MoverCopiar

Manual de usuario

Versión 1.2 · septiembre de 2026

Las pantallas son de una instalación real; las rutas, nombres de máquinas y direcciones son los de esa instalación y en la tuya serán otros.

Índice

1 Qué es MoverCopiar

2 Instalar

3 La pantalla

4 Los navegadores: copiar y mover

5 Actividad: las tareas

6 Máquinas: montar los equipos

7 Ajustes y actualización

8 Cambiar los ajustes: el .env

9 Ficheros y registros

10 Qué hacer cuando…

1. Qué es MoverCopiar

Una web para mover o copiar carpetas grandes (de unos GB a varios TB) entre discos de un servidor y entre máquinas de la red, con dos paneles de archivos como un gestor de ficheros clásico: a la izquierda lo que quieres copiar, a la derecha adónde. Por debajo lo hace `rsync`, y eso es lo que la diferencia de arrastrar en un explorador:

- Se reanuda. Si se corta la luz, se cae la red o paras la tarea, al volver sigue por donde iba: los ficheros ya copiados se saltan y el que estaba a medias se completa comprobando lo que había.
- Una tarea cada vez, en cola. Puedes encargar varias; se hacen de una en una y ves el progreso, la velocidad y el tiempo de cada una en la pestaña Actividad.
- Mover es seguro. Primero copia todo; solo cuando la copia ha terminado bien borra el origen.
- Avisa por Telegram al terminar o fallar, si lo configuras.

Va en un solo contenedor Docker que ve todo el disco del servidor donde se instala, y puede además leer de otras máquinas y escribir en ellas por SSH (capítulo 6).

> No tiene contraseña y el contenedor puede leer, escribir y borrar en cualquier disco del servidor. Es una herramienta para la red local: no la publiques en internet.

2. Instalar

Antes de empezar

- Una máquina Debian o Ubuntu de 64 bits (amd64). Docker no hace falta tenerlo: si no está, el instalador ofrece instalarlo.
- El paquete `movercopiar-X.Y-amd64.tar.gz` copiado a la máquina (por scp, por un pendrive…). Solo ese fichero: todo lo demás sale de él.
- Un usuario con `sudo`, o root.

Descomprimir y lanzar

```
cd /home
tar -xzf movercopiar-1.2-amd64.tar.gz
cd MoverCopiar
./instalar.sh
```

Es decir: un fichero → descomprimir → entrar en la carpeta → `./instalar.sh`. El instalador va con ventanas de texto (whiptail, en azul y cian y con los botones en español): `Tab` cambia de botón, `Enter` acepta y `Esc` cancela. Pregunta en este orden, y solo lo que no puede decidir él:

1. Docker y docker compose

Si no están instalados, pregunta Sí o No antes de instalar nada (Docker con el script oficial de `get.docker.com`, y el plugin `docker compose` con `apt`). Si dices que no, el instalador termina ahí sin haber tocado nada.



Figura 1. Docker no está: ¿lo instalo?

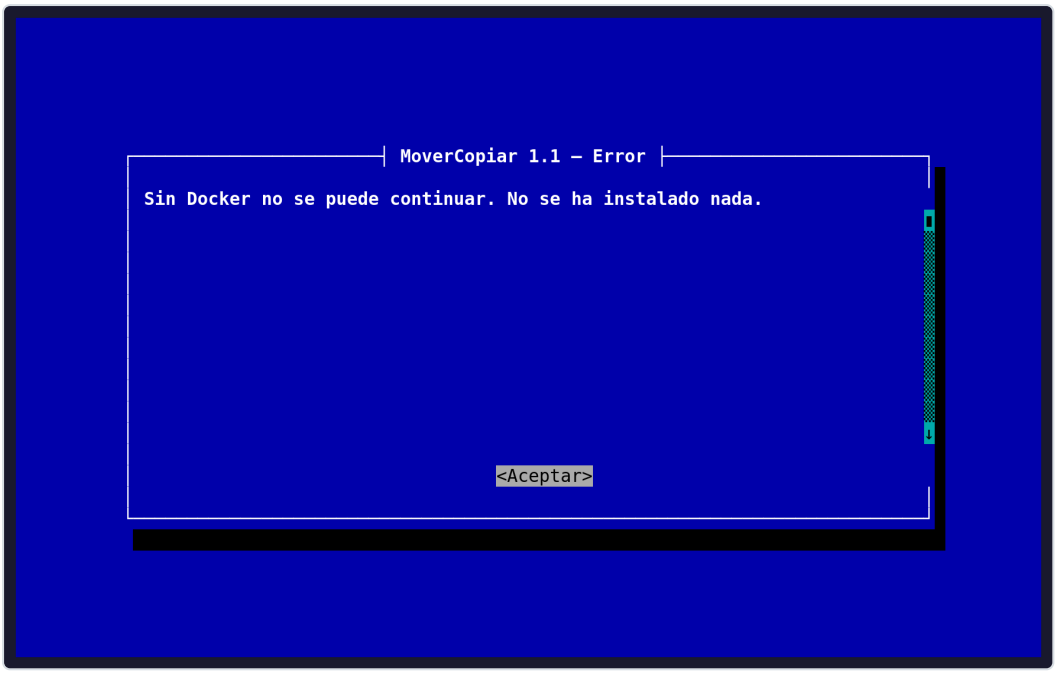


Figura 2. Si contestas que no, el instalador termina sin dejar nada a medias.

Si no eres root y tu usuario no puede hablar con Docker, pide la contraseña de `sudo`. Antes pregunta si quieres verla mientras la escribes (más cómodo, menos discreto). Se usa solo durante la instalación y no se guarda.



Figura 3. ¿Mostrar la contraseña mientras la escribes?

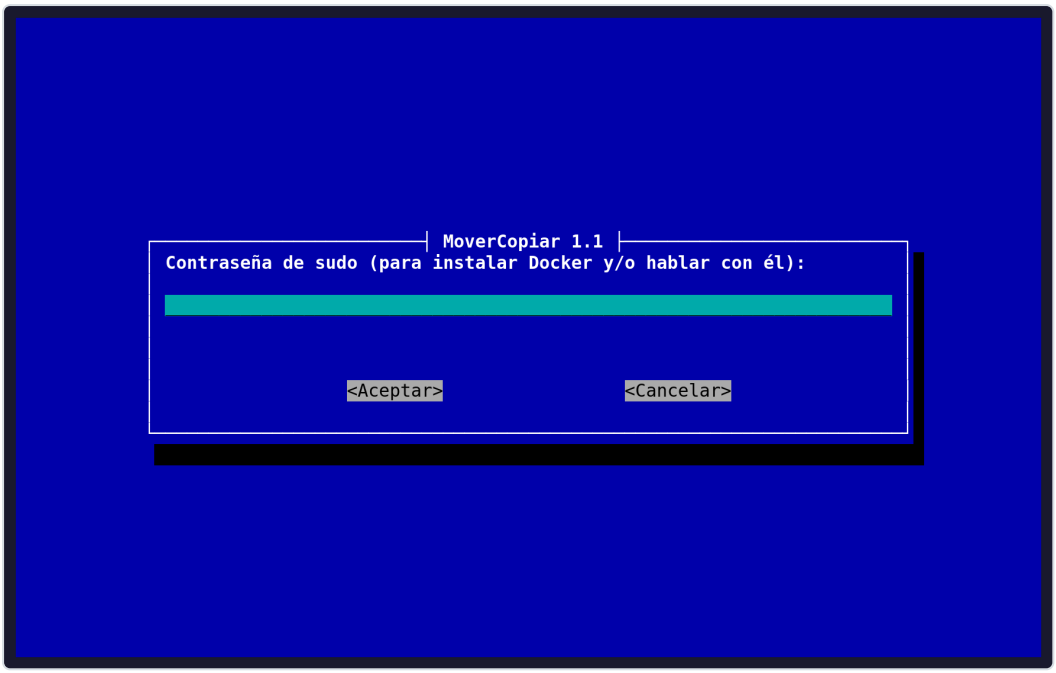


Figura 4. La contraseña de sudo. Tres intentos; si fallan, el instalador se detiene.

2. Directorio de instalación

Es la carpeta donde vivirán `datos/` (las tareas y los ajustes), `claves/` (las claves SSH de las máquinas) y el `.env`. La propuesta es quedarte donde descomprimiste el paquete (por ejemplo `/home/MoverCopiar`). Si prefieres otra, se busca con el explorador de carpetas, que arranca en la carpeta del paquete; el instalador copia allí lo necesario.

