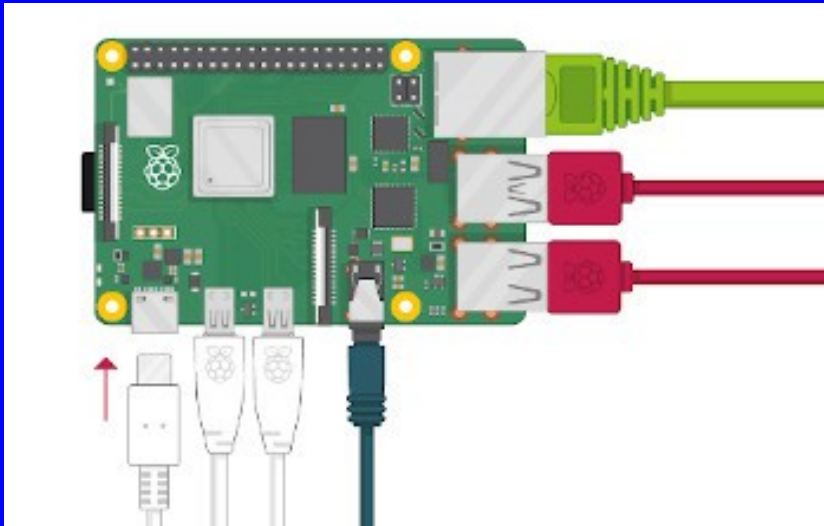


Internet de las Cosas

# Raspberry Pi 5 Instalación (2026)



Rogelio Ferreira Escutia

Profesor / Investigador  
Tecnológico Nacional de México  
Campus Morelia



Formateo Previo de  
la memoria  
(es opcional, solo  
para revisar que no  
tenga sectores  
dañados)

# Tarjeta Micro SD

- Se requiere una tarjeta micro SD (se recomienda de 64 GB y clase 10).



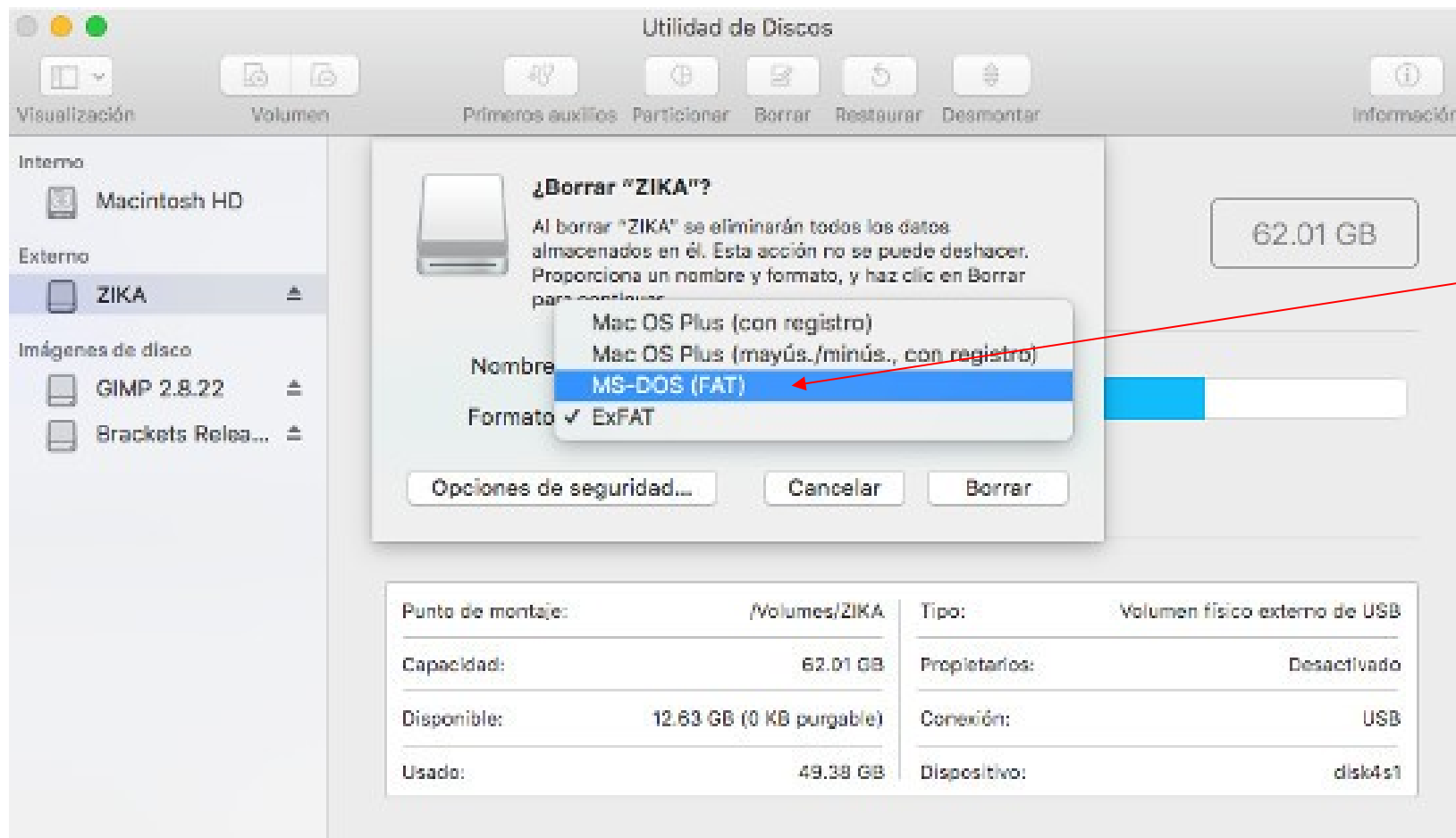
# Tarjeta Micro SD

- Algunas memorias que se han utilizado:



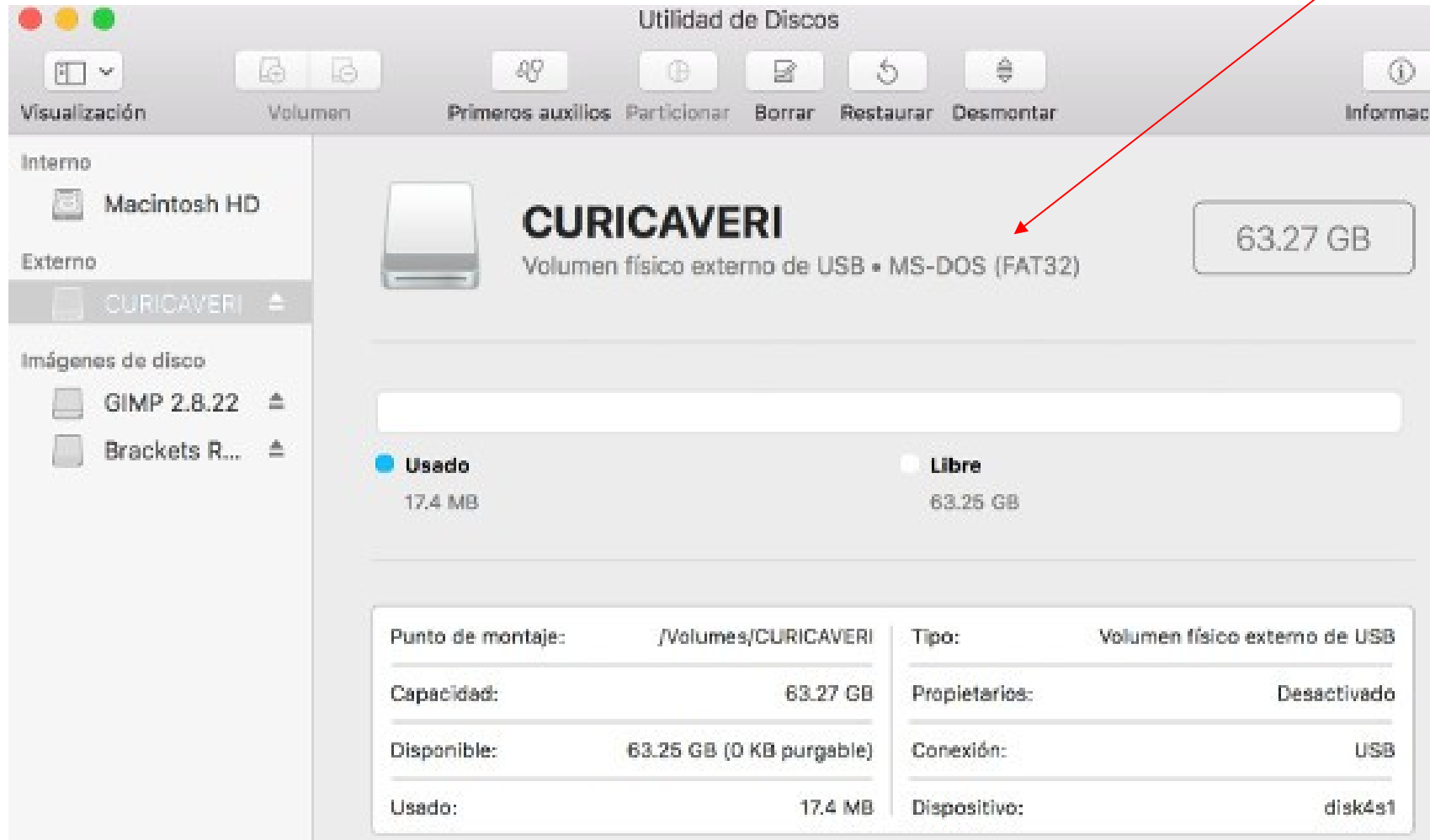
# Formato (opcional)

- Formatear la tarjeta a sistema FAT (FAT 32 bits).
- **NOTA: No utilizar formato ExtFAT (FAT 64 bits) o ningún otro formato!**



