



Manual Software Clonsa

Puesta en servicio

Raspberry PI 3 B+ sin MicroSd

Índice

Introducción.....	4
Requisitos	5
Descarga de Raspbian.....	6
Quemando Imagen	7
Activar SSH	11
Configurar IP.....	11
Instalación de Software Clonsa.....	12

Introducción

En este documento usted encontrará las instrucciones para el correcto funcionamiento y puesta en marcha de la plataforma de comunicación del software de Georeferenciación del sistema autónomo CCTV de Clonsa Ingeniería.

Edición 2020 Clonsa Ingeniería Limitada. Todos los derechos reservados. Queda rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación en un sistema de almacenamiento de datos y la transmisión de por cualquier medio, sin previo consentimiento por escrito de Clonsa Ingeniería Limitada.

Requisitos

Raspberry Pi 3 B+

(Se Recomendada Case con Ventilador)



Pendrive de 8GB



Teclado, Mouse y una Pantalla con HDMI.

Descarga de Raspbian

Descargar desde la siguiente URL, la imagen des Raspbian (Raspberry PI OS), con opción Desktop: <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspberry-pi-os/>

Raspberry Pi OS (previously called Raspbian)

Raspberry Pi OS (previously called Raspbian) is the Foundation's official supported operating system. You can install it with [NOOBS](#) or download the image below and follow our [installation guide](#).

Raspberry Pi OS comes pre-installed with plenty of software for education, programming and general use. It has Python, Scratch, Sonic Pi, Java and more.

The Raspberry Pi OS with Desktop image contained in the ZIP archive is over 4GB in size, which means that these archives use features which are not supported by older unzip tools on some platforms. If you find that the download appears to be corrupt or the file is not unzipping correctly, please try using [7Zip](#) (Windows) or [The Unarchiver](#) (Macintosh). Both are free of charge and have been tested to unzip the image correctly.


Raspberry Pi OS (32-bit) with desktop and recommended software
Image with desktop and recommended software based on Debian Buster
Version: May 2020
Release date: 2020-05-27
Kernel version: 4.19
Size: 2523 MB
[Release notes](#)
[Download Torrent](#) [Download ZIP](#)

Raspberry Pi OS (32-bit) with desktop
Image with desktop based on Debian Buster
Version: May 2020
Release date: 2020-05-27
Kernel version: 4.19
Size: 1128 MB
[Release notes](#)
[Download Torrent](#) [Download ZIP](#)

Raspberry Pi OS (32-bit) Lite
Minimal image based on Debian Buster
Version: May 2020
Release date: 2020-05-27
Kernel version: 4.19
Size: 432 MB
[Release notes](#)
[Download Torrent](#) [Download ZIP](#)

