VIDEOCÁMARA PROFESIONAL

mcpro24fps

Manual del operador



Una guía completa de cada herramienta, ajuste y flujo de trabajo



mcpro24fps

Guía del usuario

4 de noviembre de 2026

mcpro24fps.com/es/guide/mcpro24fps

Primeros pasos

① Botones de acceso rápido

② Indicadores e información

③ Botón de grabación

④ Controles de exposición

- Exposición manual
- Exposición automática

⑤ Controles de enfoque y zoom

- Enfoque
- Zoom

⑥ Controles de imagen

- Curva de la cámara
- Menú de procesamiento GPU

⑦ Botones de ajustes y gestor multimedia

- Menú de video
- Ajustes del códec y contenedor
- Ajustes de metadatos
- Ajustes de la GPU
- Ajustes del hardware
- Menú de audio
- Menú de ajustes
- Ajustes del visor
- Control
- Interfaz
- Ajustes de almacenamiento
- Otros ajustes
- Gestor multimedia

Reproductor y conversor RAW

- Reproductor RAW
- Conversor
- Progreso de la conversión

Cómo hacerlo

- Configurar antes del primer rodaje
- Ajustar la exposición manual con la regla de los 180°
- Grabar en log con una LUT en el visor
- Eliminar el parpadeo de las luces
- Mover el enfoque y el zoom con suavidad
- Grabar en cámara lenta
- Grabar en RAW
- Grabar un buen sonido
- Usar un monitor o un grabador externo
- Estabilizar en Gyroflow
- Grabar con una lente anamórfica
- Cambiar de configuración con preajustes

Iconos

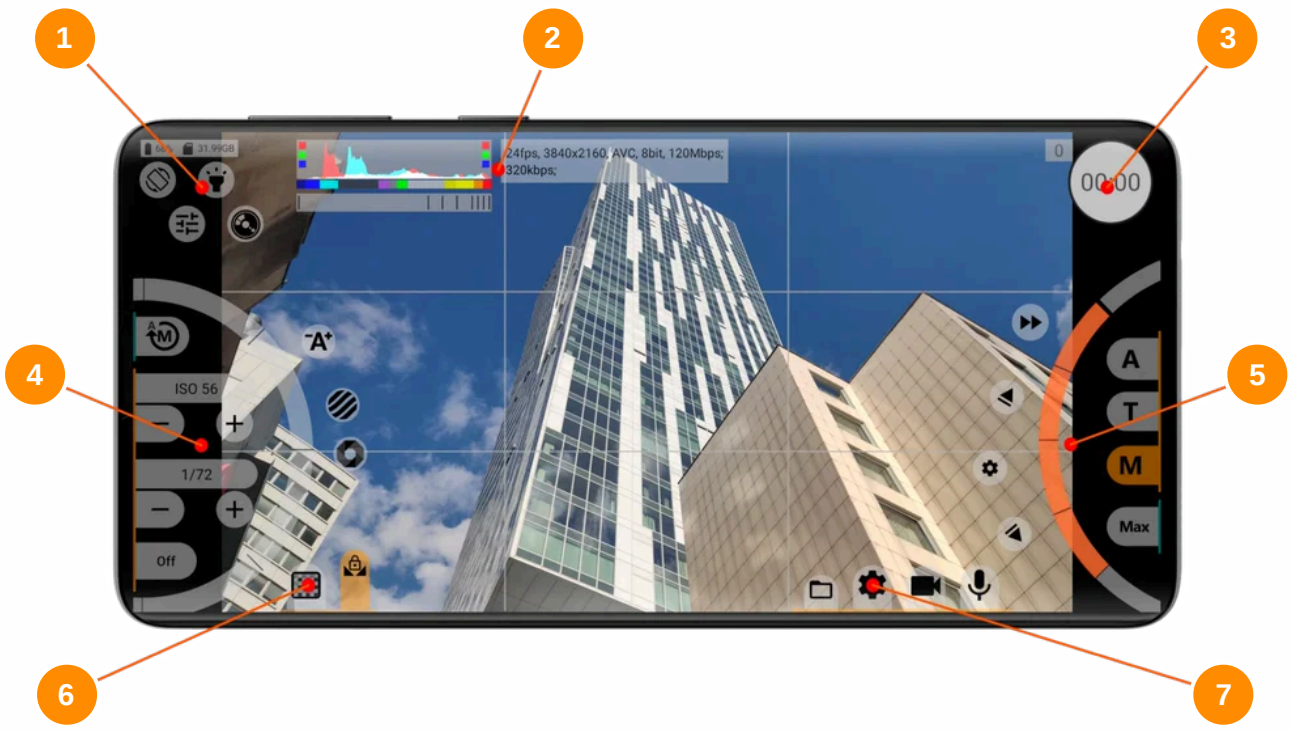
Índice alfabético

Primeros pasos

mcpro24fps es una aplicación de cámara de video para Android con control manual. Le da acceso a los ajustes que la aplicación de cámara del propio teléfono suele ocultar: velocidad de fotogramas y resolución, ISO y velocidad de obturación, enfoque y zoom manuales, balance de blancos, perfiles log con LUT del visor, códecs y tasas de bits, grabación RAW y herramientas para evaluar la imagen, como zebra, color falso y focus peaking.

Lo que está disponible depende del teléfono y de la cámara que utilice. La aplicación muestra solo lo que el teléfono admite; si un ajuste funciona únicamente en algunos teléfonos, esta guía lo indica.

> **mcpro24fps Demo**
>
> mcpro24fps Demo es una versión gratuita para probar en su teléfono los ajustes, modos y herramientas de la app. Diferencias con la versión completa: cada grabación se detiene a los 150 fotogramas (unos 5 segundos a 30 fps); RAW no se graba; el LUT no se puede guardar como archivo; la grabación y las instantáneas necesitan la interfaz clara con brillo y opacidad al 100 %; no hay **RAW Bundle**. Al llegar a un límite se abre una ventana con enlaces a la versión completa en las tiendas de apps. También se puede comprar en mcpro24fps.com/buy.



Cómo está organizada esta guía

La guía sigue la pantalla de grabación. Está dividida en siete áreas, con los mismos nombres que en Interfaz, donde puede ocultar o mostrar cada una:

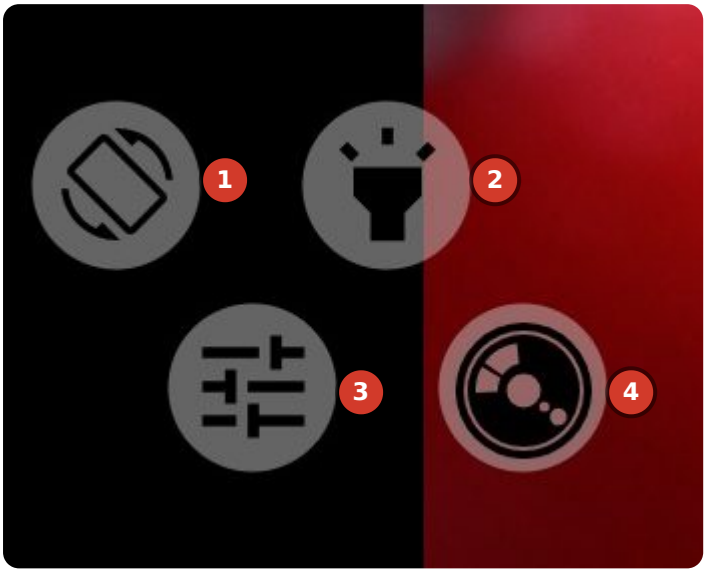
1. Botones de acceso rápido: orientación, linterna, preajustes, elección de cámara;
2. Indicadores e información: histograma, niveles de audio, batería, almacenamiento, avisos y área de información;
3. Botón de grabación: grabación, instantáneas, tiempo de grabación y fotogramas perdidos;
4. Controles de exposición: ISO, velocidad de obturación, corrección de EV, zebra y color falso;
5. Controles de enfoque y zoom: enfoque, zoom, factores de zoom y movimientos programados;
6. Controles de imagen: balance de blancos, perfiles de color, curvas y procesamiento de imagen en la GPU;
7. Botones de ajustes y gestor multimedia: los menús de video y de audio, el menú de ajustes y el gestor multimedia.

Para encontrar un ajuste, siga el mismo camino que en el teléfono: el área de la pantalla, luego el botón y luego el menú. La ruta aparece encima de cada página. Cada ajuste tiene su propia sección, y su enlace es el mismo en todos los idiomas.

Si sabe lo que quiere hacer pero no dónde está el ajuste, empiece por los artículos paso a paso del final o use la búsqueda del sitio.

① Botones de acceso rápido

Los **Botones de acceso rápido** están en la esquina superior izquierda: orientación y linterna en la fila de arriba, preajustes y elección de cámara en la de abajo. Puede ocultar el grupo o mostrarlo con un deslizamiento en Interfaz, y centrarlo con **Posición del bloque superior**.



1 Orientación de la pantalla

Controla cómo gira la interfaz con el teléfono. Toque dos veces el botón para abrir el menú de orientación; manténgalo pulsado para fijar la orientación actual o, si ya está fijada, volver a la automática. Un toque simple no hace nada, así que el botón no se cambia por accidente. Durante la grabación, la orientación queda siempre fijada tal como estaba al empezar. El mismo ajuste está en Otros ajustes.

- automática: la interfaz gira con el teléfono;
- horizontal fija;
- vertical fija;
- horizontal invertida fija;
- vertical invertida fija.

2 Linterna



Enciende y apaga la luz; el botón queda resaltado mientras la luz está encendida. También funciona durante la grabación. Aparece si la cámara tiene flash. El estado se guarda por separado para cada cámara.

3 Preajustes de los módulos de cámara



Abre la lista de preajustes. Un preajuste guarda la configuración de la cámara para volver a ella con un toque: la cámara, la resolución y los FPS, el códec, la tasa de bits, el perfil de color y las curvas, el preajuste de balance de blancos, la LUT, el procesamiento en la GPU, el sonido, los metadatos y muchos otros ajustes. El ISO, la velocidad de obturación, el enfoque y la corrección de EV no se guardan.

- El botón + crea un preajuste con los ajustes actuales; añada una descripción breve (hasta 100 caracteres).
- Cada tarjeta muestra lo que contiene el preajuste: cámara, FPS y resolución, códec, profundidad de bits, tasa de bits, curvas, balance de blancos, LUT, sonido.
- Los botones de la tarjeta cambian el nombre del preajuste, lo sobrescriben con los ajustes actuales o lo eliminan.
- Toque una tarjeta para aplicar el preajuste. Tras confirmar, la aplicación reinicia la pantalla con los ajustes del preajuste y cambia a su cámara.

La lista no se abre durante la grabación.

4 Cámaras



Abre la lista de cámaras del teléfono. Cada una aparece con su número, la distancia focal equivalente, la apertura y el lado: por ejemplo, «0. 24mm, f/1.8, **Trasera**». Las cámaras USB aparecen como **Externo**. Las cámaras que duplican a otras se ocultan. La lista no se abre durante la grabación.

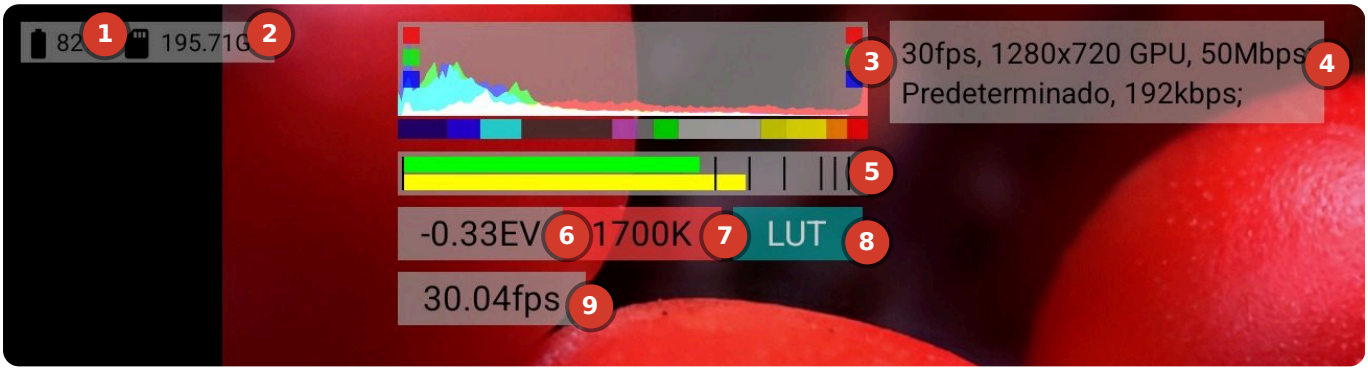
La mayoría de los ajustes se guardan por separado para cada cámara: resolución y FPS, exposición, enfoque, zoom, balance de blancos, curvas, LUT, ajustes de hardware y más. Al cambiar de cámara, cada una recupera sus propios ajustes.

Mantenga pulsado el icono de la aplicación en la pantalla de inicio para ver accesos directos que abren la aplicación directamente con la cámara elegida (**Principal**, **Selfie**).

② Indicadores e información

El grupo **Indicadores e información** está en la parte superior de la pantalla: el medidor de nivel de audio, el histograma, las lecturas de exposición y de temperatura de color, las etiquetas de estado, la batería y el espacio libre. El área de información de la esquina inferior izquierda pertenece al mismo grupo. Todo el grupo se puede ocultar o mostrar con un deslizamiento en Interfaz.

Los indicadores que aparecen se eligen en Ajustes del visor. El histograma y las lecturas de EV y de kelvin necesitan que el visor pase por la GPU.



1 Batería

El nivel de batería, en la esquina superior izquierda.

2 Espacio libre

El espacio libre en el almacenamiento seleccionado. Durante la grabación se actualiza una vez por minuto (cada 10 segundos para RAW).

3 Histograma

El histograma de la imagen del visor. Tóquelo para cambiar el tipo:

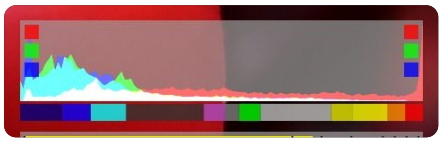
- **Luminancia**: brillo;
- **RGB**: los tres canales de color;
- **Luminancia máxima**: brillo, con cada nivel ocupado dibujado a altura completa, de modo que se ven incluso unos pocos píxeles recortados;
- **Waveform**: brillo a lo ancho de la imagen. De izquierda a derecha sigue la imagen y de abajo arriba muestra el nivel, con líneas en 10, 50 y 90 %. En esta vista el panel es el doble de alto;

- **RGB Parade**: lo mismo para los canales rojo, verde y azul, uno al lado del otro.

Los cuadrados de los bordes corresponden a los canales rojo, verde y azul. Un cuadrado de la izquierda se enciende cuando ese canal tiene píxeles por debajo del límite inferior del expo-peaking, y uno de la derecha, cuando tiene píxeles por encima del límite superior. Si se encienden los de la izquierda, se pierde detalle en las sombras: añada luz o exposición. Si se encienden los de la derecha, las altas luces están recortadas: reduzca la exposición. Las marcas del histograma indican los dos límites, y la escala de color falso que hay debajo se dibuja entre esos mismos límites. En las vistas de forma de onda y de parade no se dibujan los cuadrados ni las marcas; la escala bajo el panel se mantiene.



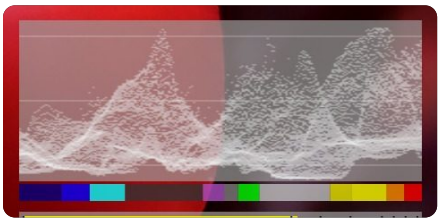
Luminancia



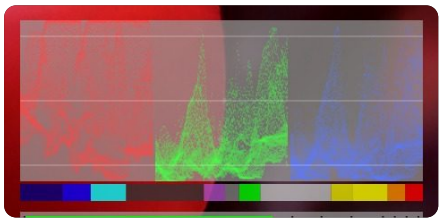
RGB



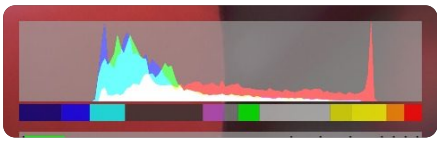
Luminancia máxima



Waveform



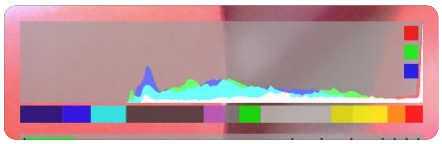
RGB Parade



Exposición normal



Subexpuesta: se encienden los cuadrados de la izquierda



Sobreexpuesta: se encienden los cuadrados de la derecha

4 Área de información

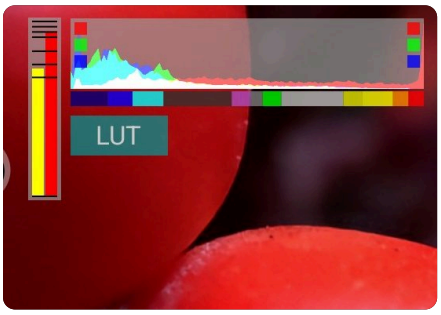
El área de la esquina inferior izquierda muestra los ajustes actuales, elegidos en **Mostrar información**: velocidad de fotogramas, resolución, códec, profundidad de bits, tasa de bits, fuente y tasa de bits del audio, balance de blancos y curvas. Algunas marcas necesitan explicación:

- «120>24fps»: grabado a 120 y reproducido a 24;

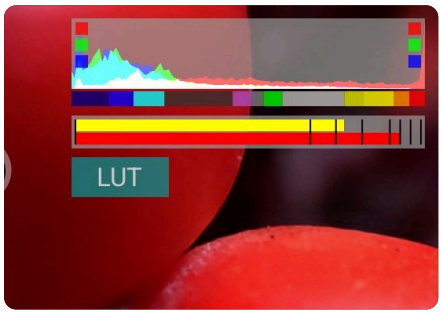
- «~» delante de la tasa de bits: recalculada para la cámara lenta;
- «^{*2}», «^{*3}»: el **Hack de tasa de bits** está funcionando, y la tasa de bits mostrada es la que tiene configurada el códec;
- «GPU» después de la resolución: la grabación pasa por la GPU;
- «(1.33)»: desanamorfización; «^{x}0.56»: escalado;
- en RAW, «^{ds}»: debayer reducido; «≈»: tasa de bits estimada para .mcpro.

5 Medidor de nivel de audio

Dos barras, canal izquierdo y derecho, muestran el nivel de pico del sonido de −75 dBFS a 0. La barra es verde por debajo de −12 dB, amarilla de −12 a −3 dB y roja por encima de −3 dB. **Tipo de medidor de nivel** lo coloca como columna vertical junto al histograma o como barra horizontal en la parte superior. El medidor se oculta cuando el sonido está desactivado.



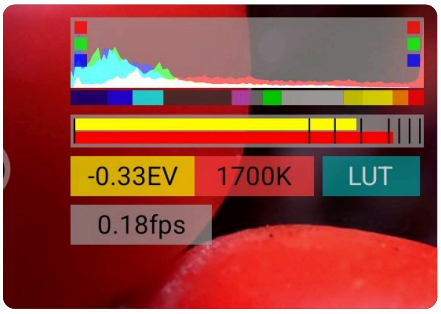
Vertical



Horizontal en la parte superior

6 EV de escena

El brillo medio de la imagen respecto al gris del 18 %, en pasos con una precisión de 1/6, por ejemplo «+0.33EV». La etiqueta es gris normalmente, rojo oscuro más allá de ±2 EV, y amarilla cuando la lectura no es fiable porque la curva o el procesamiento en la GPU no son neutros. La zona de medición puede ser toda la imagen o su centro.



EV, kelvin y FPS reales juntos

7 Temp. de color de la escena

La temperatura de color de la escena, redondeada a 100 K, por ejemplo «5600K». La etiqueta se rellena con el color medio de la escena.

8 LUT

Aparece cuando hay una LUT del visor activa. Su color indica el modo: gris si está desactivada, turquesa o rojo oscuro para los dos modos de LUT, fotograma completo o medio fotograma. Toque para cambiar el modo de LUT y mantenga pulsado para activar o desactivar la LUT en medio encuadre (**LUT en medio fotograma: activado**).

9 FPS reales

La velocidad de fotogramas que entrega realmente la cámara, medida durante aproximadamente medio segundo, por ejemplo «23.98 fps». Sirve para comprobar que la cámara mantiene la velocidad elegida con poca luz.

Cámara lenta

La velocidad de reproducción, por ejemplo «24fps», que aparece cuando la cámara lenta o la cámara rápida están activadas.

Modo de pantalla

«HDR10», «HLG» o «Linear» cuando la pantalla funciona en ese modo. «HLG*» en Android anterior a la versión 14 significa que el HLG se muestra mediante conversión a PQ.

Micrófono Bluetooth



Aparece cuando el sonido llega de un micrófono Bluetooth.

REC

Un punto rojo que parpadea durante la grabación.

Progreso de guardado

Una línea fina en la parte superior del bloque durante la grabación: indica cuánto se ha llenado el búfer de memoria entre dos escrituras en el archivo. Se llena y vuelve a cero cada vez que se escribe una porción.

Trabajo en segundo plano

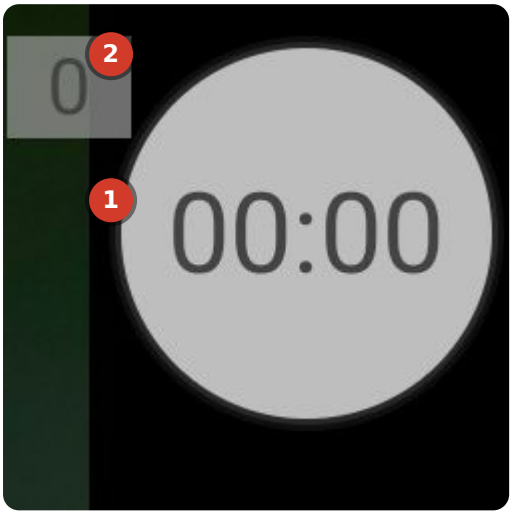
<meta/> en la parte inferior de la pantalla: la aplicación está terminando en segundo plano el trabajo con el último archivo (metadatos, archivo LUT).

Avisos

Los mensajes rojos sobre el borde inferior permanecen hasta que desaparece la causa; se cierran con un doble toque o con el botón Atrás. Los mensajes de sobrecalentamiento aparecen a partir de Android 10: **Temperatura alta** y **Sobrecalentamiento**. Lo que ocurre entonces con la grabación se configura en Otros ajustes.

③ Botón de grabación

El grupo **Botón de grabación** está en el borde derecho de la pantalla: el propio botón, el tiempo de grabación y el tamaño del archivo, el contador de fotogramas perdidos y, si está activado, el botón de instantánea. El grupo se puede ocultar o mostrar con un deslizamiento en Interfaz.



1 2 Botón de grabación

El botón redondo inicia y detiene la grabación. No tiene icono; su color indica el estado:

- gris: listo para grabar (la imagen de arriba);
- rojo: la grabación está en curso, con el tiempo y el tamaño del archivo dentro del botón (la imagen más abajo);
- pálido: la cámara se está reiniciando tras un cambio de ajustes y todavía no se puede empezar a grabar.

Toque el botón gris para empezar a grabar. Cuando se escribe el primer fotograma, el botón se vuelve rojo y REC empieza a parpadear entre los indicadores. Al iniciarse la grabación, los menús se cierran, la orientación de la pantalla queda fija y se ocultan los elementos configurados para ocultarse durante la grabación. Si **Sonidos de aviso** está activado, suena un aviso de inicio.

La grabación no se inicia cuando:

- la cámara se está reiniciando tras un cambio de ajustes: el botón está pálido y la aplicación muestra «**Cierre todos los menús**»;
- quedan menos de 50 MB libres (500 MB para RAW): «**No hay suficiente espacio en el almacenamiento**»;

- la aplicación no tiene acceso al almacenamiento: lo solicita;
- está activada la salida para un grabador externo por HDMI.

RAW Bundle

RAW en **.mcpro** requiere **RAW Bundle**. Sin él, el botón de grabación muestra un candado rojo y al tocarlo se abre la compra en lugar de empezar a grabar. Para grabar RAW sin él, elija el contenedor **ZIP** en los ajustes del códec. Qué incluye RAW Bundle.

mcpro24fps Demo

En la versión demo cada grabación se detiene a los 150 fotogramas (unos 5 segundos a 30 fps) y se abre la ventana que ofrece la versión completa. RAW no se graba. Con la interfaz oscura, o con un brillo u opacidad de la interfaz distintos de 100 %, la grabación y las instantáneas abren esa ventana enseguida.