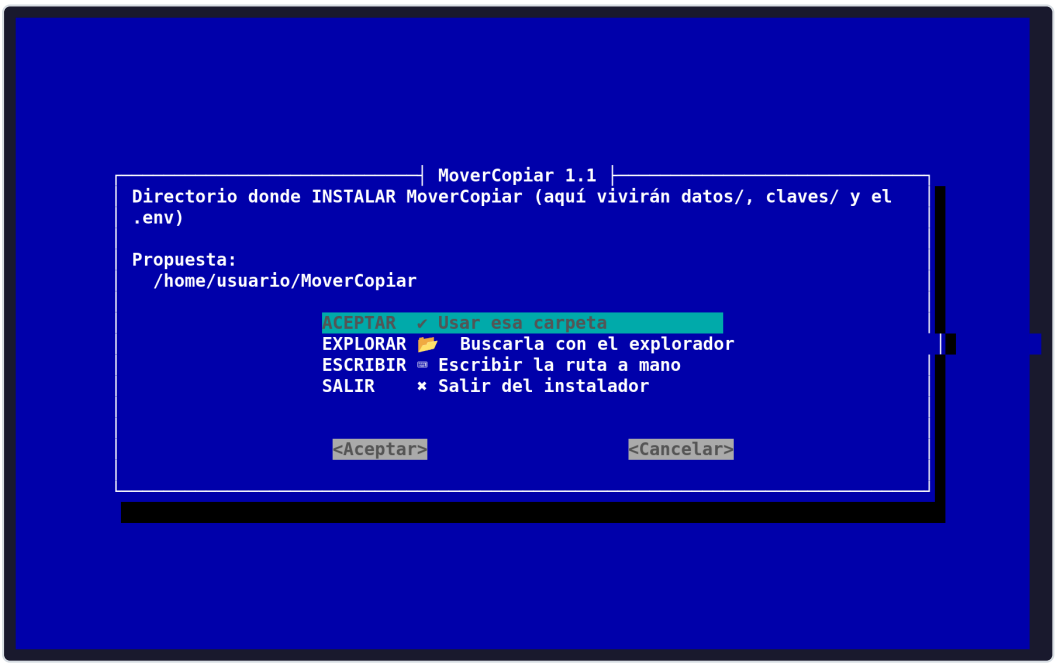


Figura 5. Usar la carpeta propuesta, buscarla con el explorador, escribir la ruta o salir.

Si la máquina tiene `python3`, el explorador es de dos paneles y funciona con el ratón (clic marca, doble clic entra, clic derecho abre el menú de copiar, mover y pegar). `F2` elige la carpeta y `Esc` o `F10` cancelan.



Figura 6. El explorador de dos paneles.

Sin `python3` se usa el explorador de menús de siempre: sube, baja, entra y crea carpetas.

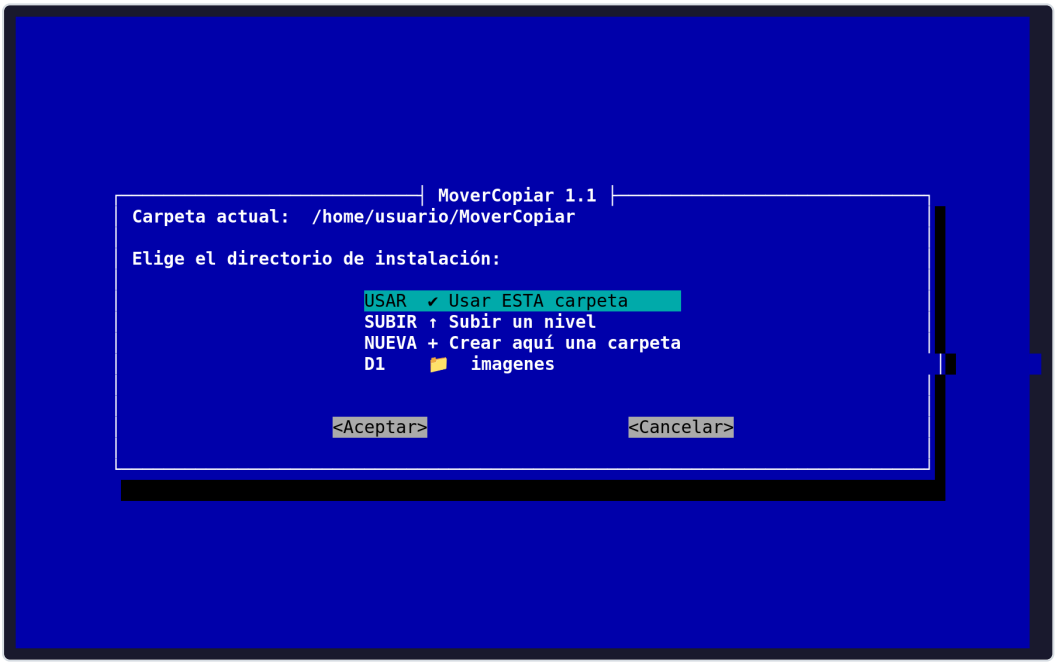


Figura 7. El explorador sin Python.

> Salir. Esc dentro del explorador solo vuelve al menú anterior. Para salir del instalador está la opción «Salir del instalador» (o Esc en el menú): pide confirmación y no deja nada a medias.

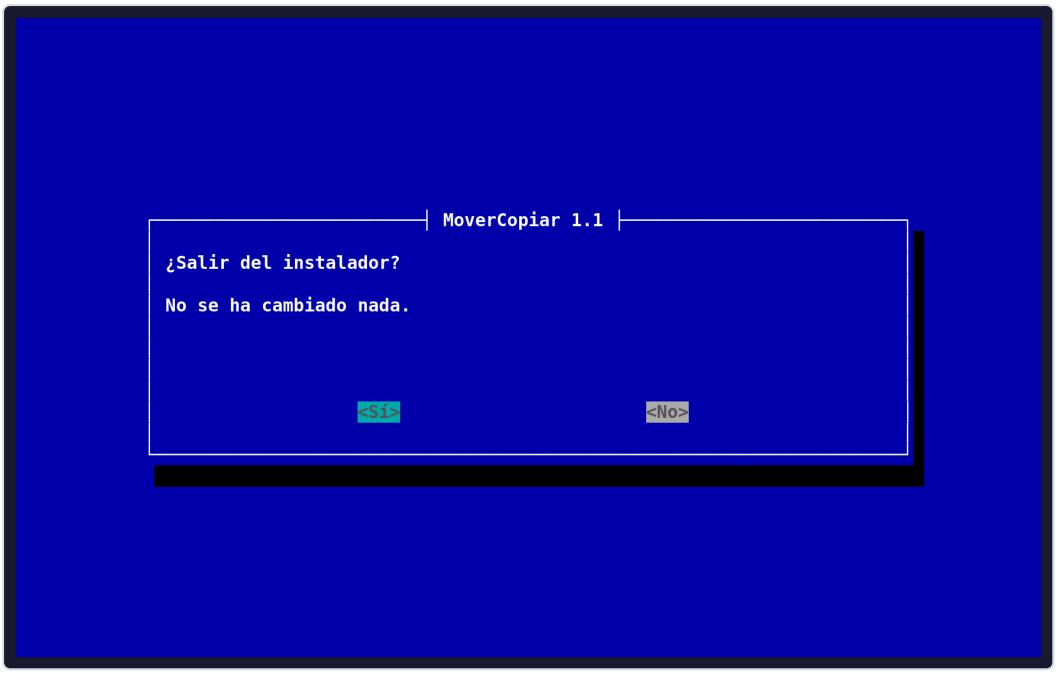


Figura 8. Salir del instalador.

3. ¿Es una actualización?

Si en el directorio elegido ya hay una instalación, lo dice y pregunta si sigues adelante. Si dices que sí, actualiza sin más preguntas y no toca las tareas, las claves ni el `.env` (el puerto se queda como estaba).

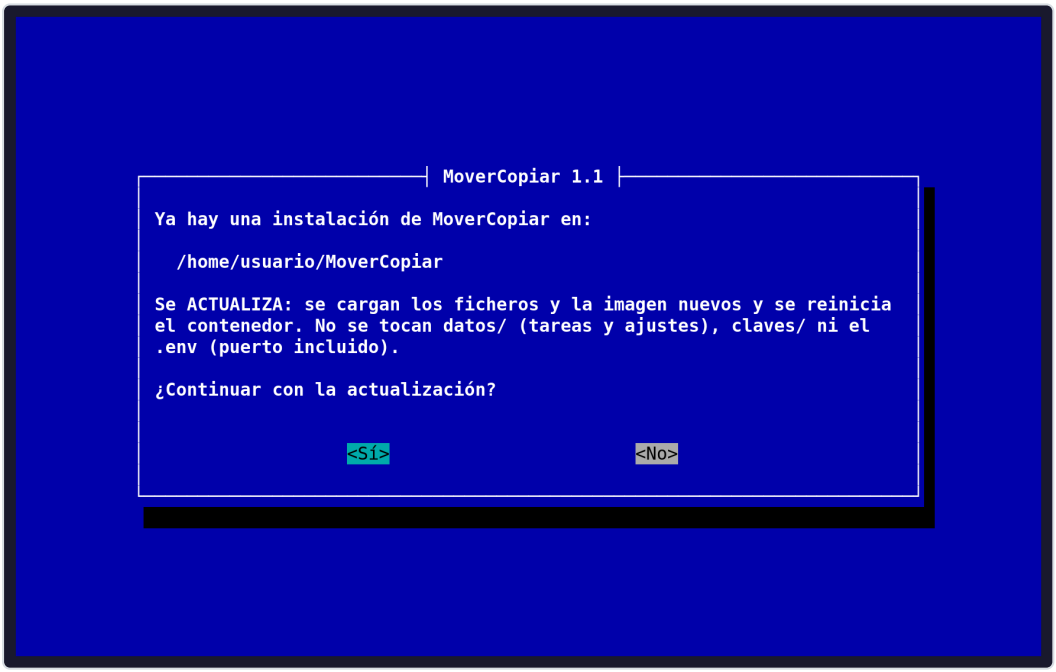


Figura 9. Ya hay una instalación: ¿actualizar?

4. El puerto

La web escucha en el 8788. Solo pregunta si ese puerto está ocupado en la máquina; si está libre, lo usa sin molestarte.



Figura 10. El puerto está ocupado.

