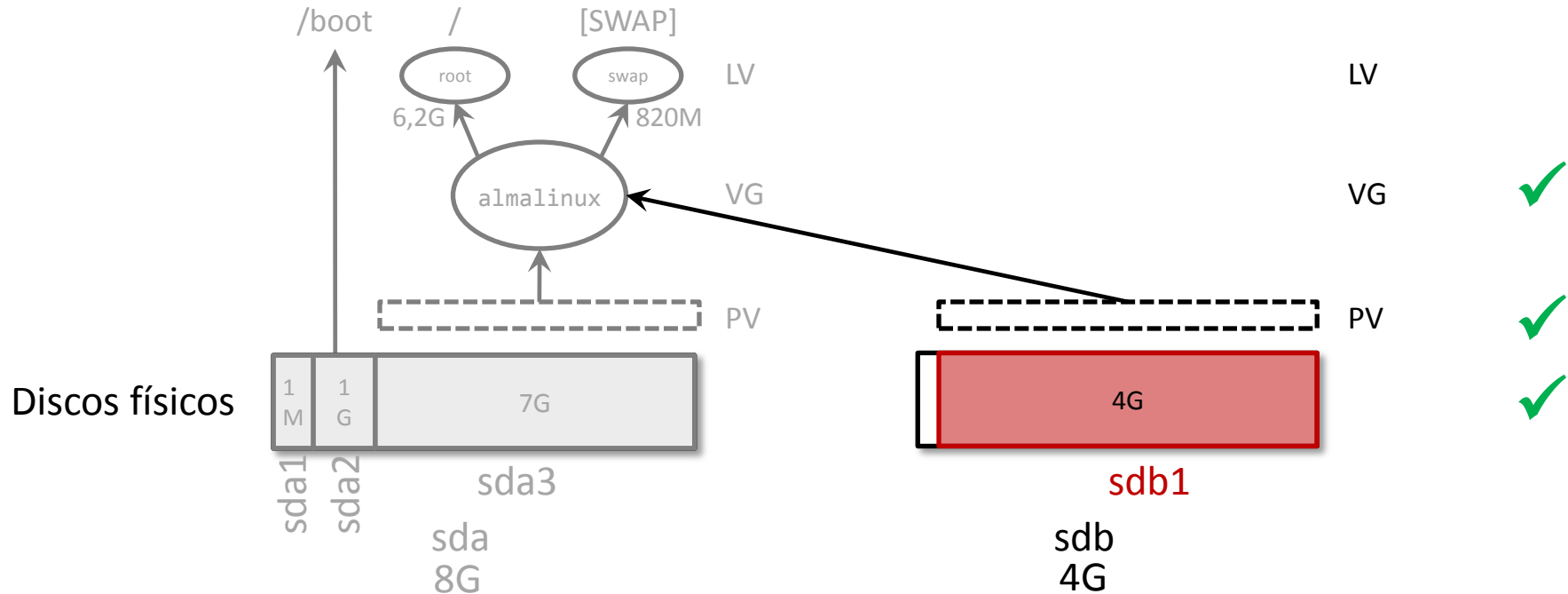
3. [LVM] Extender el VG almalinux desde el PV

```
$ vgextend almalinux /dev/sdb1
```