La forma de detener la grabación se elige en **Detener la grabación con**, en Control: **Toque**, **Doble toque** o **Pulsación larga**. Las teclas de volumen y de cámara, si están asignadas a la grabación, la inician y la detienen sin importar este ajuste. Las grabaciones de menos de 1.5 segundos aproximadamente no se detienen con el botón.

Tras detenerla, tres puntos de colores giran en el centro de la pantalla mientras el resto del búfer se escribe en el archivo. Después, el botón vuelve a ponerse gris. Si la aplicación sigue trabajando con el archivo en segundo plano, aparece `<meta/>` en la parte inferior de la pantalla.



La grabación también se detiene sola cuando se agota el almacenamiento, cuando se desborda el búfer de memoria (la aplicación indica cuál) y por sobrecalentamiento, si así está configurado en Otros ajustes.



Grabando

Durante la grabación, el tiempo y el tamaño del archivo aparecen dentro del botón, y el contador de fotogramas perdidos, a su lado.

Tiempo de grabación

Dentro del botón: el tiempo de grabación en minutos y segundos, y después en horas. Para RAW, el tiempo se calcula a partir del número de fotogramas grabados.

Tamaño del archivo

Debajo del tiempo: el tamaño del archivo que se está grabando, en MB o GB. Si la grabación se divide en partes, es el tamaño de la parte actual.

Fotogramas perdidos

El número del contador indica cuántos fotogramas se han perdido en la grabación actual. Para video se calcula a partir de los saltos en las marcas de tiempo del codificador; para RAW cuenta los fotogramas que la cámara no entregó o que la aplicación no pudo guardar a tiempo. El contador se vuelve rojo con el primer fotograma perdido y sigue en rojo hasta la siguiente grabación.

3 Instantánea



El botón de instantánea aparece cuando **Permitir instantáneas** está activado en el menú de video y el teléfono lo admite. Al tocarlo, se guarda un fotograma JPEG del tamaño del video junto a sus grabaciones, con el mismo patrón de nombre de archivo. Funciona tanto durante la grabación como fuera de ella.

④ Controles de exposición

Los **Controles de exposición** están en el lado izquierdo de la pantalla. Esta columna tiene dos versiones, una para la exposición manual y otra para la automática, y en pantalla solo se ve una a la vez. Si la cámara no admite la exposición manual, solo aparece la columna automática. La columna se puede ocultar o mostrar con un deslizamiento en Interfaz.

El modo de exposición, el ISO, la velocidad de obturación, el múltiplo de la frecuencia de red, la corrección de EV y el antiparpadeo se guardan por separado para cada cámara. Los ajustes que cambie durante la grabación se guardan al detenerla.

Los botones de zebra, color falso y LUT están en las dos columnas y funcionan igual en ambas. Solo cambian lo que se ve en la pantalla; la grabación no se ve afectada. Necesitan que el visor pase por la GPU; de lo contrario, la aplicación muestra «**La GPU del visor debe estar activada**». La zebra y el color falso no se recuerdan al reiniciar la aplicación; en su lugar, **Expo-peaking** en los ajustes del visor puede mostrar uno de ellos solo mientras toca la rueda de ISO.

Cada versión de la columna se describe en su propia página: exposición manual y exposición automática.

Exposición manual



Exposición manual

1 Modo de exposición

La exposición manual está activada; toque para pasar a la exposición automática. El interruptor también funciona durante la grabación y se oculta si la cámara no admite la exposición manual.

2 ISO

La media rueda de la izquierda ajusta el ISO. Gírela deslizando el dedo por el arco; el valor aparece encima de la rueda mientras el dedo está sobre ella. La escala está ampliada en la parte baja: de ISO 0 a 200 ocupa una vuelta completa, y a partir de ahí cada duplicación (de 200 a 400, de 400 a 800, etc.) ocupa media vuelta. El rango lo determina la cámara.

3 Asistencia automática

Ajusta la exposición por usted una sola vez. Mantenga pulsado el botón: mientras lo pulsa, la cámara pasa a la exposición automática. Al soltarlo, la aplicación toma la velocidad de obturación y el ISO que eligió la cámara y los convierte en ajustes

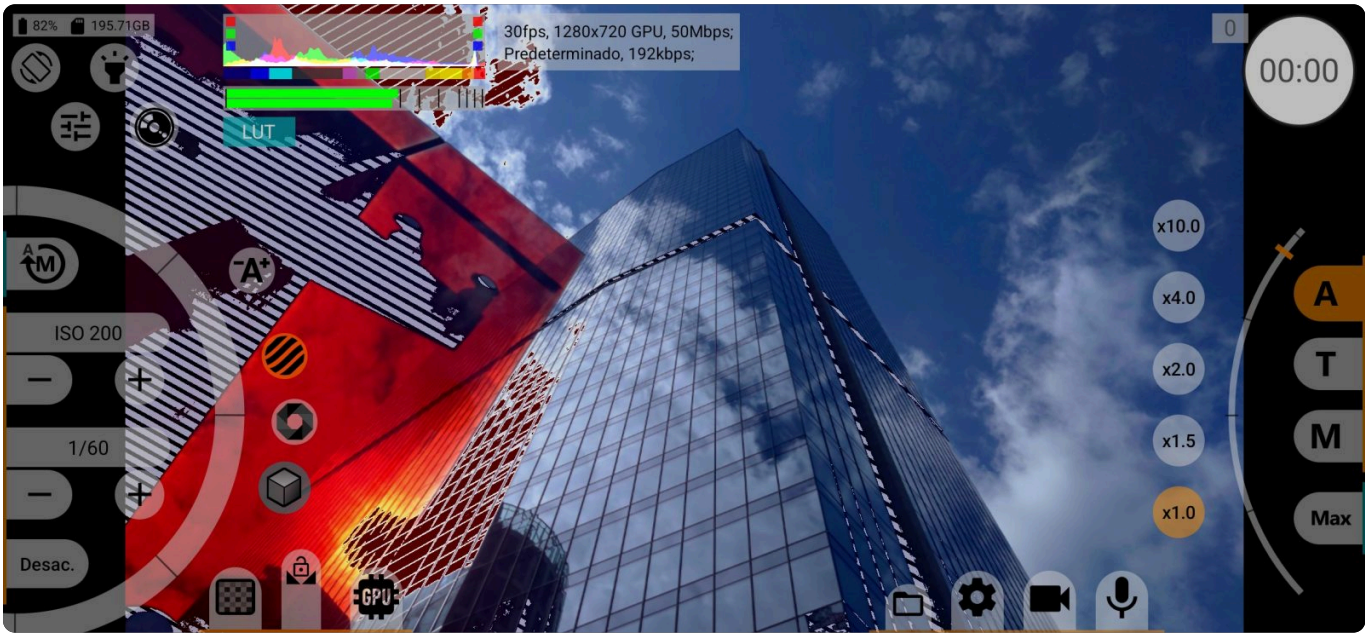
manuales. Siempre que puede, mantiene el obturador en 1/(2·fps) y ajusta el ISO; si el ISO se sale del rango de la cámara, lo que cambia es el obturador. También funciona durante la grabación.

4 Valor de ISO

Muestra el ISO actual, por ejemplo «ISO 200». La lectura se resalta cuando el ISO supera el máximo analógico del sensor. Por encima de ese punto, la cámara añade ganancia digital, lo que aumenta el ruido.

5 Zebra

Muestra rayas sobre las zonas demasiado claras o demasiado oscuras; el botón queda resaltado mientras la zebra está activada. Toque de nuevo para ocultarlas. Los umbrales se ajustan en Ajustes del visor. Al activar la zebra se desactiva el **Color falso**.



6 7 Bajar y subir ISO

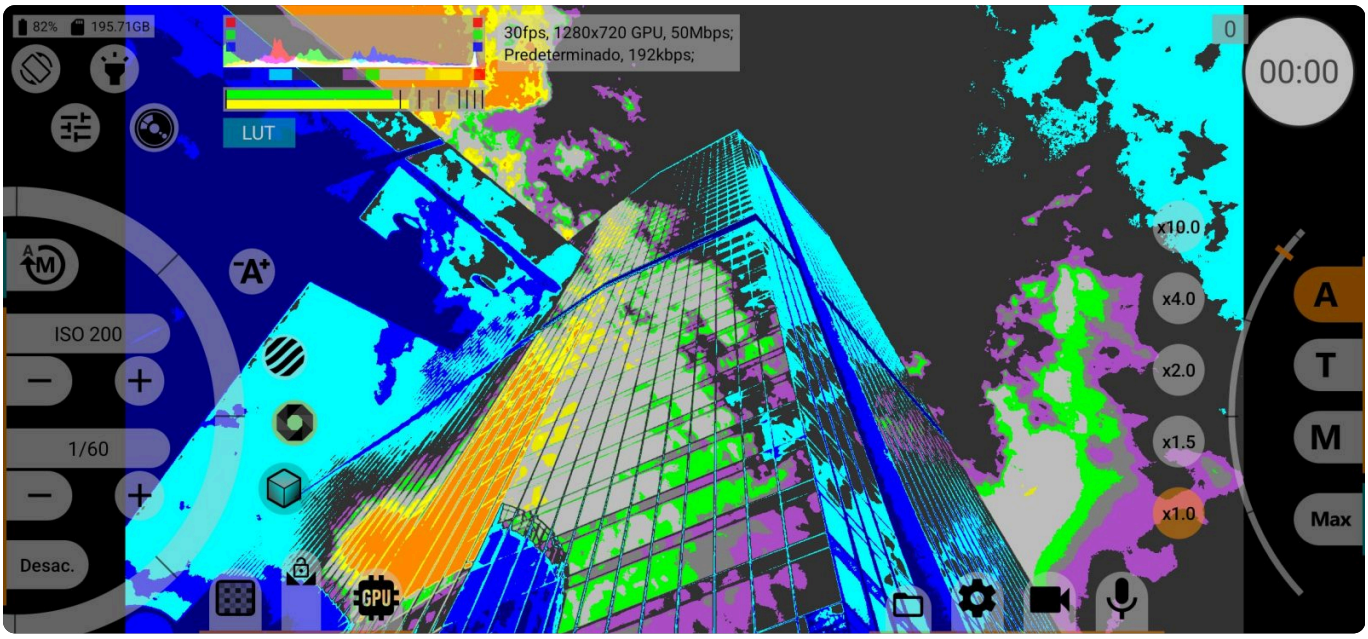
baja el ISO un paso;

sube el ISO un paso.

Los pasos son 25, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 800, 1200, 1600, 2400, 3200, 4800, 6400, 9600, 12800, 25600 y 51200, dentro del rango de la cámara.

8 Color falso

Colorea la imagen según el brillo, para que pueda evaluar de un vistazo la exposición en toda la imagen; el botón queda resaltado mientras está activado. Toque de nuevo para desactivarlo.



9 Velocidad de obturación

Muestra la velocidad de obturación como 1/N. El obturador está ligado a la velocidad de fotogramas: los pasos son fracciones del tiempo de un fotograma, 1/fps, 1/(1.5·fps), 1/(2·fps), 1/(3·fps), 1/(4·fps), etc. A 24 fps eso da 1/24, 1/36, 1/48, 1/72, 1/96, 1/144, 1/192. El valor predeterminado es 1/(2·fps), la regla de los 180°: 1/48 a 24 fps y 1/60 a 30 fps. El obturador no puede durar más de un fotograma. La lectura se resalta mientras el múltiplo de la frecuencia de red está activado.

10 11 Obturación más corta y más larga

un paso más corta: la imagen se oscurece;

un paso más larga: la imagen se aclara.

12 LUT del visor

El botón de LUT aparece cuando hay una LUT del visor seleccionada y el perfil de color actual lo permite. Tóquelo para activar y desactivar la LUT; el botón queda resaltado mientras la LUT está activada. Manténgalo pulsado para abrir el menú de exportación de

LUT. La LUT en sí se elige en Ajustes del visor.

 la LUT cubre toda la imagen (o está desactivada, si el botón no está resaltado);

 la LUT cubre la mitad izquierda de la imagen, y la mitad derecha muestra la imagen sin ella;

 la LUT cubre la mitad derecha.

Las vistas de medio encuadre están disponibles cuando el modo de LUT en medio encuadre está activado: para cambiarlo, mantenga pulsada la etiqueta LUT entre los indicadores.

13 Múltiplo de la frecuencia de red

Hace que los pasos de obturación sigan la frecuencia de la red eléctrica en lugar de la velocidad de fotogramas. Así se elimina el parpadeo de las lámparas conectadas a una red de 50 Hz o 60 Hz. El botón indica su estado con texto:

- **Desac.** (desactivado): los pasos siguen la velocidad de fotogramas;
- « ⋮ » y una base, por ejemplo ⋮25 o ⋮50: los pasos siguen la red eléctrica, y la lectura del obturador queda resaltada.

Las opciones que recorre el botón dependen de la velocidad de fotogramas:

- a 24, 48, 72 y 96 fps: desactivado, base de 50 Hz, base de 60 Hz;
- a 25, 50, 75 y 100 fps: desactivado y base de 60 Hz;
- a 30, 60 y 90 fps: desactivado y base de 50 Hz.

Por ejemplo, a 24 fps con la base de 50 Hz los pasos pasan a ser 1/25, 1/37, 1/50, 1/75, 1/100. A partir de 120 fps el botón no tiene efecto.

Exposición automática



Exposición automática

1 Modo de exposición

La exposición automática está activada; toque para pasar a la exposición manual. El interruptor también funciona durante la grabación y se oculta si la cámara no admite la exposición manual.

2 Zebra

La misma zebra que en la columna manual: rayas sobre las zonas demasiado claras o demasiado oscuras. Consulte Zebra.

3 5 ISO y velocidad de obturación

En modo automático, la columna muestra el ISO y la velocidad de obturación que ha elegido la cámara. Por encima de 60 fps estas lecturas no se muestran.

4 Color falso

El mismo color falso que en la columna manual: la imagen coloreada según el brillo. Consulte Color falso.

6 Corrección de EV



Muestra la corrección de exposición en EV, por ejemplo «+1/3». Toque dos veces el valor para volver a 0. El paso y el rango los determina la cámara; normalmente el paso es de 1/3 o 1/2 EV. Si la cámara no admite la corrección de EV, los botones se ocultan. El valor se escribe en los metadatos DNG.

7 LUT del visor



El mismo botón de LUT que en la columna manual: activa y desactiva la LUT del visor. Consulte LUT del visor.

8 9 Más oscuro y más claro



baja la corrección de EV un paso;



sube la corrección de EV un paso.

10 Antiparpadeo (AE)

Recorre los modos de antiparpadeo que admite la cámara; el botón muestra el modo con texto: **Desac.** (desactivado), **Automático**, **⋮50Hz**, **⋮60Hz**. Ajusta la exposición automática para que las luces conectadas a la red eléctrica no provoquen bandas oscuras en la imagen. El mismo ajuste está en los ajustes del hardware del menú de video.

11 Bloqueo AE

Mantiene la exposición automática actual hasta que vuelva a tocar el botón. Solo funciona en modo automático y no se guarda: al cambiar de cámara o reiniciar la aplicación, el bloqueo se libera.



la exposición sigue la escena;



la exposición está bloqueada.

Para bloquear la exposición automáticamente en cada grabación, use **Autobloqueo AE** en Control.

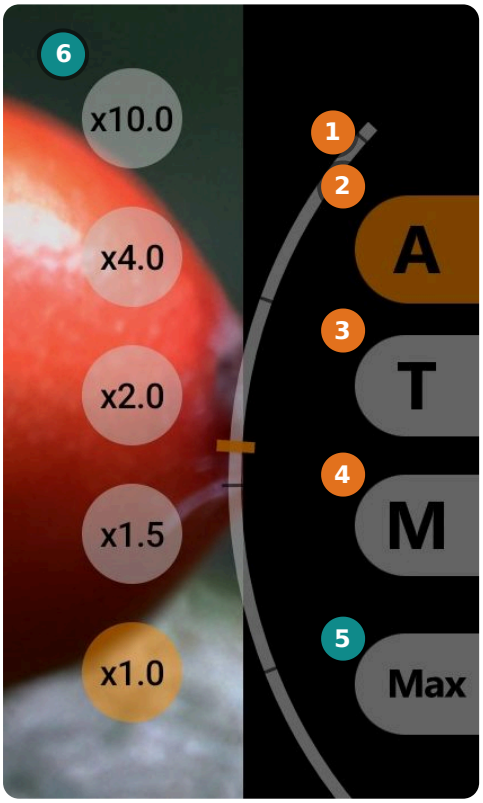
⑤ Controles de enfoque y zoom

Los **Controles de enfoque y zoom** están en el lado derecho de la pantalla: la rueda, los botones de modo de enfoque A, T y M, el botón de modo zoom, los botones de factor de zoom y, en los modos de enfoque manual y de zoom, los botones de movimiento programado y de límite. La columna se puede ocultar o mostrar con un deslizamiento en Interfaz.

El modo de enfoque, las posiciones de la rueda, los límites y los ajustes de los movimientos se guardan por separado para cada cámara. Los cambios de enfoque y zoom hechos durante la grabación quedan en el archivo.

La rueda de la derecha controla el enfoque o el zoom: un arco naranja indica enfoque, un arco verde azulado indica zoom, y un arco gris fino con una marca marrón es el indicador de autoenfoque. El enfoque y el zoom se describen en sus propias páginas: enfoque y zoom.

Enfoque



Enfoque: A

1 La rueda

El arco de la derecha muestra dónde está enfocada la lente y, con enfoque manual, fija la distancia:

- arco y puntero naranjas: enfoque manual (M). Gire la rueda moviendo el dedo alrededor de su centro para fijar la distancia;
- arco gris fino con una marca marrón: indicador de autoenfoque en los modos A y T. La rueda no responde al tacto; la marca indica dónde está enfocada la lente en ese momento y se desplaza por el arco cuando la cámara vuelve a enfocar.

El arco completo abarca todo el rango de enfoque o, si hay límites, el rango entre ellos. Mientras el dedo está sobre la rueda, en la imagen aparece una distancia aproximada, como «~50 cm», «~2.30 m» o «∞». Tocar la rueda cierra los menús abiertos y detiene el movimiento en curso. La posición se guarda al levantar el dedo, salvo durante la grabación.

2 Autoenfoque continuo

A

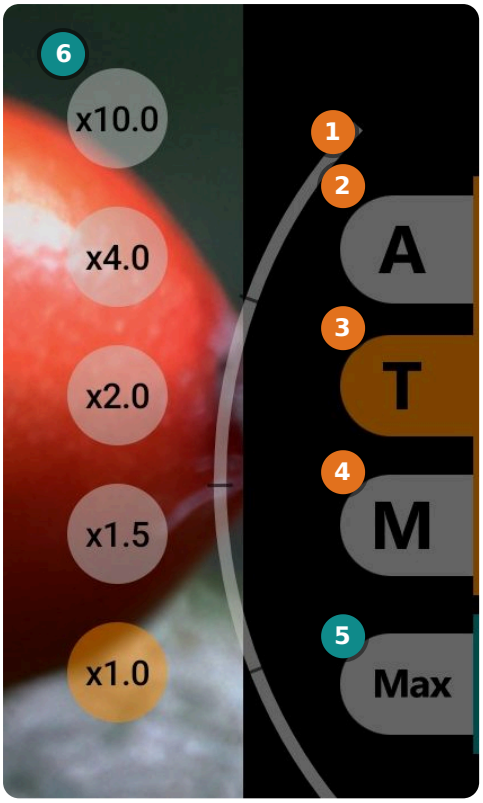
La cámara enfoca por sí sola de forma continua; el botón queda resaltado mientras este modo está activo. Al tocar A otra vez, la cámara recibe una orden de enfoque única. Por encima de 30 fps, algunos teléfonos pasan a otro modo de autoenfoque pensado para velocidades altas. En este modo no se muestra el recuadro de enfoque. El botón se oculta si la cámara no tiene autoenfoque continuo. Con **Enfoque de rostros** activado en Control, la cámara enfoca los rostros en este modo y los enmarca.

3 Enfoque al tocar

T

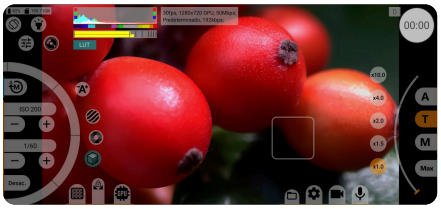
Toque el visor para enfocar en ese punto; la aplicación enfoca una vez y mantiene el enfoque. Toque T otra vez para volver a enfocar en el mismo punto. Desde el punto solo se ajusta el enfoque, no la exposición.

Si hay un menú abierto, el primer toque en el visor lo cierra. Un deslizamiento por el visor oculta o muestra la interfaz en lugar de enfocar.

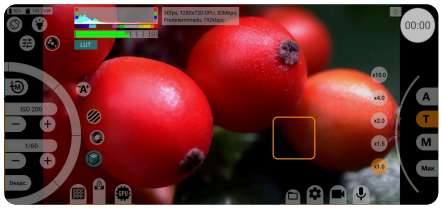


Enfoque: T

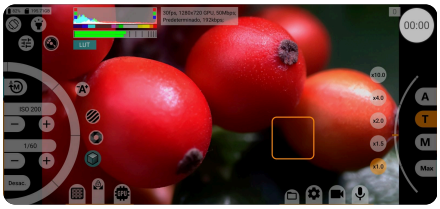
En el modo de enfoque al tocar, un cuadrado marca el punto en el que enfoca la cámara. Su color indica el estado del autoenfoque:



gris: el autoenfoque todavía no ha terminado;

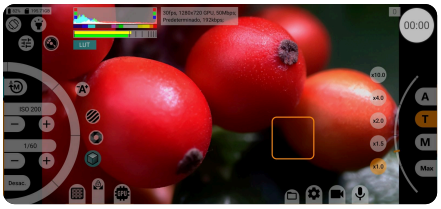


verde: el punto está enfocado;

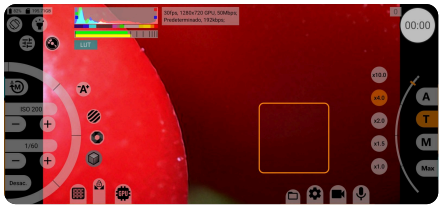


dorado: la cámara no ha podido enfocar en este punto; pruebe con un punto de más contraste.

El tamaño del cuadrado depende del zoom. Con el ángulo más abierto mide alrededor de una décima parte del lado largo de la pantalla, y crece al acercar el zoom, hasta el triple de ese tamaño con el zoom máximo de la cámara. La zona en la que la cámara mide el enfoque crece con él, de modo que con mucho zoom el punto de enfoque sigue siendo lo bastante grande para encontrar detalle.

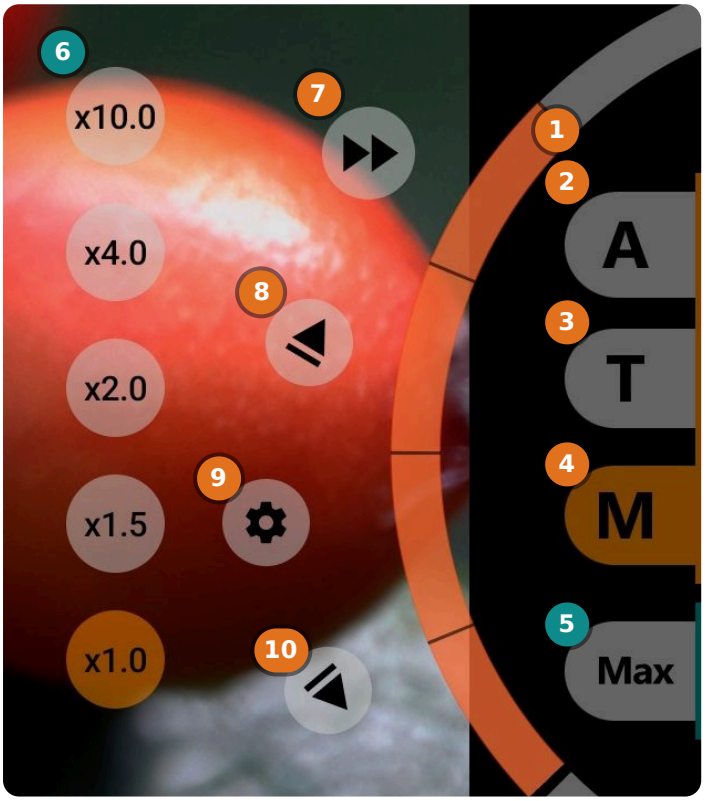


zoom ×1.0:



zoom ×4:

En RAW el cuadrado es algo más pequeño. El recuadro permanece en pantalla en el modo de enfoque al tocar y desaparece al cambiar a A, M o al zoom.