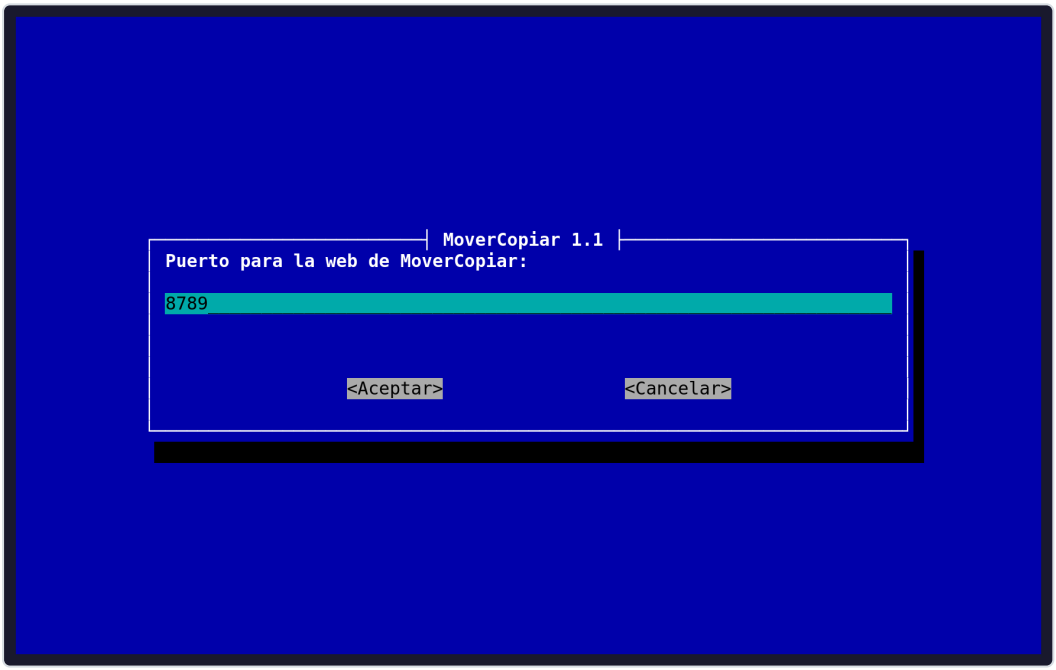


Figura 11. Elige otro (propone el siguiente).

Lo que hace solo

Carga la imagen Docker del paquete, crea las carpetas `datos/`, `claves/` y `actualizaciones/`, escribe el `.env` y levanta el contenedor. Cada paso va con una barra de progreso; el registro solo se enseña si algo falla.

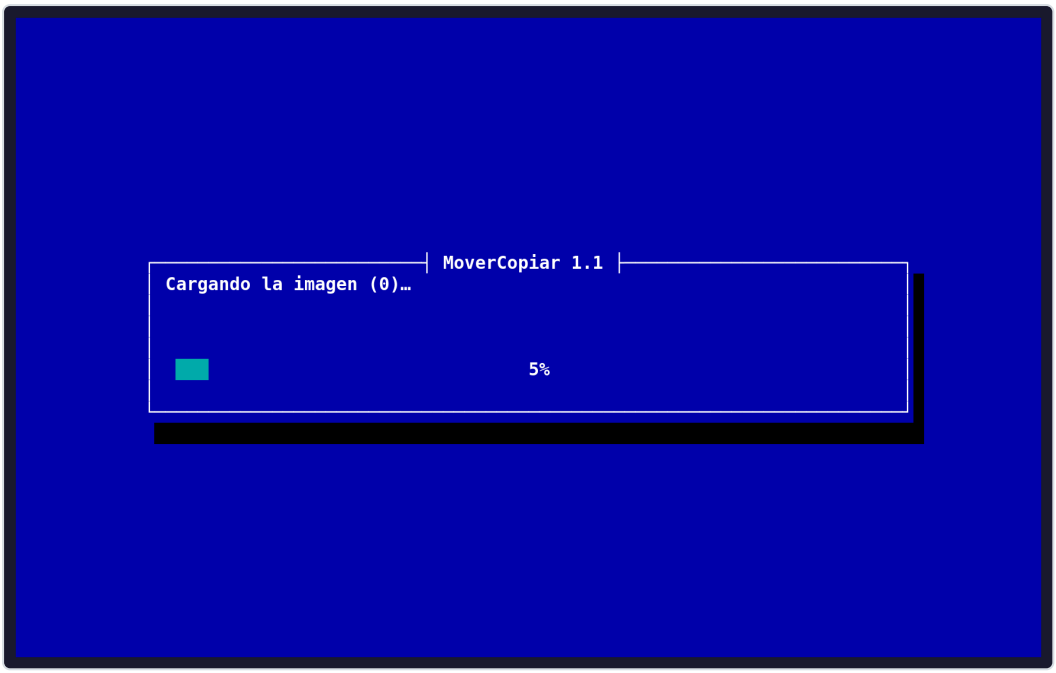


Figura 12. Cargando la imagen del paquete.

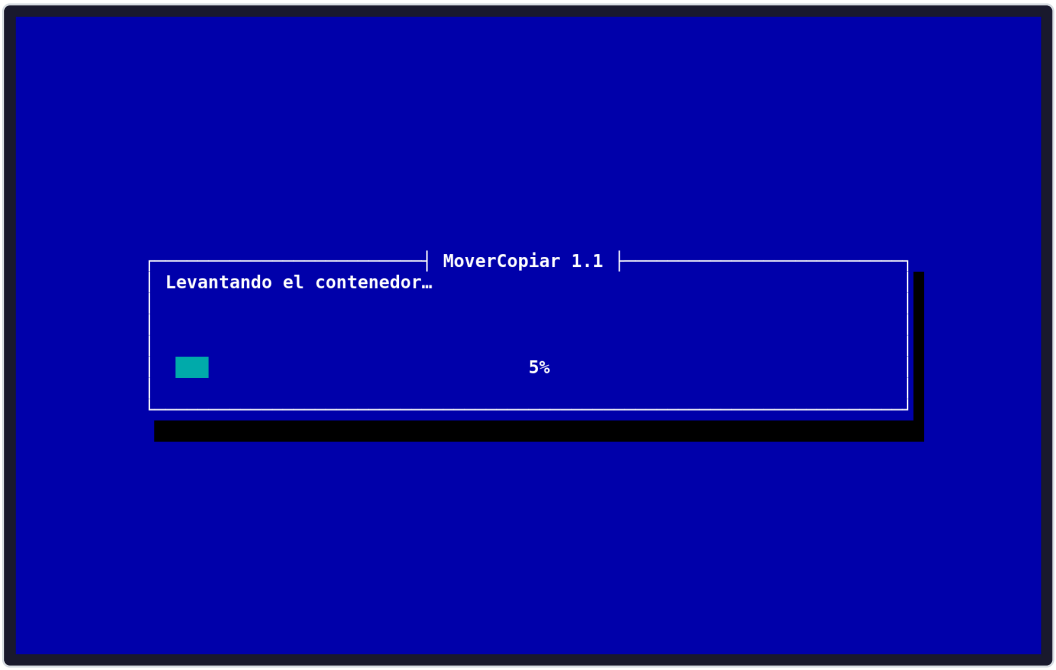


Figura 13. Levantando el contenedor.

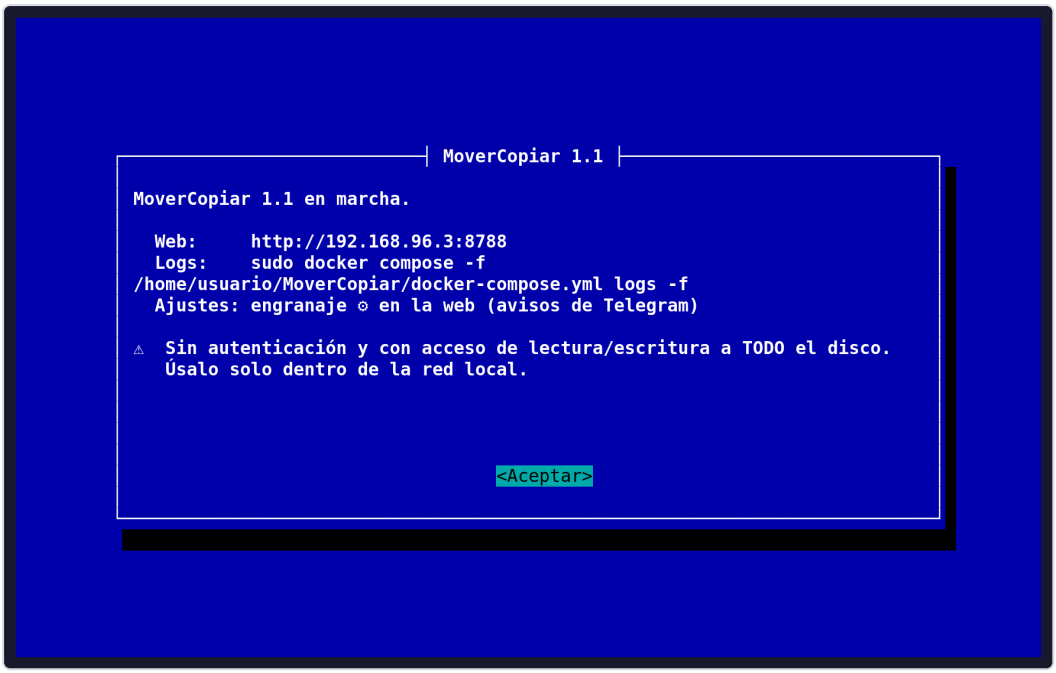


Figura 14. Al terminar: la dirección de la web y cómo ver los registros.