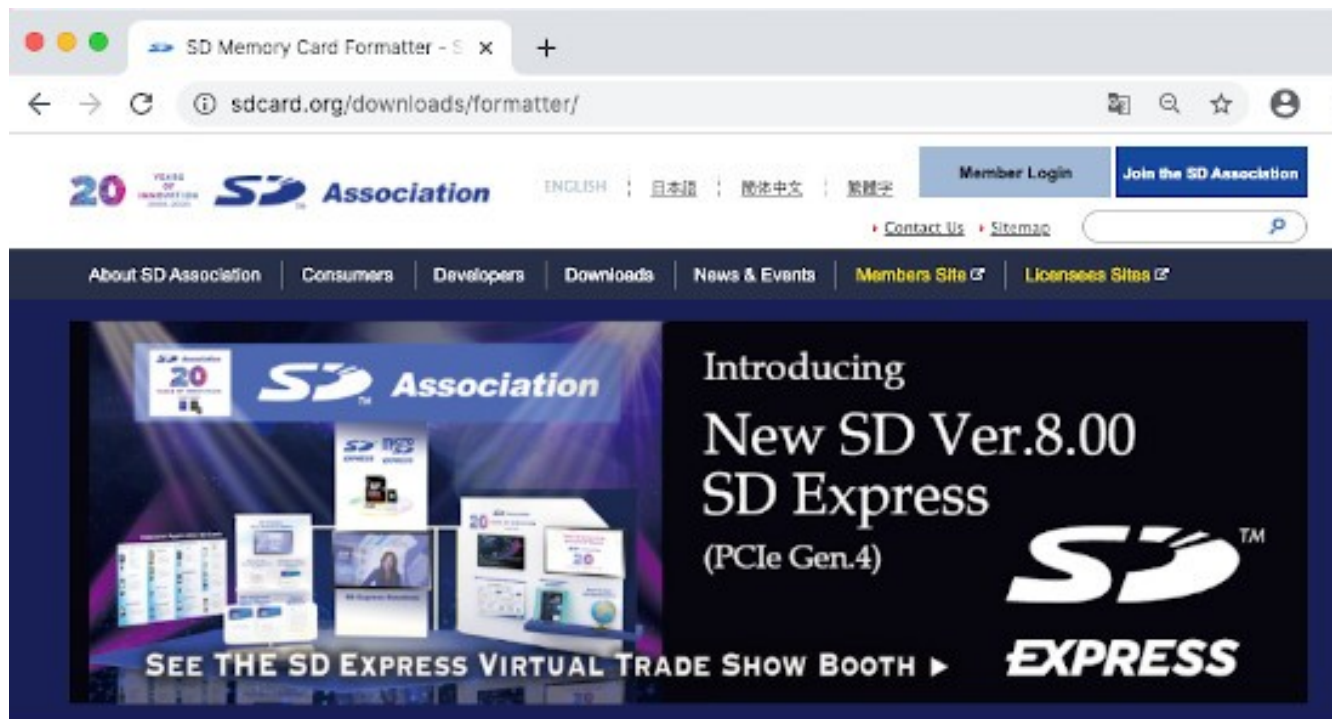
# Formato (opcional)

- Memoria lista formateada con “Utilidad de Discos” (Mac):



# SD Formatter (opcional)

- Si el sistema operativo no tiene la opción para formatear FAT 32 bits, se puede utilizar la herramienta oficial de la SD Association:



## SD Memory Card Formatter 5.0.1 for SD/SDHC/SDXC

The SD Memory Card Formatter formats SD Memory Card, SDHC Memory Card and SDXC Memory Card (respectively SD/SDHC/SDXC Cards) complying with the SD File System Specification created by the SD Association (SDA).



# SD Formatter Mac (opcional)

SD Card Formatter

Select card

disk4: Mass Storage Device Media

Card information

|          |          |
|----------|----------|
| Type     | SDXC     |
| Capacity | 63.28 GB |

SDXC

Formatting options

☒ Quick format

☐ Overwrite format

Volume label

RECOVERY

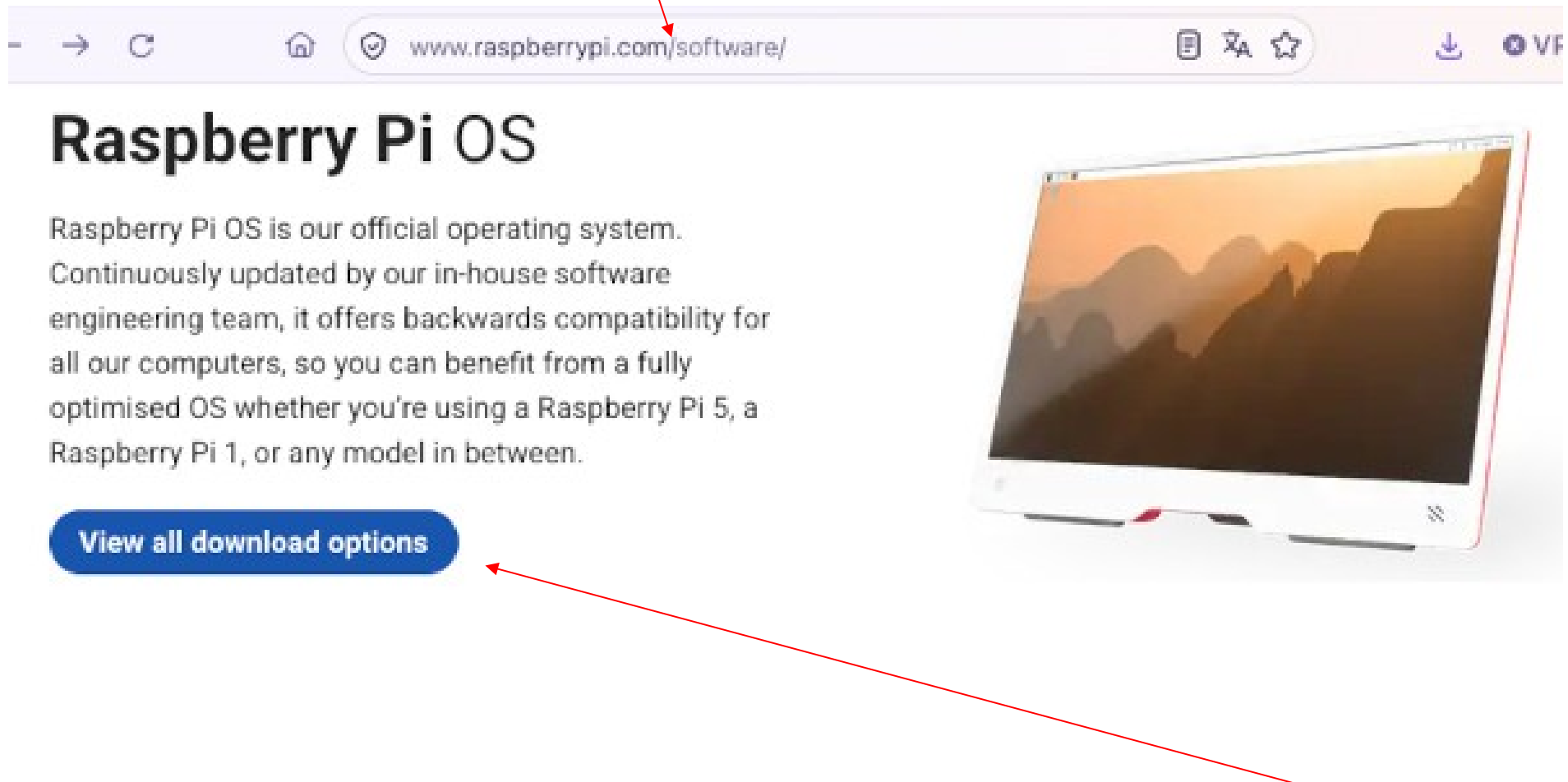
Format

SD Logo, SDHC Logo, and SDXC Logo are trademarks of SD-3C, LLC.

# Instalación (usando “Imager”)

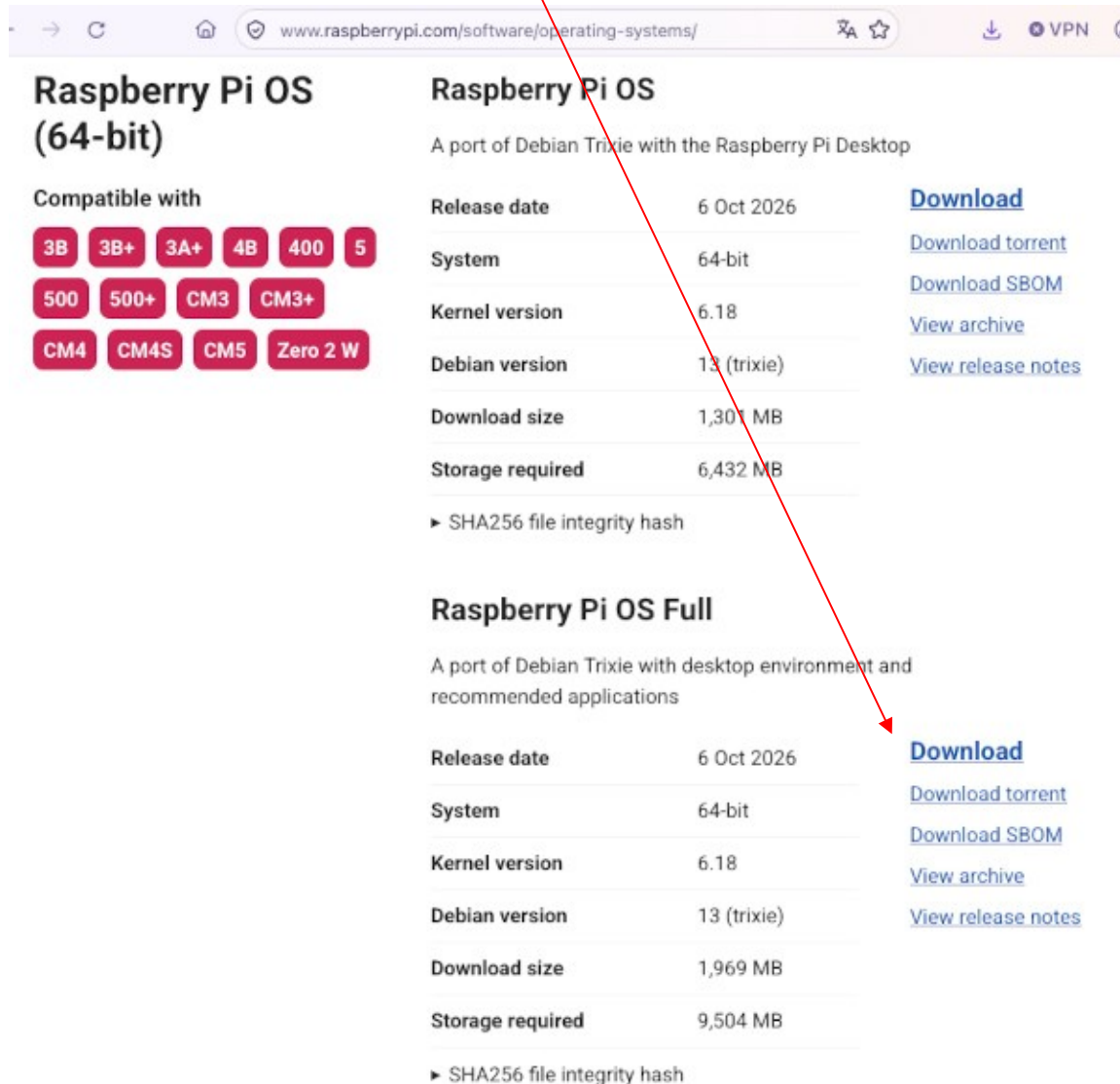
# Raspberry Pi OS

- **Descargar el Raspberry Pi OS:**



# Raspberry Pi OS

- **Versión a descargar:**



The screenshot shows the Raspberry Pi OS download page. On the left, under 'Raspberry Pi OS (64-bit)', there is a list of compatible models: 3B, 3B+, 3A+, 4B, 400, 5, 500, 500+, CM3, CM3+, CM4, CM4S, CM5, and Zero 2 W. The main content area shows two versions: 'Raspberry Pi OS' and 'Raspberry Pi OS Full'. Both versions are ports of Debian Trixie with the Raspberry Pi Desktop. The 'Raspberry Pi OS' version has a release date of 6 Oct 2026, is 64-bit, has kernel version 6.18, Debian version 13 (trixie), a download size of 1,301 MB, and requires 6,432 MB of storage. The 'Raspberry Pi OS Full' version has the same release date, is 64-bit, has kernel version 6.18, Debian version 13 (trixie), a download size of 1,969 MB, and requires 9,504 MB of storage. Both versions have a 'Download' link, which is highlighted by a red arrow pointing to it from the text 'Versión a descargar:'.

| Version              | Release date | System | Kernel version | Debian version | Download size | Storage required |
|----------------------|--------------|--------|----------------|----------------|---------------|------------------|
| Raspberry Pi OS      | 6 Oct 2026   | 64-bit | 6.18           | 13 (trixie)    | 1,301 MB      | 6,432 MB         |
| Raspberry Pi OS Full | 6 Oct 2026   | 64-bit | 6.18           | 13 (trixie)    | 1,969 MB      | 9,504 MB         |

“Raspberry Pi OS”, <https://www.raspberrypi.com/software/operating-systems/>, octubre 2026



# Raspberry Pi Imager

- Descargar el software que prepara las memorias MicroSD para instalar el Raspberry Pi:



## Raspberry Pi Imager

Raspberry Pi Imager is the quick and easy way to install **Raspberry Pi OS** and other operating systems to a microSD card, ready to use with your Raspberry Pi.