Enfoque: M

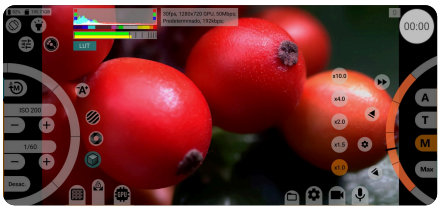
4 Enfoque manual

El autoenfoque está desactivado y la rueda fija la distancia de enfoque. El enfoque manual parte del punto al que llegó el autoenfoque, dentro de los límites establecidos. En este modo aparecen los botones de movimiento y de límite de enfoque.

M enfoque manual;

enfoque manual con el **Modo de enfoque infinito** activado: mantenga pulsado M para activarlo o desactivarlo. El extremo lejano de la rueda pasa a ser entonces su propio punto de infinito guardado (consulte **Valor de enfoque infinito** más abajo).

Toque dos veces cualquier punto del visor para ampliarlo 4×. Al mismo tiempo, la rueda se vuelve más fina. La lupa solo se ve en la pantalla y en un monitor externo, y no pasa a la grabación. Vuelva a tocar dos veces para desactivarla; cambiar a A, T o al zoom también la desactiva.



antes: enfoque manual, la imagen completa:



después de tocar dos veces un punto de la imagen: ese punto se amplía 4× y el arco de la rueda es más largo:

El botón se oculta si la cámara no tiene enfoque manual.

Límites y movimientos programados

Un movimiento lleva el enfoque o el zoom de forma suave entre dos puntos establecidos. Fije los puntos con los botones de límite y luego inicie el movimiento con un botón de límite o con el botón de reproducción.

7 Movimiento programado

inicia el enfoque y el zoom a la vez: el enfoque va al límite que esté más lejos de la posición actual, y el zoom igual. Sin límites de zoom, el zoom va hasta el final de su rango.

hay un movimiento en curso; toque para detenerlo.

Es la forma principal de hacer un movimiento de enfoque o un acercamiento de zoom en cámara. También se puede asignar a las teclas de volumen, de zoom o de cámara en Control.

8 Límite superior de enfoque

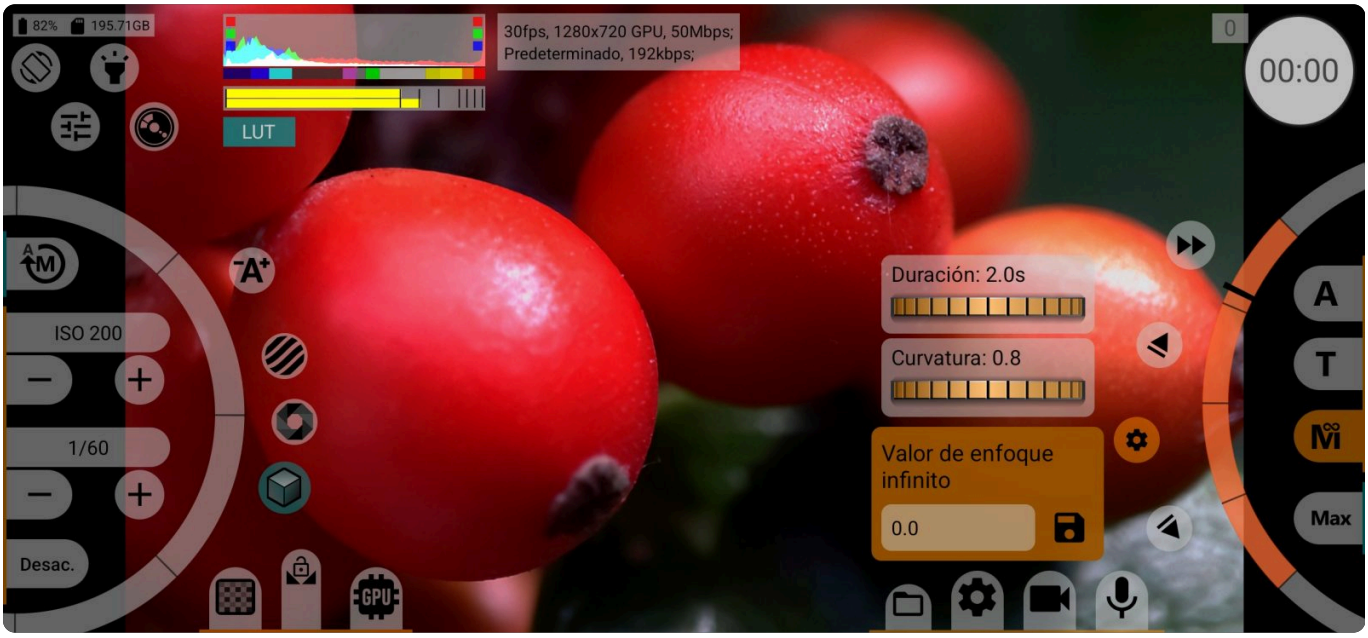
toque para llevar el enfoque de forma suave hasta el límite superior, o hasta el infinito si no hay límite. Mantenga pulsado para fijar la posición actual como límite y vuelva a mantener pulsado para borrarlo. El botón con un límite fijado queda resaltado.

el enfoque se está moviendo; toque para detenerlo.

Los límites también estrechan la rueda: el arco completo abarca entonces solo el rango entre ellos. Puede fijar y borrar límites durante la grabación.

9 Ajustes del movimiento de enfoque

Abre los ajustes del movimiento (no durante la grabación).



Duración

Cuánto tarda el movimiento de un límite al otro, de 0 a 30 segundos; un recorrido más corto tarda proporcionalmente menos. Predeterminado: 2.0 segundos. Con 0.1 segundos o menos, el valor salta directamente al límite. Toque dos veces para restablecerlo.

Curvatura

Cómo cambia la velocidad del movimiento a lo largo del recorrido. Los valores por debajo de 1 hacen los pasos más finos cerca del extremo lejano del rango, y los valores por encima de 1, cerca del extremo cercano (gran angular). Valor predeterminado: 0.8 para el enfoque y 1.2 para el zoom. Al cambiarlo, la distancia de enfoque y el zoom actuales no se mueven. Toque dos veces para restablecerlo.

Valor de enfoque infinito

Aparece cuando el **Modo de enfoque infinito** está activado. Sirve para lentes adaptadas cuyo infinito queda más allá del rango de enfoque normal del teléfono: enfoque un objeto lejano y toque el botón de guardar para que ese punto sea el final de la escala. Toque dos veces el valor para restablecerlo a 0.0 (infinito real). Para guardar un punto más lejano que el actual, restablézcalo primero.

10 Límite inferior de enfoque



igual que el límite superior, hacia el extremo cercano del rango de enfoque.

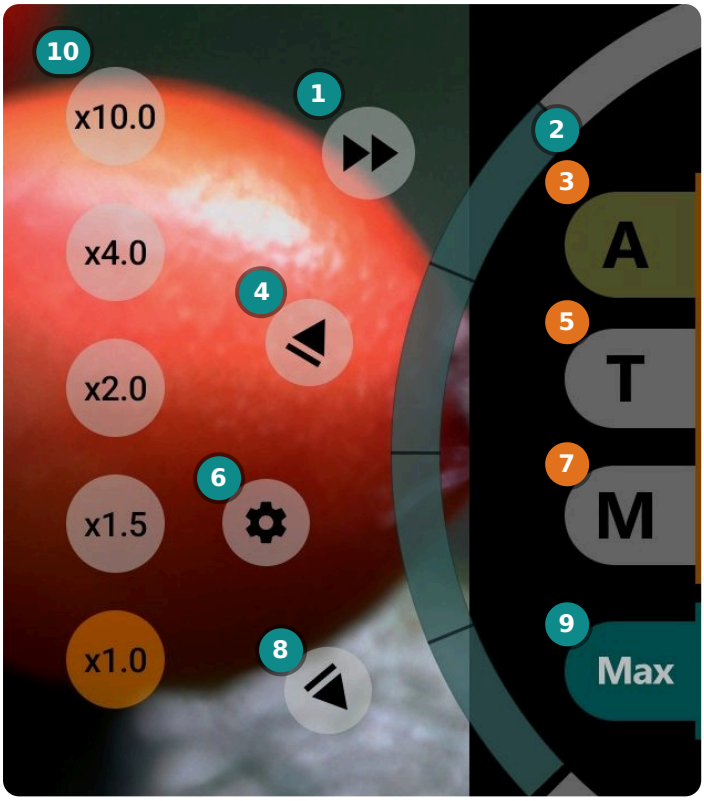


el enfoque se está moviendo; toque para detenerlo.

Ajustes relacionados

En Control: **Modo de enfoque infinito**. Con **Desac.** (desactivado), el extremo lejano de la escala de enfoque es la distancia hiperfocal de la cámara; con **Activ.** (activado), el **Valor de enfoque infinito** guardado, que por defecto es el infinito real.

Zoom



Zoom

1 Movimiento programado

Un movimiento de zoom lleva el zoom de forma suave entre dos puntos establecidos, igual que un movimiento de enfoque.

inicia el movimiento de zoom y de enfoque: el zoom va al límite que esté más lejos de la posición actual. Sin límites de zoom, el zoom va hasta el final de su rango.

hay un movimiento en curso; toque para detenerlo.

Los detalles están en el movimiento programado.

2 La rueda

En el modo zoom el arco es verde azulado y la rueda fija el zoom. Gírela moviendo el dedo alrededor de su centro. El arco completo abarca todo el rango de zoom o, si hay límites de zoom, el rango entre ellos. Mientras el dedo está sobre la rueda, en la imagen aparece el

factor de zoom («x1.23») o, en los teléfonos sin factores de zoom, el tamaño del recorte en píxeles. Tocar la rueda cierra los menús abiertos y detiene el movimiento en curso. La posición se guarda al levantar el dedo, salvo durante la grabación.

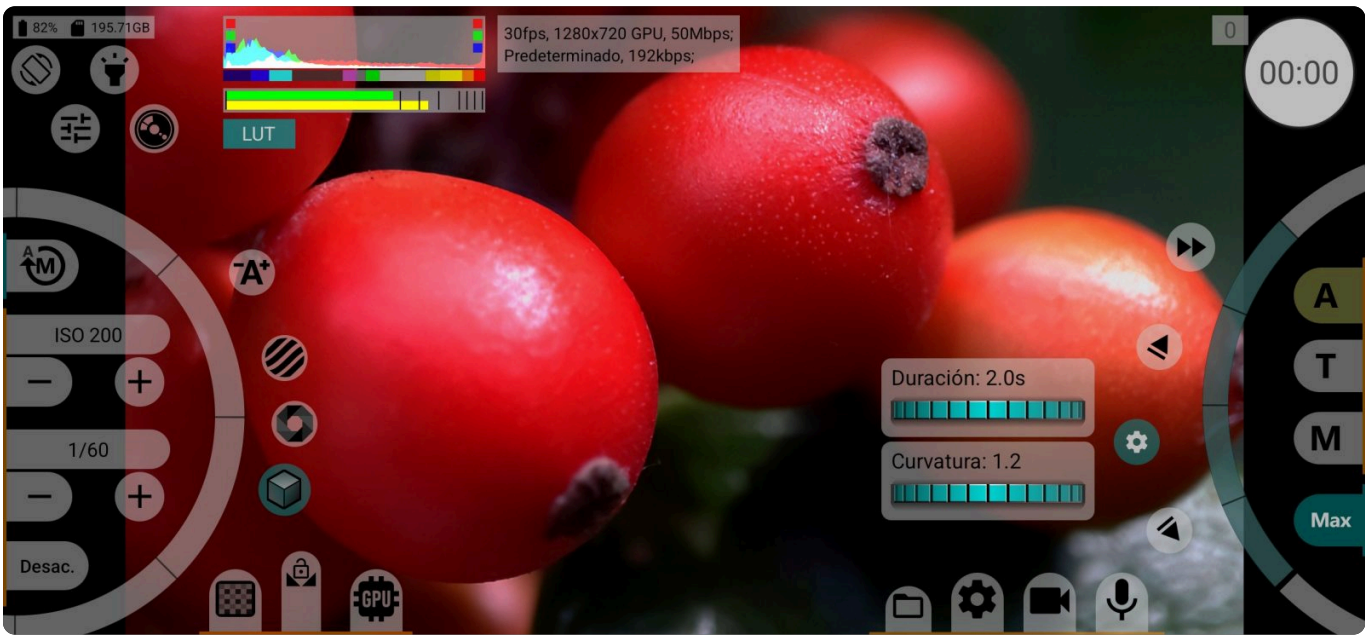
4 Límite superior de zoom

toque para acercar el zoom de forma suave hasta el límite superior o hasta el final del rango. Mantenga pulsado para fijar o borrar el límite, igual que con el enfoque.

el zoom se está moviendo; toque para detenerlo.

6 Ajustes del movimiento de zoom

Abre **Duración** y **Curvatura** para el zoom; funcionan igual que para el enfoque.



8 Límite inferior de zoom

lo mismo, hacia el extremo de gran angular.

el zoom se está moviendo; toque para detenerlo.

9 Modo zoom

Pasa la rueda al zoom; el botón queda resaltado mientras la rueda está en modo zoom. El modo de enfoque elegido sigue funcionando. Para devolver la rueda al enfoque, toque A, T o M. En este modo aparecen los botones de movimiento y de límite de zoom.

Mantenga pulsado el botón para recorrer los valores de **Zoom máximo**. El botón muestra el valor actual:



hasta el tamaño del video: un recorte en el que un píxel del sensor es un píxel del video;



hasta ×1.5 de ese tamaño;



hasta ×2.0 de ese tamaño;



hasta el máximo de la cámara (predeterminado).

El botón se oculta si la cámara no tiene zoom digital, y en RAW.

10 Botones de factor de zoom

Los botones situados sobre la rueda saltan a factores de zoom fijos, como x0.6, x1.0 o x2.0. En los teléfonos con varias cámaras traseras, el propio teléfono elige el módulo de cámara para cada factor de zoom. En algunos teléfonos, entre ellos varios modelos Sony Xperia, los botones muestran distancias focales en mm y cambian de lente directamente. Funcionan durante la grabación y en cualquier modo de la rueda.

Cambio suave de factor de zoom convierte el salto en una transición de 0.2 segundos. Si un factor queda fuera de **Zoom máximo** o de los límites de zoom, la aplicación muestra «**Este factor de zoom no está disponible: lo limita el ajuste «Zoom máximo» o los límites de zoom establecidos**». Los botones se ocultan con **Botones de factor de zoom** y, en Sony, en RAW.

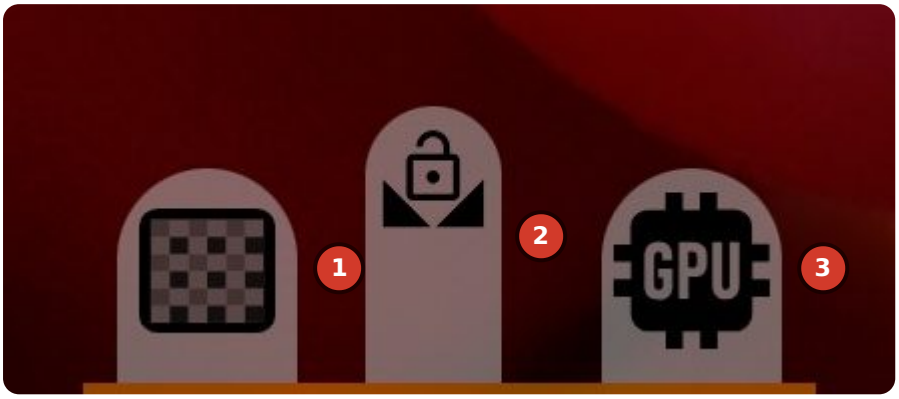
Ajustes relacionados

En Control: **Zoom máximo**, el tope de la escala de zoom, con los mismos valores que el botón de modo zoom. El cambio se aplica al instante, así que el zoom salta si la rueda se queda en su sitio.

En Interfaz: **Botones de factor de zoom** y **Cambio suave de factor de zoom**.

⑥ Controles de imagen

Los botones de control de imagen están en la esquina inferior izquierda: el botón de balance de blancos, el bloqueo del balance de blancos (o el botón «A» en modo manual) y el botón del menú GPU. Los menús de estos botones no se abren durante la grabación.



1 Balance de blancos

Abre el menú de balance de blancos, descrito más abajo. Tóquelo de nuevo para cerrarlo.

2 Bloqueo del balance de blancos

Aparece en el modo de balance de blancos **Automático**. Mantiene el balance de blancos automático actual hasta que lo toque otra vez y funciona durante la grabación. El bloqueo no se guarda. Para bloquear el balance de blancos automáticamente en cada grabación, use **Autobloqueo AWB** (bloqueo automático del balance de blancos) en Control.

el balance de blancos sigue a la escena;

el balance de blancos está bloqueado.

Balance de blancos automático puntual

Aparece en lugar del bloqueo en el modo de balance de blancos **Manual**. Manténgalo pulsado: mientras lo pulsa, la cámara usa el balance de blancos automático; al soltarlo, el resultado pasa a ser el ajuste manual. Funciona durante la grabación.

balance de blancos manual sin preajuste guardado;

hay un preajuste de balance de blancos seleccionado; toque dos veces para volver al modo manual simple.

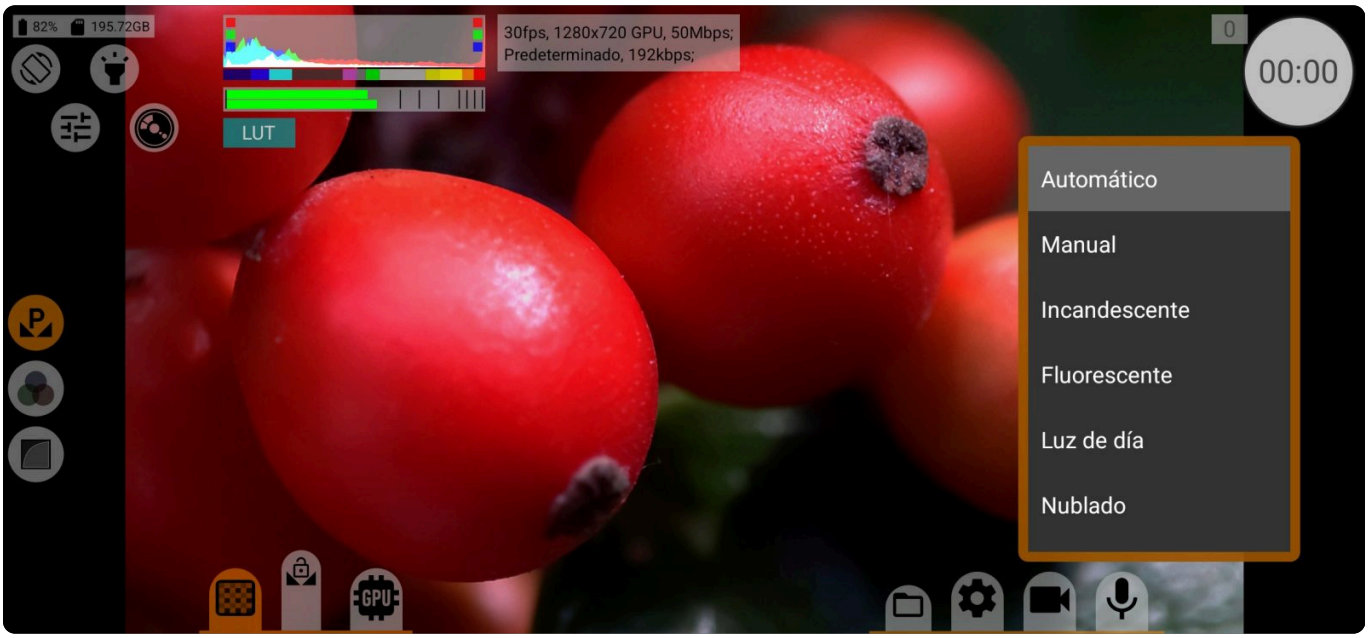
3 Menú GPU

Abre el menú de procesamiento GPU: curva GPU, imagen y reducción de ruido. Aparece cuando la grabación pasa por la GPU.

Menú de balance de blancos

El botón de balance de blancos abre un menú con pestañas a la izquierda: el modo de balance de blancos, el balance de blancos manual y la curva de la cámara (descrita aparte). Toque el botón otra vez para cerrar el menú. Todo lo de estas pestañas lo aplica la cámara, así que queda en la grabación, y se guarda por separado para cada cámara.

El balance de blancos actual puede mostrarse en el área de información de la parte inferior izquierda: marque **WB** en **Mostrar información**, dentro de Interfaz.



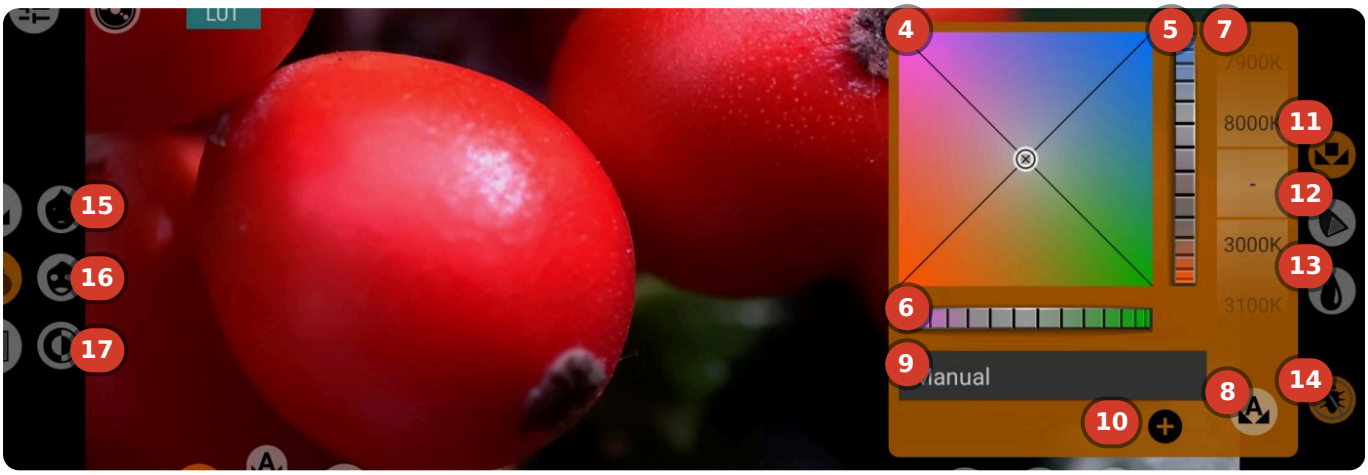
Modos de balance de blancos

La lista muestra los modos que admite la cámara, normalmente: **Automático**, **Manual**, **Incandescente**, **Fluorescente**, **Fluorescente cálido**, **Luz de día**, **Nublado**, **Crepúsculo**, **Sombra**. Predeterminado: **Automático**.

Al cambiar entre el modo manual y cualquier otro, el visor se reinicia un instante. En RAW el balance de blancos no cambia los píxeles: se escribe en el DNG como etiqueta, y el balance definitivo se ajusta en el revelado.

Balance de blancos manual

La pestaña manual solo funciona en el modo **Manual**. En los demás modos muestra el mensaje «**Esta pestaña sólo funciona en modo WB manual**» y un botón **Encender** que cambia al modo manual.



Los botones de la columna derecha alternan entre tres paneles: el balance de blancos propiamente dicho, la gama de color y la matriz de color. Los dos últimos no están disponibles en RAW ni en cámaras sin procesamiento manual del color. Los botones de la columna izquierda añaden comprobaciones de color sobre el visor.

4 Placa de balance

La placa cuadrada mueve las dos ruedas a la vez: a izquierda y derecha cambia la temperatura de color, arriba y abajo, el tinte. El marcador indica el balance actual.

5 Rueda de temperatura

La rueda vertical desplaza el balance entre azul y amarillo (temperatura de color). Tóquela dos veces para restablecerla.

6 Rueda de tinte

La rueda horizontal desplaza el balance entre verde y magenta (tinte). Tóquela dos veces para restablecerla.

7 Rueda Kelvin

Ajusta la temperatura de 3000 K a 8000 K en pasos de 100 K y conserva el tinte. «-» significa que no hay valor en kelvin.

8 Balance de blancos automático puntual



Ajusta el balance automáticamente una sola vez. Manténgalo pulsado: mientras lo pulsa, la cámara usa el balance de blancos automático; al soltarlo, el resultado pasa a ser el ajuste manual. El mismo botón «A» está junto al botón de balance de blancos en la pantalla de grabación. Funciona durante la grabación.