> No muevas la carpeta después de instalar: el `.env` guarda su ruta. Si la mueves, vuelve a ejecutar `./instalar.sh` desde la nueva y corrige la ruta.

> Para actualizar de una versión anterior a la 1.0 (que tenía dos contenedores, `movercopiar-web` y `movercopiar-worker`) hay que hacerlo así, con el instalador: retira los dos y levanta el único `movercopiar`. A partir de la 1.0 también se puede actualizar desde la propia web (capítulo 7).

Sin ventanas (texto plano)

Si en la máquina no hay whiptail, o si lanzas el instalador con `MC_NO_UI=1 ./instalar.sh`, las mismas preguntas salen en texto plano: se contestan con `s` o `n` y `Enter`. Con `MC_DIR=/ruta` se fija el directorio de instalación sin preguntar.

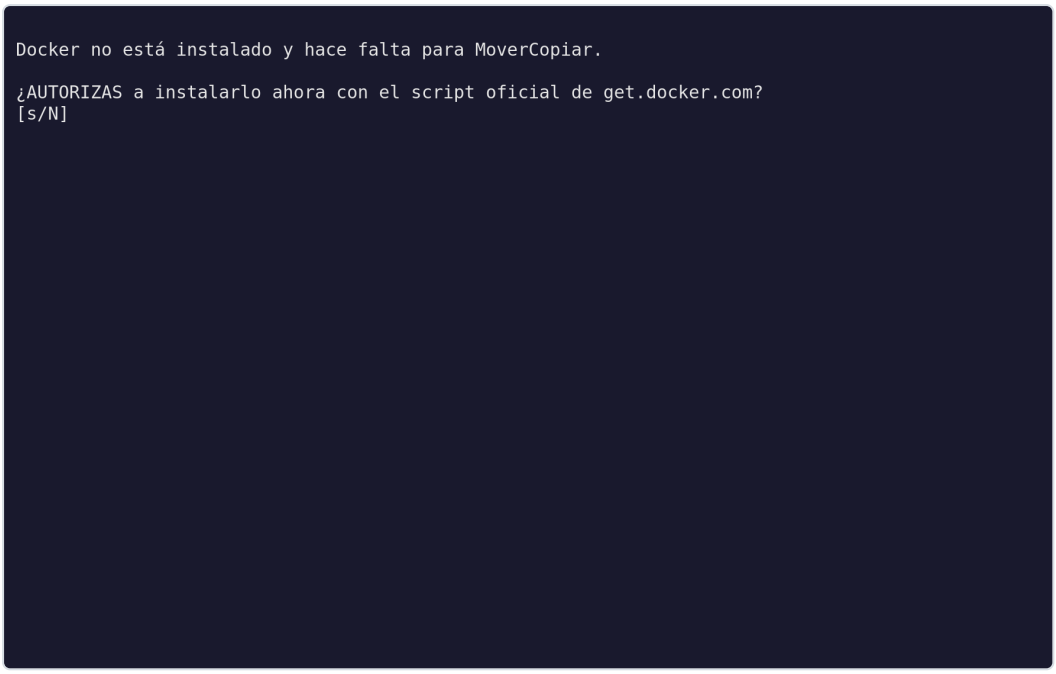


Figura 15. La pregunta de Docker en texto plano.

3. La pantalla

Abre `http://IP_DEL_SERVIDOR:8788`. Arriba, el nombre con la versión y la fecha de esta compilación, y el botón `⚙️ Ajustes`. Debajo, dos pestañas:

- Explorador: los dos paneles de archivos. Aquí se encargan las copias.
- Actividad: la lista de tareas (en marcha, en cola, terminadas, con error), con su progreso y sus botones. El número junto a la pestaña es cuántas tareas hay.

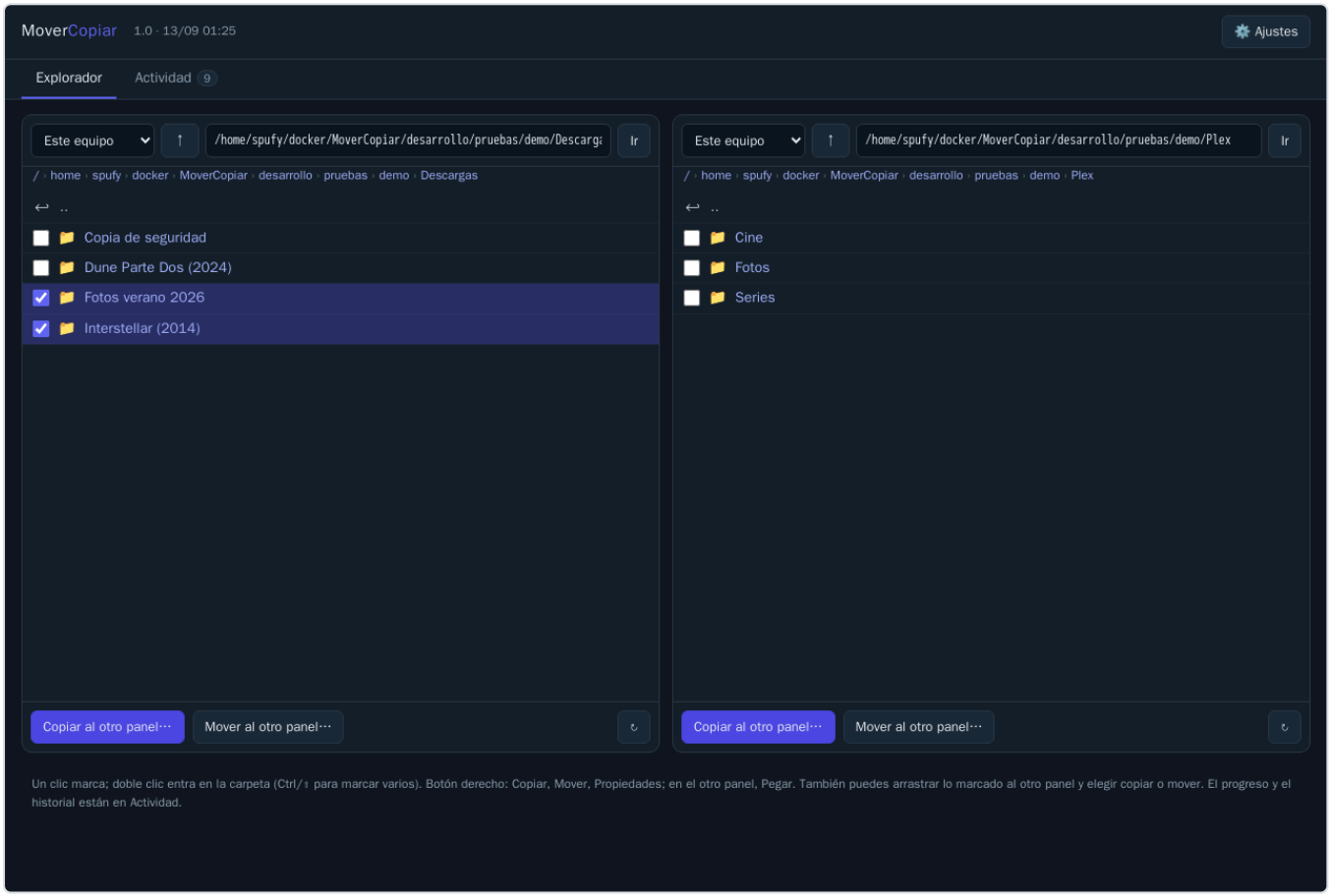


Figura 16. El explorador: origen a la izquierda (con dos elementos marcados), destino a la derecha.

4. Los navegadores: copiar y mover

Moverse por las carpetas

Cada panel tiene arriba un desplegable de máquina («Este equipo» o cualquiera de las que hayas dado de alta), la ruta actual (se puede escribir una y pulsar `Ir`) y un botón `↑` para subir. En la lista:

Acción	Qué hace
Doble clic en una carpeta (o en `..`)	Entra en ella (o sube).
Un clic	Marca ese elemento (y desmarca el resto).
`Ctrl`+clic	Añade o quita ese elemento de lo marcado.
`⇧`+clic	Marca todo el tramo desde el último marcado.
Casilla de la fila	Lo mismo que Ctrl+clic, para el ratón.
Botón derecho	Menú: Copiar, Mover, Propiedades, Copiar la ruta, Pegar.
Arrastrar al otro panel	Suelta lo marcado en el otro panel y elige copiar o mover.

Las rutas se enseñan como en el servidor (`/media/Disco1/Cine`), aunque el contenedor las vea bajo `/host`. Los paneles se refrescan solos cada pocos segundos y al terminar una tarea. Si la carpeta que tenías abierta desaparece (un USB desmontado), el panel vuelve a la raíz en vez de quedarse muerto.

Origen y destino

- Origen: lo que esté marcado en un panel, uno o varios elementos (ficheros y carpetas, todos de la misma carpeta). Si no marcas nada, el origen es la carpeta que estás viendo.
- Destino: la carpeta *contenedora* del otro panel: la marcada, o la que se está viendo. Cada elemento va a `destino/su-nombre`, como al arrastrar en un explorador.