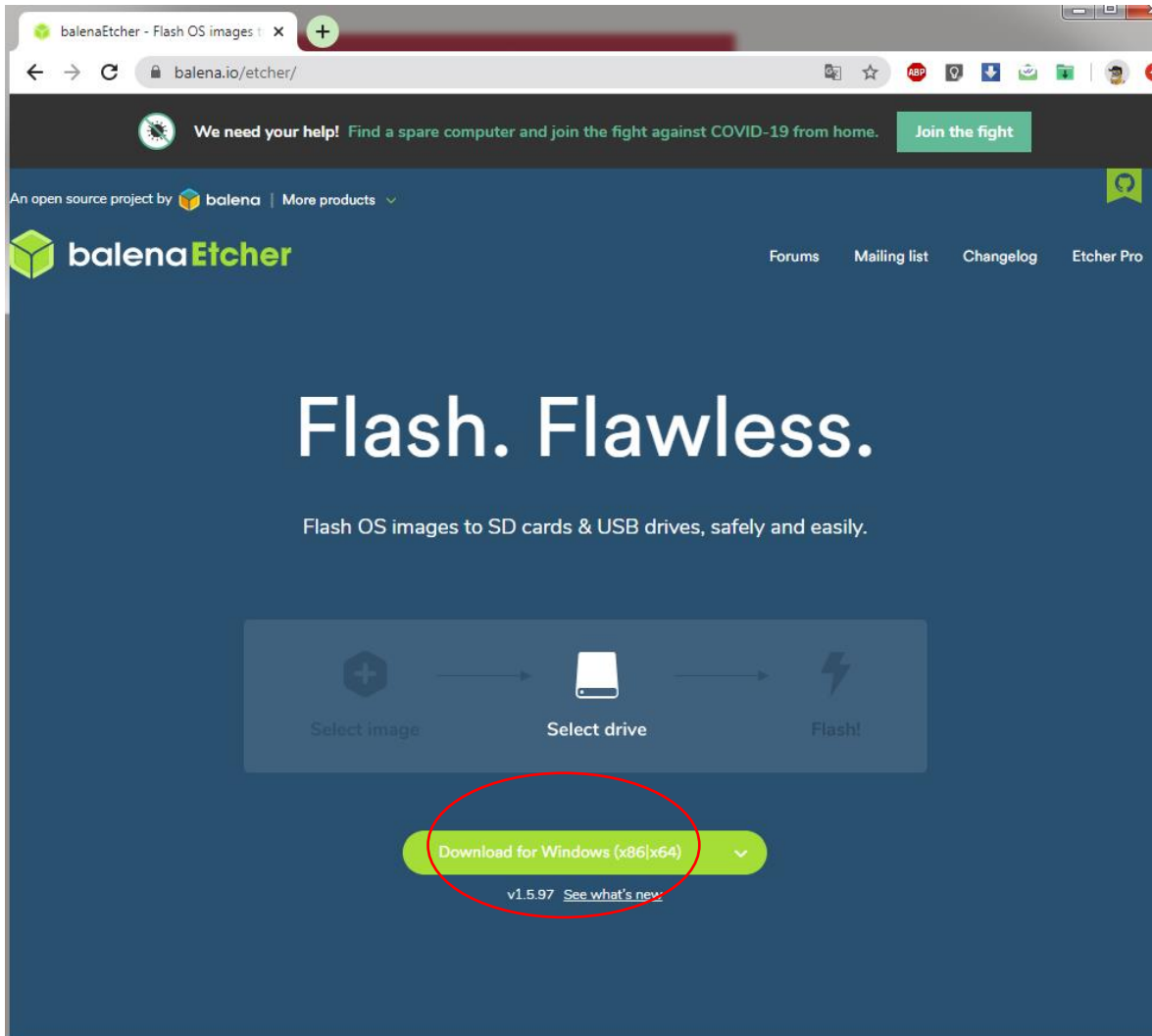
SHA-256: f4bde6f5b5b7e1fa5e724bd9747e5109801442e9200144d0e1941c9e73c93dd61
SHA-256: b9a5c53277145e605b3bd297ca9ff034e0b1844880afdf8fb75a7589b7bd04

Se nos descargará un archivo .ZIP, el cual, se debe descomprimir para dejar expuesta la imagen:

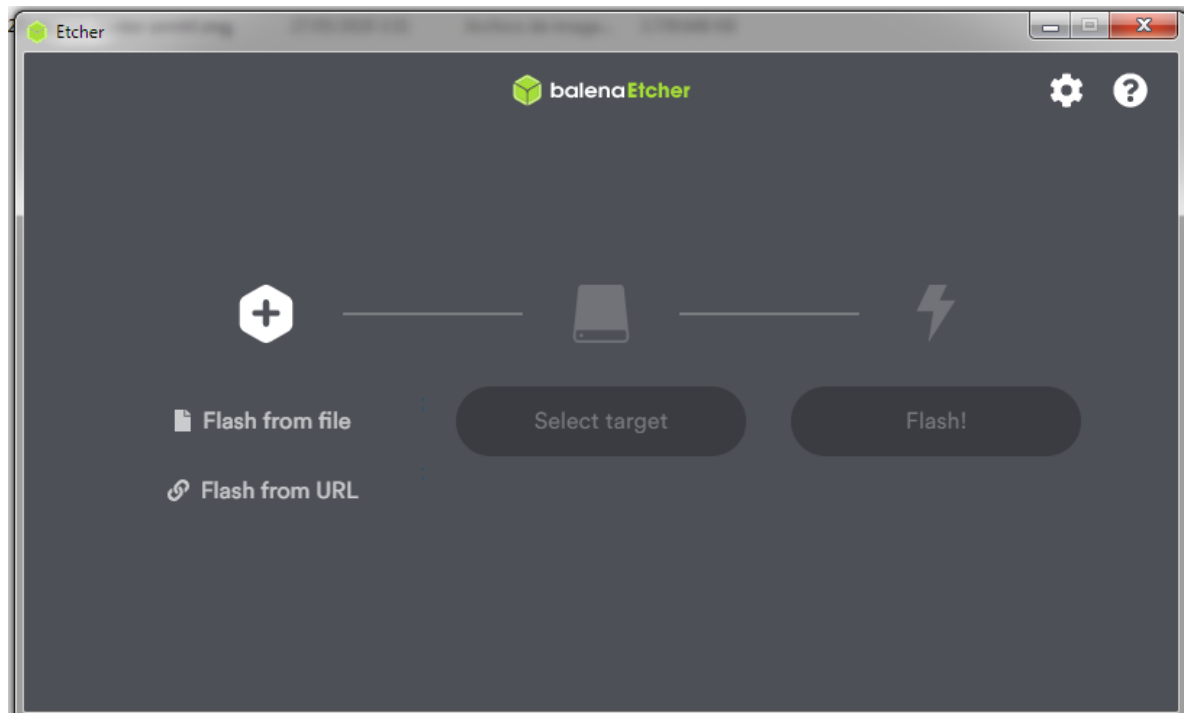
Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 2020-05-27-raspios-buster-armhf.img	27/05/2020 3:31	Archivo de image...	3.739.648 KB