9 10 Preajustes

La lista muestra el preajuste actual.  guarda el balance actual como preajuste con un nombre de hasta 30 caracteres; un preajuste guarda solo las dos ruedas. En un preajuste guardado,  vuelve a sus valores y  lo elimina. Para pasar de un preajuste al modo manual simple, toque dos veces el botón «A» de la pantalla de grabación.

11 Panel de balance de blancos



Muestra el panel de balance de blancos descrito arriba.

12 Gama de color



Muestra el panel de gama de color: el espacio de color de destino de la matriz de color de la cámara. Opciones: sRGB/Rec.709, P3-D65, P3-DCI, Rec.2020, A Wide Gamut, C Cinema Gamut, P V-Gamut, R Wide Gamut, S-Gamut/-3, S-Gamut3.Cine, D-Gamut, Davinci Wide Gamut, ACES AP1, ACES AP0, XYZ. Elija la gama que corresponda a la curva log y a la conversión que use en posproducción. Predeterminado: sRGB/Rec.709.

13 Matriz de color



Muestra el panel de matriz de color: tres bloques de controles deslizantes, cada uno con un control común y controles separados para R, G y B:

- **Saturación**;
- **Ganancia**: el control común solo baja el nivel, los de canal lo suben o lo bajan;
- **Tono**: el control común gira el tono hasta ±180˚, los de canal hasta ±30˚.

Toque dos veces un control deslizante para restablecerlo. Un botón de este panel cambia el cálculo de la saturación: ponderada por la luminancia de la gama o a partes iguales.

14 Corrección de altas luces



El botón del bicho corrige artefactos en las altas luces con curvas pronunciadas en el balance de blancos manual: baja ligeramente la ganancia y recalcula la curva. Viene activado por defecto en la mayoría de los teléfonos.

15 Comprobación de tono de piel, amplia



Pinta de amarillo las zonas de la imagen con tono de piel, con una selección amplia que también abarca tonos cercanos.

16 Comprobación de tono de piel



Lo mismo con una selección estrecha: solo tonos próximos a la piel en color y brillo.

17 Comprobación de tonos neutros



Pinta de amarillo las zonas neutras, sin saturación, de la imagen. Ayuda a ajustar el balance con una carta de gris o una pared blanca: cuando el balance es correcto, se vuelven amarillas.

Las tres comprobaciones solo aparecen en pantalla mientras esta pestaña está abierta, no en la grabación, y requieren que el visor pase por la GPU. Si la zebra o el color falso estaban activados, vuelven al cerrar la pestaña.

Curva de la cámara

En la app: 6 → → Curva

La tercera pestaña del menú de balance de blancos fija la curva tonal de la cámara. La cámara la aplica antes del codificador, así que la curva queda en la grabación, a diferencia de una LUT del visor. La pestaña no está disponible en RAW ni en los teléfonos cuya cámara no admite una curva personalizada. La curva, los valores de sus controles deslizantes y su rango se guardan por separado para cada cámara.

El gráfico sobre la lista muestra la curva elegida.



Curvas

- **Automático**: el procesamiento propio del teléfono. La aplicación añade una estimación de a qué se parece, como «~Rec.709» o «~HLG».
- **Lineal** y **Estándar**: una curva lineal y un aspecto de video normal, ambas ajustables.
- mLog 60%, mLog 80%, mLog 100%: curvas logarítmicas propias de la aplicación, con todos los controles deslizantes.
- Rec.709, sRGB: curvas estándar de pantalla.
- HLG1, HLG2, HLG/-3, PQ: curvas HDR.
- mStopsLog, mCineLog: curvas logarítmicas de la aplicación con un rango dinámico fijado.
- AppleLog, ACEScct, SamsungLog, Davinci, Cineon Film y versiones de curvas log de cámaras conocidas (mLog-C, mC-Log3, mF-Log, mD-Log, mN-Log, mV-Log, mLog3G10, mS-Log, mS-Log2, mS-Log3). El prefijo «m» indica una aproximación propia de la aplicación a esa curva; en posproducción, use la LUT de conversión correspondiente.
- Sus curvas guardadas, con el formato «Nombre (número)».

Predeterminado: **Automático**.

Algunas curvas log y HDR son agresivas, y en muchos teléfonos causan artefactos en las altas luces. Al elegir una de esas curvas, la aplicación muestra la ventana «**Problema de curva agresiva**» con consejos, y en la lista las marca con un signo de advertencia. Con balance de blancos manual y el botón del bicho activado, el problema queda resuelto y la ventana no aparece.

Controles deslizantes

Los controles deslizantes dependen de la curva:

- Rec.709, sRGB, mCineLog: **HOMG** y **Balance**;

- curvas HLG: **Balance**;
- mStopsLog: el número de pasos, el ancho, el nivel y **Balance**;
- curvas log de cámara y PQ: el punto blanco en pasos (con la etiqueta **HOMG**, «Nit» en PQ, «EI» en mLog-C) y **Balance**;
- **Lineal**, **Estándar**, mLog y curvas guardadas: **mLog**, **Gamma**, **Contraste**, **Pivote** (el punto de pivote del contraste), **Sombras**, **Medios**, **Altas luces**, **Blanco**, **Negro**, y R, G, B.

Balance cambia el reparto de los puntos de la curva; solo algunos teléfonos (Sony) lo usan de verdad. Toque dos veces un control deslizante para restablecer el valor predeterminado de la curva (no durante la grabación).

Toque dos veces el gráfico para cambiar el rango de la curva: **Predeterminado**, **Limitado** o **Completo**.

Guardado

El botón de guardar, bajo la lista, guarda la curva actual con los valores de sus controles deslizantes con un nombre. Si la curva ya está guardada, pregunta si actualizarla o crear una nueva. El botón de deshacer devuelve los controles deslizantes a los valores guardados, y el botón de eliminar borra una curva guardada. Los mismos tres botones funcionan en las pestañas del menú GPU.

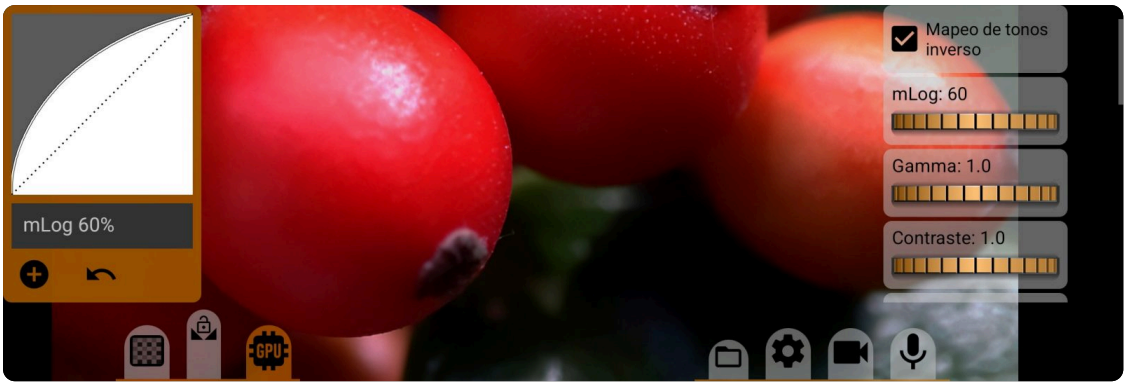
Menú de procesamiento GPU

En la app: 6 → GPU

El botón del menú GPU aparece cuando la grabación pasa por la GPU, algo que se activa en el menú de video. No está disponible en RAW. Todo lo de este menú lo aplica la GPU tanto al visor como a la grabación. El menú no se abre durante la grabación y recuerda la última pestaña.

Las pestañas son: reducción de ruido y realce de nitidez, curva GPU e imagen. Cada una tiene sus propios preajustes; los botones de guardar, deshacer y eliminar funcionan igual que en la curva de la cámara. Lo elegido se guarda por separado para cada cámara.

Curva GPU



Una segunda curva tonal que la GPU aplica después de la cámara. La lista es la misma que la de la curva de la cámara, sin Estándar ni mStopsLog, y con **Desac.** (desactivado). Predeterminado: **Desac**.

Mapeo de tonos inverso

Antes de la curva GPU, deshace la curva de la cámara para que la GPU trabaje con datos lineales. Si la curva de la cámara es **Automático**, se usa una fórmula neutra. Así se puede grabar con una curva en la cámara y convertirla en otra en la GPU. Se oculta cuando la curva GPU está en **Desac**. Los metadatos de color del archivo lo tienen en cuenta.

El nombre de la curva GPU (con «RvTm» cuando el mapeo de tonos inverso está activado) se escribe en los metadatos del archivo.

Imagen



Preajustes: **Desac**, **Vacío** (un punto de partida neutro) y los que haya guardado. Predeterminado: **Desac**. Con cualquier preajuste salvo **Desac**, los controles deslizantes son: **Saturación**, **Intensidad**, **Contraste**, **Sombras**, **Altas luces**, R, G, B y **Sat. S/L** (saturación en sombras y altas luces).

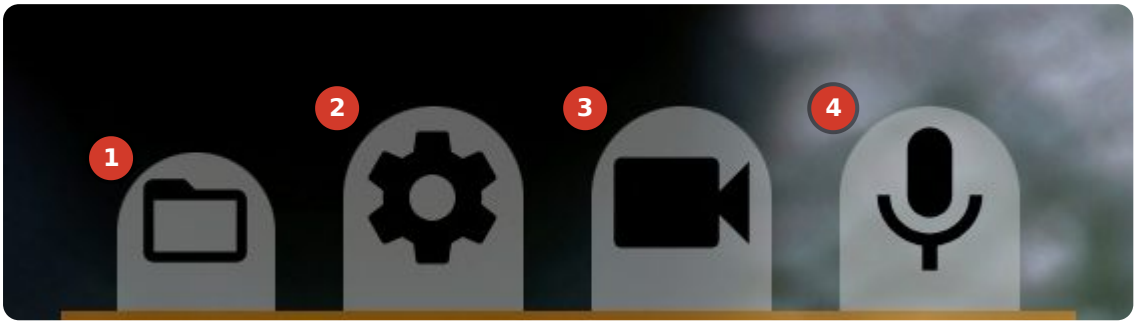
Reducción de ruido y realce de nitidez



Preajustes: **Desac**, **Vacío** y los que haya guardado. Controles deslizantes: **Radio desenf.** (radio de desenfoque), **Fuerza desenf.** (fuerza de desenfoque), **Radio nitid.** (radio de nitidez) y **Fuerza nitid.** (fuerza de nitidez). La reducción de ruido solo funciona cuando su radio y su fuerza tienen valor, y lo mismo ocurre con el realce de nitidez.

⑦ Botones de ajustes y gestor multimedia

Los botones de ajustes están en la esquina inferior derecha. Abren el gestor multimedia, los ajustes de la aplicación y los menús de video y de audio. Los menús no se abren durante la grabación. El grupo puede ocultarse o mostrarse con un deslizamiento en Interfaz.



1 Gestor multimedia

Abre el gestor multimedia: sus grabaciones, grabaciones RAW e instantáneas.

2 Ajustes

Abre los ajustes de la aplicación: visor, control, interfaz, almacenamiento y otros ajustes.

3 Video

Abre el menú de video: resolución y FPS, cámara lenta, códec, metadatos, ajustes de la GPU y del hardware.

4 Audio

Abre el menú de audio.

Botones plegados

En una pantalla estrecha, por ejemplo con el teléfono en vertical, los cuatro botones se pliegan en este. Tóquelo para mostrarlos.

Menú de video

En la app: 7 →

El botón de la videocámara abre los ajustes de grabación: resolución y FPS, cámara lenta, instantáneas y salida HDMI. Debajo hay cuatro secciones: Ajustes del códec y contenedor, Ajustes de metadatos, ajustes de la GPU y del hardware.

El menú no se abre durante la grabación.



Resolución y FPS

Muestra la resolución y los FPS actuales, y si la grabación pasa por la GPU (**GPU habilitada** / **GPU deshabilitada**). Tóquelo para abrir el selector con tres ruedas:

- FPS, de 480 a 24 fps y valores más bajos (hasta 1 fps si la cámara lo permite);
- resolución;
- **Desac.** (desactivado) / **GPU**: grabar directamente de la cámara o a través de la GPU, donde se aplican a la grabación las LUT, las curvas y el resto del procesamiento de imagen.

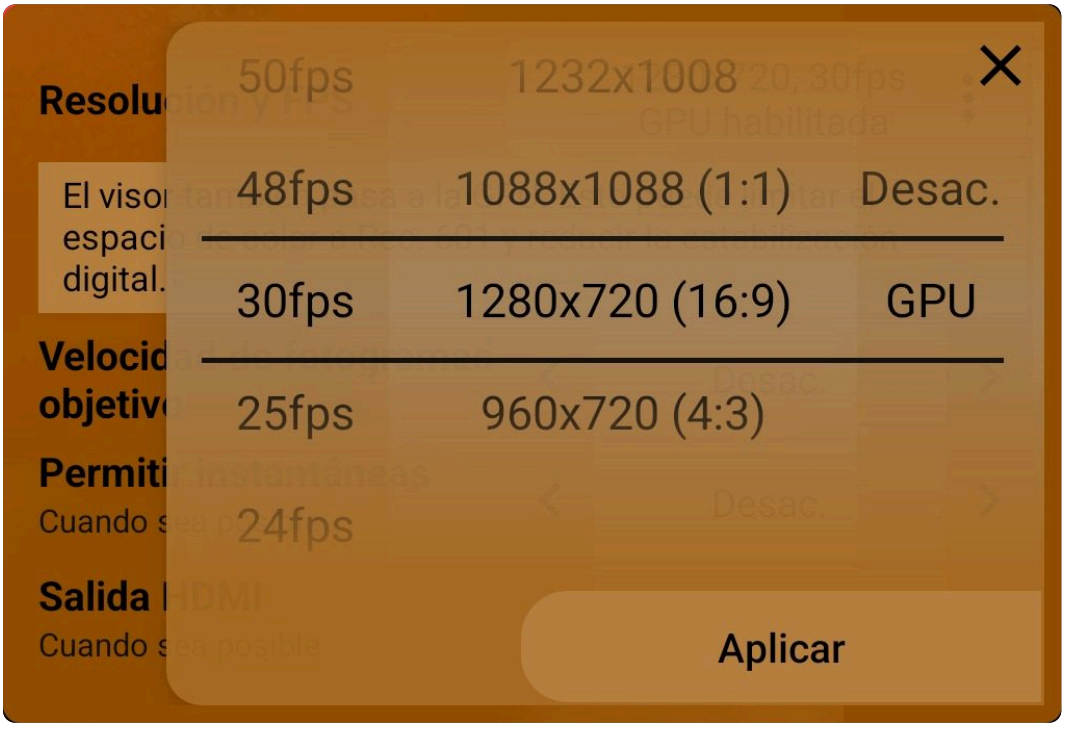
Gire una rueda cada vez; las otras dos se adaptan. Los valores que no funcionan con la elección actual aparecen en gris y la rueda los salta. Un fondo rojo indica que el teléfono no admite oficialmente ese valor: puede elegirlo, pero el resultado varía. Toque **Aplicar** para confirmar o cierre el selector para conservar el ajuste anterior. Al cambiar la resolución o los FPS se restablece el zoom.

La resolución, los FPS y la GPU se guardan por separado para cada cámara. Predeterminado: 1280×720, 30 fps, sin GPU.

Las combinaciones disponibles dependen del teléfono y de la cámara. Por encima de 60 fps la cámara pasa al modo de alta velocidad, donde los ajustes manuales no suelen estar disponibles. Por encima de 30 fps, elegir una resolución puede cambiar la exposición a manual o automática si el teléfono admite esa resolución solo en uno de los dos modos. En RAW solo se ofrecen las resoluciones y los FPS que la grabación RAW puede manejar, sin GPU.

Las notas bajo la fila explican la elección actual:

- «**Su dispositivo no admite oficialmente esta velocidad de fotogramas. Es posible que no funcione correctamente, especialmente en el modo de exposición automática.**»
- «**Esta velocidad de fotogramas puede no funcionar con la exposición manual.**»
- «**Los modos de alta velocidad no suelen permitir ajustes manuales, pueden ser inestables y es posible que no funcionen con algunas combinaciones de ajustes.**»
- «**El visor también pasa a la GPU. Esto puede limitar el espacio de color a Rec. 601 y reducir la estabilización digital.**»



Velocidad de fotogramas objetivo

La velocidad de fotogramas que se escribe en el archivo: **Desac**, 6, 12, 24, 25, 30, 60, 120 o 240 fps. La cámara graba a los FPS ajustados arriba y el archivo se reproduce a este valor. Un valor menor que el de grabación da cámara lenta (por ejemplo, 120 fps reproducidos a

24) y uno mayor, cámara rápida. El sonido se ajusta a la nueva velocidad. Mientras la cámara lenta o rápida está activa, la velocidad objetivo se muestra en pantalla. Se guarda por separado para cada cámara. Predeterminado: **Desac**.

El valor igual a los FPS de grabación se salta. A 1 fps es obligatorio fijar una velocidad objetivo.

Funciona con los contenedores MOV y MP4 y con RAW. Con el contenedor `system` requiere que **Metadatos** esté activado, o un teléfono con Android 11+ y Qualcomm, Exynos o Kirin; si no, la fila muestra **Desac**.

Permitir instantáneas

Añade un botón de instantánea a la pantalla de grabación: **Desac.** / **Permitir**. La instantánea se toma del flujo de video a través de la GPU. «**Cuando sea posible**»: sin grabación por GPU solo funciona en algunos modos (hasta 30 fps, o en Android 9+ cuando las resoluciones coinciden), y el botón solo aparece cuando la instantánea es posible. Valor predeterminado: **Desac**.

Salida HDMI

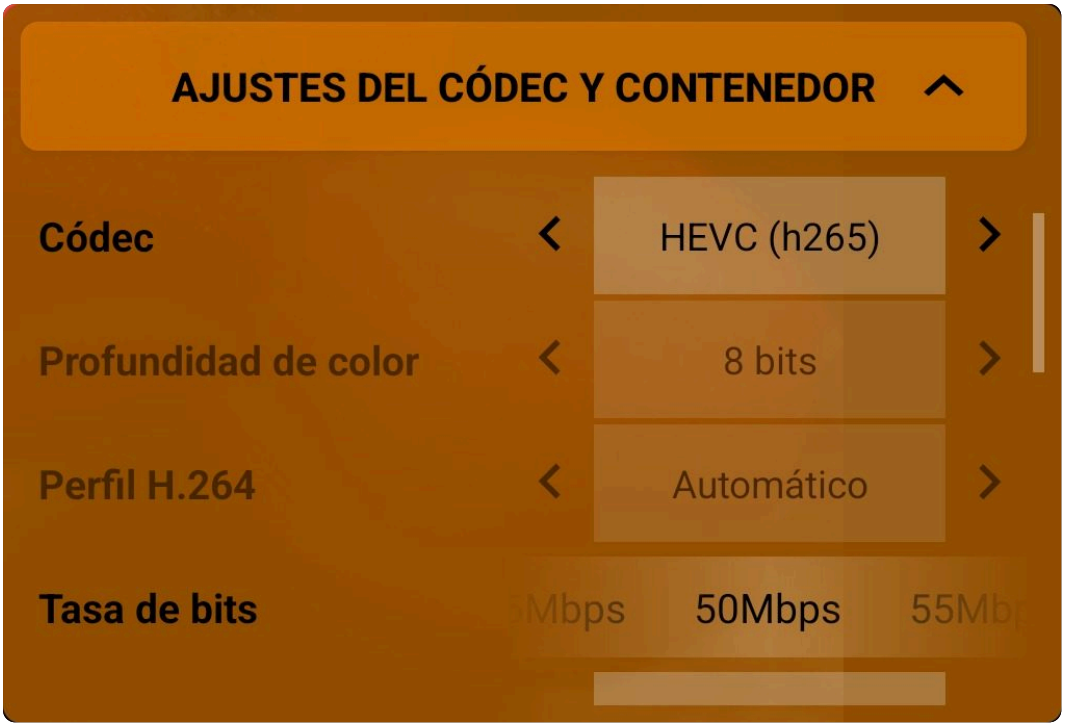
Envía el flujo de video limpio a una pantalla externa conectada por HDMI o USB-C, para un grabador externo o un monitor: **Desac.** / **Activ.** (activado). Mientras está activado, el teléfono no graba: al iniciar una grabación aparece «**La grabación a través de HDMI está activada**». Sin GPU, el monitor solo muestra la imagen en las resoluciones y los FPS que admite. Si no hay ninguna pantalla conectada, la aplicación muestra «**Conexión HDMI no encontrada**». Predeterminado: **Desac**.

Para ver en el monitor la imagen del visor con sus herramientas de control, use en su lugar Salida HDMI en los ajustes del visor.

Ajustes del códec y contenedor

En la app: 7 → → Ajustes del códec y contenedor

En **Ajustes del códec y contenedor** se elige cómo se comprime el video y en qué archivo se guarda. Las filas dependen del códec: un conjunto para el video comprimido y otro para RAW.



Códec

El códec de video: **AVC (h264)**, **HEVC (h265)**, **DolbyVision**, **APV**, **VP8**, **VP9**, **AV1** o **RAW**. Solo aparecen los códecs para los que el teléfono tiene codificador por hardware (en Android 9 y anteriores también cuentan los codificadores por software). Predeterminado: **AVC (h264)**.

- **APV**: Android 16 y posteriores. **AV1**: Android 10 y posteriores.
- **RAW**: graba una secuencia de fotogramas DNG, solo en cámaras que ofrecen RAW. Al cambiar a RAW, la resolución y los FPS se ajustan a lo que permite RAW y la cámara se vuelve a abrir. En una cámara sin RAW la aplicación graba en AVC y vuelve a RAW al cambiar de nuevo a una cámara que lo tenga.

Con RAW seleccionado, las secciones de metadatos y de GPU de este menú no están disponibles.

Video comprimido

Profundidad de color

8 bits o **10 bits**, más variantes HDR de 10 bits donde la cámara las admite: HLG10, HDR10, Dolby Vision. Los 10 bits requieren un códec que los admita (HEVC, Dolby Vision, APV, AVC con el perfil High10, VP9 o AV1 con un perfil de 10 bits) y están limitados por los FPS y la resolución (en la mayoría de los teléfonos, hasta 30 fps y 4096×3072). Con grabación por GPU, los 10 bits solo están disponibles en unos pocos teléfonos. En algunos teléfonos no se ofrecen 10 bits simples, solo las variantes HDR. Predeterminado: **8 bits**.

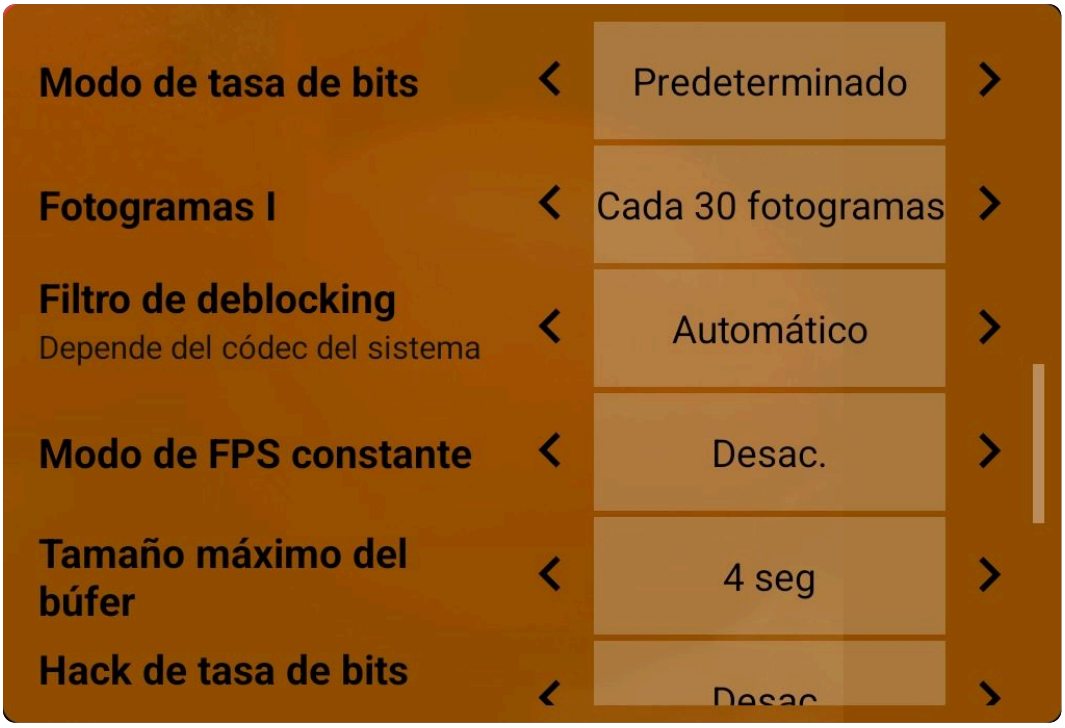
La fila se oculta cuando el teléfono no puede grabar en 10 bits, y aparece en gris cuando el códec actual solo tiene una opción.