Tres maneras de encargar la copia, todas llevan al mismo diálogo:

1. Los botones `Copiar al otro panel···` y `Mover al otro panel···` al pie de cada panel.
2. Botón derecho → Copiar o Mover (va a un portapapeles), y en el otro panel botón derecho sobre una carpeta (o en zona vacía) → Pegar. Si no se puede pegar, el menú dice por qué.
3. Arrastrar lo marcado y soltarlo en el otro panel.

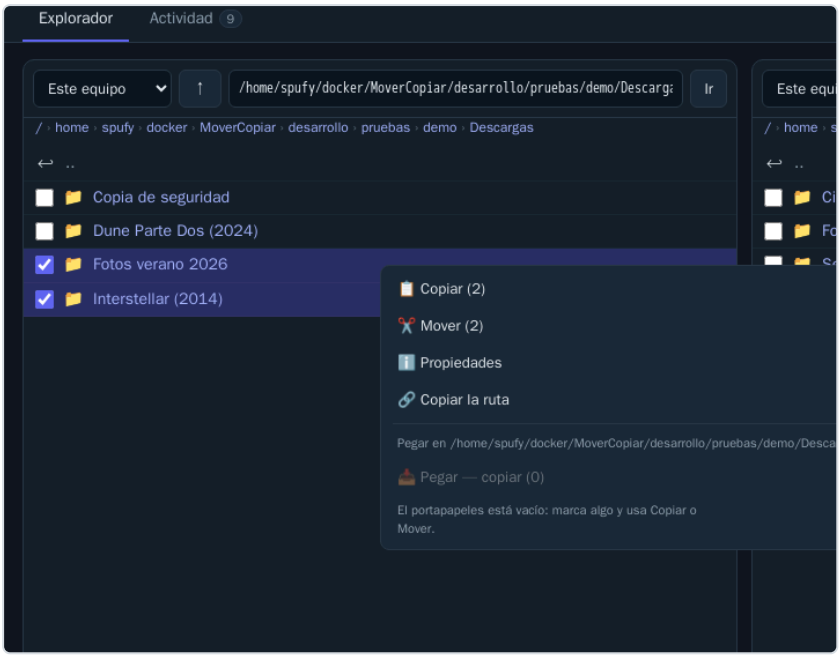


Figura 17. El menú del botón derecho sobre dos elementos marcados.

Propiedades

Propiedades en el menú enseña propietario, permisos y el tamaño real de lo marcado (suma recursiva, así que en árboles enormes tarda unos segundos). En una máquina remota no sale el propietario: el listado por rsync no lo da.



Figura 18. Propiedades de lo marcado, con el total.

El diálogo de copiar o mover



Figura 19. Confirmar la tarea: qué, adónde, cómo y cuándo.

- Copiar deja el origen como está; al terminar, la tarea queda en revisar para que compruebes el resultado antes de borrar el origen (capítulo 5). Mover copia y, solo si todo fue bien, borra el origen, carpetas vacías incluidas; la tarea desaparece de la lista.
- Normalizar permisos al terminar: pone lo copiado a nombre del usuario del `.env` (`PUID`/`PGID`) con permisos normales. Útil cuando lo copiado viene de otra máquina o de root.
- Programar para una hora concreta: la tarea espera hasta esa hora (una sola vez) y entonces se pone en cola. Para copias grandes de noche.
- Espacio: antes de confirmar se mide el origen y se compara con lo libre en el destino. Si no cabe, lo dice y el botón pasa a «Seguir y copiar igualmente» (copiaría hasta llenar el disco). Mover dentro del mismo disco no ocupa, así que ahí no avisa.
- El diálogo enseña el mandato `rsync` que se va a ejecutar, por si quieres saberlo.

Cuando el nombre ya existe en el destino

Si en el destino ya hay algo con el mismo nombre, el diálogo lo avisa y aplica la política de Ajustes → Cuando un nombre ya existe:

Política	Qué pasa
Fusionar	Une el contenido; en los ficheros que coinciden gana el origen. Es la de siempre de rsync.
Sustituir	Borra lo del destino y pone lo del origen.
Conservar los dos	Lo nuevo se guarda con un sufijo; lo que había no se toca.
Saltar	Ese elemento no se copia.

Con «A todos, sin preguntar» se aplica la política elegida y basta. Con «Preguntar por cada elemento» sale un diálogo por cada nombre repetido para decidirlo uno a uno.

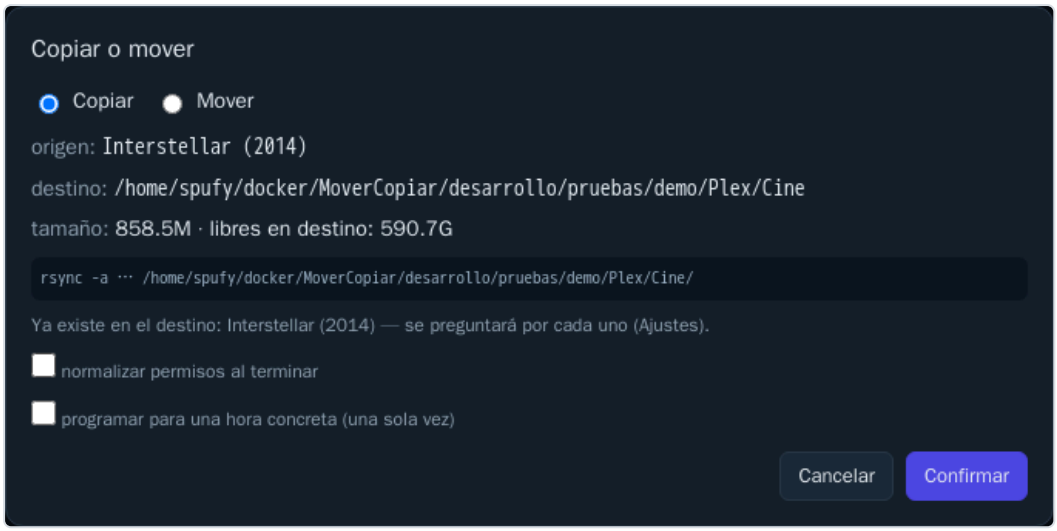


Figura 20. El aviso de que ya existe, con la política que se aplicará.



Figura 21. Preguntando por cada elemento.

Entre máquinas: qué combinaciones valen

Cuando un panel apunta a otra máquina (capítulo 6), no todo vale. La regla: nunca se borra en una máquina ajena, y los datos van por el camino más corto.

Origen	Destino	Se puede	Quién hace la copia
Este equipo	Este equipo	copiar y mover	este servidor
Una máquina	Este equipo	solo copiar	este servidor, tirando de ella
Este equipo	Una máquina (destino)	copiar y mover	este servidor, empujando
Una máquina	la misma máquina	copiar y mover	esa máquina, dentro de sí misma
Una máquina	otra máquina	solo copiar	la de destino, que va a buscarlo a la de origen

Si eliges una combinación que no vale, el botón de Mover no aparece o el menú explica por qué.

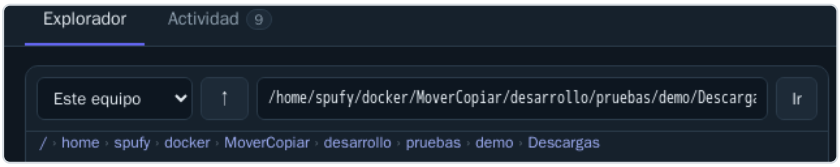


Figura 22. El desplegable de máquina de un panel.

5. Actividad: las tareas

La pestaña Actividad lista las tareas con su estado, progreso, cuándo se crearon y sus botones. Se ejecuta una a la vez, por orden; las demás esperan en cola.



Figura 23. Una copia en marcha: porcentaje sobre el total, lo copiado, velocidad y tiempo.

Estado	Qué significa	Botones
Programada	Espera a su hora.	Cambiar la hora · Descartar
En cola	Esperando a que acabe la anterior.	Descartar
En marcha	rsync copiando.	Pausar · Registro
Pausada	Parada por ti; lo copiado se conserva.	Reanudar · Descartar
Revisar	Una copia ha terminado bien y espera tu decisión sobre el origen.	Borrar origen · Quitar de la lista · Registro
Error	rsync terminó mal; el registro dice por qué.	Reanudar · Quitar · Registro
Hecha	Terminada (los mover desaparecen solos al acabar).	Quitar · Registro

- Pausar corta el rsync sin perder nada; Reanudar vuelve a lanzarlo y sigue por donde iba.
- Corte de luz o reinicio: al arrancar, el servicio ve la tarea que quedó a medias y la reanuda solo. Los ficheros ya copiados se saltan; el que estaba a medias se completa comprobando su contenido (`--append-verify`).
- Revisar (tras copiar): comprueba el destino y entonces Borrar origen (borra todos los orígenes de esa tarea y quita la tarea) o Quitar de la lista (deja el origen tal cual).
- Registro: la salida completa de rsync de esa tarea. Se guarda en `datos/logs/`.



Figura 24. La copia terminada, en «revisar».



Figura 25. El registro de una tarea.

6. Máquinas: montar los equipos

De serie MoverCopiar solo ve los discos del servidor donde está instalado («Este equipo»). Para copiar desde otra máquina de la red, o hacia ella, hay que darla de alta en Ajustes → Máquinas por SSH y autorizarla. Este capítulo explica qué se hace y por qué hace falta.