Download and install Raspberry Pi Imager on a computer with an SD card reader. Insert the microSD card you'll use with your Raspberry Pi into the reader and run Raspberry Pi Imager.

[Read the documentation →](#)

Download for macOS

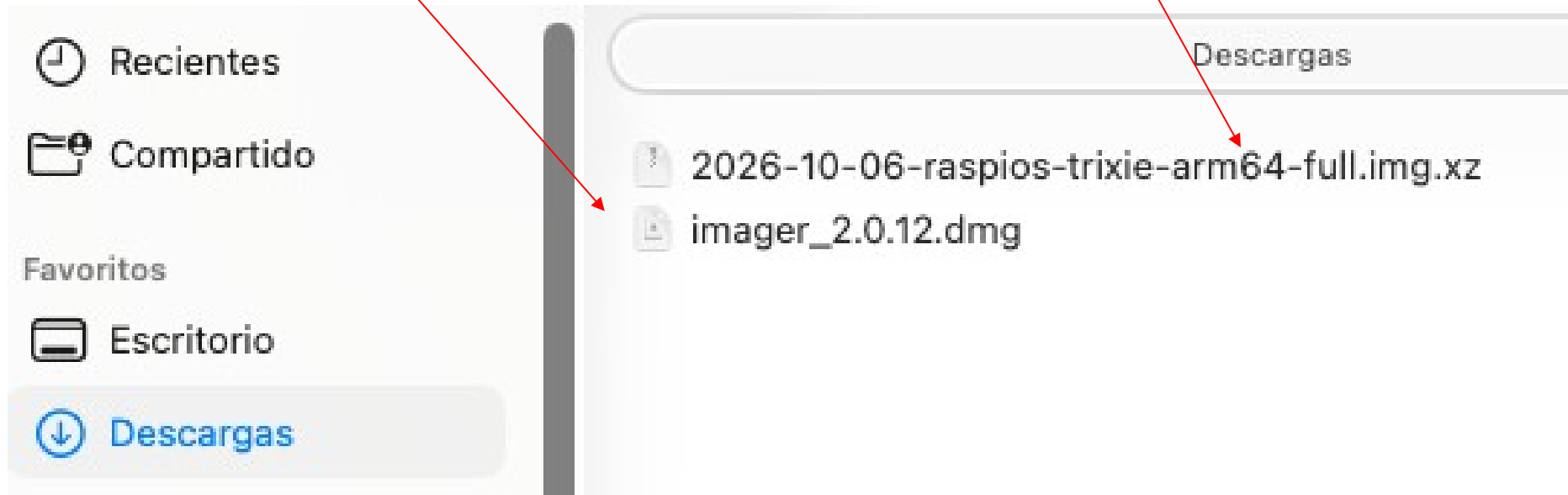
[Download for Windows](#)

[Download for Linux \(x86\\_64\)](#)



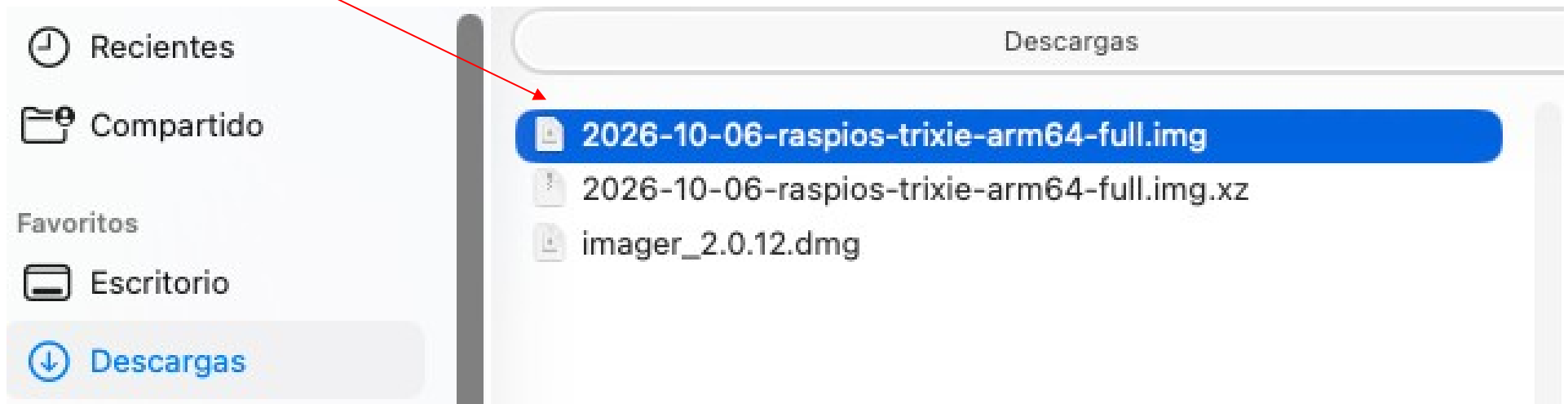
# Archivos descargados:

- Hasta aquí tenemos 2 archivos descargados:
  - El sistema operativo (Raspberry PiOS).
  - El preparador de memorias (imager).



# Descomprimir:

- Ahora hay que descomprimir el archivo XZ (con doble click sobre el archivo) y obtendremos el archivo “img”, la cual es la imagen que necesitamos para instalar nuestro Raspberry:



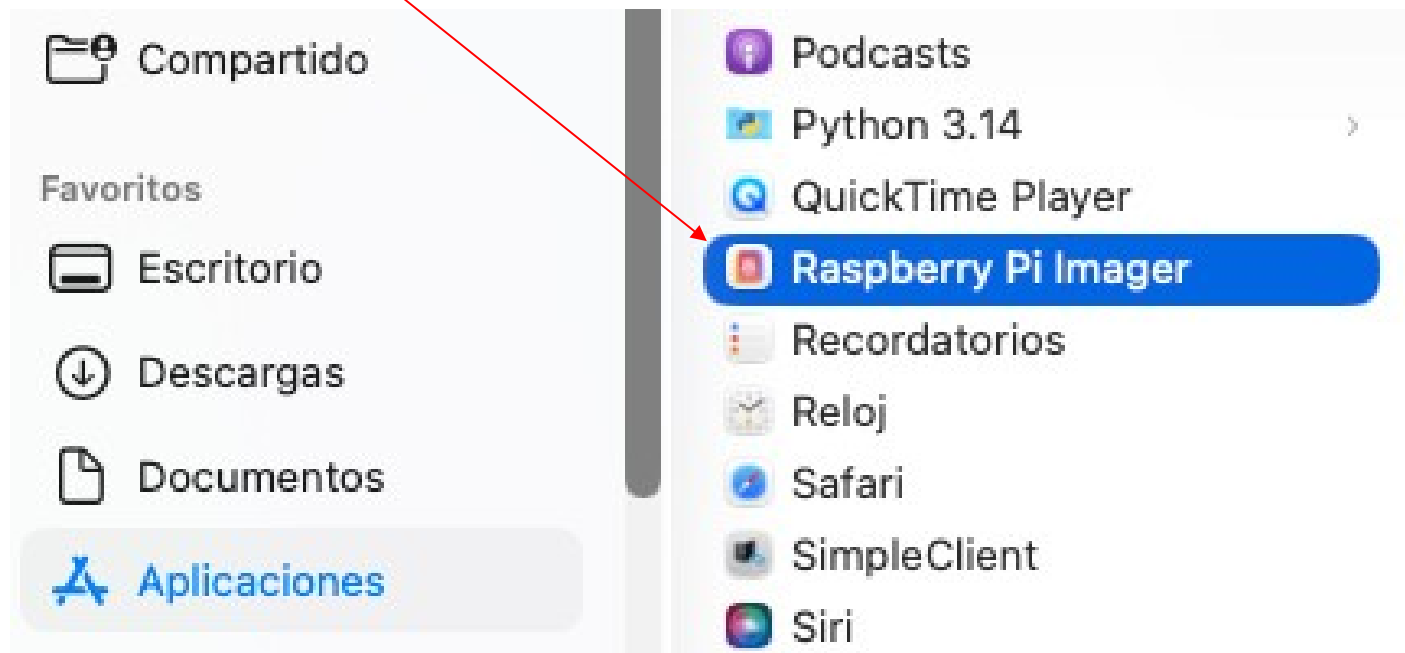
# Preparar memoria

- Para preparar la memoria con el sistema operativo, hacemos doble click en el archivo “imager” descargado y aparece la siguiente ventana, donde arrastramos el ícono del “imager” a nuestra carpeta “Aplicaciones”:



# Raspberry Pi Imager

- Abrimos nuestra carpeta de “Aplicaciones” y ahí se encuentra nuestra aplicación, sobre la cual hacemos doble click:



# Raspberry Pi Imager

- Si es la primera vez que se abre esta aplicación, nos preguntará si confiamos en esta aplicación, así que damos click en “Abrir”