Quemando Imagen

Luego de haber descargado la imagen de Raspberry Pi OS, se debe descargar la siguiente aplicación que se encargará de realizar el pendrive con el sistema operativo: Balena Etcher desde la siguiente URL: <https://www.balena.io/etcher/>

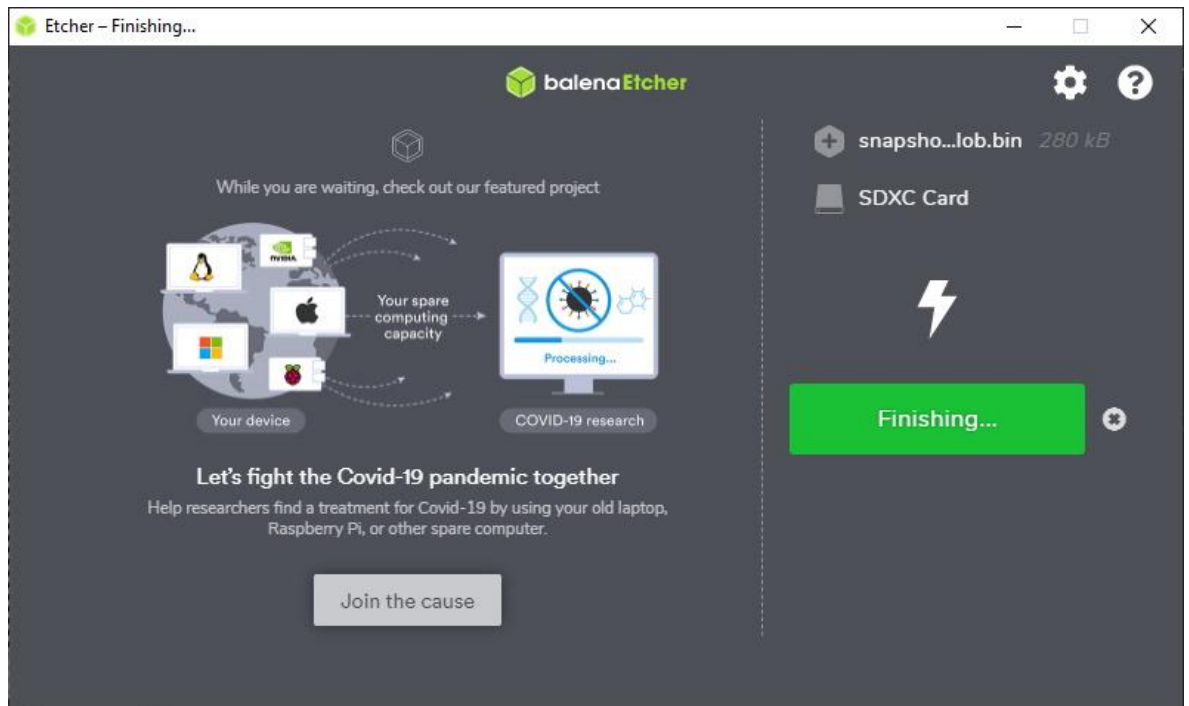


Una vez instalado, se debe abrir el programa para poder indicar cual es el archivo que vamos a usar. Luego se debe insertar el Pendrive y abrir la aplicación.



Seleccionar la opción “Flash from file” y seleccionar la imagen de RaspiOS y presionar “Flash!”.