Cómo entra MoverCopiar en otra máquina

Por SSH con una clave, nunca con contraseña. Para cada máquina se crea una clave propia (un par público/privado que vive en la carpeta `claves/` del servidor). La parte pública hay que dejarla en la máquina, en el `authorized_keys` del usuario con el que se va a entrar. Hasta ahí es lo mismo que cualquier acceso por clave.

Lo que no es habitual es cómo se deja esa clave. Una clave normal en `authorized_keys` da una consola completa: quien la tenga puede hacer en esa máquina lo que pueda ese usuario. Por eso MoverCopiar no la pone así, sino restringida:

- La clave de lectura va con `command="rrsync -ro /"`: con ella solo se puede leer por rsync. Ni consola, ni escribir, ni borrar. Es lo que permite *navegar* por esa máquina desde un panel y copiar cosas *desde* ella.
- Si la máquina va a poder ser destino, se autoriza una segunda clave que tampoco da consola: va atada a un pequeño programa, `/usr/local/sbin/mc-copiar`, que solo sabe hacer una cosa: ejecutar una copia rsync con las rutas que MoverCopiar le pide, y que construye él mismo el mandato de rsync (nadie de fuera elige las opciones). Además, esa máquina se genera una clave de salida propia (en `/etc/mc-copiar/`) para poder ir a buscar datos a otra máquina cuando la copia es de máquina a máquina.

> Por qué hay que instalar algo en la máquina de destino. Leer por SSH lo sabe hacer cualquier sistema con rsync: basta con autorizar la clave. Pero *escribir* con la misma seguridad no: haría falta dar una clave con consola, y eso es dar las llaves de la máquina. El envoltorio `mc-copiar` es lo que permite que MoverCopiar escriba allí sin tener una consola: la clave solo puede pedirle «copia esto ahí», y él comprueba las rutas y nunca borra nada que no sea suyo. Por eso el script de autorización, en una máquina que vaya a ser destino, instala ese envoltorio además de la clave.

Y lo que hace el script de autorización en la máquina, con detalle:

1. Comprueba que hay `rsync` y `rrsync`; si faltan y lo autorizas, los instala con apt (rrsync viene con rsync; si está comprimido en la documentación lo extrae a `/usr/local/bin`).
2. Añade la clave de lectura a `~/.ssh/authorized_keys` del usuario elegido, con `command="rrsync -ro /",restrict`. Si ya estaba, no la duplica.
3. Solo si es destino: copia `mc-copiar` a `/usr/local/sbin`, añade la segunda clave con `command="/usr/local/sbin/mc-copiar",restrict` y genera la clave de salida en `/etc/mc-copiar/` (si no existía).
4. Al terminar enseña un resumen de lo que ha hecho. Se puede volver a ejecutar sin que pase nada raro.

El script solo lleva claves públicas: no hay nada secreto dentro y se puede enviar por cualquier medio.

Con qué usuario

El usuario que pongas en el alta es el que se usa para entrar y para copiar: MoverCopiar verá en esa máquina lo que ese usuario pueda leer, y escribirá con sus permisos.

- Tu usuario normal (el que usas para entrar en esa máquina) es el camino habitual: el botón de autorizar con contraseña funciona, y las copias van con sus permisos.
- root hace falta si quieres poder copiar *cualquier cosa* de esa máquina. En Debian root no entra con contraseña por SSH, así que con root el botón de contraseña no sirve: usa el script (llevándolo con un acceso que ya tengas). El propio mensaje de error lo recuerda.

Dar de alta una máquina, paso a paso



Figura 26. Nueva máquina: nombre, dirección, usuario, puerto, clave y si puede ser destino.

1. Ajustes → + Añadir máquina. Pon un nombre corto (es el que saldrá en el desplegable de los paneles), la dirección (IP o nombre), el usuario y el puerto SSH (22 salvo que lo hayas cambiado).
2. Clave SSH: pulsa `+` para crear una clave para esa máquina (se le da un nombre, normalmente el de la máquina). Si ya existía una con ese nombre, ofrece usarla.
3. Marca puede ser destino si vas a copiar *hacia* ella. Si solo vas a copiar *desde* ella, déjalo sin marcar: menos cosas instaladas allí.
4. En cuanto hay clave elegida, debajo aparecen las dos maneras de autorizarla en la máquina (figura 22). Elige una.
5. Pulsa `Probar conexión`: si entra y lee la raíz, `Guardar`. (Si autorizas con contraseña, se prueba y se guarda solo.)

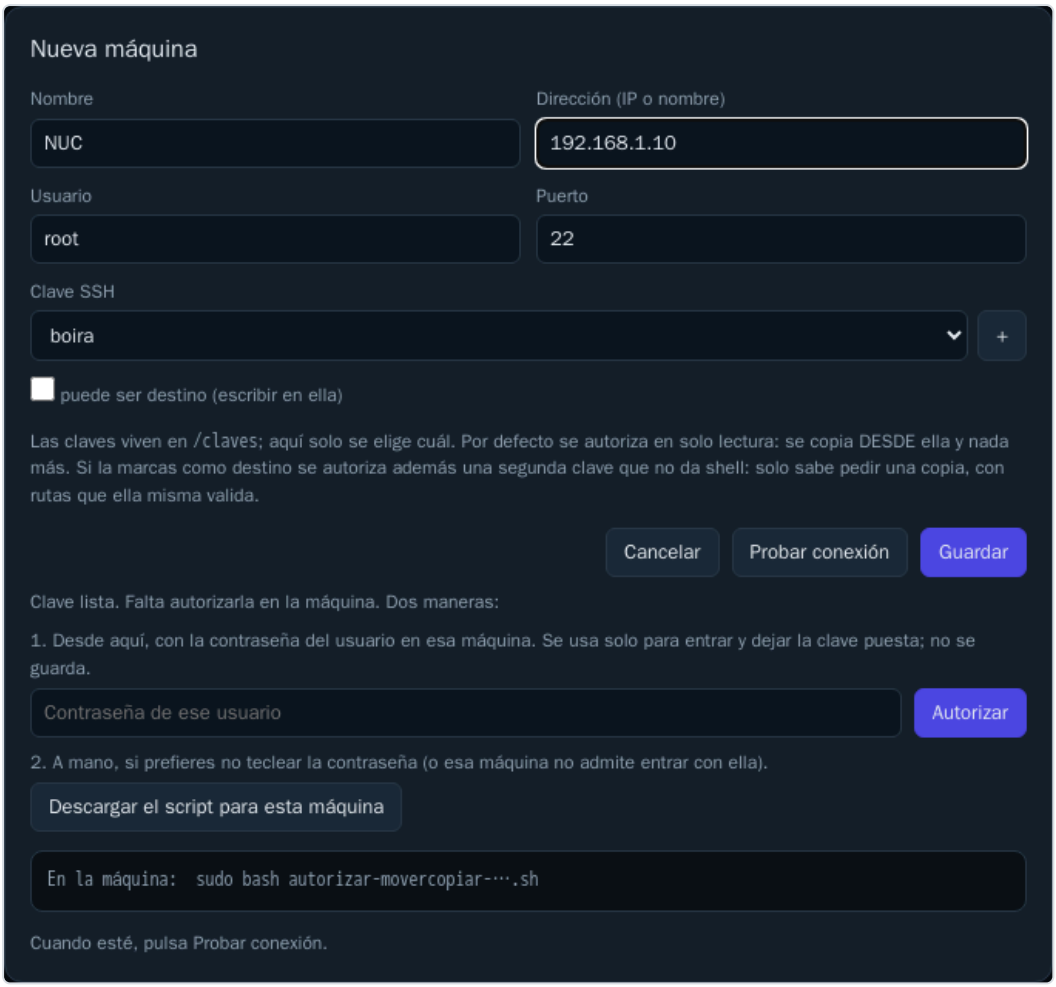


Figura 27. Las dos maneras de autorizar la clave: con la contraseña desde aquí, o con el script a mano.

Manera 1: con la contraseña, desde aquí

Escribe la contraseña de ese usuario en esa máquina y pulsa `Autorizar`. MoverCopiar entra por SSH con ella, deja el script, lo ejecuta y lo borra. La contraseña se usa solo para esa conexión y no se guarda en ningún sitio. Si el usuario no es root, el script se ejecuta con `sudo` (por eso tiene que ser un usuario con sudo). Al terminar verás el resumen del script, la conexión se prueba y la máquina se guarda sola.

Manera 2: el script a mano

`Descargar el script para esta máquina` baja un fichero `autorizar-movercopiar-NOMBRE.sh` hecho para esa máquina y ese usuario. Llévalo allí como quieras y ejecútalo:

```
sudo bash autorizar-movercopiar-NOMBRE.sh          # con ventanas
sudo bash autorizar-movercopiar-NOMBRE.sh --si     # sin preguntar
MC_NO_UI=1 sudo bash autorizar-movercopiar-NOMBRE.sh   # texto plano
```

Pregunta antes de instalar paquetes y al final enseña el resumen. Después vuelve a la web, abre la máquina y pulsa `Probar conexión` y `Guardar`.

De máquina a máquina

Para copiar de la máquina A a la máquina B sin pasar por el servidor, B tiene que ser destino y poder leer de A. La primera vez que lo pidas, MoverCopiar le pide a B su clave de salida y la autoriza en A en solo lectura (te pedirá la contraseña de A para ese paso). A partir de ahí los datos van directos de A a B; el servidor solo da la orden y sigue el progreso.