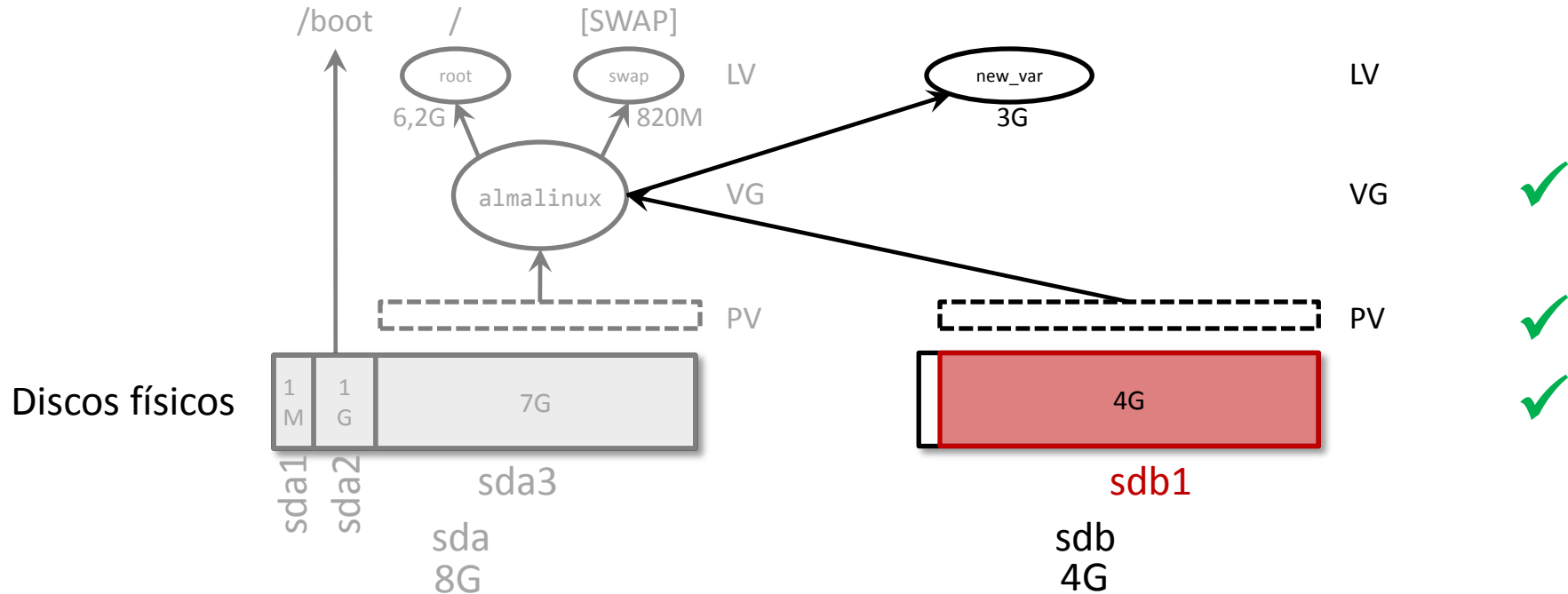
- Ver cambios con:

```
vgdisplay o vgs (short)
```


3. [LVM] Extender el VG almalinux desde el PV



4. [LVM] Crear LV new_var desde el VG almalinux



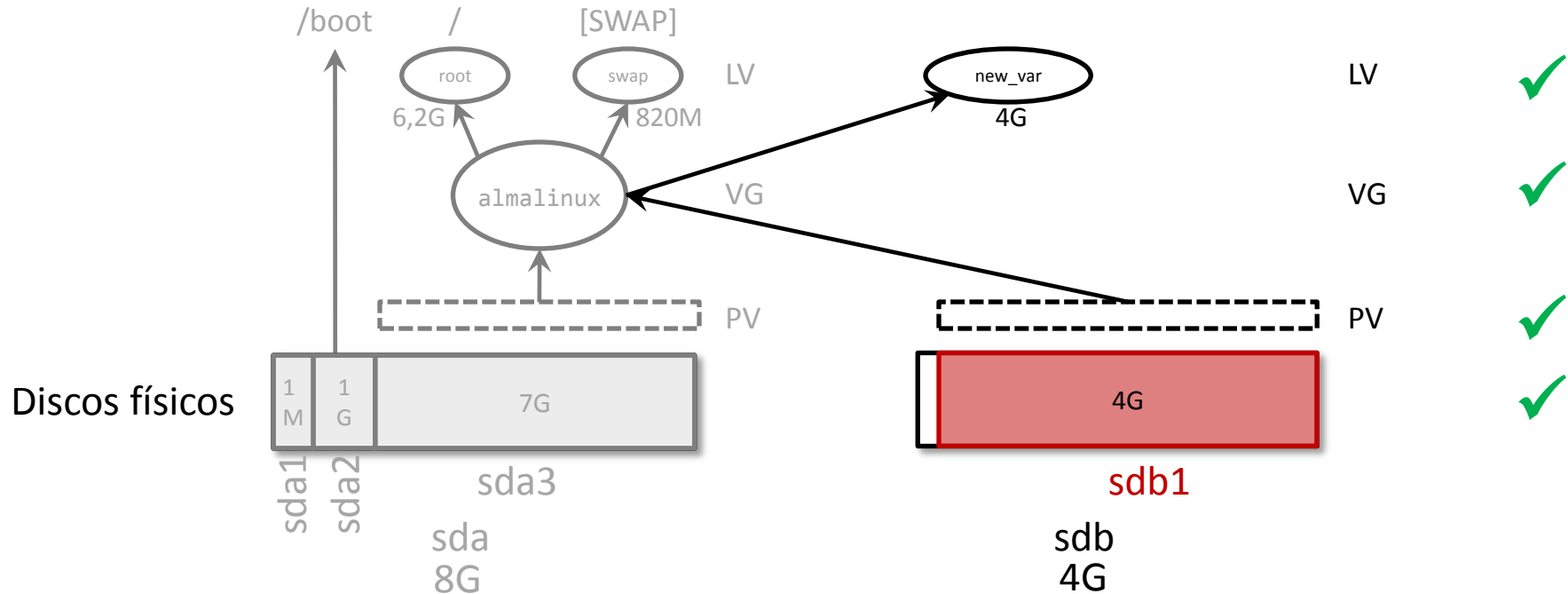
4. [LVM] Crear LV new_var desde el VG almalinux

```
$ lvcreate -n new_var -L 3G almalinux
```