Despues de eso comenzará el proceso de boteo del pendrive.

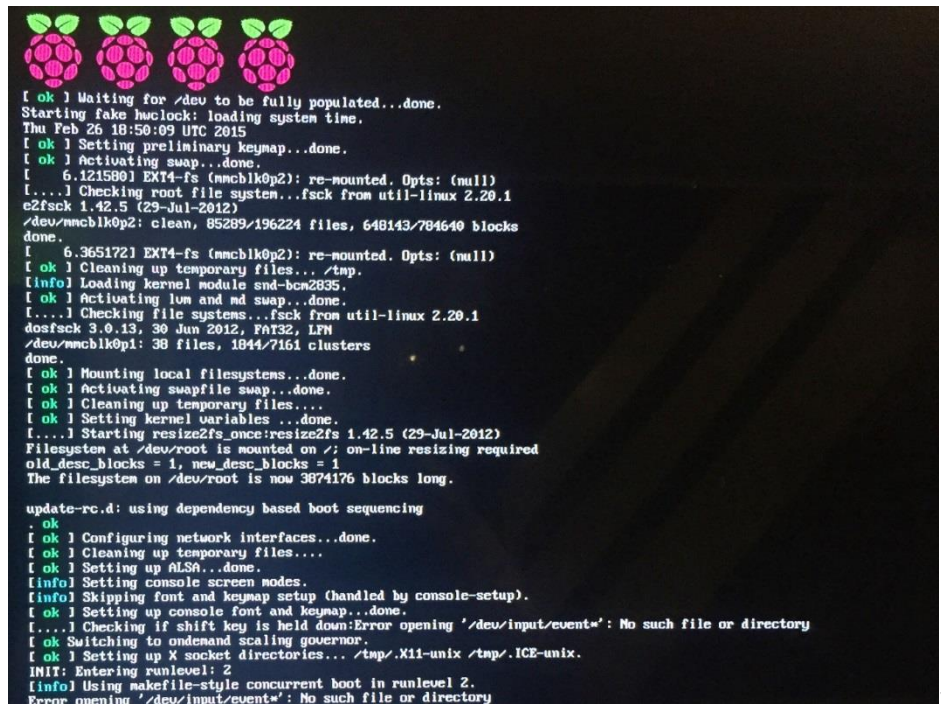


Una vez que el proceso haya concluido, usted deberá insertar el pendrive y un cable HDMI al monitor y a la raspberry y luego encenderla.

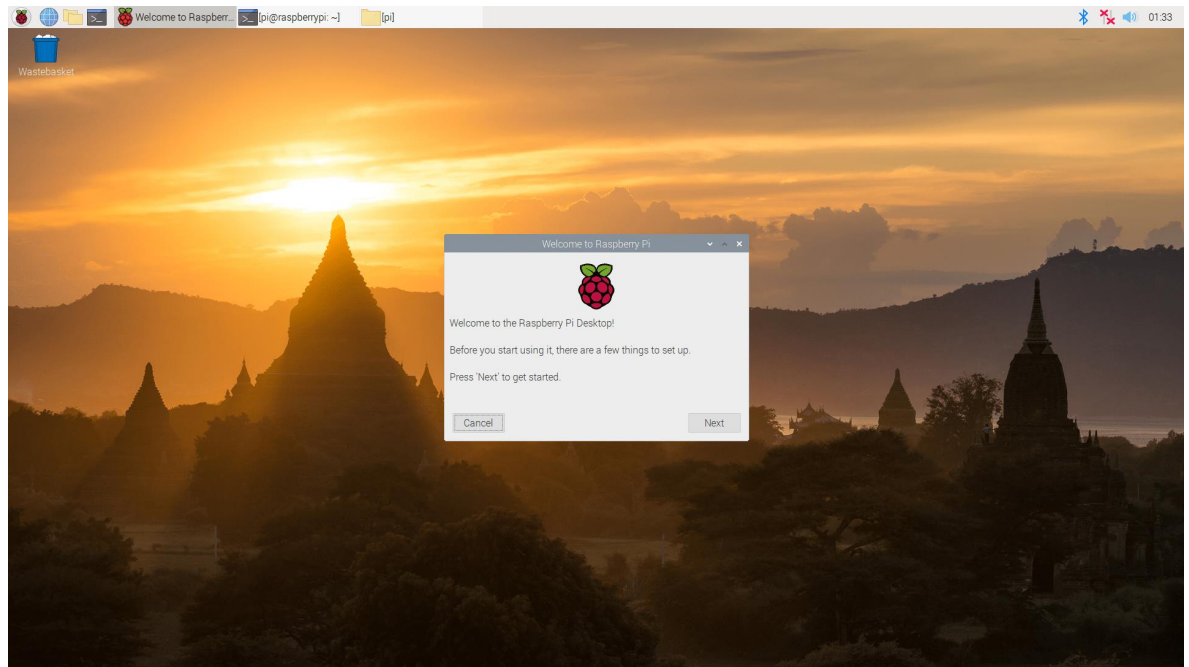
Al comenzar el proceso de inicio aparecerá una imagen en la pantalla similar a la que se muestra a continuación:



Posterior a esta imagen, aparecerá la imagen de carga del sistema Operativo.

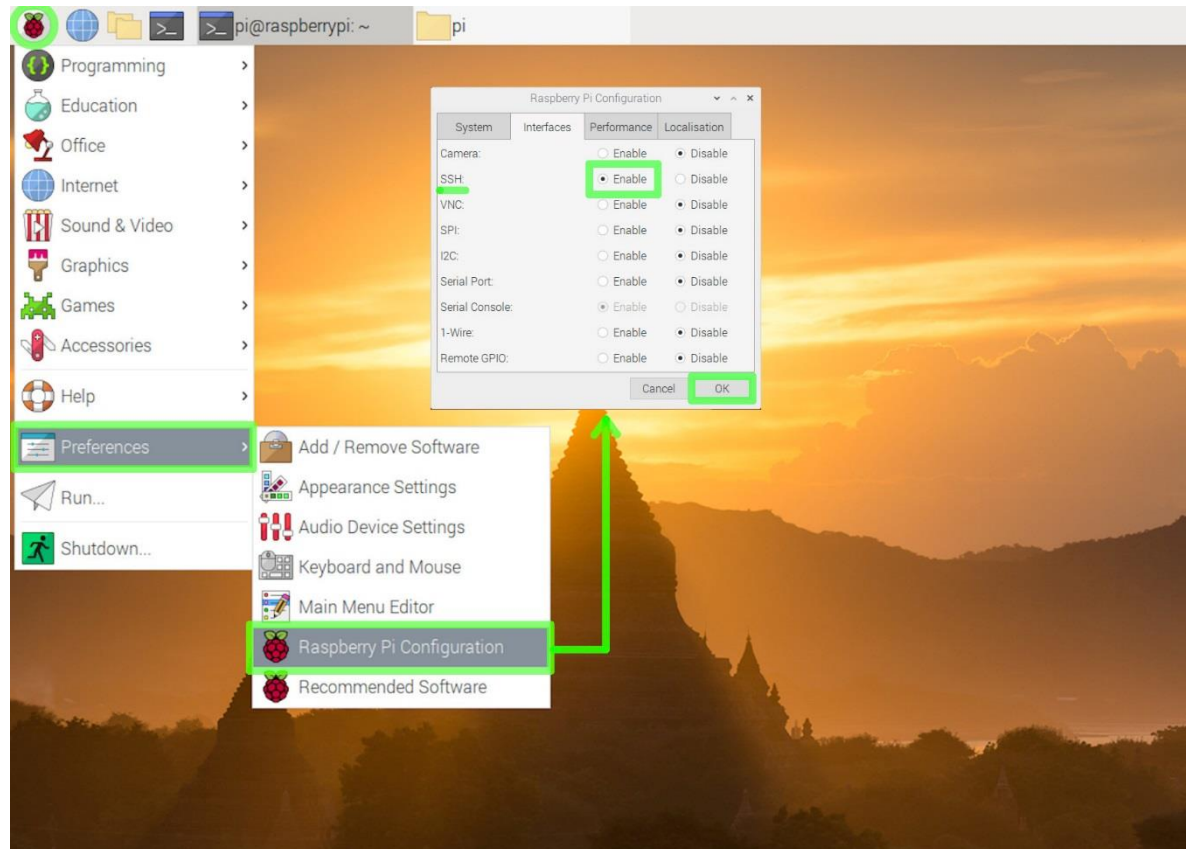


Una vez que termine de iniciar veremos una imagen similar a esta:



Activar SSH

Para tener acceso remoto a la raspberry mediante Putty, se debe activar el uso de SSH, para ello seguir la siguiente secuencia:



Configurar IP

Para configurar la dirección IP, se debe usar un cable de red, y conectarlo al dispositivo, una vez conectado, se debe abrir un terminal y escribir lo siguiente:

```
sudo nano /etc/dhcpd.conf
```

A continuación, debes especificar la dirección de tu puerto de enlace y del servidor de nombres de dominio, que es, por lo general, el router. El Raspberry Pi se usa como dirección de puerto de enlace cuando se quiere enviar algo a una dirección IP que está fuera de la máscara de subred (en nuestro ejemplo, fuera del rango 192.168.0). En el siguiente comando, la dirección IPv4 192.168.0.1 se

utiliza como puerto de enlace y servidor DNS. Así, en el ejemplo del cable de red para la conexión a Internet, el comando completo resulta así:

```
interface eth0
static ip_address=192.168.0.4/24
static routers=192.168.0.1
static domain_name_servers=192.168.0.1
```

Guarda los cambios con “Ctrl + O” y presiona Enter. “Ctrl + X” cierra el archivo de configuración.

Reinicia la raspberry:

```
sudo reboot
```







Una vez reiniciada, tomara alrededor de 4 minutos en iniciar.

.

Instalación de Software Clonsa

Para iniciar el proceso de carga de software, se debe iniciar una conexión mediante WINSXP a la dirección ip asignada.

El software será proporcionado por el encargado de informática o desarrollo de Clonsa Ingeniería. Se debe copiar el directorio completo a una carpeta en el Home de Winscp, tal como se aprecia en la siguiente imagen.

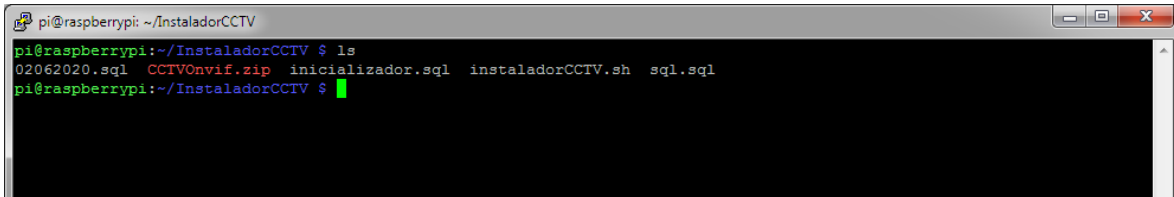
/home/pi/InstaladorCCTV/					
Nombre	Tamaño	Modificado	Permisos	Propiet...	
		09/06/2020 18:48:53	rw-r-xr-x	pi	
 02062020.sql	19 KB	08/06/2020 19:12:04	rw-r--r--	pi	
 instaladorCCTV.sh	2 KB	08/06/2020 17:57:28	rw-r--r--	pi	
 sql.sql	1 KB	08/06/2020 17:54:24	rw-r--r--	pi	
 inicializador.sql	1 KB	08/06/2020 17:49:19	rw-r--r--	pi	
 CCTVOnvif.zip	83.535 KB	05/06/2020 17:09:46	rw-r--r--	pi	

Una vez que los archivos han sido copiados, se debe abrir el terminal desde la pantalla principal o bien, mediante una conexión SSH a la dirección ip asignada.

El usuario y contraseña por defecto son:

Usuario .pi

Contraseña: raspberry



```
pi@raspberrypi: ~/InstaladorCCTV
pi@raspberrypi:~/InstaladorCCTV $ ls
02062020.sql  CCTVOnvif.zip  inicializador.sql  instaladorCCTV.sh  sql.sql
pi@raspberrypi:~/InstaladorCCTV $
```

Se debe asignar al archivo instaladorCCTV.sh los permisos de ejecución, para ello ejecutaremos el siguiente comando:

```
chmod a+x instaladorCCTV.sh
```

Luego de ejecutado el comando, se debe inicializar el instalador, con el siguiente comando:

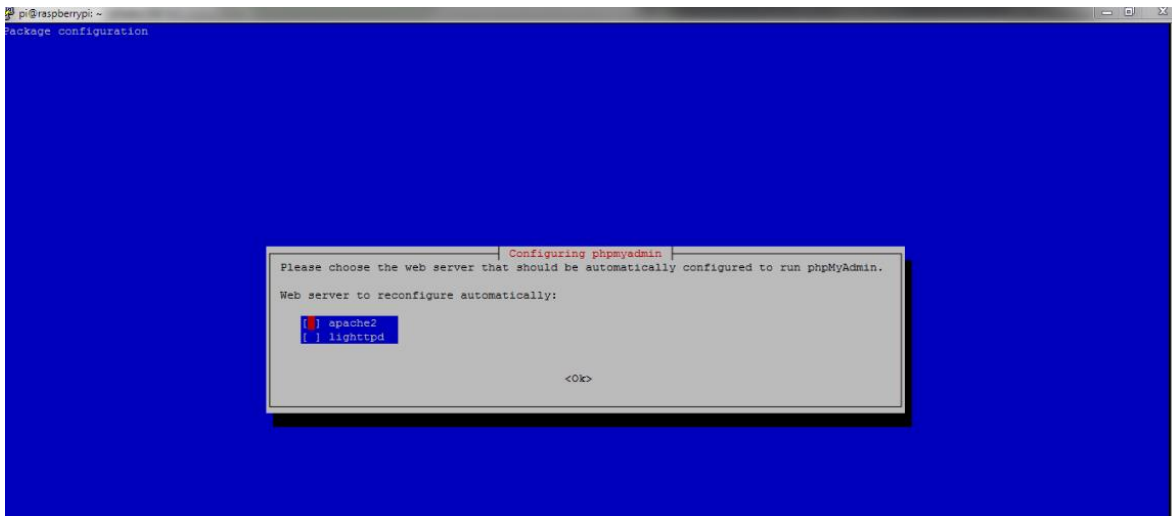
```
sh instaladorCCTV.sh
```

Durante este proceso se realizarán las siguientes tareas:

1. Actualización de Paquetes
2. Instalación de Apache2
3. Instalación de PHP 7.1
4. Instalación de MYSQL
5. Instalación de Phpmyadmin
6. Instalación de Unrar
7. Des empaquetamiento de Software
8. Copia de Software a directorio web
9. Creación de usuario clonsa para phpmyadmin
10. Creación de Base de datos Geocontrol
11. Volcado de Base de datos a Geocontrol

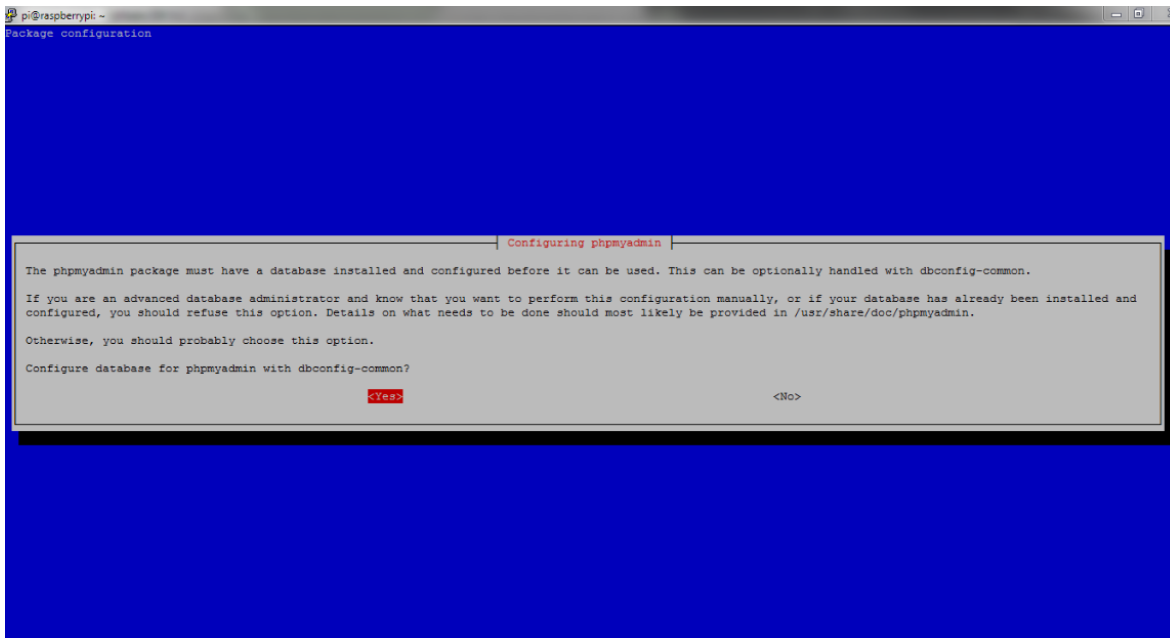
```
pi@raspberrypi: ~/InstaladorCCTV
pi@raspberrypi:~/InstaladorCCTV $ sudo sh instaladorCCTV.sh
##### Bienvenido al Instalador de CCTV Clonsa #####
Durante este proceso, se instalaran diversos programas, por lo cual se requiere una conexion a internet
##### Actualizando dependencias y paquetes #####
```