Editar, probar y quitar

En Ajustes, cada máquina tiene Editar (mismo diálogo) y Quitar. Quitar una máquina no toca nada en ella: la clave sigue autorizada allí hasta que la borres de su `authorized_keys`. Las claves que ya no usa ninguna máquina salen aparte, con su botón para borrarlas.

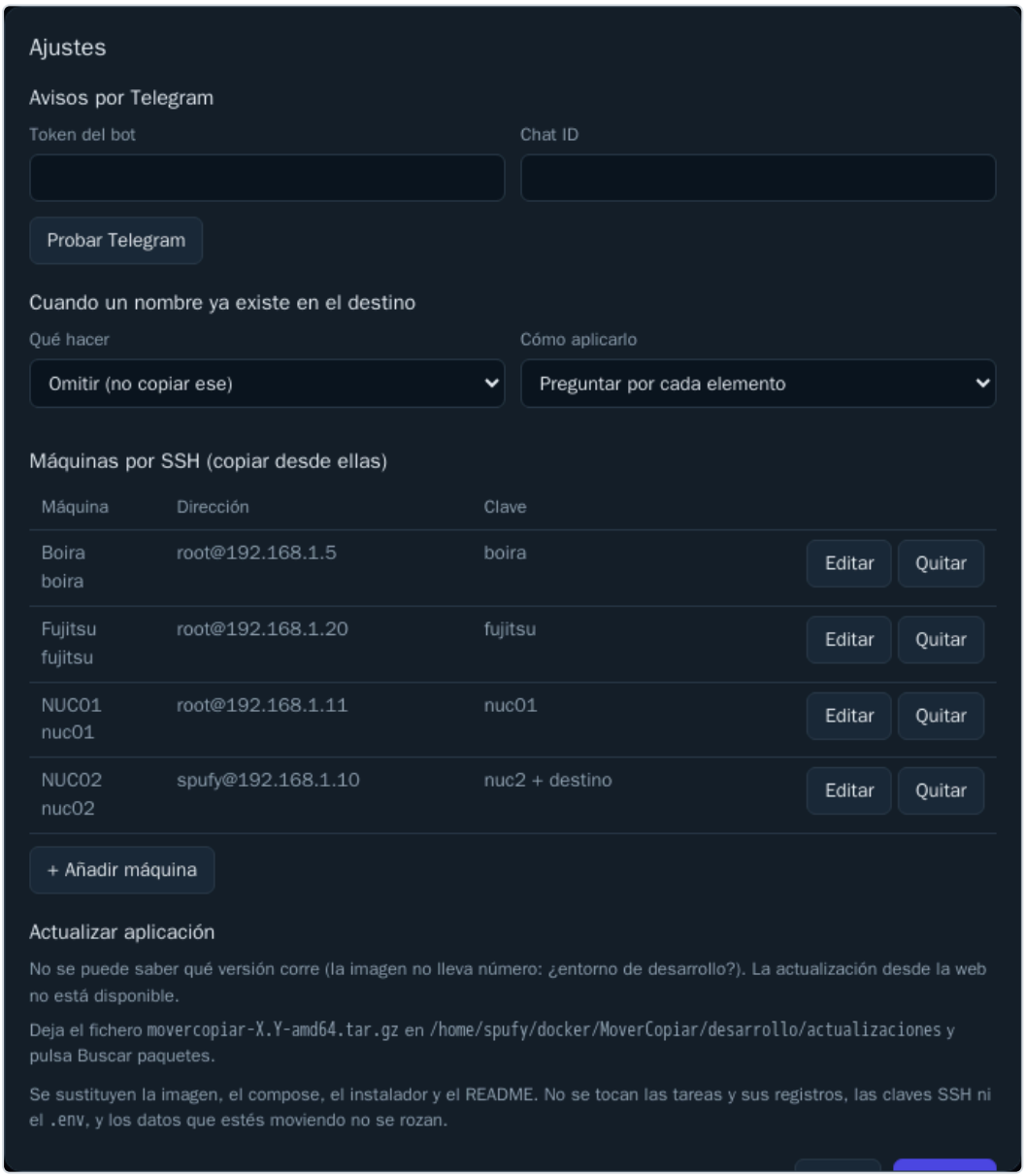


Figura 28. Ajustes con varias máquinas dadas de alta.

7. Ajustes y actualización

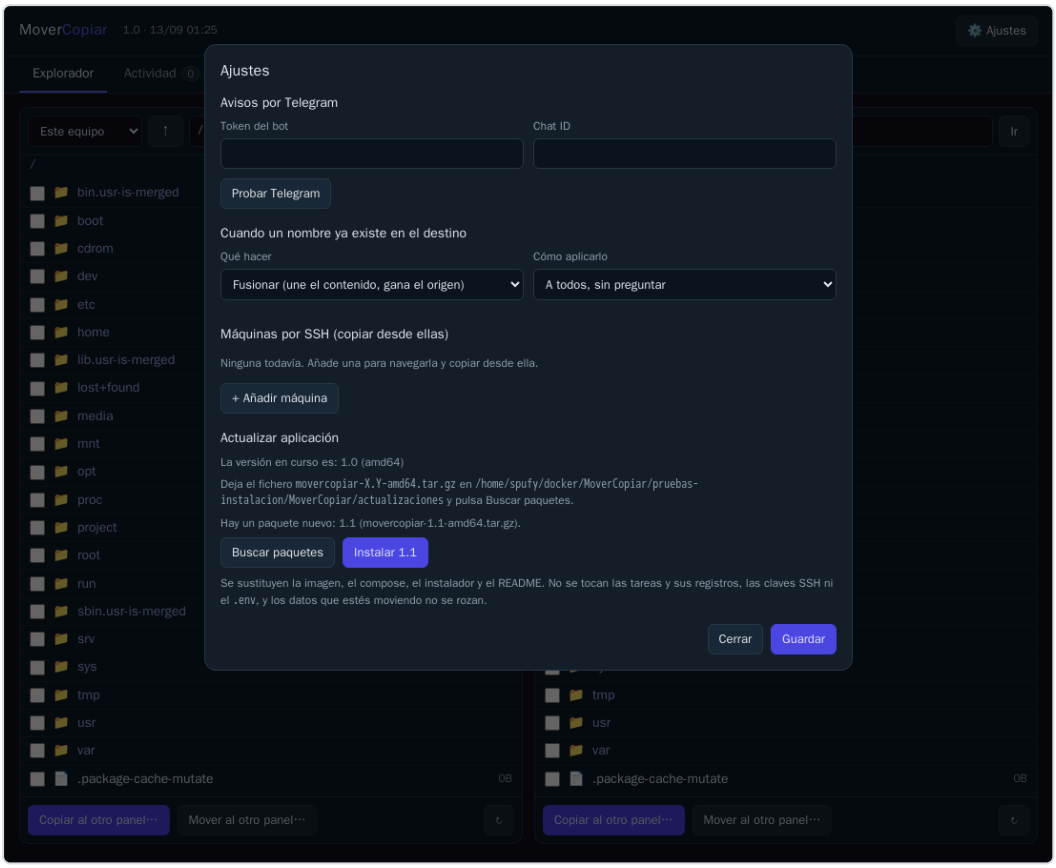


Figura 29. Ajustes recién instalado: Telegram, nombres repetidos, máquinas y actualización.

Avisos por Telegram

Token del bot y chat ID; `Probar Telegram` manda un mensaje de prueba y la respuesta sale al lado del botón. Con esto puesto, cada tarea avisa al terminar (con lo transferido y la velocidad media) o al fallar. Se guarda en `datos/config.json`.

Cuando un nombre ya existe en el destino

La política por defecto (fusionar, sustituir, conservar los dos, saltar) y si se aplica a todos sin preguntar o se pregunta por cada elemento. Capítulo 4.

Máquinas por SSH

Capítulo 6.

Actualizar aplicación

Dice la versión en curso (leída del contenedor, no de un fichero: no puede mentir). Para actualizar:

1. Deja el paquete nuevo `movercopiar-X.Y-amd64.tar.gz` en la carpeta `actualizaciones/` del proyecto (la ruta exacta sale en pantalla).
2. Pulsa `Buscar paquetes`. Si hay uno más nuevo, aparece `Instalar X.Y`; si no, lo dice en rojo al lado del botón.
3. Si en ese momento hay una copia en marcha, sale un aviso en ámbar: la copia se cortará y se reanudará sola al arrancar. Puedes esperar o seguir.
4. `Instalar`: debajo del botón se abre una ventana que va contando lo que hace (cargar la imagen, actualizar los ficheros, recrear el contenedor) con el registro debajo. La web se reinicia y la ventana lo aguanta; al terminar pone «✔️ Actualizado» y recarga sola.