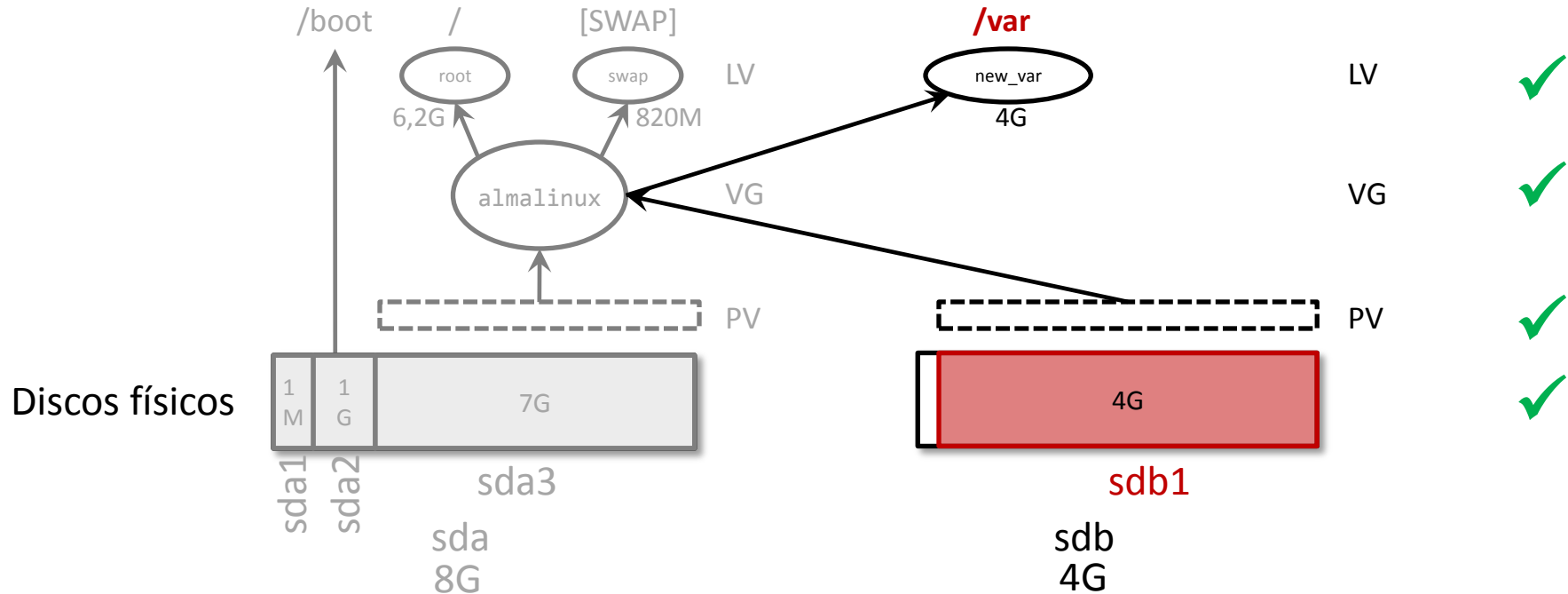
- Ver cambios con:

```
lvdisplay o lvs o lsblk (short)
```