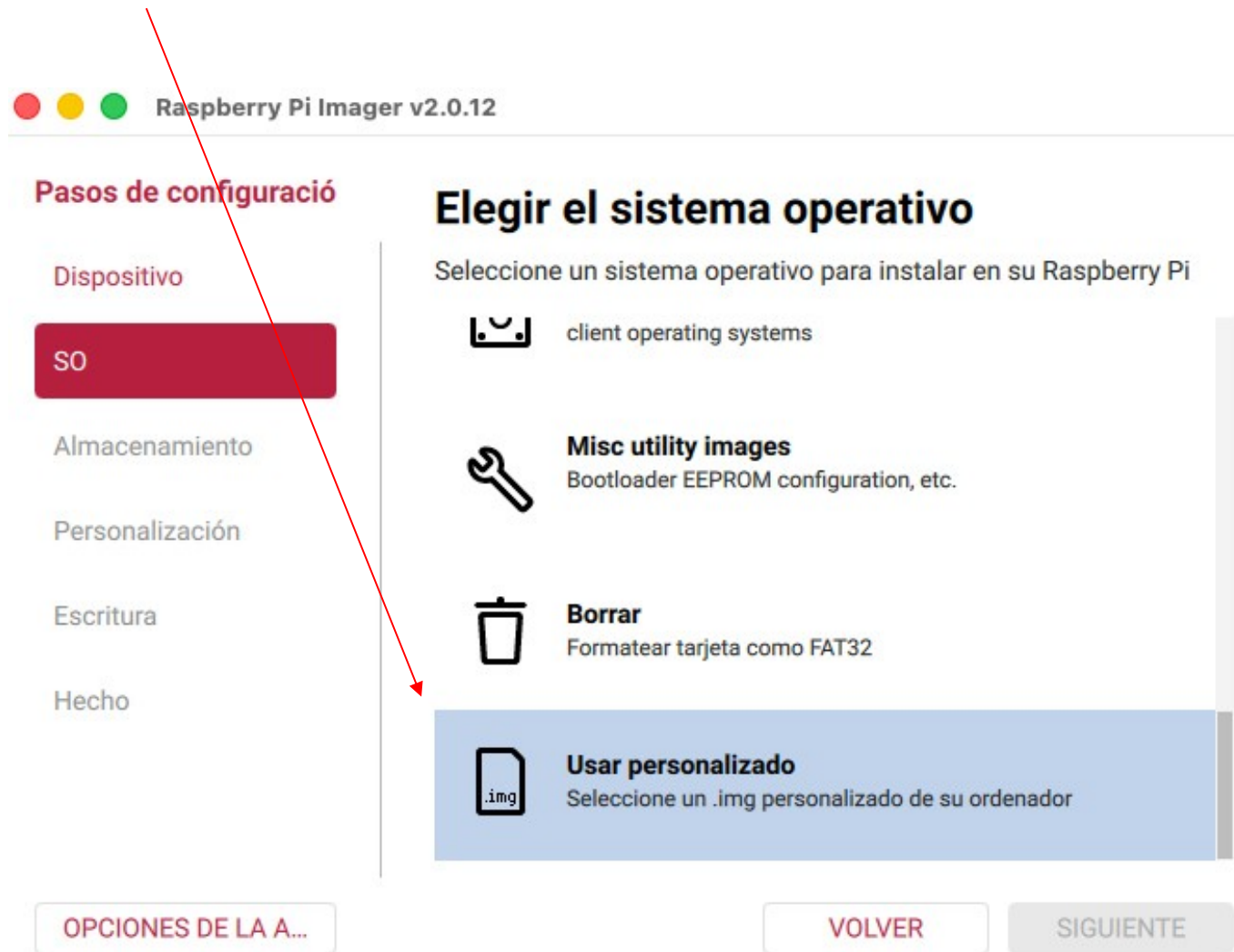
# Raspberry Pi Imager

- Aparece la siguiente pantalla y seleccionamos el tipo de dispositivo (en este ejemplo fué la Raspberry Pi 5):



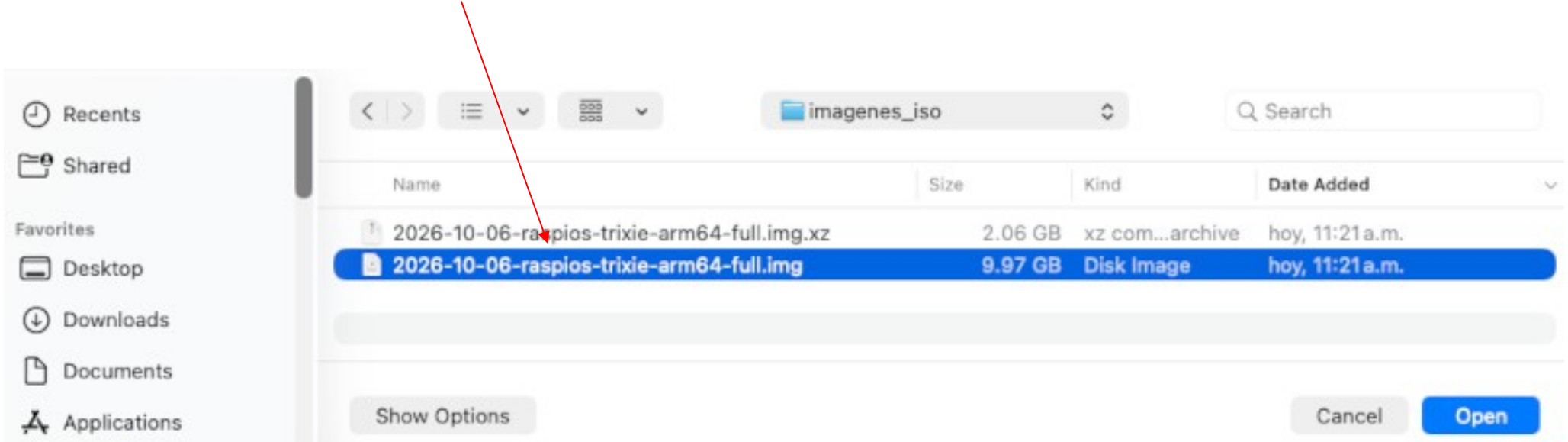
# Raspberry Pi Imager

- Seleccionamos “Usar personalizado”:



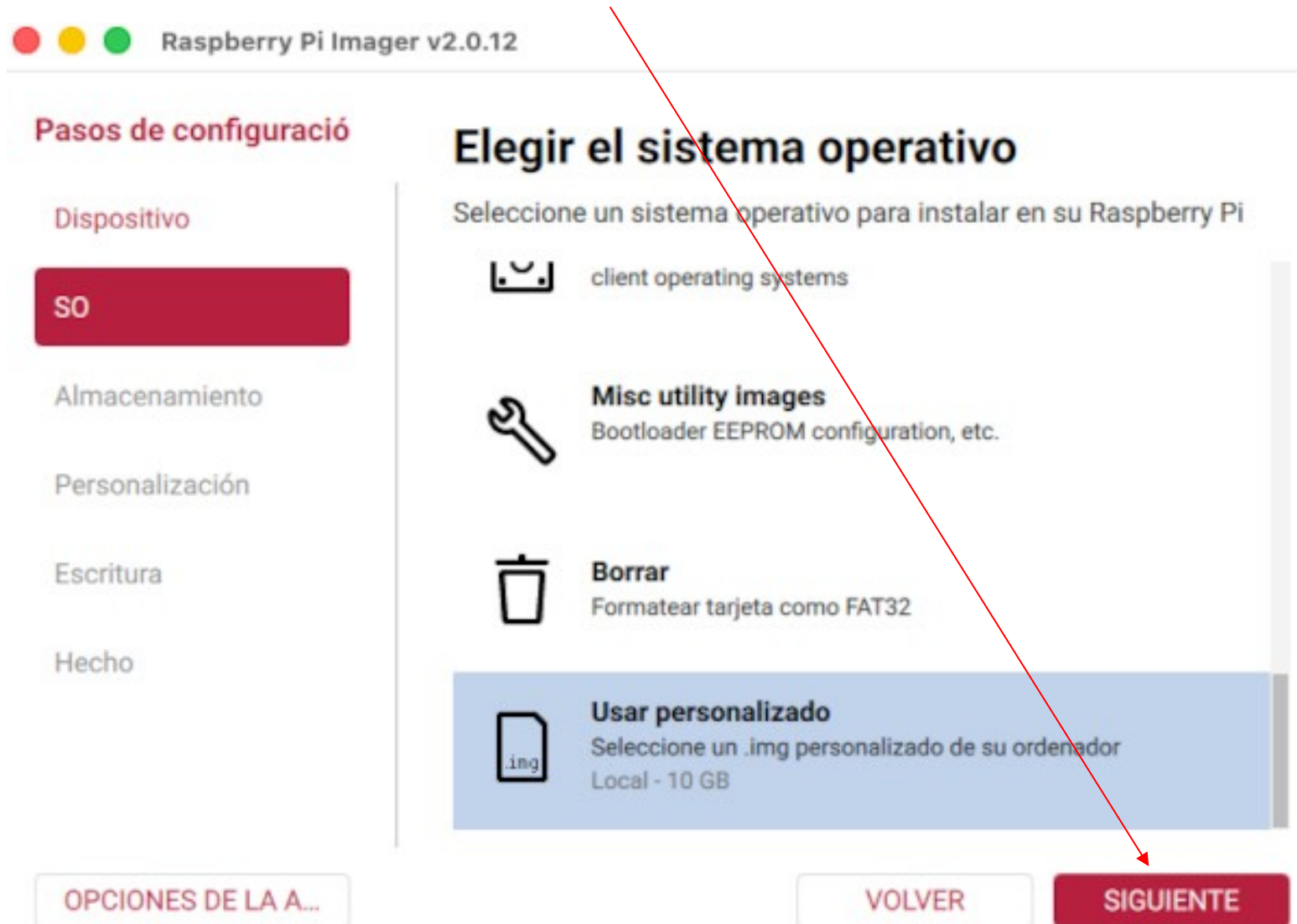
# Raspberry Pi Imager

- Y se selecciona la imagen que descomprimimos del archivo que descargamos previamente y hacemos click en “Open”:



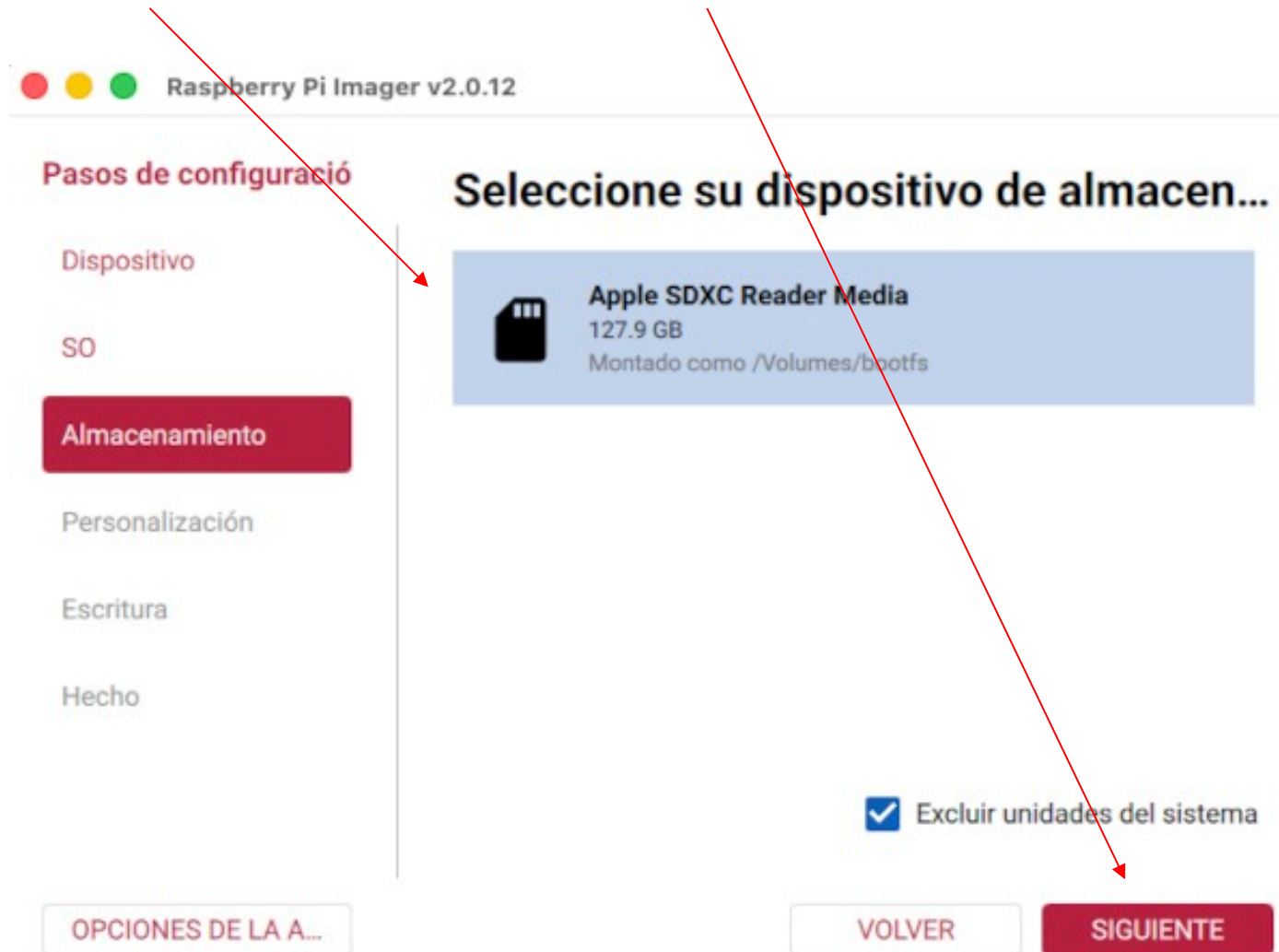
# Raspberry Pi Imager

- Hacer click en “SIGUIENTE”:



# Raspberry Pi Imager

- Seleccionamos nuestra memoria MicroSD que ya tenemos lista y click en “SIGUIENTE:



# Raspberry Pi Imager

- Y para terminar hacemos click en “ESCRIBIR”:



# Raspberry Pi Imager

- Por precaución nos vuelve a preguntar si estamos seguros y hacemos click en “LO ENTIENDO, ...”:



# Raspberry Pi Imager

- Si es la primera vez que usamos “Imager” nos preguntará nuestra clave de administrador (si se usa MacOS):



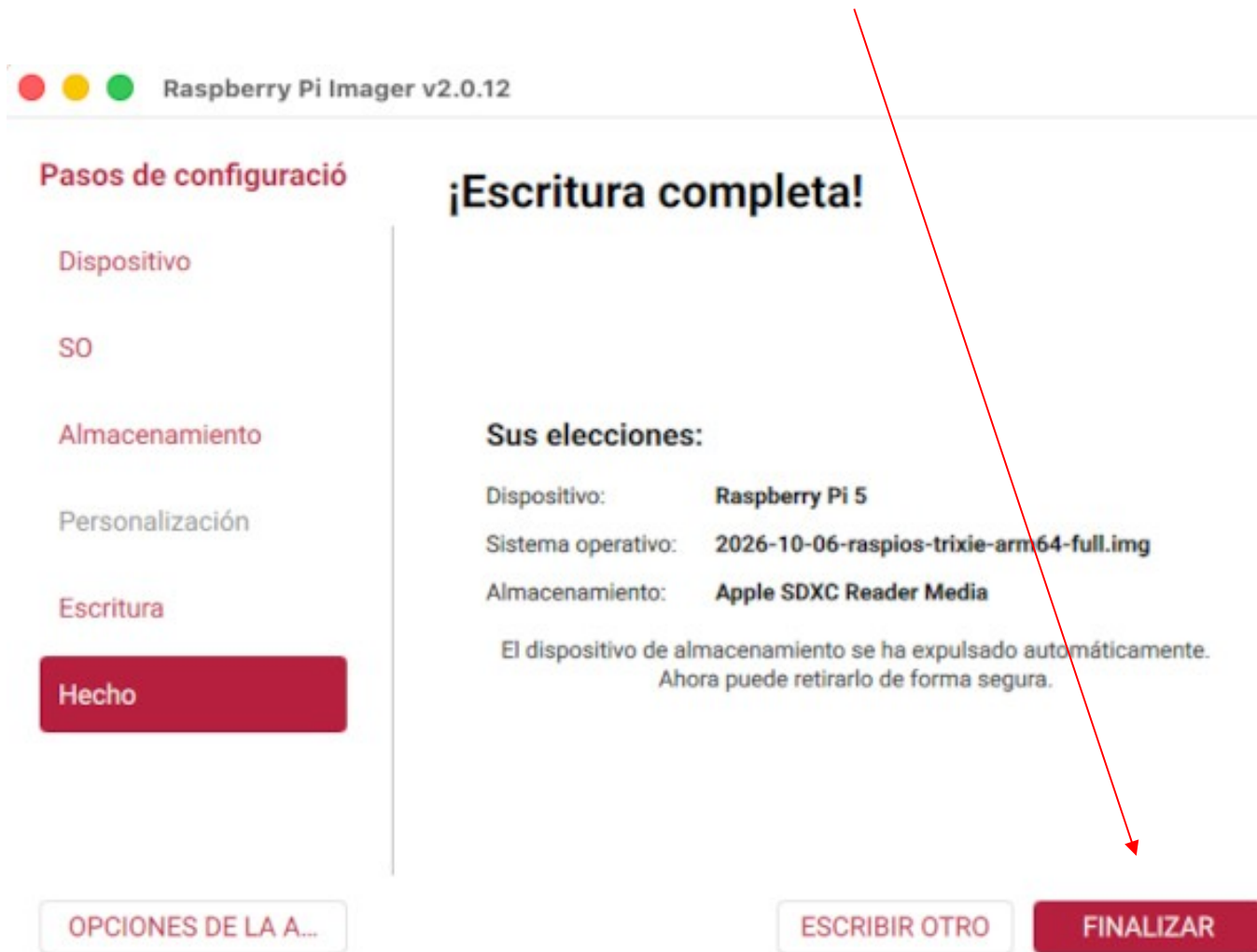
# Raspberry Pi Imager

- Y ahora si procede a grabar el sistema operativo a la memoria:



# Raspberry Pi Imager

- Al terminar nos dice que ya podemos retirar la memoria y seleccionamos “FINALIZAR” para terminar y ya podemos cerrar la aplicación “Imager”:



# Instalar memoria y componentes

# Raspberry Pi

- Se requiere un Raspberry Pi 3/4/5



# Insertar Memoria

- Colocar la memoria Micro SD dentro del Raspberry Pi



# Raspberry Pi Compatibles



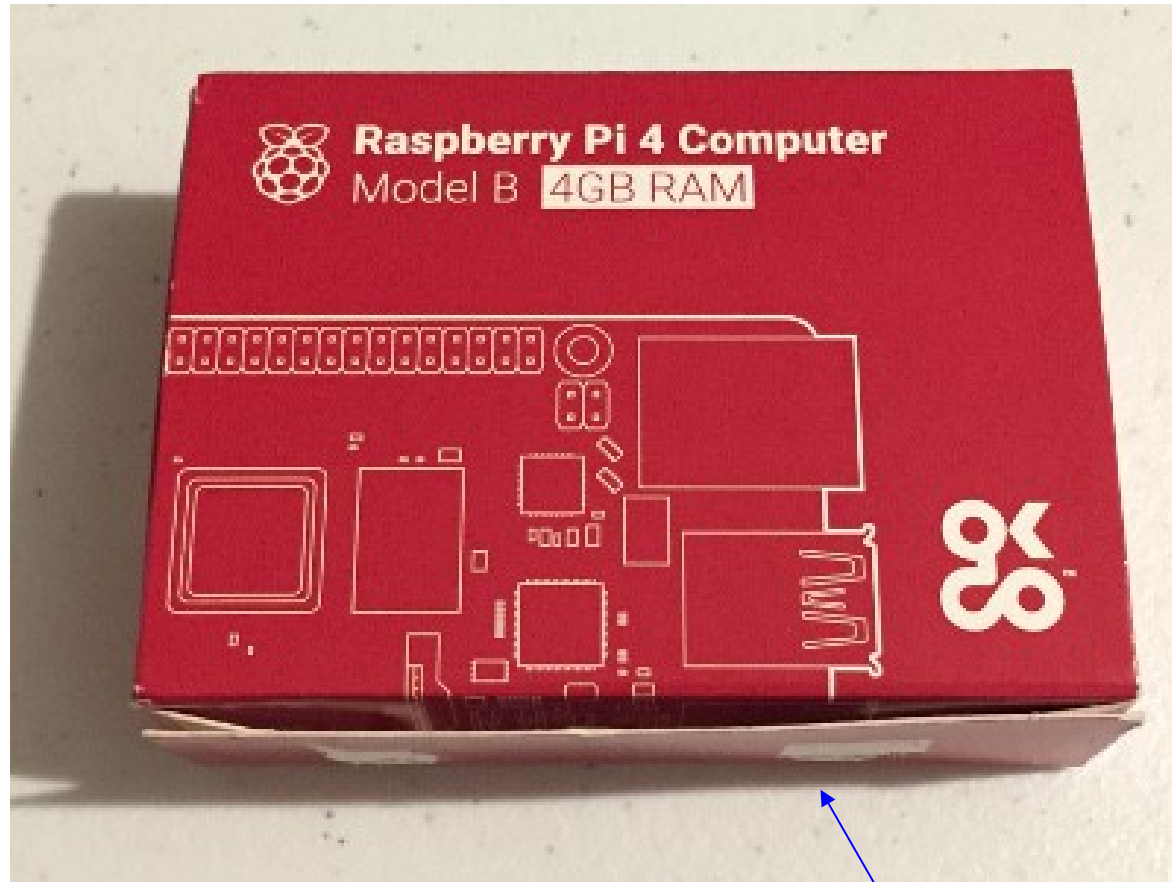
■ **Fabricado en China**

■ **Fabricado en Inglaterra**

Octubre 2026



# Raspberry Pi Compatibles



- **Fabricado en Inglaterra**

# Carcasa

- Se recomienda una carcasa (cajita) para proteger a la Raspberry Pi:



# Ensamble

- Colocar el Raspberry Pi dentro de su carcasa.