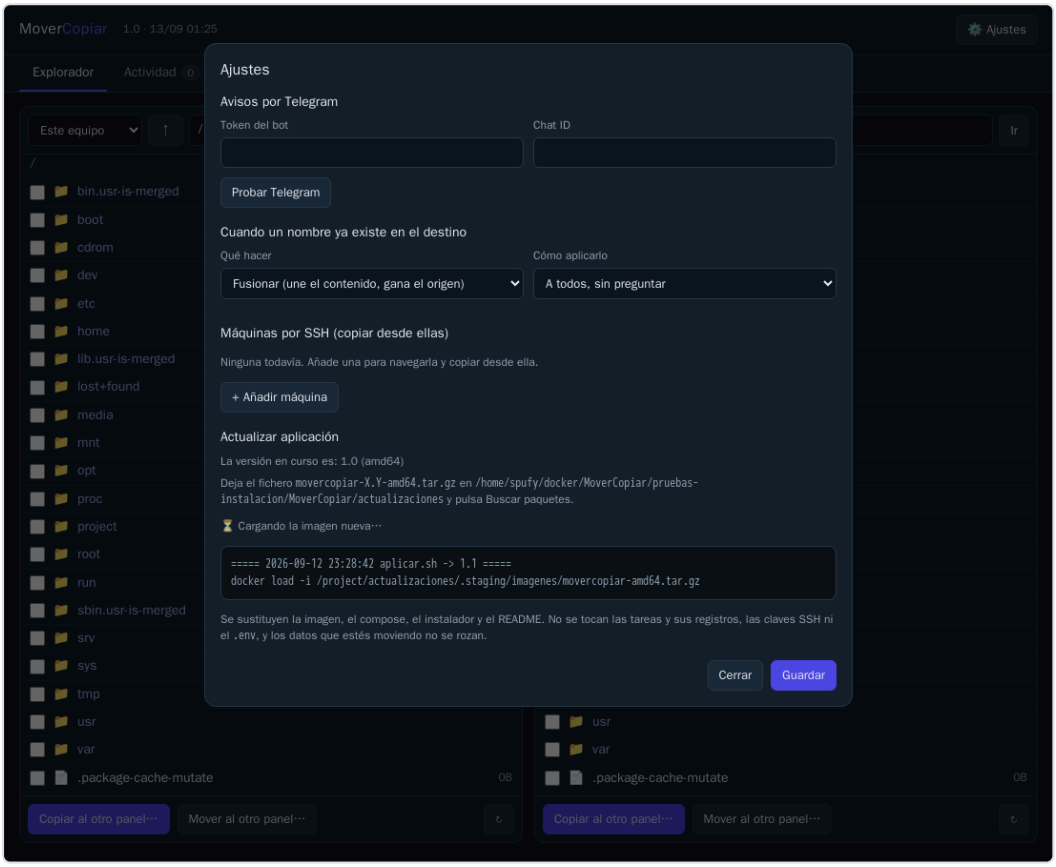


Figura 30. Actualizando: la ventana enseña el paso y el registro.

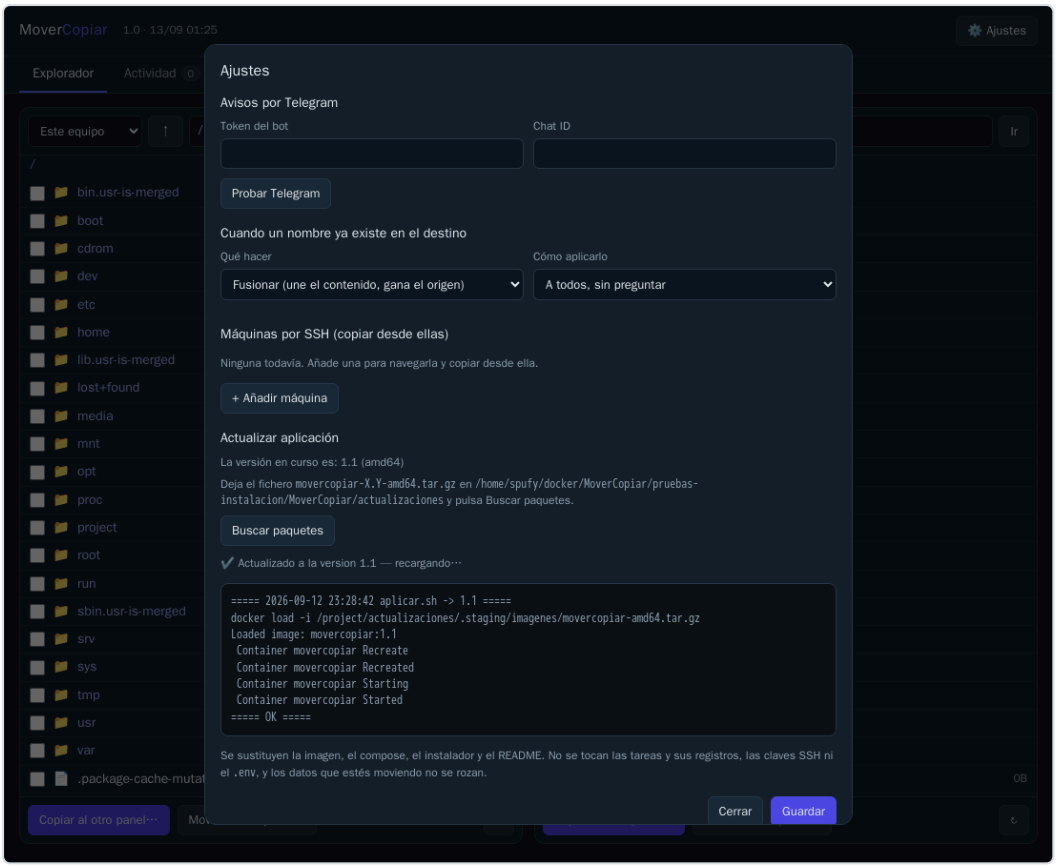


Figura 31. Terminado: nueva versión en curso y la página se recarga.

Se sustituyen la imagen, el compose, el instalador y el README. No se tocan las tareas y sus registros, las claves SSH ni el `.env`. Si algo falla, la ventana lo dice en rojo con el registro debajo, y la versión anterior sigue en marcha.

8. Cambiar los ajustes: el .env

El fichero `.env` de la carpeta del proyecto guarda lo que es de esta máquina. Tras cambiarlo, `./instalar.sh` otra vez (eliges su carpeta y confirmas la actualización) o `docker compose up -d` en esa carpeta.

Variable	Por defecto	Qué hace
`HOST_PROJECT_DIR`	(la escribe el instalador)	Ruta real de la carpeta del proyecto. No la cambies a mano.
`MC_PORT`	8788	Puerto de la web.
`MC_BWLIMIT`	(vacío)	Límite de velocidad de rsync, p. ej. `80m` (80 MB/s). Vacío = sin límite.
`MC_RSYNC_APPEND`	verify	`verify` = al reanudar comprueba lo ya copiado (seguro); `plain` = confía en ello (más rápido).
`MC_TG_TOKEN` / `MC_TG_CHAT`	(vacío)	Telegram, si no se usa el botón ⚙️.
`PUID` / `PGID`	1000	Usuario y grupo para «normalizar permisos».
`TZ`	Europe/Madrid	Zona horaria (fechas de las tareas y de las programadas).

9. Ficheros y registros

Qué	Dónde
Tareas y su estado	`datos/tasks.json` (y las últimas versiones en `datos/tasks.history/`).
Registro de cada tarea	`datos/logs/ID.log`; las terminadas pasan a `datos/logs/done/`.
Telegram y política de nombres	`datos/config.json`.
Claves SSH de las máquinas	`claves/NOMBRE` (privada) y `claves/NOMBRE.pub`; las de destino, `NOMBRE-w`.
Máquinas dadas de alta	`datos/config.json`.
Paquetes para actualizar	`actualizaciones/` (con su `estado.json` y `estado.log`).
Registro del servicio	`docker logs movercopiar` (web y worker juntos).

Copia de seguridad: basta con `datos/`, `claves/` y `.env`. Con eso y el paquete se reinstala igual en otra máquina.

10. Qué hacer cuando…

Situación	Qué hacer
«Docker no está instalado»	Di que sí y pon la contraseña de sudo; o instálalo tú y vuelve a ejecutar el instalador.
Pide la contraseña de sudo aunque Docker esté instalado	Tu usuario no está en el grupo `docker`. Dásela, o `sudo usermod -aG docker $USER` y vuelve a entrar.
«El puerto 8788 está ocupado»	Otro programa lo usa. Elige otro puerto; queda en `MC_PORT` del `.env`.
La web no responde tras instalar	`docker logs movercopiar`. Suele ser el puerto o una carpeta sin permisos. Arréglalo y `./instalar.sh` otra vez.
Un panel se queda en «Cargando…» con una máquina	No entra por SSH: comprueba con Probar conexión en Ajustes. Si falla, la clave no está autorizada allí (capítulo 6) o la dirección o el puerto han cambiado.
«Permission denied» al autorizar con contraseña	Con tu usuario: la contraseña está mal. Con `root`: en Debian root no entra con contraseña; usa el script.
No aparece el botón Mover hacia una máquina	Esa máquina no está marcada como destino (edítala y autoriza de nuevo), o la combinación no vale (tabla del capítulo 4).
Una tarea está en «error»	Abre el Registro: rsync dice el motivo (sin permisos, disco lleno, la máquina no responde). Arréglalo y Reanudar: sigue por donde iba.
Se fue la luz a media copia	Nada: al arrancar el servidor la tarea se reanuda sola. Si la habías pausado, sigue pausada.
Quiero cancelar una tarea en marcha	Pausar y luego Descartar. Lo que ya se había copiado se queda en el destino; bórralo tú si no lo quieres.
Copié y quiero borrar el origen	En Actividad, la tarea está en «revisar»: Borrar origen.
Quiero ir más despacio para no saturar la red	`MC_BWLIMIT=40m` en el `.env` y `./instalar.sh`.
Actualizar desde la web dice que hay trabajo en marcha	Espera a que acabe la copia o fuerza: se corta y se reanuda sola después.
Quiero que copie con permisos «normales»	Marca «normalizar permisos al terminar» en el diálogo, o ajusta `PUID` / `PGID`.