Durante la instalación de phpmyadmin, se debe seleccionar, se solicita la interacción del usuario para poder asignar la contraseña por defecto y seleccionar el servidor a modificar, tal como se ve en la siguiente imagen:



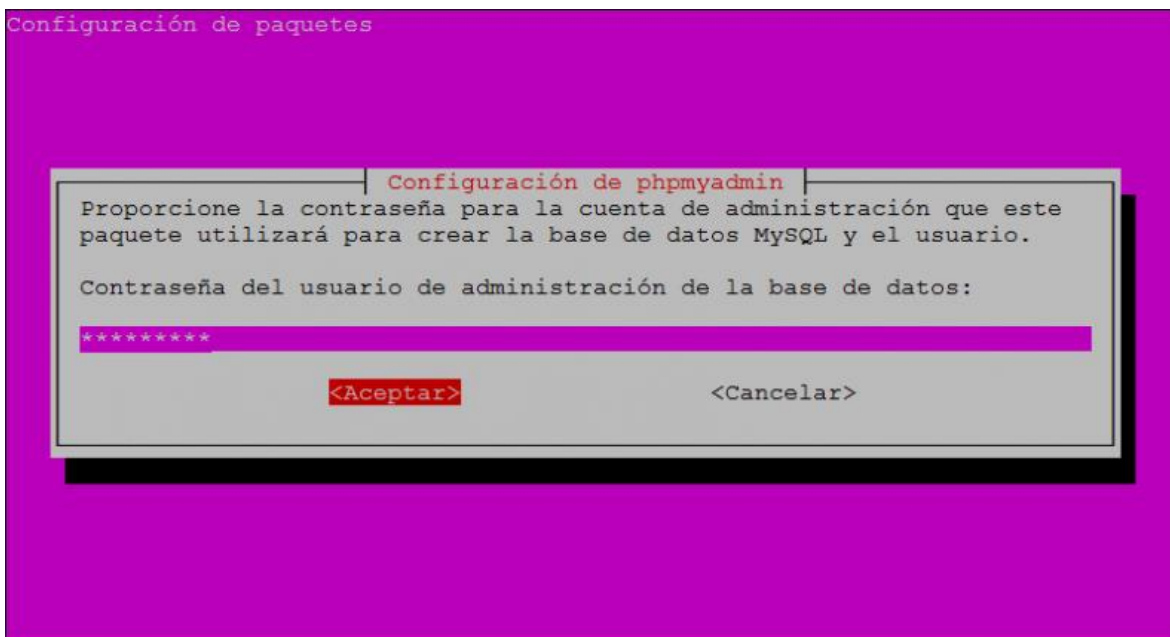
Cuando aparezca esta imagen, se debe seleccionar con la tecla espaciadora, donde dice “Apache2” y presionar la tecla “Tab” y presionar Ok,.

Posterior a dicha acción aparece la siguiente pantalla:



Se debe seleccionar la opción “Yes”.

Cuando aparezca la siguiente pantalla se debe proporcionar la contraseña de Phpmyadmin, esta debe ser: “clonsa”.



Una vez que la ultima tarea del proceso de instalador sea ejecutada, (Volcado base de datos), veremos el siguiente mensaje:

```
##### Instalación Satisfactoria #####
pi@raspberrypi:~/InstaladorCCTV $
```

Cuando lleguemos a este paso, estamos en condiciones de poder acceder a la plataforma, para ello debemos dirigirnos al navegador web, y digitar la dirección ip asignada:



Con esta comprobación se da por finalizado el proceso de instalación de software y puesta en marcha de Raspberry Pi 3 b+ y Software Clonsa, para mayor detalles del uso del software, diríjase al manual de uso del mismo.

Para mayor información y soporte, favor contactar a Sergio Cabrera al correo:
scabrera@clonsaingenieria.cl

Sergio Cabera Villarroel
Ingeniero de Software
Clonsa Ingeniería Ltda.

Clonsa Ingeniería Ltda. Martínez Cruz 85, Placilla, Quinta Región Valparaíso, Chile

Teléfono: +59-322221022