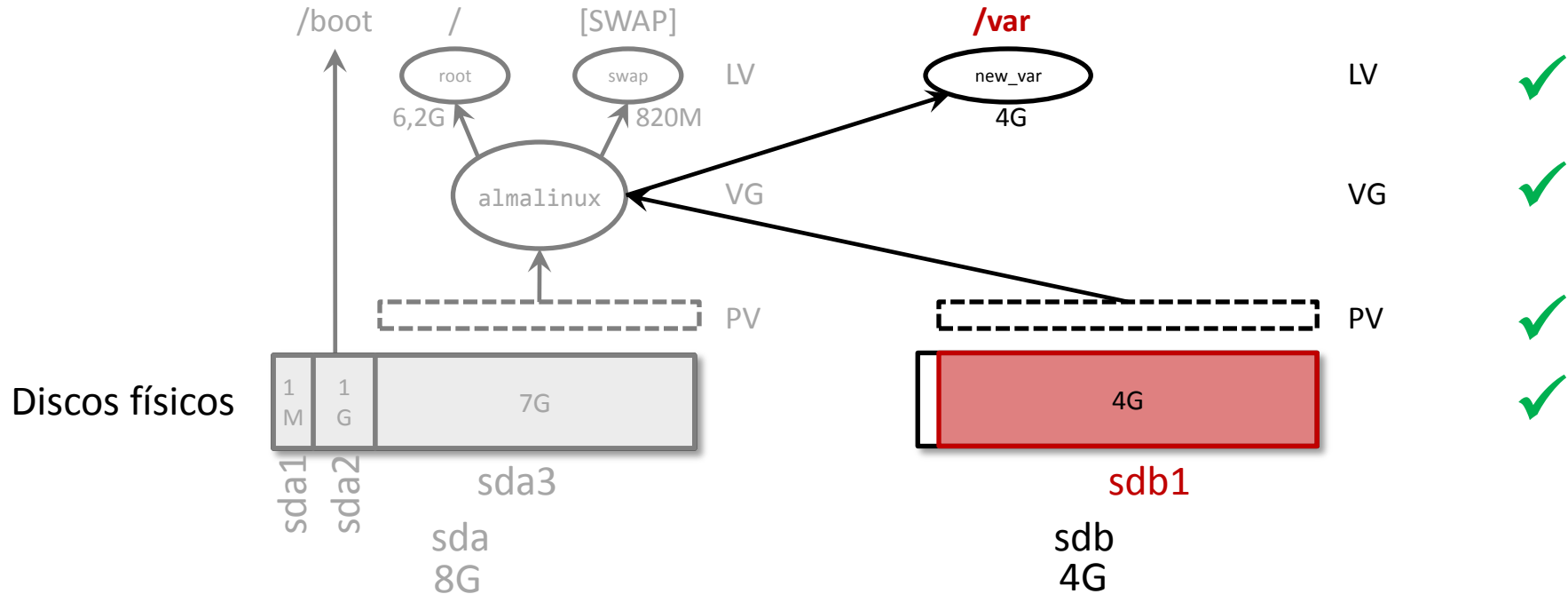
4. [LVM] Crear LV new_var desde el VG almalinux