Perfil H.264

Solo para **AVC (h264)**: **Automático** (decide el codificador), **Máximo** (el perfil y el nivel más altos que admite el codificador), **Baseline**, **Main** o **High**, cada uno con su nivel más alto. Los perfiles que el codificador no admite se saltan. Predeterminado: **Automático**.

Tasa de bits

La tasa de bits objetivo, de 1 a 500 Mbps (más en teléfonos cuyo codificador declara más). Los valores por encima del límite declarado del codificador aparecen en rojo: puede elegirlos, pero es posible que el teléfono no los alcance. Predeterminado: 50 Mbps.



Modo de tasa de bits

Predeterminado (decide el codificador), **Variable**, **Constante** o **Constante (omite fotogr.)** (Android 12 y posteriores: mantiene la tasa de bits omitiendo fotogramas). Los modos que el codificador no admite se saltan; la fila se oculta si hay menos de dos disponibles. Valor predeterminado: **Predeterminado**.

Fotogramas I

Con qué frecuencia se escribe un fotograma clave: **Cada fotograma**, o cada N fotogramas, desde unos pocos hasta cada dos segundos. A 30 fps se puede elegir cada fotograma, 3, 7, 15, 30 o 60 fotogramas. Más fotogramas clave facilitan la edición y la búsqueda, y hacen el archivo más grande con la misma calidad. Predeterminado: un fotograma clave por segundo.

Filtro de deblocking

La intensidad del filtro de deblocking del codificador: **Automático**, o de −1:−1 a 3:3. Los valores más altos suavizan más los bordes de los bloques. «**Depende del códec del sistema**»: el codificador del teléfono puede ignorarlo. Predeterminado: **Automático**.

Modo de FPS constante

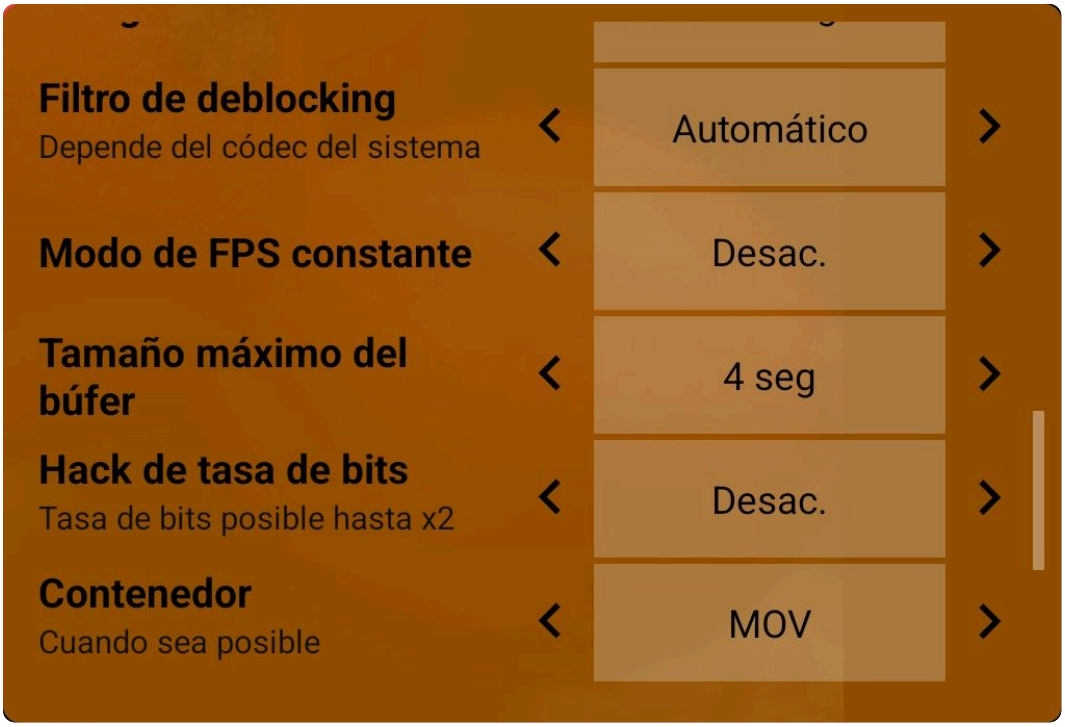
Cómo se escriben las marcas de tiempo de los fotogramas:

- **Desac.** (desactivado): tal como los entregó la cámara;
- **Ajustar a la cuadrícula**: los fotogramas se colocan en una cuadrícula uniforme a la velocidad nominal;
- **Ignorar fotogramas perdidos**: cada fotograma recibe un paso uniforme; los fotogramas perdidos no dejan huecos.

Si el teléfono no puede mantener una velocidad de fotogramas estable, las dos últimas opciones pueden desincronizar el sonido y la imagen; cuando se graba sonido, un aviso bajo la fila lo indica. No disponible con el contenedor **Sistema**. Predeterminado: **Desac.**

Tamaño máximo del búfer

Cuántos segundos de video puede retener la aplicación en memoria mientras el almacenamiento se pone al día: de 1 a 60 segundos. Un búfer mayor absorbe ralentizaciones breves del almacenamiento a tasas de bits altas. Predeterminado: 4 segundos.



Hack de tasa de bits

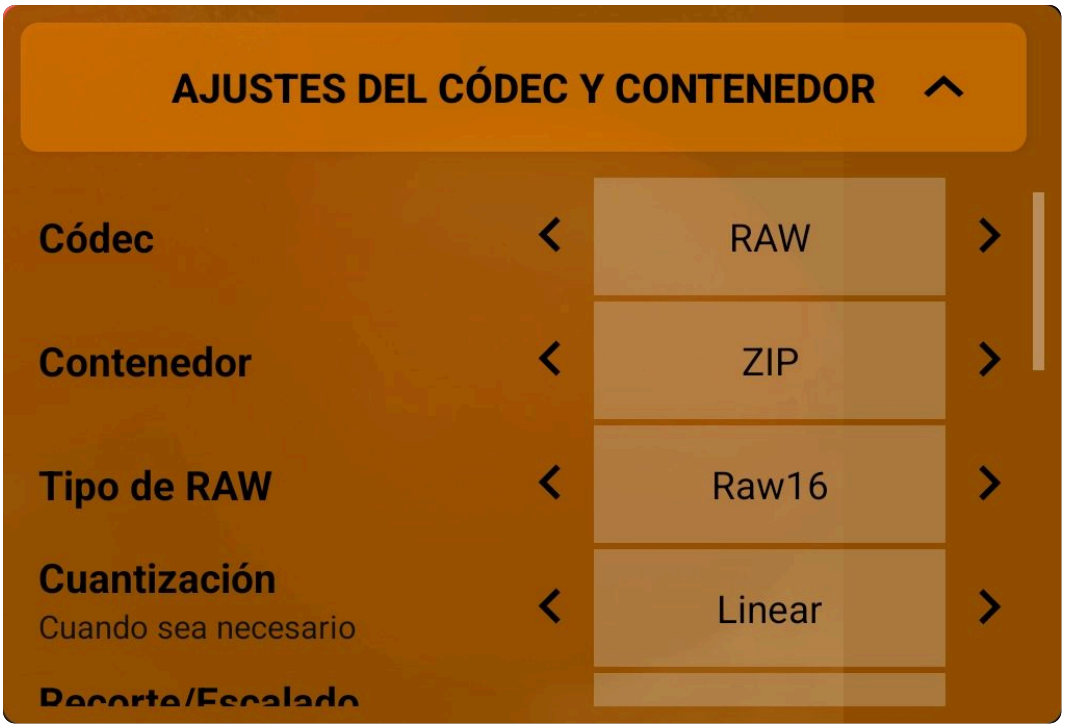
Permite que el codificador escriba una tasa de bits superior a su límite integrado: **Desac.** / **Activ.** (activado). El valor muestra el multiplicador que usa el teléfono, x2 o x3. «**Tasa de bits posible hasta x2**»: el resultado depende del teléfono. El archivo se reproduce a velocidad normal.

Solo aparece en teléfonos Qualcomm con Android 11 y posteriores. Funciona de 6 a 60 fps y sin cámara lenta ni rápida; si no, la fila muestra **Desac**. Predeterminado: **Desac**.

Contenedor

El tipo de archivo: **MOV**, **MP4** o **Sistema**. MOV y MP4 los escribe el multiplexor propio de la aplicación; **Sistema** usa el multiplexor de Android del teléfono y guarda MP4. Para VP8 y VP9 siempre se usa el multiplexor de la aplicación. Predeterminado: **MOV**.

RAW



mcpro24fps Demo

La versión demo no graba RAW, por eso el valor del códec lleva un candado.

Contenedor (RAW)

ZIP: un archivo ZIP con fotogramas DNG. **.mcpro**: el formato RAW propio de la aplicación, con una compresión mucho mayor (Android 10+, teléfonos de 64 bits; forma parte de RAW Bundle). Valor predeterminado: **ZIP**.

RAW Bundle

.mcpro y sus niveles de compresión forman parte de **RAW Bundle**, una compra única aparte (qué incluye). Sin él, el valor lleva un candado y el botón de grabación abre la compra. **ZIP** es gratis.

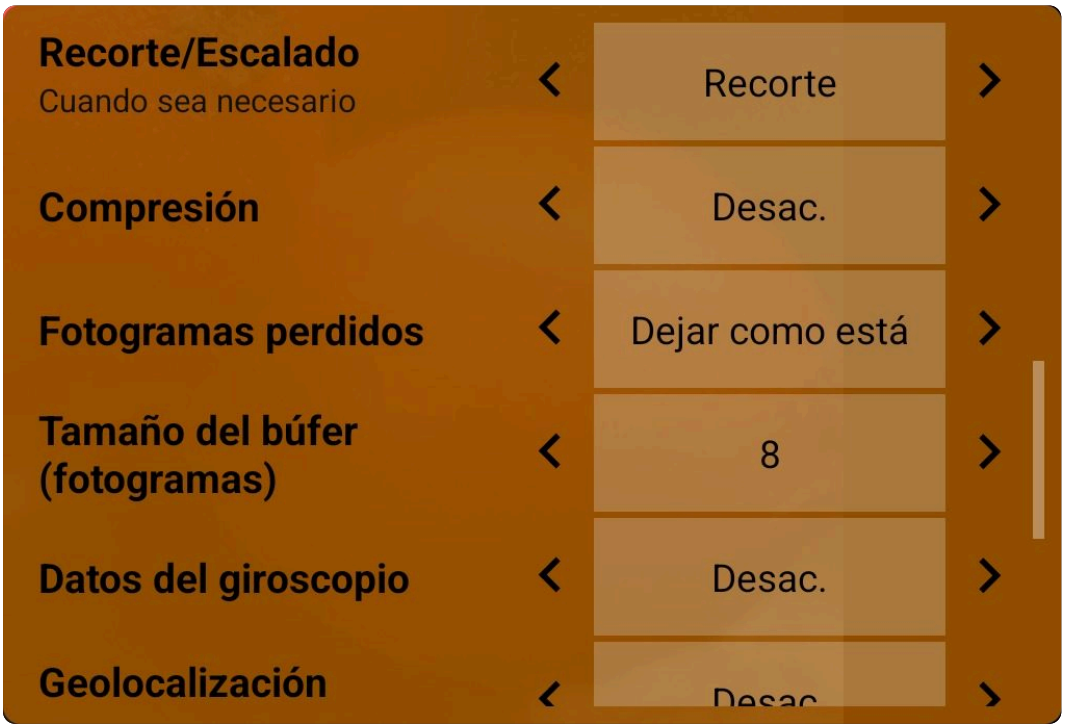


Tipo de RAW

La profundidad de bits que se guarda en el DNG: Raw16, Raw14, Raw12, Raw10 o Raw8. Menos bits, archivos más pequeños. Predeterminado: Raw16.

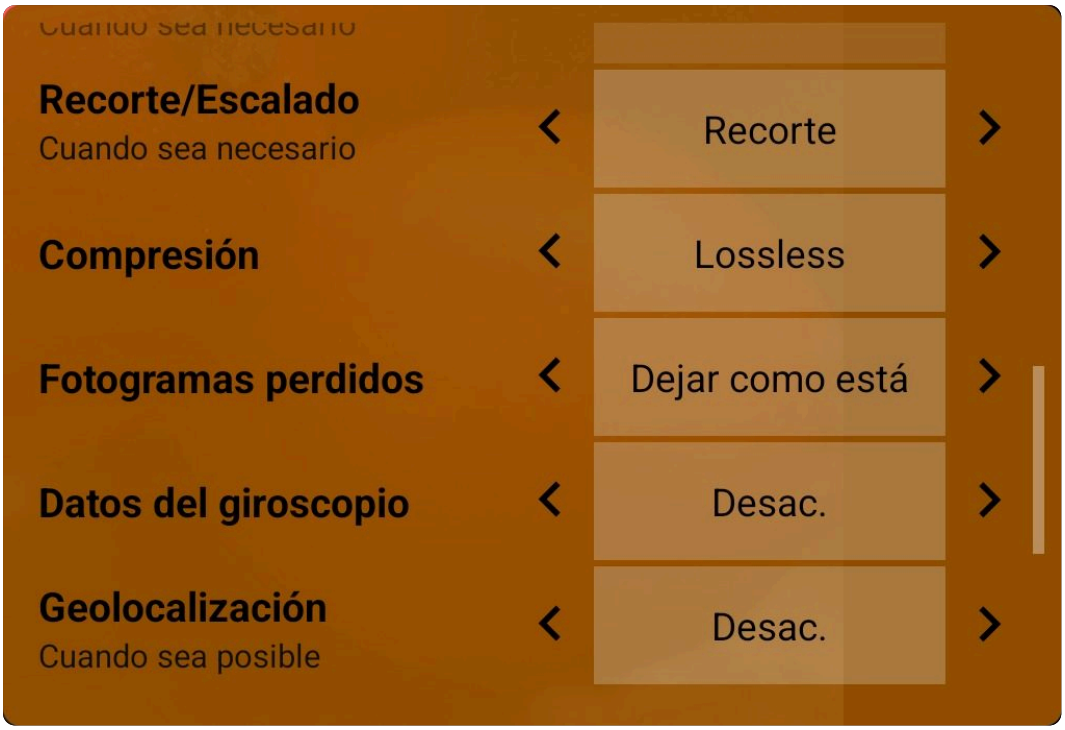
Cuantización

Cómo se reducen los datos del sensor a Raw14 o menos: **Linear** o **Log** (una curva logarítmica conserva más detalle en las sombras con pocos bits). «**Cuando sea necesario**»: no tiene efecto en Raw16. Predeterminado: **Linear**.



Recorte/Escalado

Cómo se lleva la imagen del sensor a la resolución elegida: **Recorte** (se recorta el centro) o escalado por interpolación: **Interpolación bilineal**, **Interpolación bicúbica**, **Vecino más próximo** y variantes en CPU de la bilineal y del vecino más próximo. El recorte estrecha el campo de visión; el escalado lo conserva. Predeterminado: **Recorte**.

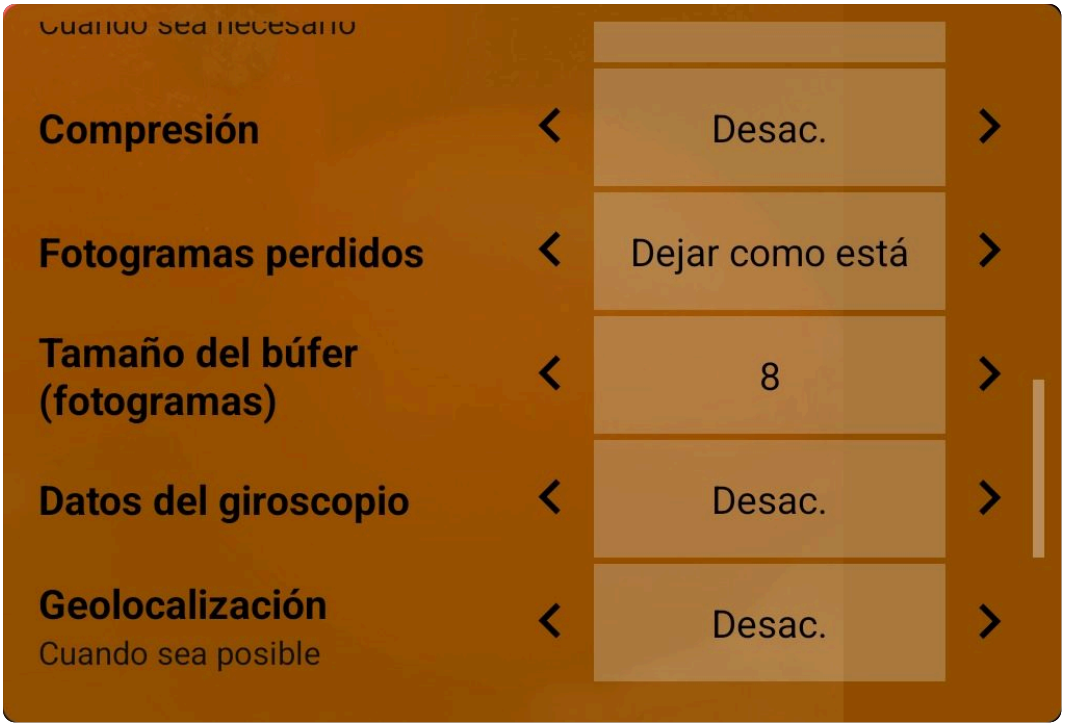


Compresión

Para ZIP: **Desac**, **JPEG sin pérdidas**, **ZIP sin pérdidas** o **Zstandard sin pérdidas**. Para .mcpro: Lossless, HQ, SQ o LT; SQ es visualmente sin pérdidas y LT, el más pequeño. Con .mcpro, la tasa de datos prevista se muestra en pantalla. Predeterminado: **Desac.** para ZIP, SQ para .mcpro.

Fotogramas perdidos

Qué hacer cuando el teléfono pierde un fotograma: **Dejar como está** (la numeración de los DNG conserva el hueco) o **Ignorar** (la numeración sigue continua). Predeterminado: **Dejar como está**.



Tamaño del búfer (fotogramas)

Cuántos fotogramas RAW se retienen en memoria antes de escribirse: de 4 a 300. Oculto con .mcpro. Predeterminado: 8.

Datos del giroscopio

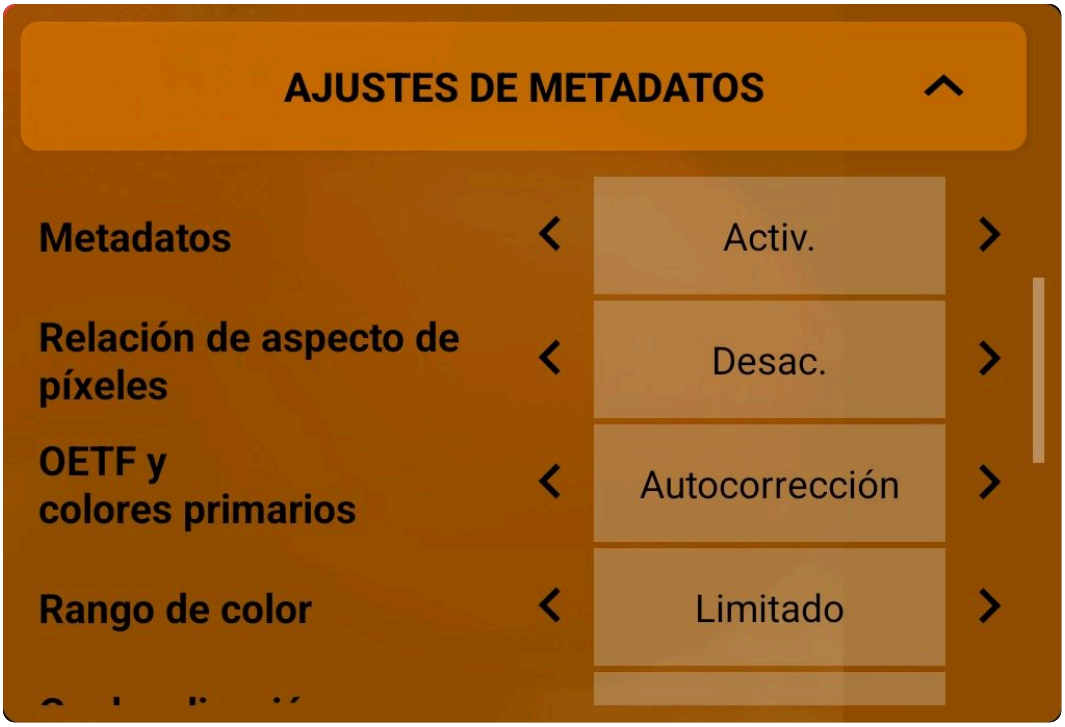
Datos del giroscopio para la estabilización en Gyroflow: **Desac**, gcsv o Protobuf, escritos dentro del ZIP. Con .mcpro los datos del giroscopio van dentro de la grabación. Predeterminado: **Desac**.

Ajustes de metadatos

En la app: 7 → → Ajustes de metadatos

Los **Ajustes de metadatos** deciden qué se escribe en el archivo de video además de la imagen y el sonido: etiquetas de color, relación de aspecto de píxeles, ubicación, código de tiempo, datos del giroscopio y una LUT incrustada. Se aplican a partir de la siguiente grabación.

La sección no está disponible cuando el códec es RAW (los ajustes del códec RAW tienen su propia fila para el giroscopio) ni en versiones de Android anteriores a la 8.1.



Metadatos

El interruptor principal de esta sección: **Activ.** (activado) / **Desac.** (desactivado). Valor predeterminado: **Activ**.

Con **Activ**, el archivo recibe las etiquetas propias de la aplicación (teléfono, versión de la aplicación, curva de color, balance de blancos, exposición, etc.) y las demás filas de la sección quedan disponibles. Con **Desac**, las demás filas aparecen en gris.

Con el contenedor `system`, el archivo se reescribe después de la grabación para añadir estas etiquetas. Con **Desac.** ese paso se omite y el archivo queda exactamente como lo escribió Android.

Relación de aspecto de píxeles

Escribe en el archivo la relación de aspecto de píxeles, para que los programas de edición muestren el material anamórfico estirado a sus proporciones reales: **Desac.** / **Como en el visor**. El valor se toma de Desanamorfizar visor en los ajustes del visor y solo se escribe cuando es mayor que 1. Se guarda por separado para cada cámara. Predeterminado: **Desac**.

Queda fijo en **Desac.** cuando el propio video se desanamorfiza mediante la GPU, porque la imagen ya está estirada.

OETF y colores primarios

Lo que el archivo indica sobre su función de transferencia y sus colores primarios, para que los reproductores y los editores muestren bien los colores:

- **Dejar como está**: tal como lo escribe el codificador del teléfono;
- **Autocorrección**: se elige según la curva de color y la gama seleccionadas (por ejemplo, lineal para una curva lineal, HLG para HLG, BT.709 para las curvas log);
- BT.709, PQ/BT.2020, HLG/BT.2020, BT.601 PAL, BT.601 NTSC, sRGB: combinaciones fijas;
- Linear/Auto: transferencia lineal y primarios según la gama.

Se guarda por separado para cada códec. Predeterminado: **Autocorrección**.

Rango de color

El indicador de rango de color del archivo: **Dejar como está**, **Autocorrección** (el rango que la cámara entregó realmente), **Limitado** o **Completo**. Si el indicador no es el correcto, en otros programas la imagen se ve lavada o con demasiado contraste. Se guarda por separado para cada códec. Valor predeterminado: **Limitado**.