**NEW**

More powerful  
processor

Choice of RAM

1GB

2GB

4GB

USB-C  
Power  
supply

**MICRO HDMI PORTS**  
Supporting 2 x 4K displays

USB 2

USB 3

**GIGABIT  
ETHERNET**

# Monitor

- Se requiere un monitor con conexión HDMI



# Monitor

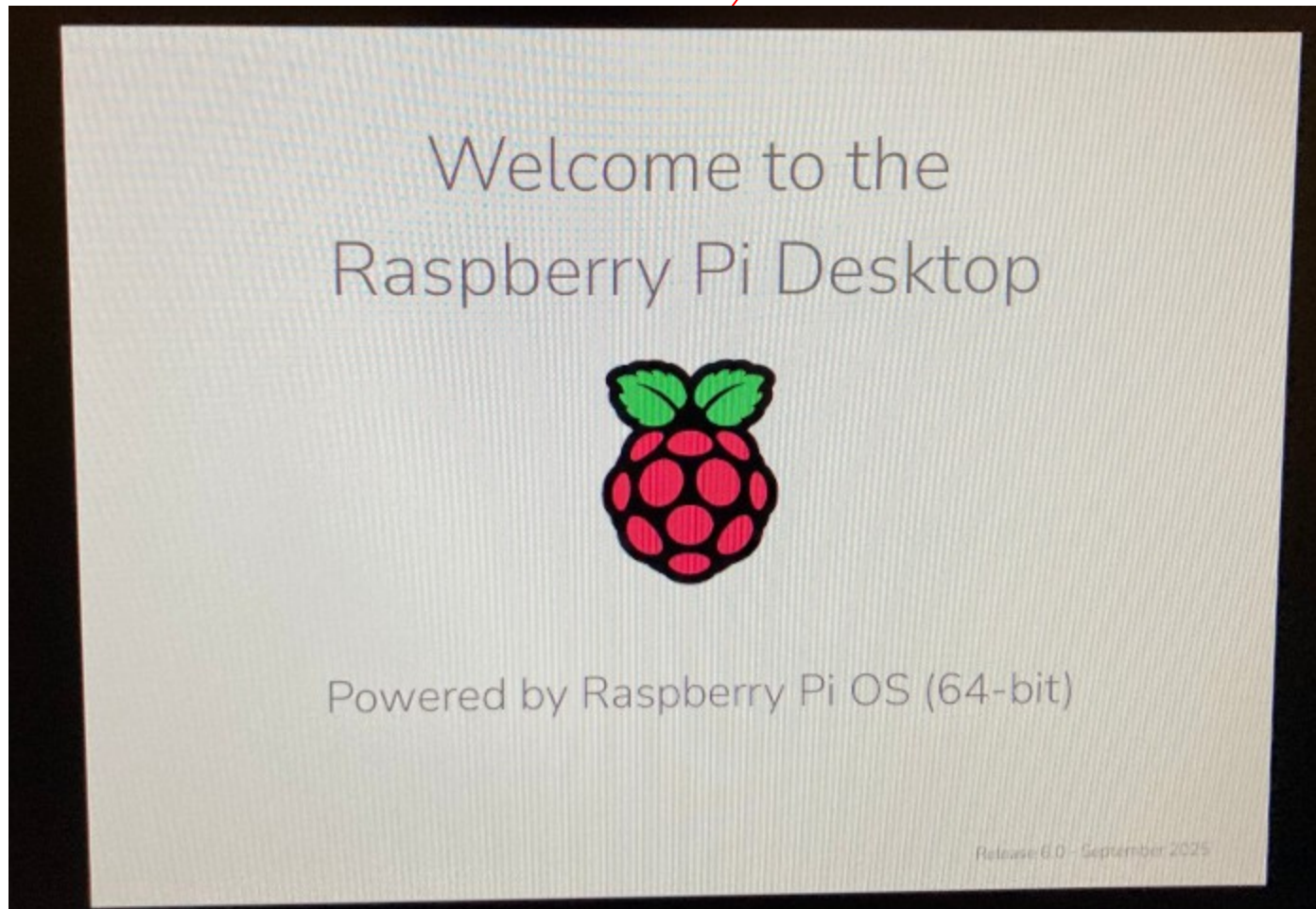
- **Monitor Samsung HDMI de 24 pulgadas**



# Arranque del Raspberry Pi

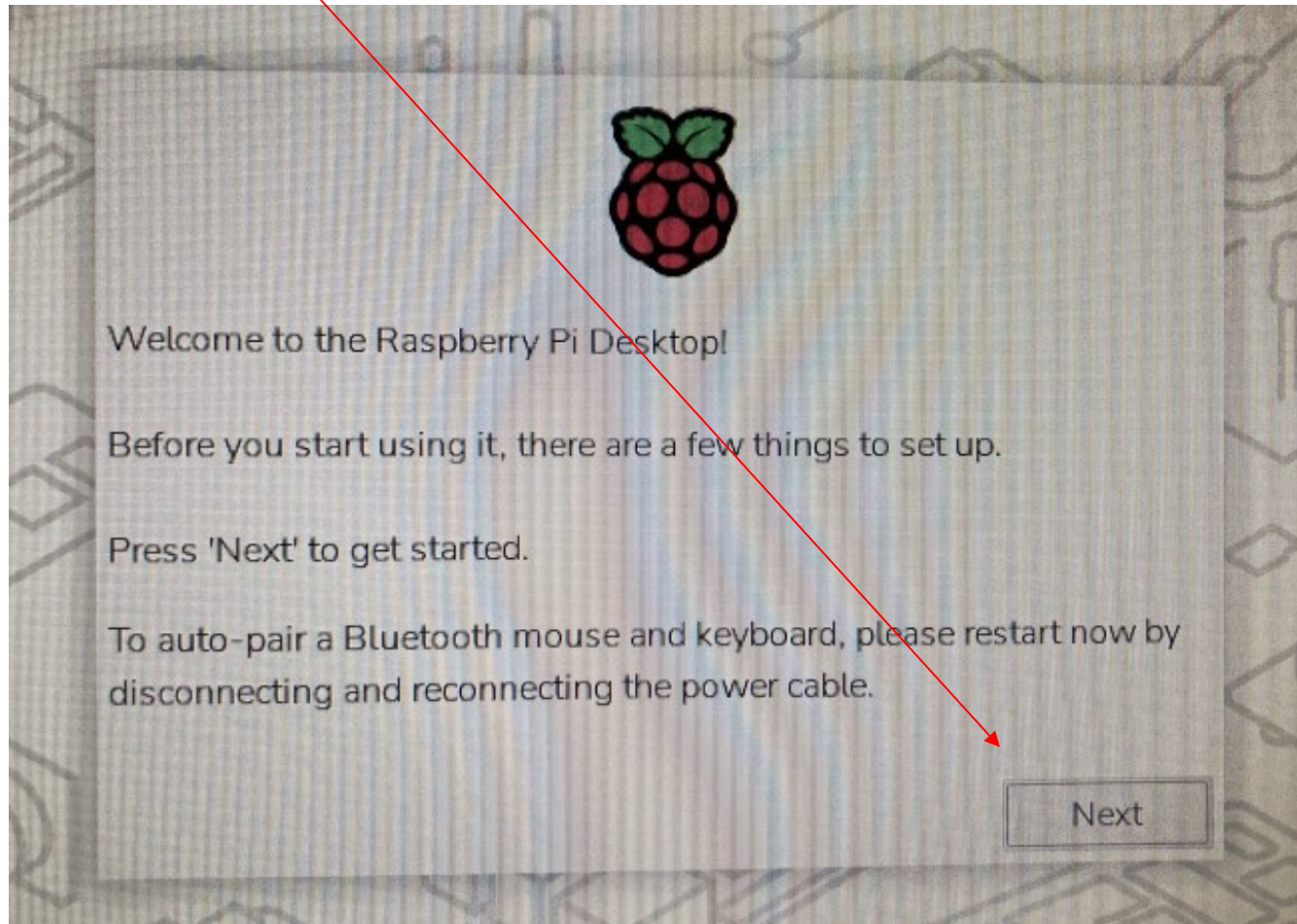
# Raspberry Pi

- Al arrancar nuestra Raspberry Pi aparece la siguiente pantalla:



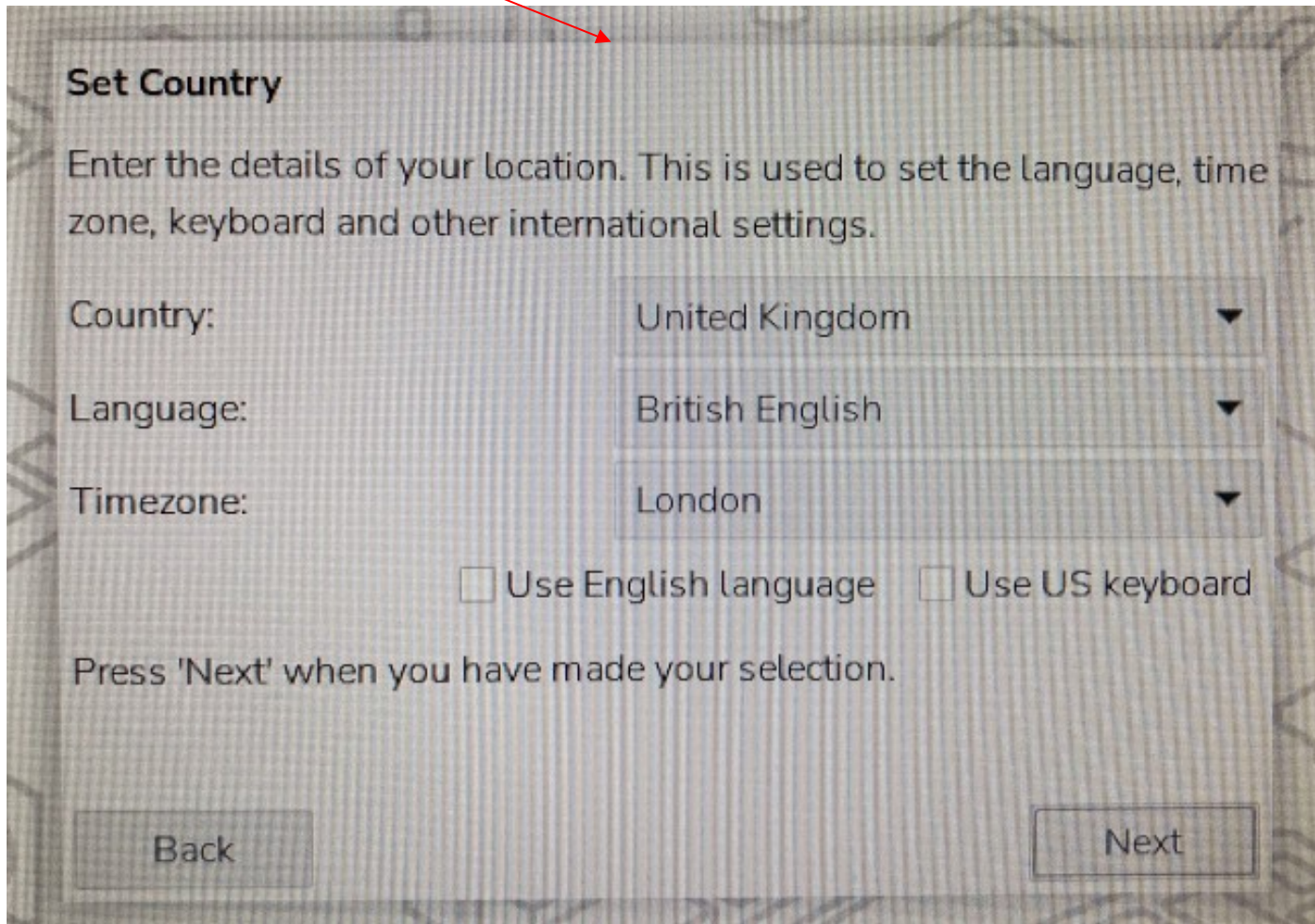
# Raspberry Pi

- La primer pantalla es de “Bienvenida” y seleccionamos “Next”:



# Raspberry Pi

- Nos pregunta por el país, el lenguaje y zona horaria que utilizaremos en nuestro Raspberry Pi:



**Set Country**

Enter the details of your location. This is used to set the language, time zone, keyboard and other international settings.