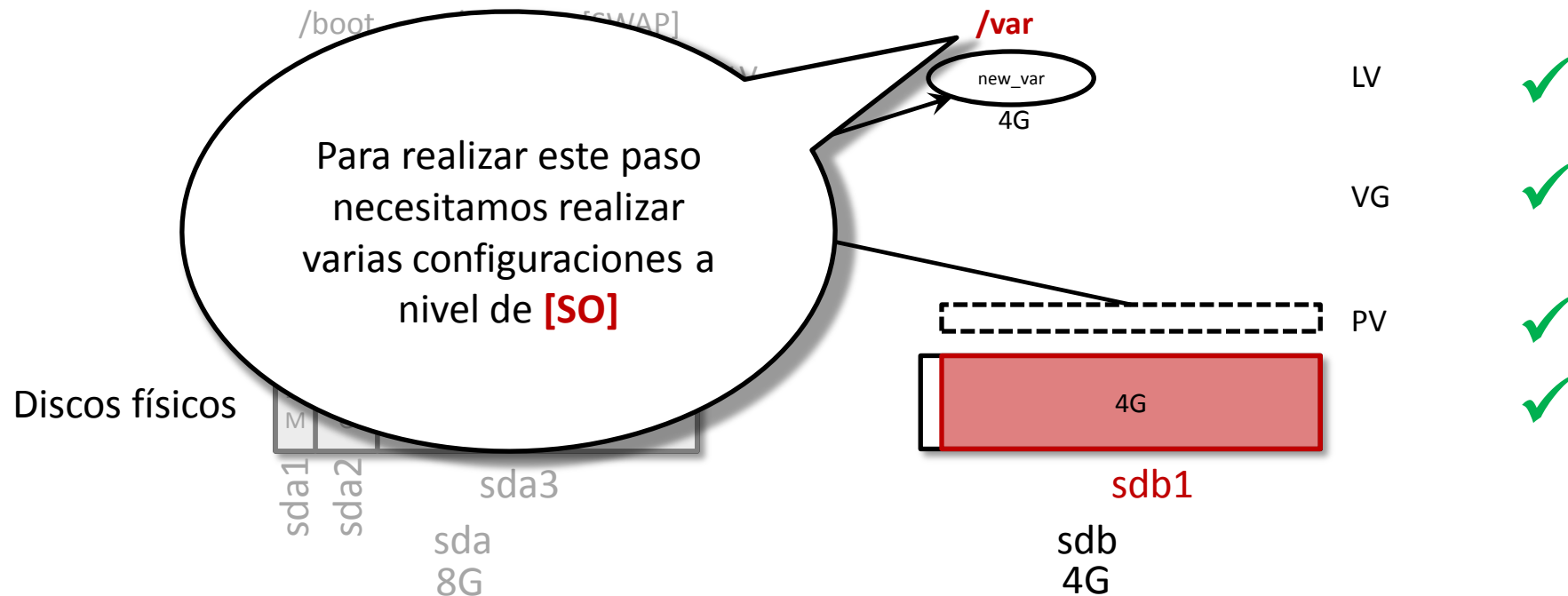
5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var



5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var



5. [SO] Montar el sistema de ficheros en /var



5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

- a) Crear un filesystem para el LV
- b) Acceder al LV (montar)
- c) Copiar información desde /var actual al LV (operación atómica)
- d) Indicar al S0 donde se ubica el nuevo /var
- e) Liberar espacio del antiguo /var

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

a) Crear un filesystem para el LV

```
$ mkfs -t ext4 /dev/almalinux/new_var
```

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

a) Crear un filesystem para el LV

```
$ mkfs -t ext4 /dev/almalinux/new_var
```

b) Acceder al LV (montar)

```
$ mkdir /new_var  
$ mount /dev/almalinux/new_var /new_var
```

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

a) Crear un filesystem para el LV

```
$ mkfs -t ext4 /dev/almalinux/new_var
```

b) Acceder al LV (montar)

```
$ mkdir /new_var  
$ mount /dev/almalinux/new_var /new_var
```

c) Copiar información desde /var actual al LV (operación atómica)

```
$ systemctl isolate rescue  
$ systemctl status  
$ cp -a /var/. /new_var/  
$ ls -laZ /var
```

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

d) Indicar al S0 donde se ubica el nuevo /var

```
$ man fstab
```

```
$ vi /etc/fstab
```

- Añadimos la siguiente línea en fstab:

```
/dev/mapper/almalinux-new_var /var ext4 defaults 0 0
```

- Vemos el estado antes y después de montar con lsblk

```
$ mount -a (monta la tabla de particiones en fstab)
```

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

e) Liberar espacio del antiguo /var

Vamos a deshacer algunos pasos anteriores.