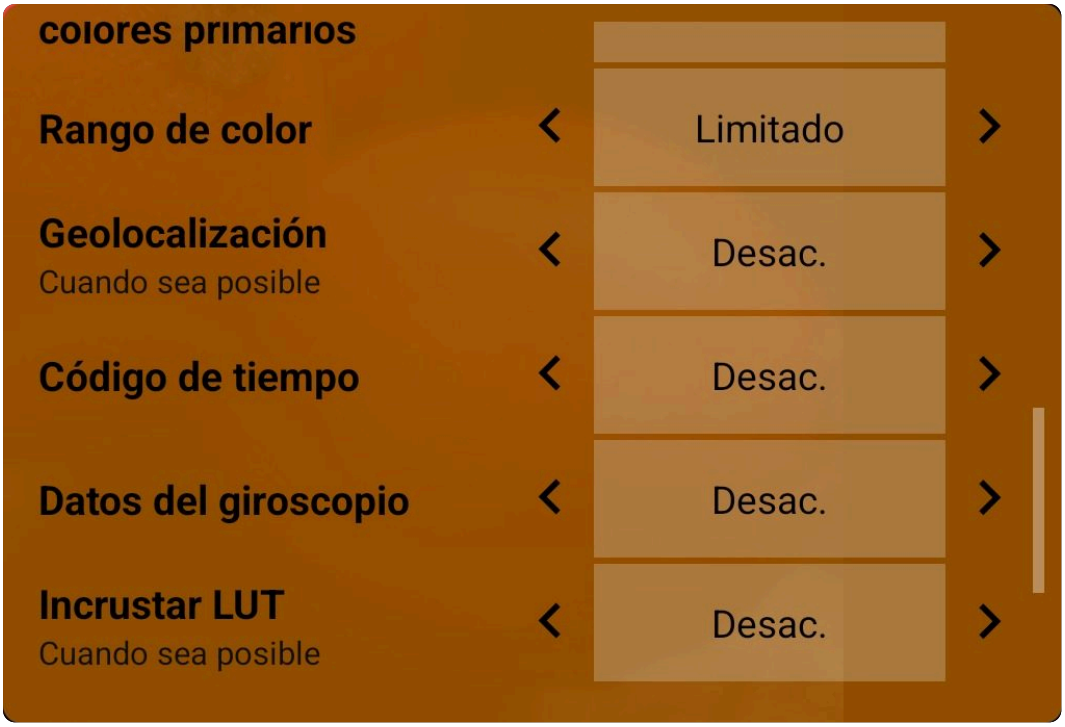
Geolocalización

Escribe la ubicación en el archivo: **Desac.** / **Activ**. Al activarla, la aplicación pide el permiso de ubicación; sin él, la fila se queda en **Desac**. **Cuando sea posible**: las coordenadas solo se escriben si el teléfono ya sabe dónde está. El mismo ajuste añade la ubicación a las instantáneas y a las grabaciones RAW. Valor predeterminado: **Desac**.

Código de tiempo

Añade al archivo una pista de código de tiempo: **Desac**, **UTC** o **Local** (la zona horaria del teléfono). El código de tiempo empieza en la hora del día del primer fotograma. En cámara lenta, su velocidad de fotogramas coincide con la de reproducción. En las grabaciones RAW, el mismo ajuste fija el código de tiempo de los fotogramas DNG; con **Desac**, cuentan desde 01:00:00:00. Predeterminado: **Desac**.

Con el contenedor `system`, el código de tiempo se añade después de la grabación y solo a los archivos de más de 1 MB.



Datos del giroscopio

Registra el giroscopio del teléfono para estabilizar la imagen en Gyroflow:

- **Desac**;
- **GPMF**: una pista de giroscopio dentro del clip y, junto a él, un archivo `<clip>.lensprofile.json`. Si con la tasa de bits actual la pista solo admite una duración limitada, el valor muestra ese límite (por ejemplo, «máx. 40 min»);
- gcsv (**archivo externo**): sin pista dentro del clip; `<clip>.gcsv` y `<clip>.lensprofile.json` se guardan junto a él;
- **Protobuf**: una pista dentro del clip, con el perfil de lente incluido.

GPMF y gcsv se abren en la versión normal de Gyroflow; Protobuf, por ahora, solo en las compilaciones nightly de Gyroflow. Si el teléfono no tiene giroscopio, no se registra nada. Si se cambia de lente durante una grabación, aparecen archivos `<clip>-<frame>.gcsv` y `.lensprofile.json` adicionales para cada segmento. Predeterminado: **Desac**.

Incrustar LUT

Incrusta la LUT del visor en el archivo, para poder extraerla más tarde y aplicarla en la edición:

- **Desac**;
- **LUT del visor x33 (o Rec.709)**: la propia LUT (cubo de 33 puntos) y los parámetros para reconstruirla;

- **Meta-LUT editable únicamente**: solo los parámetros, sin la LUT.

Cuando sea posible: solo cuando la curva de color seleccionada permite construir una LUT (log, lineal, Rec.709, HLG, PQ). Nunca para RAW. Predeterminado: **Desac**.

Ajustes de la GPU

En la app: 7 → → Ajustes de la GPU

Los **Ajustes de la GPU** cambian el propio fotograma grabado: sus proporciones y su resolución. Solo funcionan cuando la grabación pasa por la GPU (**GPU** en Resolución y FPS); si no, las filas aparecen en gris y muestran **Desac.** (desactivado). No están disponibles para RAW. Los tres se guardan por separado para cada cámara.

El fotograma se procesa en este orden: primero se desanamorfiza, luego se recorta y por último se escala.



Desanamorfizar video

Estira el material anamórfico a sus proporciones reales en el archivo: **Desac**, o 1.25x, 1.33x, 1.43x, 1.55x, cada uno **Horizontalmente** o **Verticalmente**.

- **Horizontalmente**: el ancho se multiplica y el alto no cambia. 1920×1080 a 1.33x pasa a 2552×1080.
- **Verticalmente**: el alto se divide y el ancho no cambia. El archivo queda más bajo.

Los píxeles se estiran, así que en el archivo no se escribe ninguna relación de aspecto de píxeles. El zoom se restablece. Mientras está activo, Relación de aspecto de píxeles no está disponible y, si no hay recorte, las líneas de encuadre del visor muestran las proporciones resultantes (1.25x → 2.20:1, 1.33x → 2.35:1, 1.43x → 2.55:1, 1.55x → 2.76:1). Predeterminado: **Desac**.

Recortar el encuadre a la proporción

Recorta la imagen por el centro a la proporción elegida: **Desac.** o de 1.00:1 a 2.76:1 (4:3, 16:9, 1.85:1, 2.39:1 y otras). El resultado es la resolución real del archivo. Las líneas de encuadre del visor y de HDMI muestran las mismas proporciones. Predeterminado: **Desac**.

Escalar video

Escala la imagen después de desanamorfizarla y recortarla: cada lado, de 0.5 a 2.0 veces. El valor indica cómo cambia el número de píxeles: x0.25 a la mitad de tamaño, x4.00 al doble. **Desac.** (x1.0) mantiene el tamaño. El resultado es la resolución real del archivo. Predeterminado: **Desac**.

> Los fotogramas grandes (por ejemplo, 4K ampliado o un desanamorfizado horizontal amplio) pueden superar lo que el codificador del teléfono es capaz de grabar.

Ajustes del hardware

En la app: 7 → → Ajustes del hardware

Los **Ajustes del hardware** controlan el procesamiento que hace la propia cámara del teléfono, antes de que la imagen llegue a la aplicación. La lista de valores la da la cámara: una fila solo aparece cuando la cámara ofrece varias opciones, así que las filas cambian de un teléfono a otro e incluso entre las cámaras de un mismo teléfono. Todos los valores se guardan por separado para cada cámara.

Para RAW, la sección tiene su propio conjunto de filas (más abajo).



Adaptador DOF

No / **Sí**. Para adaptadores DOF que invierten la imagen: gira 180° el visor y la salida HDMI, y escribe la orientación correspondiente en los videos, las instantáneas y los archivos RAW. Predeterminado: **No**.

Corrección de distorsión

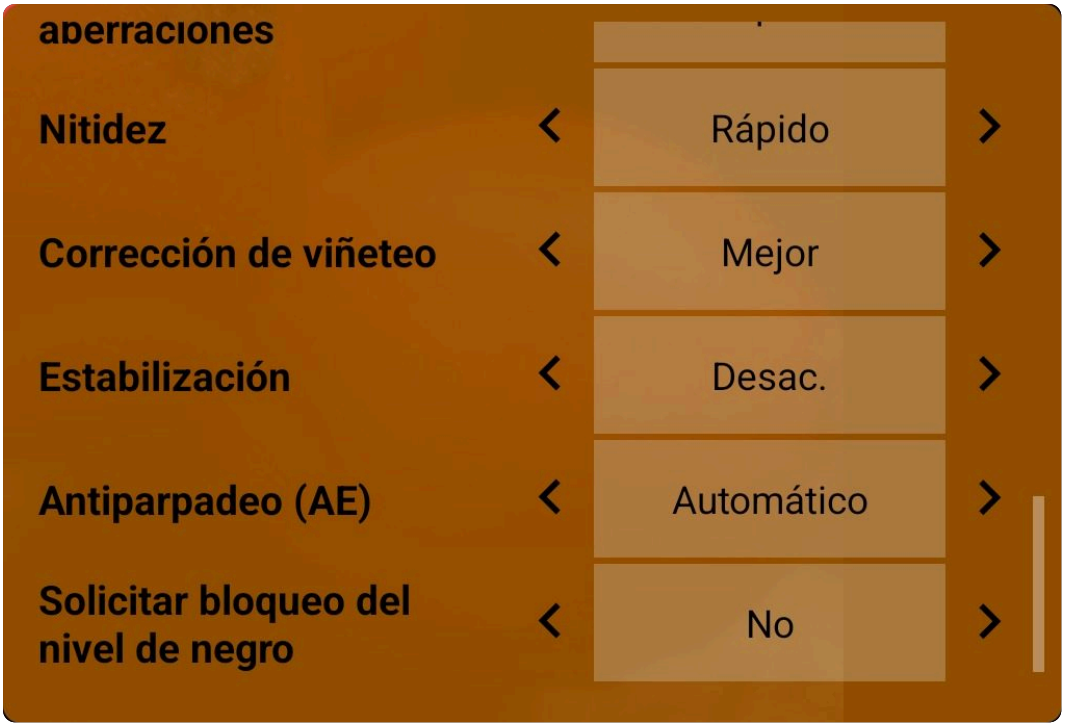
Corrección de la distorsión de la lente por parte de la cámara: **Desac.** (desactivado), **Rápido**, **Mejor**. El resultado queda en la imagen grabada.

Reducción de ruido

Reducción de ruido de la cámara: **Desac**, **Rápido**, **Mejor**, **Mínimo**, según lo que ofrezca la cámara. Una reducción de ruido más fuerte limpia la imagen, pero emborrona los detalles finos. En algunos teléfonos, la aplicación también activa o desactiva la reducción de ruido multifotograma del fabricante. Al cambiarla, la sesión de la cámara puede reiniciarse.

Corrección de píxeles calientes

Corrección de los píxeles calientes: **Desac**, **Rápido**, **Mejor**.



Corrección de aberraciones

Corrección de la aberración cromática (franjas de color): **Desac**, **Rápido**, **Mejor**.

Nitidez

Realce de nitidez de la cámara: **Desac**, **Rápido**, **Mejor**. Con **Desac**, la imagen es más suave, pero resulta más fácil corregir el color y aplicar el realce de nitidez después. Al cambiarlo, el visor se reinicia.

Corrección de viñeteo

Corrección del viñeteo (esquinas más oscuras): **Desac**, **Rápido**, **Mejor**.

Estabilización

Estabilización de imagen: **Desac**, **Óptica**, **Digital** o **Ópt.+Dig.** (óptica y digital a la vez), solo las combinaciones que admite el teléfono. La estabilización digital recorta la imagen; al activarla o desactivarla, el zoom se restablece. En algunos teléfonos no se puede desactivar la estabilización óptica.

Antiparpadeo (AE)

Suprime el parpadeo de las luces conectadas a la red eléctrica: **Desac**, **50Hz**, **60Hz**, **Automático**. Elija la frecuencia de la red eléctrica local (50 Hz en Europa, 60 Hz en Norteamérica). A 60 fps y más, la aplicación usa 60 Hz si la cámara lo admite.

HDR

Solo en algunos teléfonos: Sony Xperia (HDR, MFHDR), LG (HDR, HDR10), Xiaomi Mi 10 y Mi 11 con 10 bits (HDR10), OnePlus 8. Es el modo HDR de video del fabricante. Aparece en gris cuando el HDR no es posible con los ajustes actuales.

Solicitar bloqueo del nivel de negro

No / **Sí**. Pide a la cámara que mantenga fijo el nivel de negro, para que las sombras no se desplacen durante una toma. Que la cámara lo respete depende del teléfono. Predeterminado: **No**.

RAW

Con RAW, la sección muestra **Adaptador DOF**, **Estabilización** (solo óptica) y **Antiparpadeo (AE)**, además de tres filas propias. El realce de nitidez, la corrección de píxeles calientes y de aberraciones y el HDR siempre están desactivados para RAW.

Corrección de distorsión (RAW)

Metadatos, si es posible: **Incluir** escribe los datos de distorsión de la lente en los archivos DNG para que los programas de RAW puedan corregirla; **Excluir** los omite. En ningún caso se modifican los píxeles RAW. Valor predeterminado: **Incluir**.

Corrección de viñeteo (RAW)

Desac, o corrección rápida o de alta calidad, ya sea escrita en el DNG como metadatos (**Rápida en metadatos**, **Alta calidad en metadatos**) o aplicada a los píxeles (**Rápida integrada**, **Alta calidad integrada**).

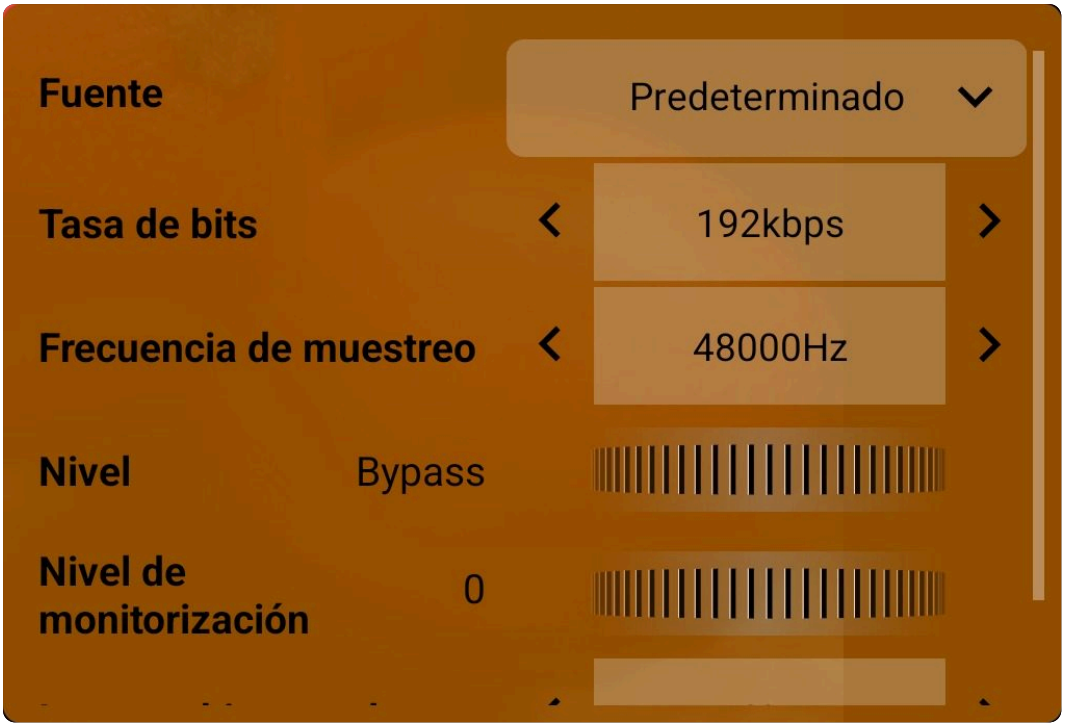
Perfil de ruido

Metadatos, si es posible: **Incluir** escribe el perfil de ruido del sensor en los archivos DNG para la reducción de ruido en los programas de RAW; **Excluir** lo omite. Predeterminado: **Incluir**.

Menú de audio

En la app: 7 → 🎙

El botón del micrófono abre los ajustes de sonido. Son comunes a todas las cámaras. El menú no se abre durante la grabación, pero la escucha por auriculares sigue funcionando.



Fuente

Toque el valor para elegirlo de la lista:

- **Desac.** (desactivado): video sin sonido;
- **Predeterminado**: la configuración de micrófonos predeterminada del teléfono;
- **Sin procesar**: la señal del micrófono en bruto, sin el procesamiento del teléfono, si el teléfono lo admite;
- **Videocámara**: el micrófono ajustado para grabar video;
- **Micrófono**: el micrófono principal;
- **Voz**: ajustado para la voz;
- **Bluetooth**: el micrófono de unos auriculares Bluetooth.

Qué micrófono sustituye un micrófono USB o con cable lo decide Android. La primera vez que elija una fuente, la aplicación pedirá el permiso del micrófono. Si hay una cámara externa conectada al teléfono, el sonido se desactiva. Predeterminado: **Predeterminado**.

Con **Desac**, las demás filas aparecen en gris.

Tasa de bits

Esta fila elige el formato de audio:

- AAC de 64 a 1024 kbps (solo las tasas que admite el codificador del teléfono): sonido comprimido en el archivo de video;
- **PCM 16bit**, **PCM 32bit Float**: sonido sin comprimir en el archivo de video. Funciona con los contenedores MOV y MP4; con **Sistema**, la grabación no se inicia y la aplicación muestra «**El audio PCM no es compatible con el contenedor Sistema**»;
- **WAV 16bit (archivo separado)**, **WAV 32bit Float (archivo separado)**: el sonido solo como archivo WAV aparte, junto al video, sin pista de audio en el video.

En RAW, el sonido sin comprimir siempre se guarda como WAV; con .mcpro solo están disponibles PCM y WAV. Valor predeterminado: AAC a 192 kbps o, si el teléfono no llega, la tasa más alta que admita por debajo de ese valor.

Frecuencia de muestreo

La frecuencia de muestreo. Para AAC, las frecuencias que admite el codificador del teléfono, hasta 48 kHz. Para PCM y WAV se añaden frecuencias más altas, hasta 192 kHz; que el micrófono del teléfono pueda darlas depende del teléfono. Predeterminado: la frecuencia más alta admitida para AAC.

Nivel

Ganancia digital aplicada al sonido grabado, de −100 a +100. **Bypass** (el centro) deja el sonido intacto; toque dos veces la rueda para volver a él. Los valores negativos bajan el volumen y los positivos lo amplifican, hasta unas 20 veces. Con demasiada ganancia, el sonido satura. Predeterminado: **Bypass**.

Nivel de monitorización

Volumen de los auriculares para escuchar el sonido mientras graba. El sonido solo va a auriculares con cable, USB o Bluetooth, nunca al altavoz del teléfono. Esta fila cambia el volumen multimedia del teléfono. Funciona durante la grabación. Toque dos veces la rueda para silenciarlo. Predeterminado: 0 (desactivado).

Intercambiar canales

No / **Sí**: cambia entre sí los canales izquierdo y derecho en la grabación y en los auriculares. Es útil cuando el teléfono está boca abajo. Predeterminado: **No**.

Menú de ajustes

En la app: 7 → ⚙

El botón del engranaje abre los ajustes de la aplicación. Están agrupados en cinco secciones; toque el encabezado de una sección para desplegarla:

- Ajustes del visor: lo que se ve en la pantalla y en un monitor HDMI;
- Control: cómo se detiene la grabación, sonidos, bloqueos automáticos, botones físicos;
- Interfaz: tema, brillo, qué elementos se muestran en pantalla, el área de información;
- Ajustes de almacenamiento: dónde se guardan los archivos y cómo se dividen;
- Otros ajustes: cierre automático, sobrecalentamiento, modo «No molestar», orientación, brillo de la pantalla, idioma.

El menú no se abre durante la grabación.



Debajo de las secciones:

Ajustes globales

Tres botones:

- El primero lo restablece todo: tras confirmar en la ventana **Borrar todos los ajustes**, borra todos los ajustes y preajustes y reinicia la aplicación. Se conservan el idioma, el tema, el brillo y la opacidad de la interfaz y el ajuste de la barra de navegación. Se le pedirá que vuelva a aceptar la política de privacidad.

- El segundo guarda todos los ajustes y preajustes en un archivo `.json`, en el lugar que usted elija. Sirve como copia de seguridad o para pasar los ajustes a otro teléfono. Si todo va bien, la aplicación muestra «**Copia de seguridad de ajustes guardada**».
- El tercero carga los ajustes desde un archivo así, sustituye todos los ajustes actuales y reinicia la aplicación. Si el archivo se guardó en otro modelo de teléfono, la aplicación avisa con «**El modelo de teléfono no coincide**»: los ajustes de otro teléfono pueden no encajar en este.

RAW Bundle

Aparece cuando RAW Bundle se puede comprar para este teléfono y aún no se ha comprado. El botón abre la compra.

Apoyar el proyecto

Donaciones únicas de 1, 2, 3 o 5 euros, que se muestran en su moneda. Apoyan el desarrollo y no desbloquean nada.

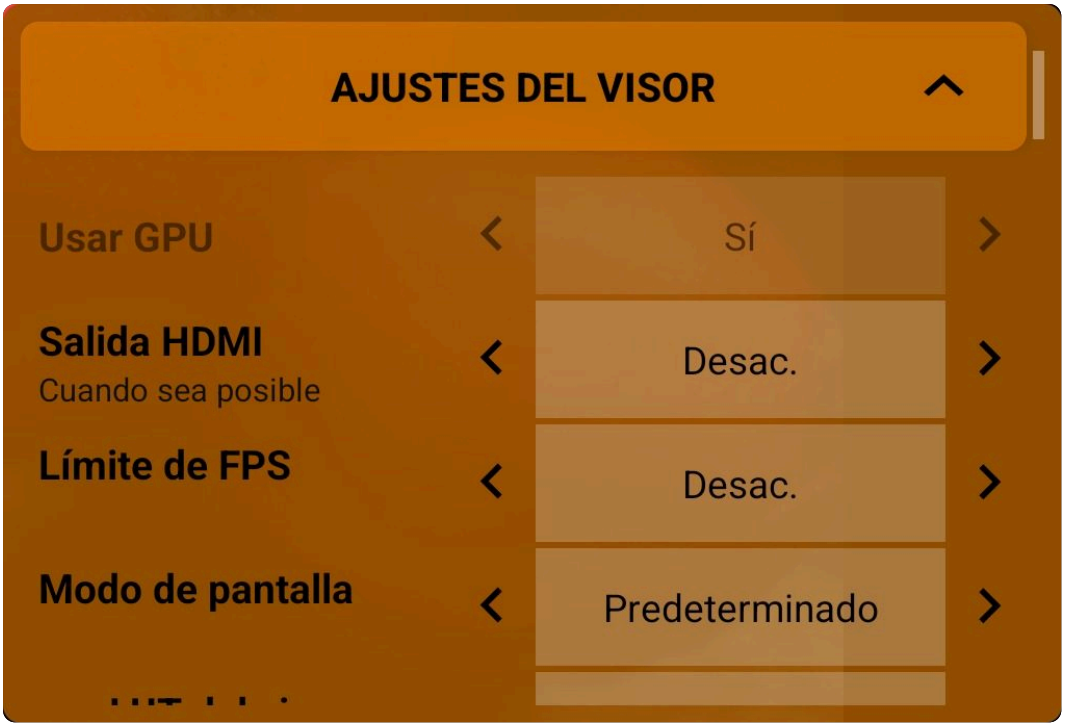
El último bloque del menú muestra el modelo del teléfono, el chip, la versión de Android y del firmware, y las bibliotecas de código abierto que usa la aplicación, con sus licencias. Cite la línea del dispositivo cuando escriba al soporte.

Ajustes del visor

En la app: 7 → ⚙ → Ajustes del visor

Los **Ajustes del visor** controlan lo que se ve en la pantalla del teléfono y en un monitor HDMI externo: el camino de la imagen, la LUT del visor, el histograma, las ayudas de exposición y de enfoque, las líneas de encuadre y las cuadrículas. Ninguno cambia el archivo grabado; solo afectan a lo que se ve.

La mayoría de estas herramientas las dibuja la GPU. Si el visor no pasa por la GPU, aparecen en gris.



Usar GPU

Cómo se dibuja la imagen del visor.

- **Sí**: la imagen pasa por la GPU, con y sin grabación. Todas las herramientas de esta página están disponibles.
- **No**: la imagen llega directamente de la cámara. La LUT, el histograma, el focus peaking, el expo-peaking, los indicadores de EV y de kelvin y **Modo de pantalla** no están disponibles; **Límite de FPS** se oculta.
- **Desactivar al grabar**: las herramientas de la GPU funcionan mientras encuadra y se apagan durante la grabación. La sesión de la cámara se reinicia brevemente al empezar y al detener la grabación.