Country: United Kingdom ▼

Language: British English ▼

Timezone: London ▼

☐ Use English language ☐ Use US keyboard

Press 'Next' when you have made your selection.

Back Next

# Raspberry Pi

- Ahora nos pregunta por el nombre y la clave de nuestro usuario, escribimos el nombre y la clave que hayamos seleccionamos y hacemos click en “Next”:

**Create User**

You need to create a user account to log in to your Raspberry Pi.

The username can only contain lower-case letters, digits and hyphens, and must start with a letter.

Enter username:

Enter password:

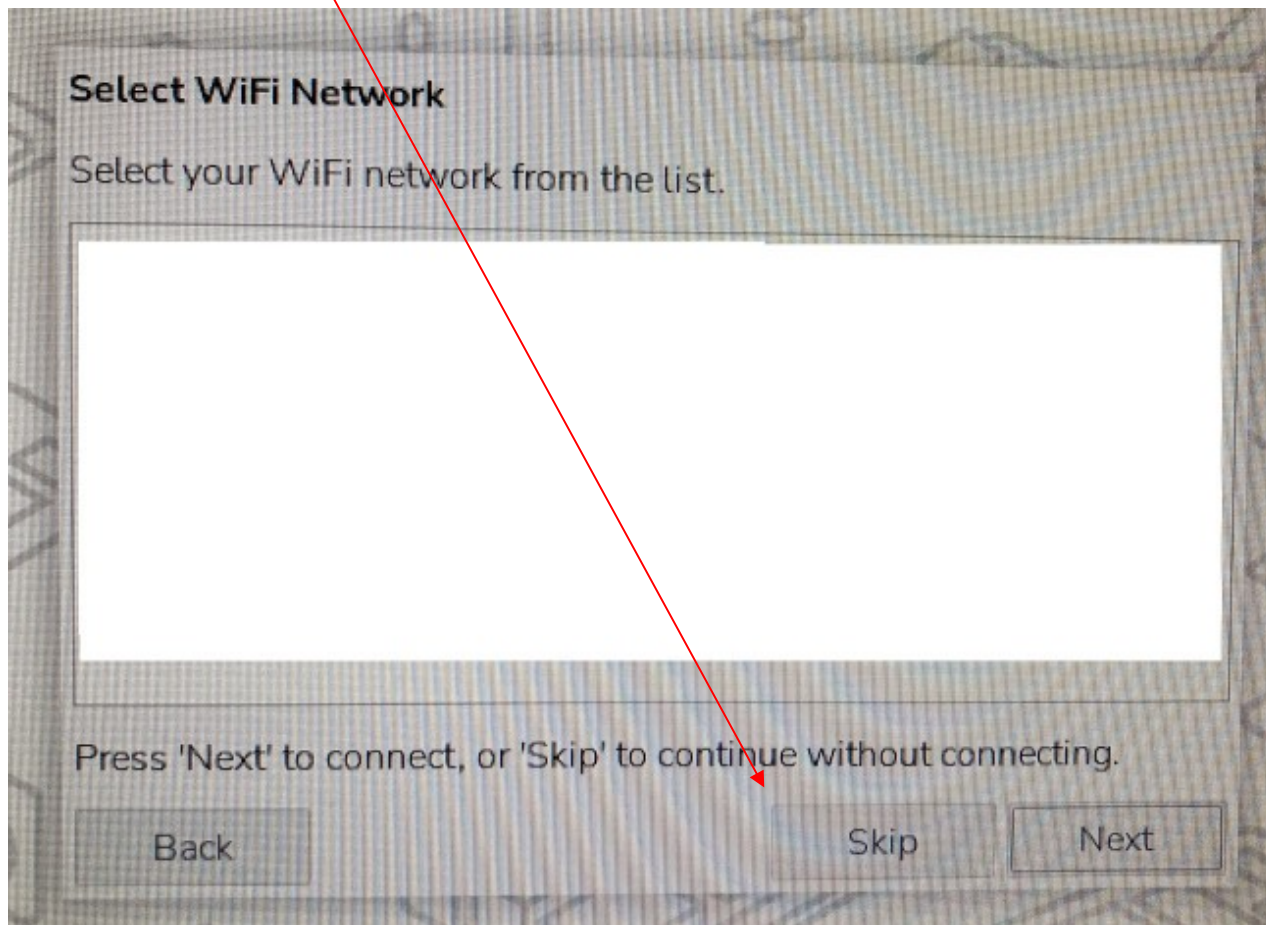
Confirm password:

☒ Hide characters

Press 'Next' to create your account.

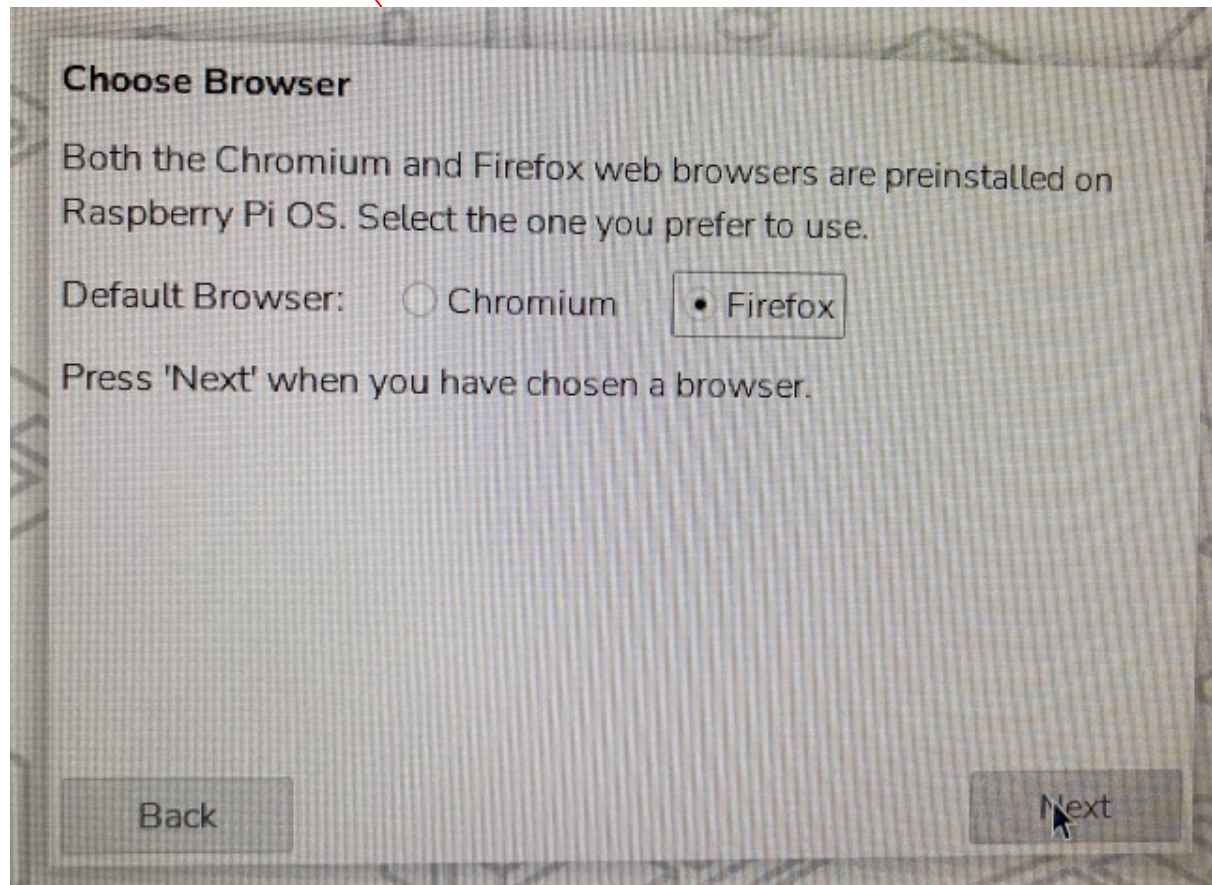
# Raspberry Pi

- Ahora nos preguntará por la red “WiFi” a donde nos conectaremos (esto se puede hacer después) y hacemos click en “Skip”:



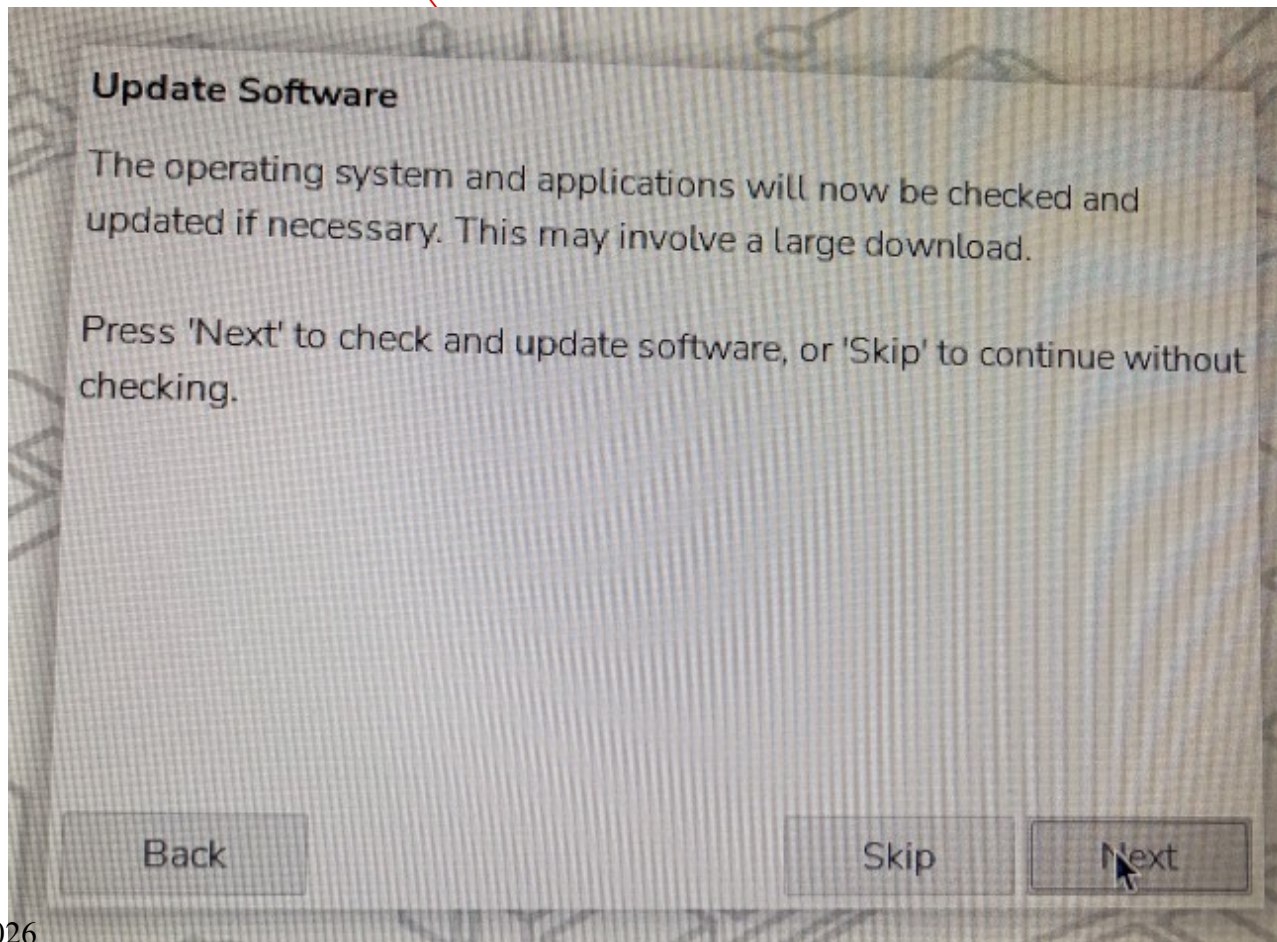
# Raspberry Pi

- Ahora nos pregunta cuál será nuestro navegador por defecto, Chromium ó Firefox, lo seleccionamos y hacemos click en “Next”:



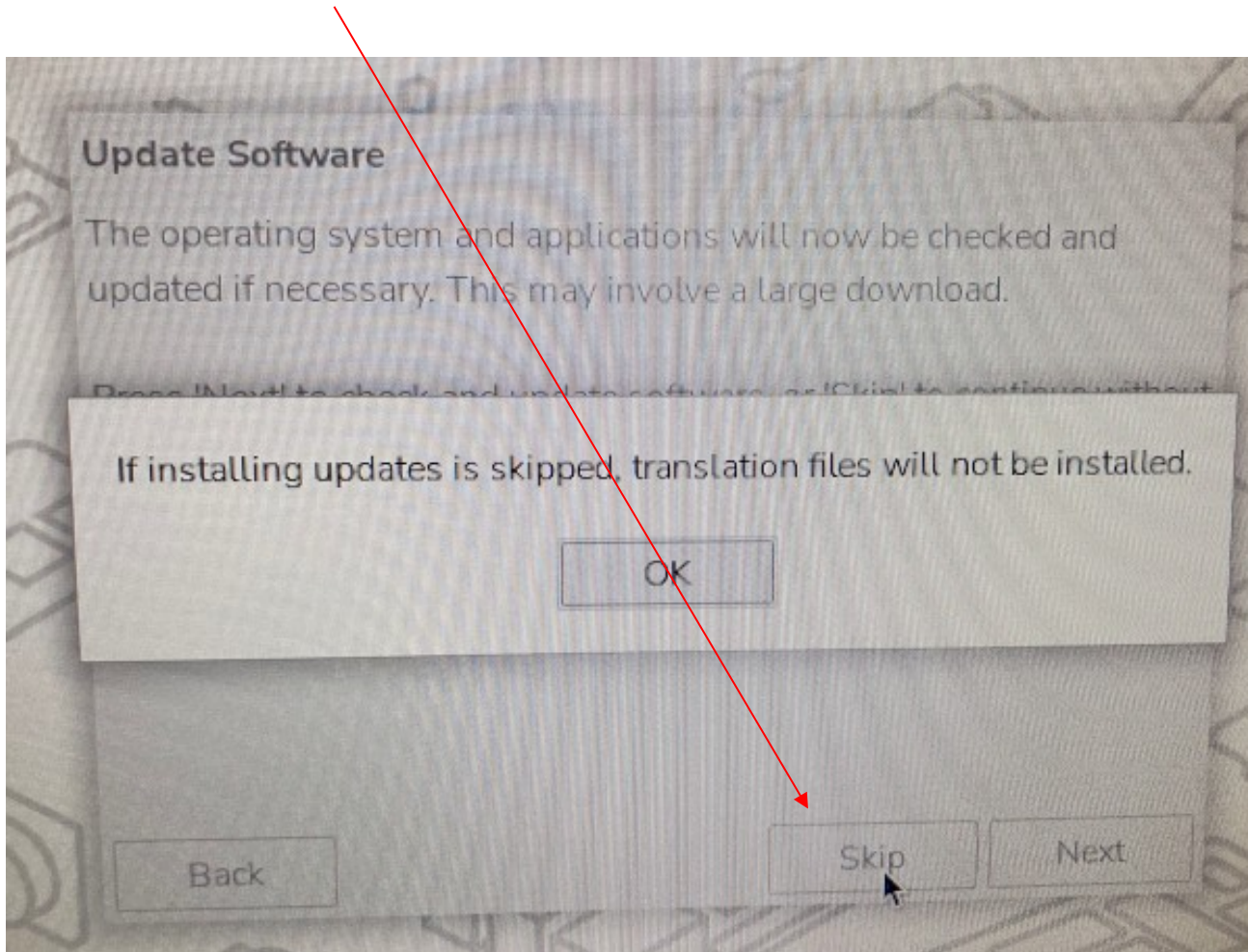
# Raspberry Pi

- Ahora nos pregunta si queremos actualizar el software, y seleccionamos “Skip” (esto se puede hacer después ya que puede tomar tiempo):



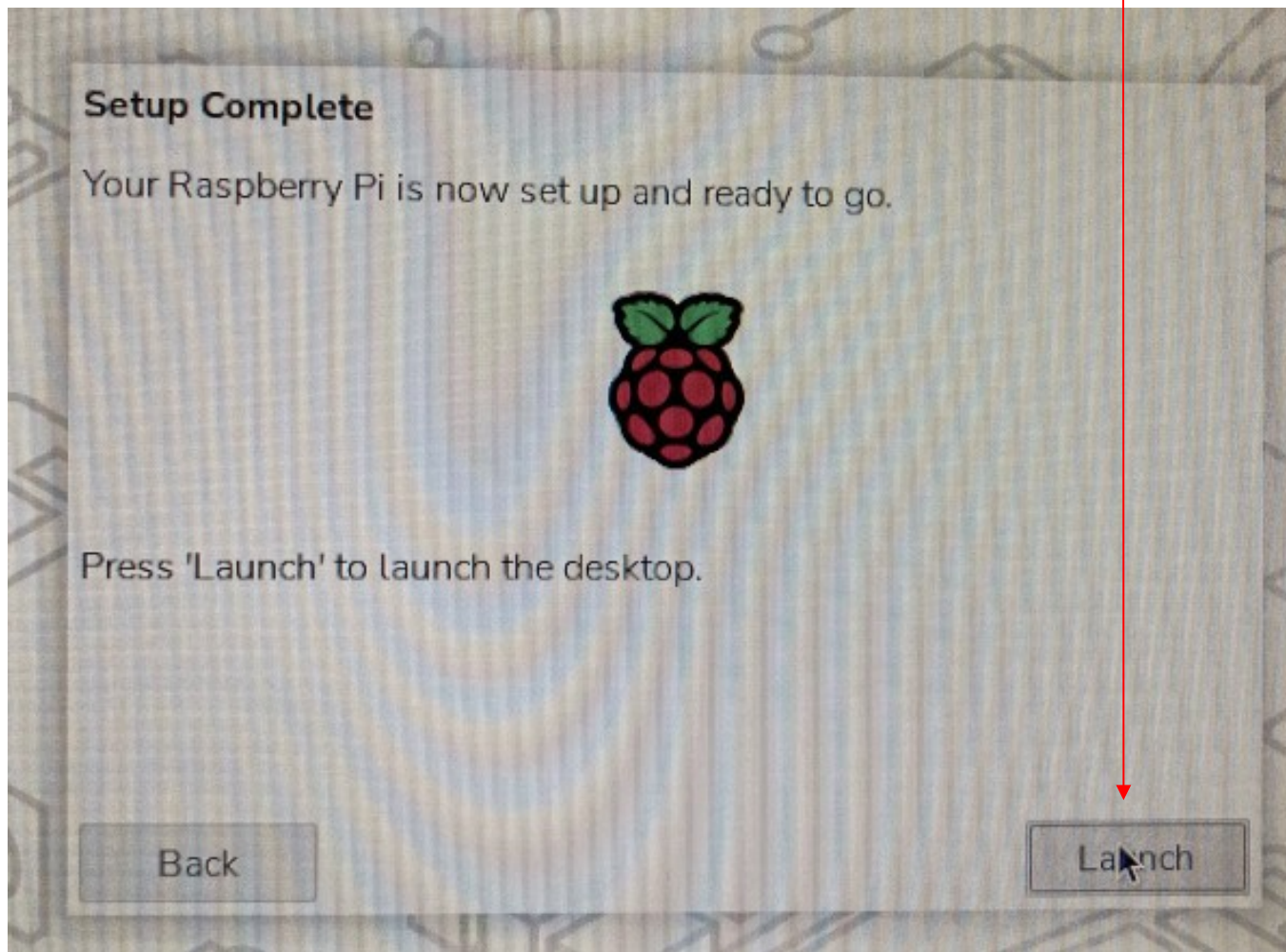
# Raspberry Pi

- Ahora nos advierte que si no actualizamos, no se instalan algunos archivos (se puede actualizar después):



# Raspberry Pi

- Termina la instalación y hacemos click en “Launch” para iniciar con el arranque:



# Raspberry Pi

- Finalmente aparece la pantalla para empezar a trabajar con nuestro Raspberry Pi:





## Rogelio Ferreira Escutia

Profesor / Investigador  
Tecnológico Nacional de México  
Campus Morelia



[rogelio.fe@morelia.tecnm.mx](mailto:rogelio.fe@morelia.tecnm.mx)



[rogeplus@gmail.com](mailto:rogeplus@gmail.com)



[xumarhu.net](http://xumarhu.net)



[@rogeplus](#)



[https://www.youtube.com/  
channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg](https://www.youtube.com/channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg)



[rogelioferreiraescutia](#)