- Comentamos la línea nueva en fstab con # en fstab

```
$ vi /etc/fstab
```

- Montamos el antiguo /var

```
$ mount -a  
$ umount /dev/almalinux/new_var
```

- Lo movemos a un nuevo repositorio

```
$ mv /var /var_old
```

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var

e) Liberar espacio del antiguo /var

- Ahora vamos a descomentar la línea en fstab

```
$ vi /etc/fstab
```

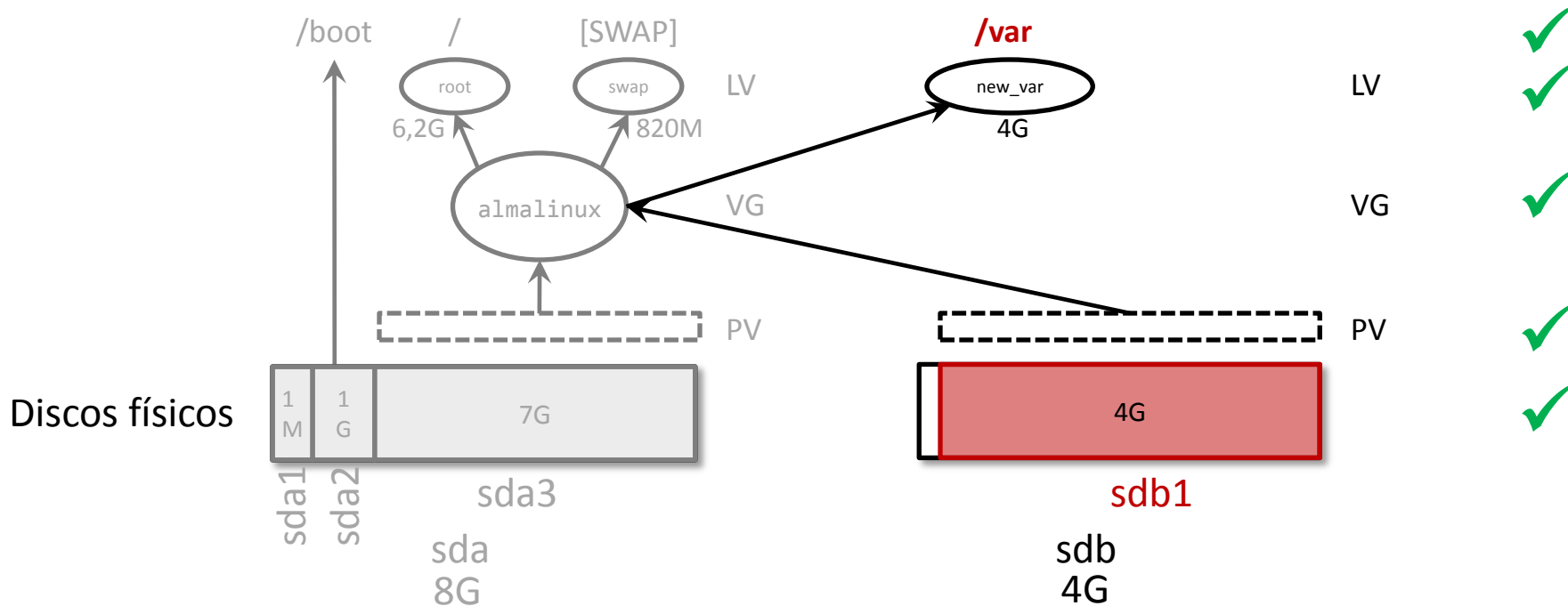
- Creamos un nuevo /var y montamos

```
$ mkdir /var
```

```
$ mount -a
```

- Si el contexto difiere (ver `ls -laZ`) se puede restaurar con `restorecon`: ver `man`

5. [S0] Montar el sistema de ficheros en /var



Recordatorio: tomar instantaneas

File Machine Snapshot Help

Tools

Take Delete Restore Properties Clone Settings Discard Start

Name	Taken
P1-L2: Recien instalado	22/9/23 15:53 (2 hours ago)
P1-L2: usuario juanlu + wheel	22/9/23 16:09 (2 hours ago)
P1-L2: /var configurado	22/9/23 18:35 (8 minutes ago)
Current State (changed)	

Attributes Information

General:

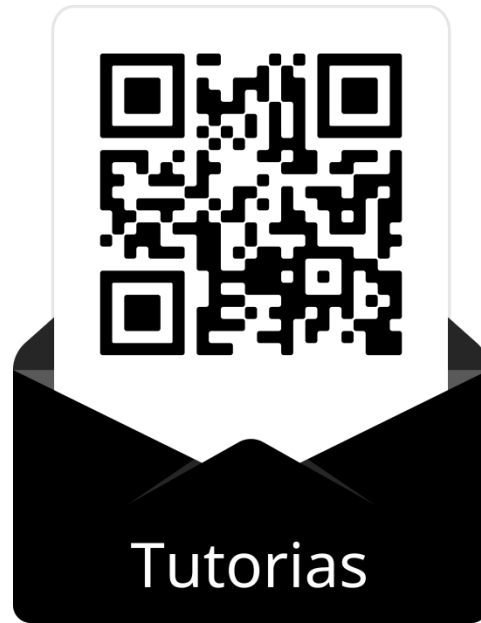
Name: Rocky

Operating System: Red Hat (64-bit)

Settings File Location: /home/juanlu/VirtualBox VMs/Rocky

System:

Base Memory: 1024 MB



http://sl.ugr.es/juanlu_tutorias