Predeterminado: **Sí** en Android 11 y posteriores, **No** en versiones anteriores.

> Si en el menú de video está elegida la grabación a través de la GPU, esta fila queda fija en **Sí** y aparece en gris.

Salida HDMI

Muestra el visor en una pantalla externa conectada por HDMI o USB-C: **Desac.** (desactivado) / **Activ.** (activado). Las líneas de encuadre y la cuadrícula también se ven en el monitor. Predeterminado: **Desac**.

El monitor recibe la imagen del visor con sus herramientas de control encima. Para una imagen limpia destinada a un grabador externo, use en su lugar **Salida HDMI** del menú de video; mientras esa esté activada, esta fila no hace nada.

Límite de FPS

Limita la frecuencia con que se redibuja el visor: **Desac**, 12, 24, 25, 30, 48, 50 o 60 fps. Un límite más bajo quita carga al teléfono en los modos exigentes; la grabación mantiene su velocidad de fotogramas completa. Valor predeterminado: **Desac**.

Para no pasar del límite, el visor descarta fotogramas enteros de la cámara, así que la frecuencia real puede ser menor: con la cámara a 30 fps, un límite de 25 fps da 15 fps. Solo se muestra cuando el visor pasa por la GPU.

Modo de pantalla

Cómo se muestra el visor en la pantalla:

- **Predeterminado**: el modo de pantalla habitual;
- **HDR10**: salida HDR10, si la pantalla del teléfono o el monitor HDMI la admiten;
- **HLG**: salida HLG, si se admite. Antes de Android 14 se emula mediante PQ y aparece como ~**HLG (conversión PQ)**;
- **Linear sRGB**: sRGB lineal.

En una pantalla HDR, el reflejo del sol y las nubes de la imagen de abajo brillan más que el resto de la página: así se ve el visor en un modo HDR. En una pantalla normal, la misma imagen se ve como en **Predeterminado**.



Los modos que la pantalla no admite se omiten. Mientras hay un modo HDR activo, en la pantalla aparece una pequeña etiqueta HDR10 / HLG / Linear. El ajuste se guarda por separado para cada cámara. Predeterminado: **Predeterminado**.

No está disponible sin la GPU ni al grabar en RAW. La fila se oculta si el teléfono no admite modos de color de pantalla.

LUT del visor

Una LUT para el visor: muestra una imagen log, plana o lineal en un estándar de visualización, para poder valorar la imagen mientras graba en log. Valores: **Desac**, **Rec.709**, **Gamma 2.2**, **Gamma 2.4**, **sRGB**, **PQ**, **HLG**. Se guarda por separado para cada cámara. Predeterminado: **Desac**.

La LUT solo se aplica cuando hay elegido un perfil log, plano o lineal (o HLG/PQ) y el visor pasa por la GPU. A eso se refiere la nota «**Cuando sea posible**» bajo el nombre de la fila. Cuando la LUT está activa, aparece en la pantalla un botón de LUT:

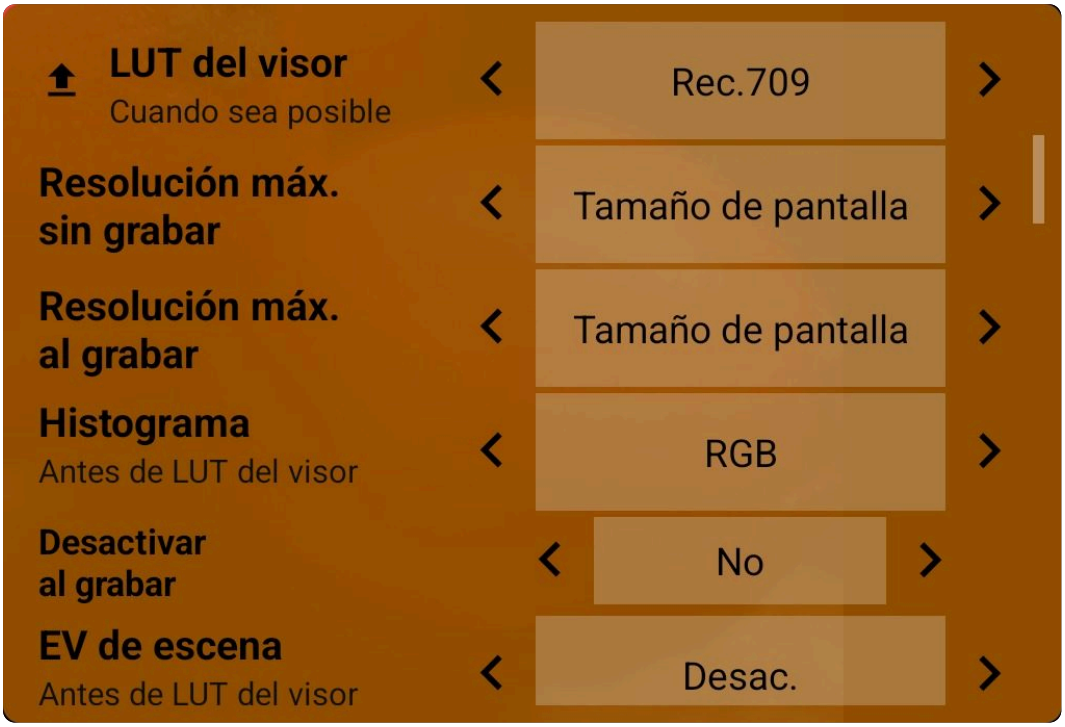
- tóquelo para apagar y encender la LUT; con el modo de LUT en medio encuadre activado, los toques recorren también las vistas de medio encuadre: la LUT solo en la mitad izquierda o derecha, para compararla con el original;
- manténgalo pulsado para abrir el menú de exportación de LUT.

El modo de LUT en medio encuadre se cambia manteniendo pulsada la etiqueta LUT entre los indicadores.

El botón de descarga junto a la fila guarda la LUT como archivo **.cube** para su programa de edición: elija los perfiles de entrada y salida, el tamaño del cubo (17, 33 o 64) y dónde guardarlo.

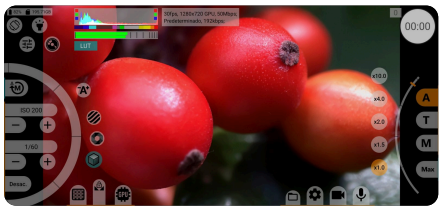
> **mcpro24fps Demo**
>
> En la versión demo el LUT no se puede guardar como archivo: los botones de guardar llevan un candado.

No está disponible sin la GPU, al grabar en RAW, ni cuando **Modo de pantalla** es HLG en Android 13 y anteriores.

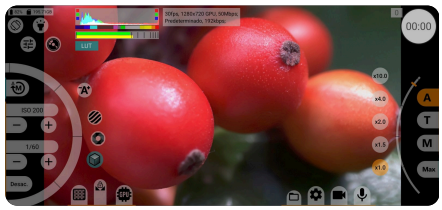




Desac.



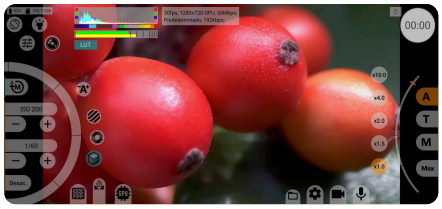
Rec.709



Gamma 2.2



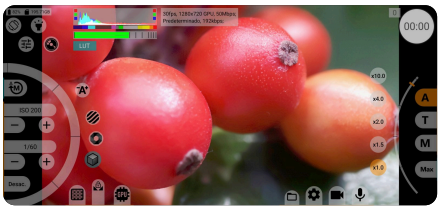
Gamma 2.4



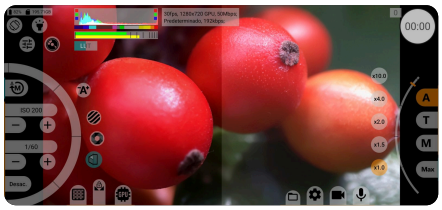
sRGB



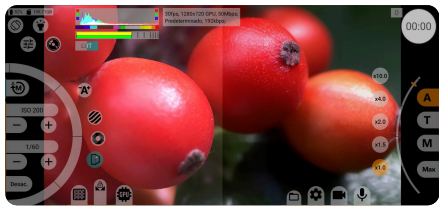
PQ



HLG



LUT en la mitad izquierda



LUT en la mitad derecha

Resolución máx. sin grabar

La resolución máxima de la imagen del visor mientras no graba. Valores: **Desac**, **Tamaño de pantalla**, 180p, 360p, 540p, 720p, 1080p, 1440p, 2160p, **Tamaño de video**, **Máximo**.

Una resolución más baja supone menos carga para el teléfono; la grabación no se ve afectada. Con la GPU, **Desac.** apaga por completo la imagen del visor. Predeterminado: 1080p, o **Tamaño de pantalla** si la pantalla es más pequeña.

Resolución máx. al grabar

El mismo límite de resolución máxima, aplicado durante la grabación. Conviene bajarlo en los modos exigentes (velocidades de fotogramas altas, tasas de bits altas), donde el visor compite con la grabación por los recursos del teléfono.

Histograma

El histograma de la imagen, medido antes de la LUT del visor (**Antes de LUT del visor**).

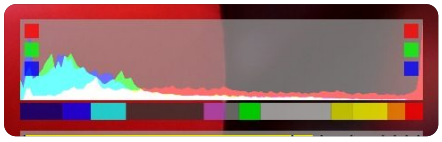
- **Luminancia**: solo el brillo;
- **RGB**: rojo, verde y azul por separado;
- **Luminancia máxima**: cada nivel de brillo presente en la imagen se dibuja a altura completa: muestra qué niveles existen, sin importar cuántos píxeles tengan;
- **Waveform**: el brillo a lo ancho de la imagen, de izquierda a derecha en el mismo orden, con líneas al 10, 50 y 90 %; el panel es el doble de alto;

- **RGB Parade**: lo mismo para el rojo, el verde y el azul, uno al lado del otro;
- **Desac**.

Toque el histograma en la pantalla para recorrer los tipos, sin **Desac**. Los límites del expo-peaking se marcan en las vistas de histograma, no en la forma de onda ni en el parade. Más información en Indicadores e información. Predeterminado: **RGB** en Android 11 y posteriores.



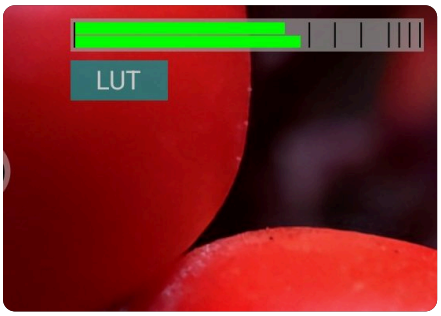
Luminancia



RGB



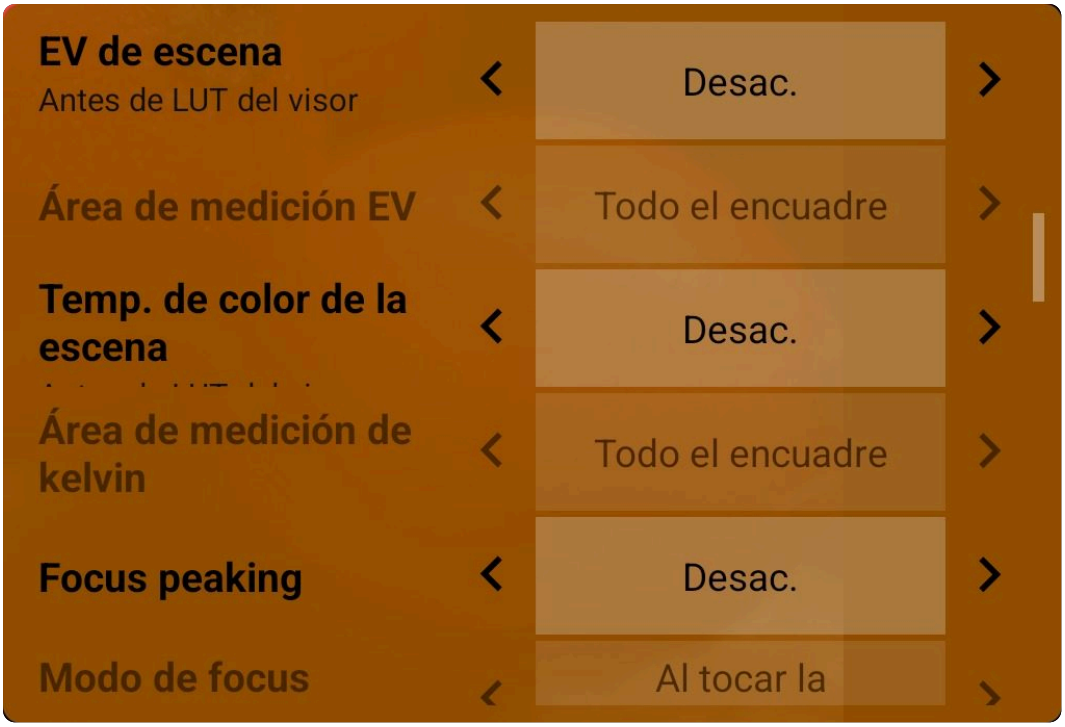
Luminancia máxima



Desac.

Desactivar al grabar

La fila bajo el histograma: **Sí** oculta el histograma mientras dura la grabación, **No** lo mantiene en pantalla. Predeterminado: **No**.



EV de escena

Un indicador de lo luminosa que es la escena respecto al gris medio, en pasos de EV (de −4 a unos +2.5 EV), medido antes de la LUT del visor. **Desac.** / **Activ.** / **Desactivar al grabar**. Predeterminado: **Desac**.

Área de medición EV

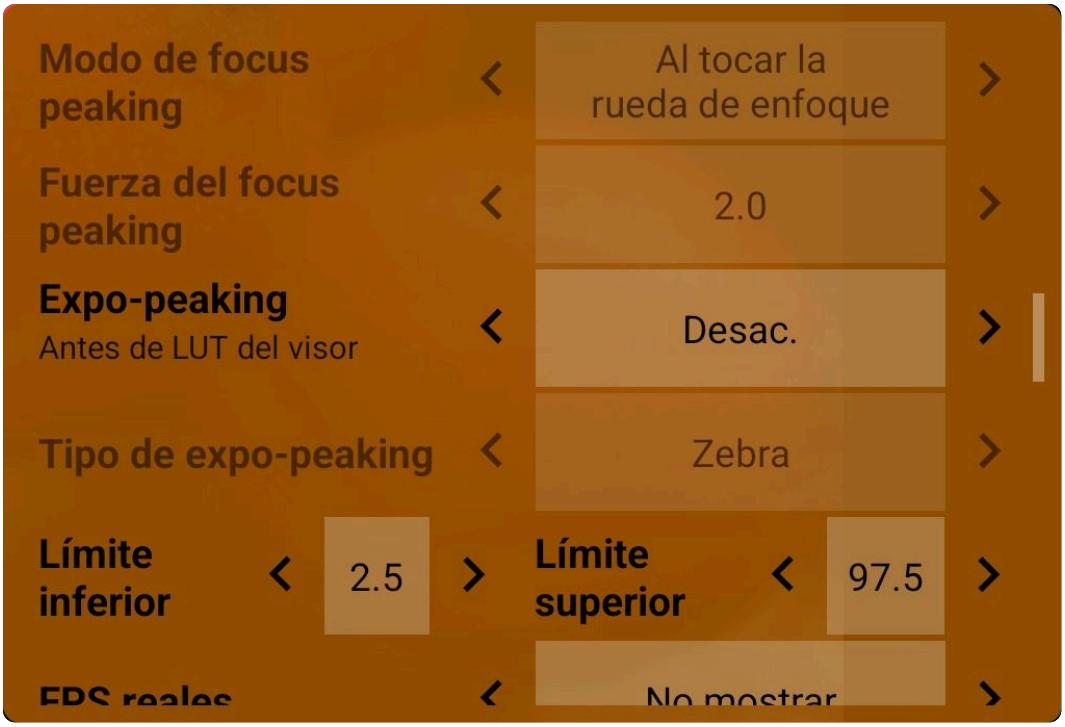
Qué parte de la imagen mide el indicador de EV: **Todo el encuadre**, los **2/3** centrales o el **1/3** central.

Temp. de color de la escena

Una estimación de la temperatura de color de la escena en kelvin, a partir del color medio de la zona medida, antes de la LUT del visor. **Desac.** / **Activ.** / **Desactivar al grabar**. Predeterminado: **Desac**.

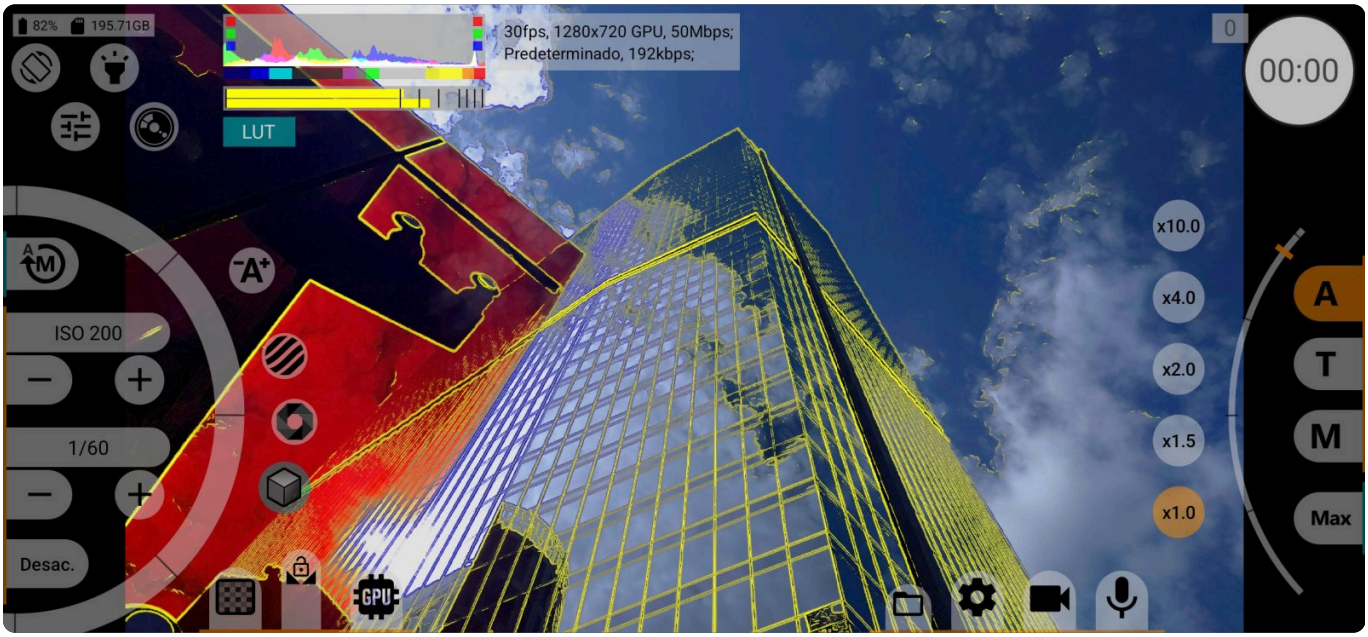
Área de medición de kelvin

En qué parte de la imagen se mide la temperatura de color: **Todo el encuadre**, **2/3** o **1/3**, igual que para el EV.



Focus peaking

Resalta los bordes nítidos en el visor para ayudar con el enfoque manual. **Desac.** / **Activ.** / **Desactivar al grabar**. Predeterminado: **Desac**. El resaltado solo se muestra en el visor, nunca en la grabación.



Modo de focus peaking

Cuándo se muestra el focus peaking:

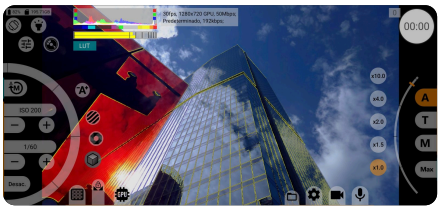
- **Al tocar la rueda de enfoque**: solo mientras tiene el dedo en la rueda de enfoque (o pulsa una tecla física de enfoque);

- **Continuo**: todo el tiempo.

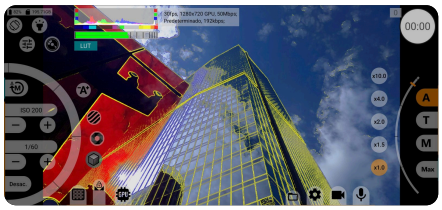
Predeterminado: **Al tocar la rueda de enfoque**.

Fuerza del focus peaking

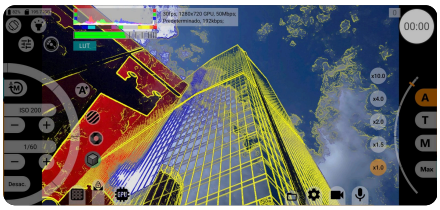
Con qué intensidad se resaltan los bordes: de 0.75 a 10. Los valores más altos resaltan una parte mayor de la imagen. Predeterminado: 2.0.



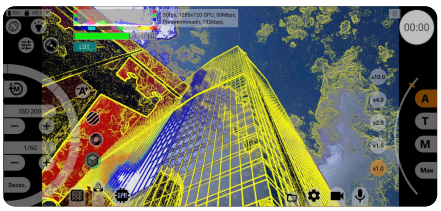
0.75



2.0



5.0

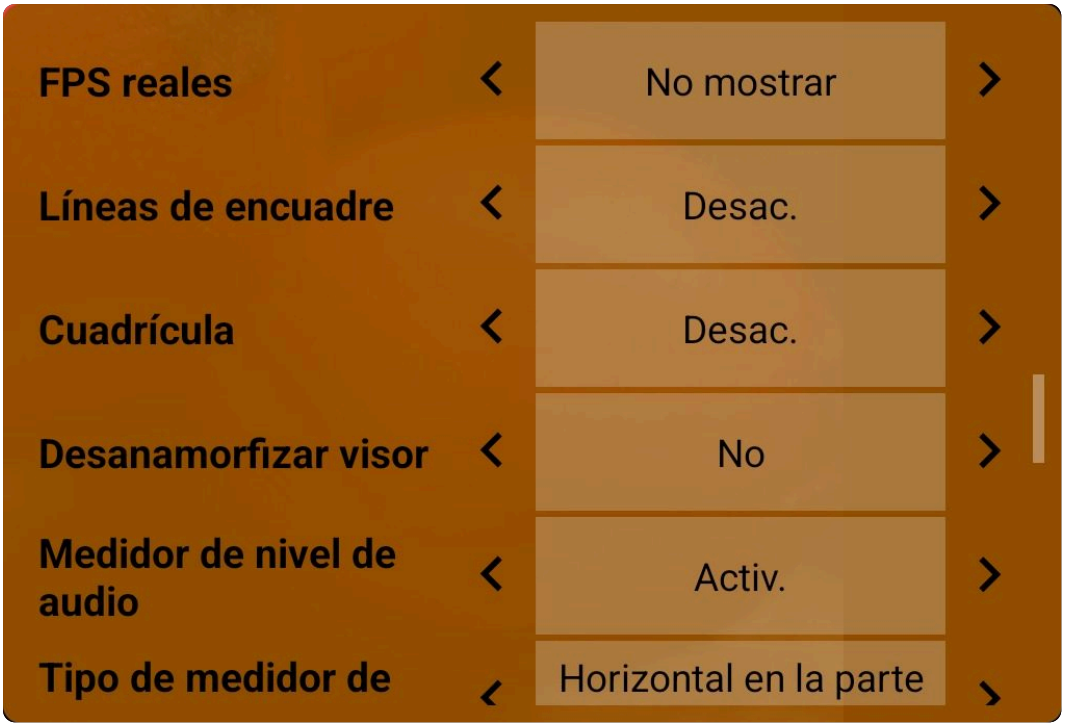


10

Expo-peaking

El expo-peaking marca las zonas sobreexpuestas y subexpuestas (con zebra o color falso) mientras tiene el dedo en la rueda de ISO y las oculta al soltarla: **Desac.** / **Al tocar la rueda de ISO**. Predeterminado: **Desac**.

Para mantener la zebra o el color falso en pantalla de forma permanente, use los botones de zebra y de color falso de los controles de exposición. Funcionan con independencia de esta fila.



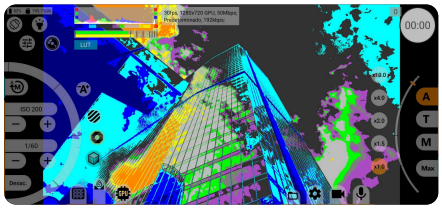
Tipo de expo-peaking

- **Zebra**: rayas diagonales: rojo oscuro por encima del límite superior, azul claro por debajo del límite inferior;
- **Color falso**: el brillo entre los límites se pinta con una escala de colores: del azul oscuro en las sombras, pasando por el gris y el verde en torno al centro, hasta el amarillo, el naranja y el rojo cerca del límite superior.

Predeterminado: **Zebra**.



Zebra



Color falso

Límite inferior

El límite inferior, en porcentaje del nivel de señal: las zonas más oscuras se marcan como subexpuestas. De −7 a 49.5, en pasos de 0.5. Predeterminado: 2.5.

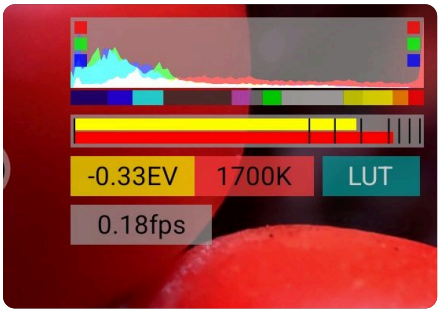
Límite superior

El límite superior: las zonas más claras se marcan como sobreexpuestas. De 50 a 109, en pasos de 0.5. Valor predeterminado: 97.5.

Ambos límites se aplican a la zebra y al color falso, y se marcan en el histograma.

FPS reales

Muestra la velocidad de fotogramas que la cámara entrega realmente, medida a partir de las marcas de tiempo de los propios fotogramas de la cámara: **Mostrar** / **No mostrar**. Sirve para comprobar que el teléfono mantiene la velocidad de fotogramas elegida. También funciona sin la GPU.



Mostrar

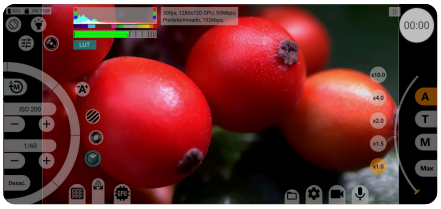
Líneas de encuadre

Líneas de encuadre sobre el visor (y en el monitor HDMI):

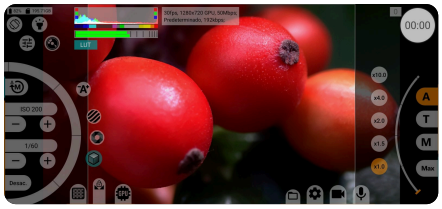
- **Desac**;
- **Tamaño del visor**: las proporciones de la imagen de video;
- proporciones fijas de 1.00:1 a 2.76:1, entre ellas 4:3, 16:9, 1.85:1 y 2.39:1.

Se guarda por separado para cada cámara. Se tiene en cuenta el desanamorfizado del visor.

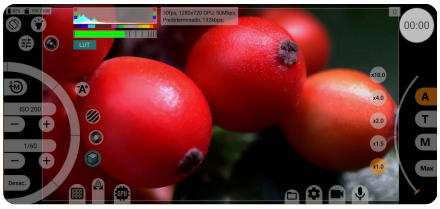
> Si la grabación a través de la GPU recorta la imagen o la desanamorfiza (menú de video), esta fila queda fija y muestra las proporciones resultantes.



Tamaño del visor



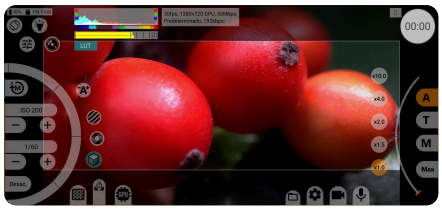
1.33:1 (4:3)



1.85:1



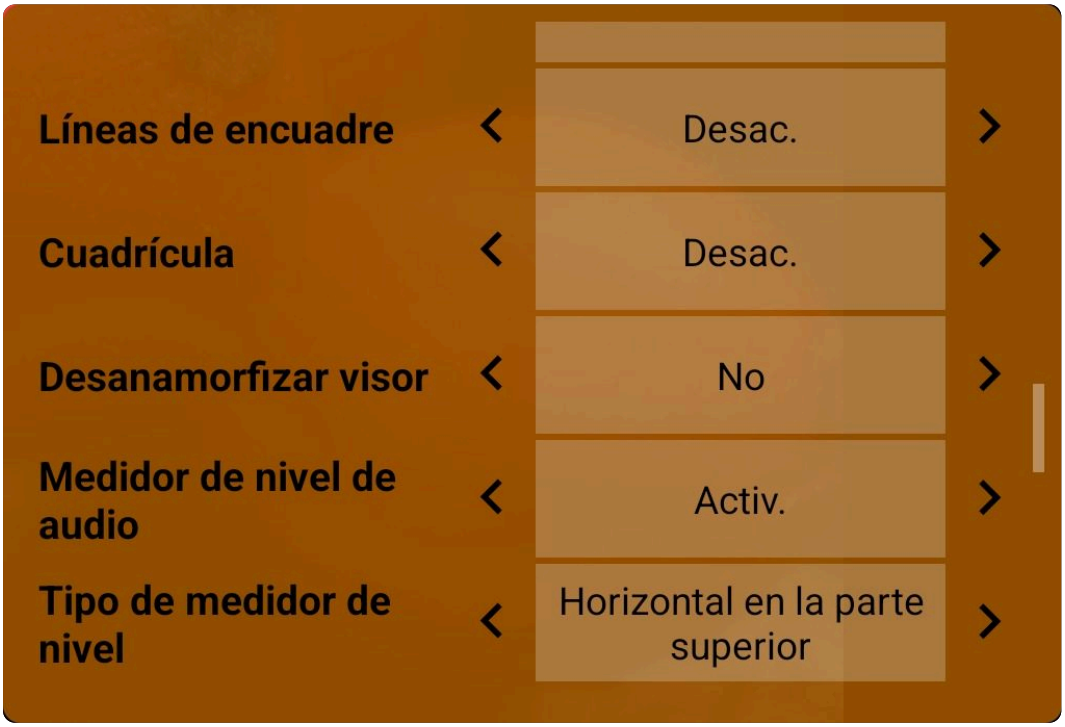
2.39:1

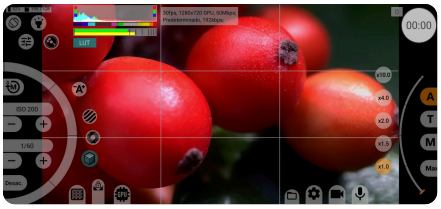


2.76:1

Cuadrícula

Guías de composición sobre el visor y en el monitor HDMI: 3×3, Fibonacci 3×3, 4×2, 4×4, 2×2, cuatro espirales doradas y dos triángulos dorados, o **Desac**. Se guarda por separado para cada cámara.

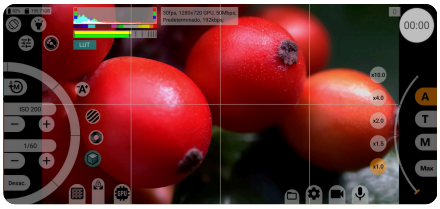




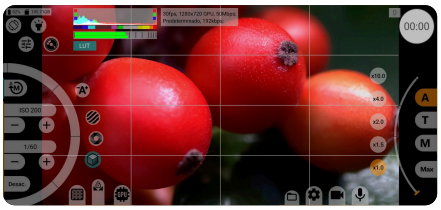
3x3



Fibonacci 3x3



4x2



4x4



2x2



Espiral dorada #1



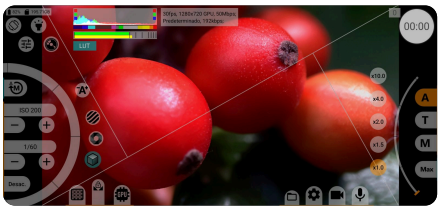
Espiral dorada #2



Espiral dorada #3



Espiral dorada #4



Triángulo dorado #1

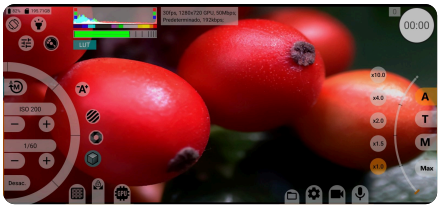


Triángulo dorado #2

Desanamorfizar visor

Estira en horizontal la imagen del visor para lentes anamórficas, de modo que vea la imagen en sus proporciones reales: **No**, 1.25x, 1.33x, 1.43x, 1.55x. La grabación no cambia. Se guarda por separado para cada cámara.

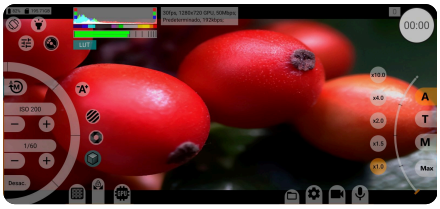
Queda fijo cuando el propio video se desanamorfiza mediante la GPU (menú de video).



1.25x



1.33x



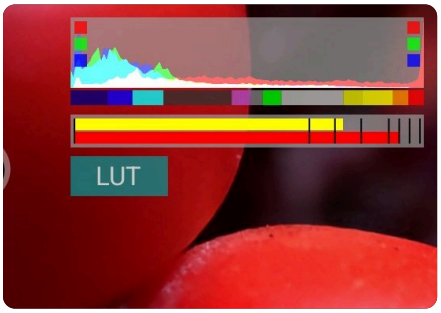
1.43x



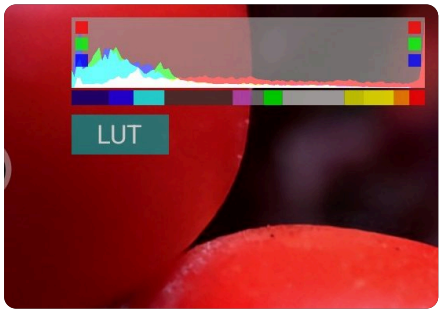
1.55x

Medidor de nivel de audio

El medidor de nivel de audio en la pantalla de grabación: **Desac.** / **Activ.** / **Desactivar al grabar**. Necesita que haya una fuente de audio elegida. Predeterminado: **Activ**. El sonido de la grabación no se ve afectado.



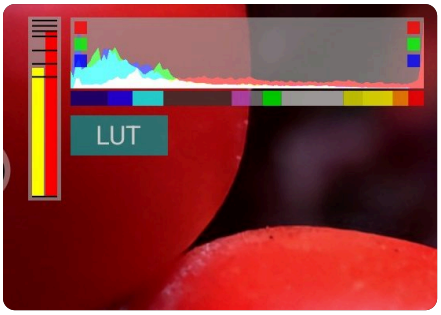
Activ.



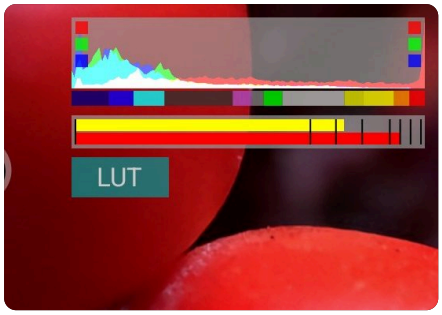
Desac.

Tipo de medidor de nivel

Vertical, en un lateral de la pantalla, o **Horizontal en la parte superior**. Predeterminado: **Horizontal en la parte superior**.



Vertical

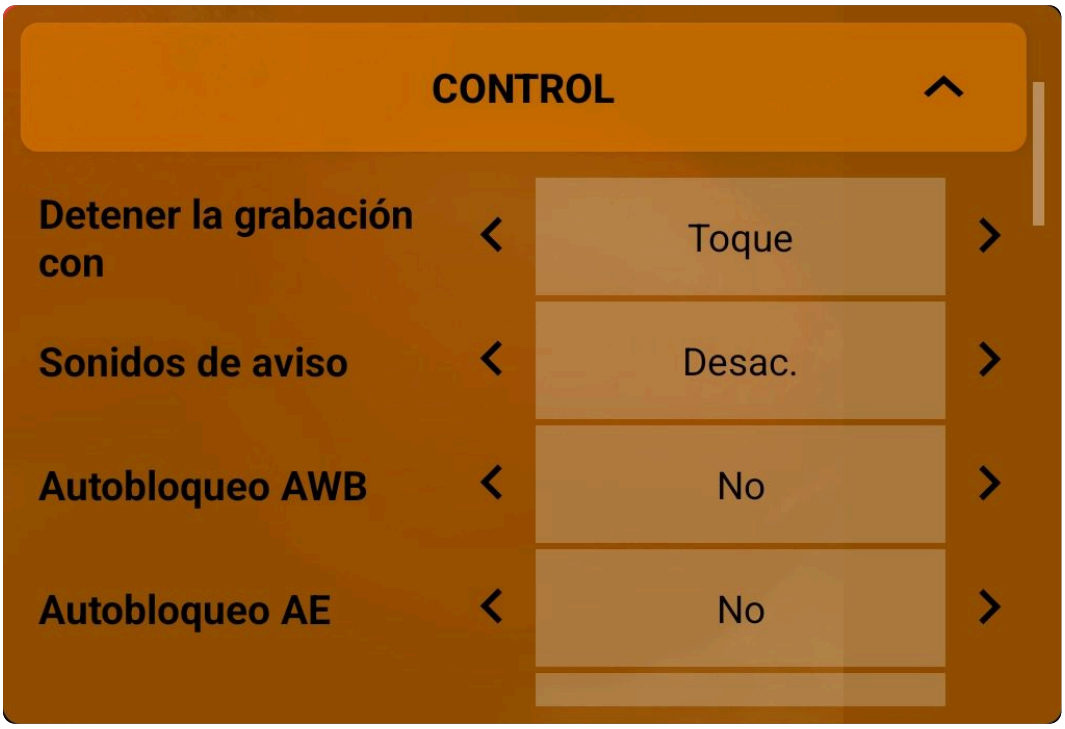


Horizontal en la parte superior

Control

En la app: 7 → ⚙ → Control

Control: cómo se detiene la grabación, los sonidos de la aplicación, los bloqueos automáticos al empezar a grabar, los límites de zoom y los botones físicos del teléfono.



Detener la grabación con

Qué gesto sobre el botón de grabación de la pantalla detiene la grabación: **Toque**, **Doble toque** o **Pulsación larga**. La grabación siempre empieza con un solo toque. El doble toque o la pulsación larga evitan detenerla por accidente. No afecta a los botones físicos ni a los mandos a distancia. Predeterminado: **Toque**.

Sonidos de aviso

Activ. (activado) / **Desac.** (desactivado): sonidos al iniciar y detener la grabación y al tomar una instantánea. No quedan grabados en el video. Predeterminado: **Activ**.

Autobloqueo AWB

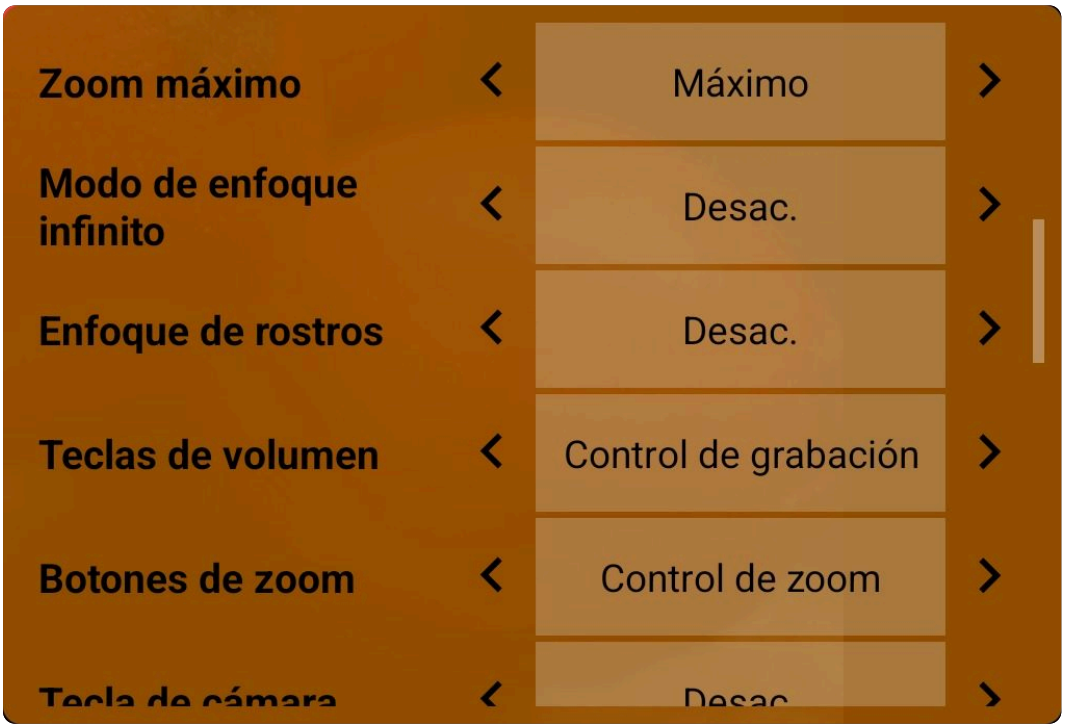
Bloquea el balance de blancos automático al iniciar la grabación, para que el color no cambie durante la toma:

- **No**;
- **Solo durante la grabación**: el bloqueo se libera al detener la grabación;
- **Mantener después de grabar**: el bloqueo se mantiene después de grabar.

Solo funciona con el balance de blancos automático. Predeterminado: **No**.

Autobloqueo AE

Lo mismo para la exposición automática: **No**, **Solo durante la grabación** o **Mantener después de grabar**. Bloquea la exposición al iniciar la grabación, para que el brillo no salte durante la toma. Solo funciona con la exposición automática. Predeterminado: **No**.



Zoom máximo

Hasta dónde puede llegar el zoom digital:

- **Hasta el tamaño del video**: hasta que la zona recortada del sensor coincide con la resolución del video, sin ampliar la imagen;
- **x1.5 del tamaño del video**, **x2.0 del tamaño del video**: permite ampliar la imagen hasta 1.5 o 2 veces;
- **Máximo**: hasta el límite de la cámara.

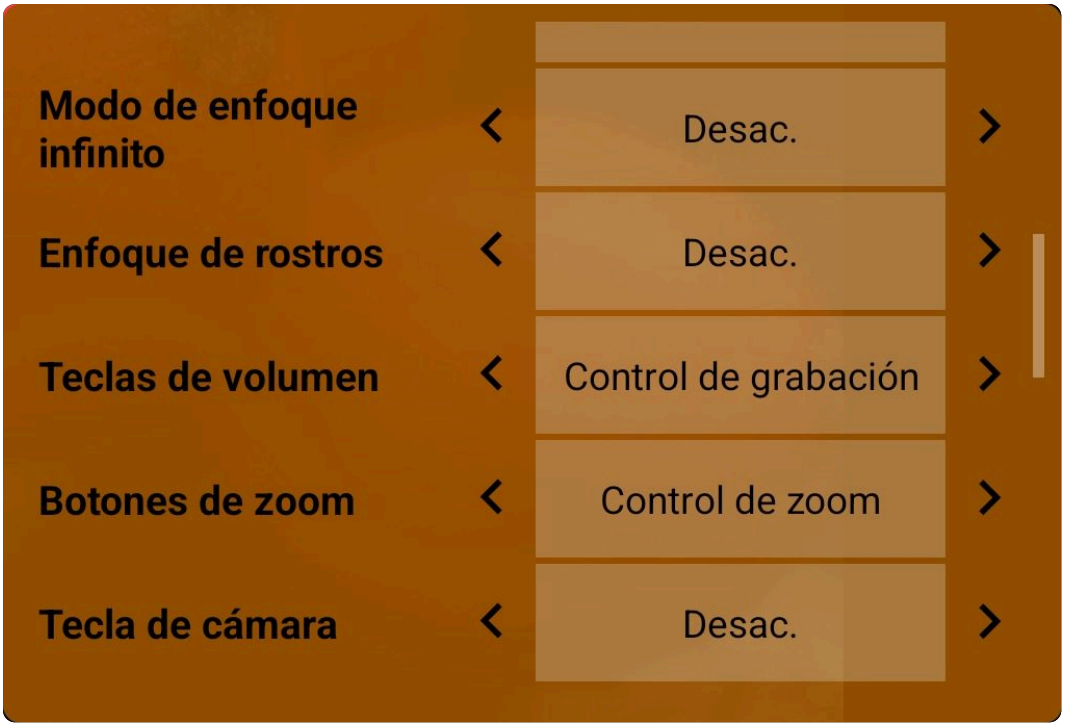
También se cambia con una pulsación larga en el botón del modo de zoom, junto a la rueda de enfoque. Se guarda por separado para cada cámara. Predeterminado: **Máximo**.

Modo de enfoque infinito

Desac. / **Activ**. Muchos teléfonos enfocan más allá del infinito en el extremo lejano de la rueda de enfoque. Con **Activ**, ese extremo de la rueda pasa a ser su propio punto de infinito guardado, y el botón M muestra ∞. El punto se fija en los ajustes del movimiento de enfoque (el engranaje entre los botones de límite). Se guarda por separado para cada cámara. Predeterminado: **Desac**.

Enfoque de rostros

Desac. / **Activ**. En el autoenfoque continuo la cámara busca rostros y mantiene la zona de enfoque sobre el más grande. En el visor los rostros aparecen con un contorno: el elegido en amarillo, los demás en blanco. Si el rostro desaparece durante un segundo aproximadamente, vuelve la zona de enfoque habitual. Solo el enfoque sigue al rostro, la exposición no. No se usa con el enfoque al tocar ni con el manual, ni por encima de 30 fps. En los teléfonos Sony con autoenfoque de ojos, la propia cámara elige el rostro y el ojo. Es un solo ajuste para todas las cámaras; la fila solo aparece si la cámara puede detectar rostros. Predeterminado: **Desac**.



Teclas de volumen

Qué hacen las teclas de volumen del teléfono en la pantalla de grabación:

- **Desac**;
- **Control de grabación**: cualquiera de las dos teclas inicia y detiene la grabación;
- **Control de enfoque**: con enfoque manual, mientras se mantiene pulsada la tecla, el enfoque avanza hacia el límite superior (subir volumen) o el inferior (bajar volumen);
- **Control de zoom**: lo mismo para el zoom;
- **Iniciar/detener enfoque+zoom progr.** (enfoque y zoom programados): inicia o detiene el movimiento programado de enfoque y zoom;
- **Corrección EV / Obturación**: corrección de EV con exposición automática, velocidad de obturación con exposición manual (subir volumen aclara la imagen).

Con un menú abierto, las teclas funcionan como siempre. Predeterminado: **Control de grabación**.

Botones de zoom

Las mismas opciones para la palanca de zoom, en los teléfonos que la tienen. Predeterminado: **Control de zoom**.

Tecla de cámara

Las mismas opciones, sin el control de exposición, para la tecla física de cámara y para los botones multimedia (reproducir, pausa, grabar), por ejemplo de un mando con cable o Bluetooth. Para el enfoque y el zoom el botón funciona como interruptor: la primera pulsación inicia el movimiento hacia el límite superior y la segunda lo detiene. Predeterminado: **Desac**.

Pulsar la tecla de cámara hasta la mitad siempre inicia el autoenfoque en los modos de autoenfoque y de enfoque al tocar.

Interfaz

En la app: 7 → ⚙ → Interfaz

Interfaz: el aspecto de la pantalla de grabación y qué elementos se muestran en ella. Ninguno de estos ajustes afecta a la grabación.



Tema

Según el sistema, **Claro** u **Oscuro**: el color de los botones y los menús. Al cambiarlo se reinician la cámara y la pantalla. Disponible en Android 10 y posteriores. Predeterminado: **Claro**.

Brillo de la interfaz

Atenúa los botones y los menús, del 10 al 100 %, para que no distraigan en la oscuridad. No afecta al visor. Un doble toque en la rueda devuelve el 100 %. Predeterminado: 100 %.

Opacidad de la interfaz

Lo opacos que son los botones y los menús, del 10 al 150 %. Con valores bajos se ve más visor a través de ellos; por encima del 100 % los fondos se vuelven más densos. Un doble toque en la rueda devuelve el 100 %. Predeterminado: 100 %.

> mcpro24fps Demo
>
> En la versión demo el tema oscuro y un brillo u opacidad distintos de 100 % llevan un candado: con ellos, la grabación y las instantáneas abren la ventana que ofrece la versión completa.

Barra de navegación

Ocultar / **Mostrar**: la barra de navegación de Android en la pantalla de grabación. Con la barra visible, el botón Atrás cierra la aplicación solo si se pulsa dos veces. Predeterminado: **Ocultar**.

Margen izquierdo (superior)

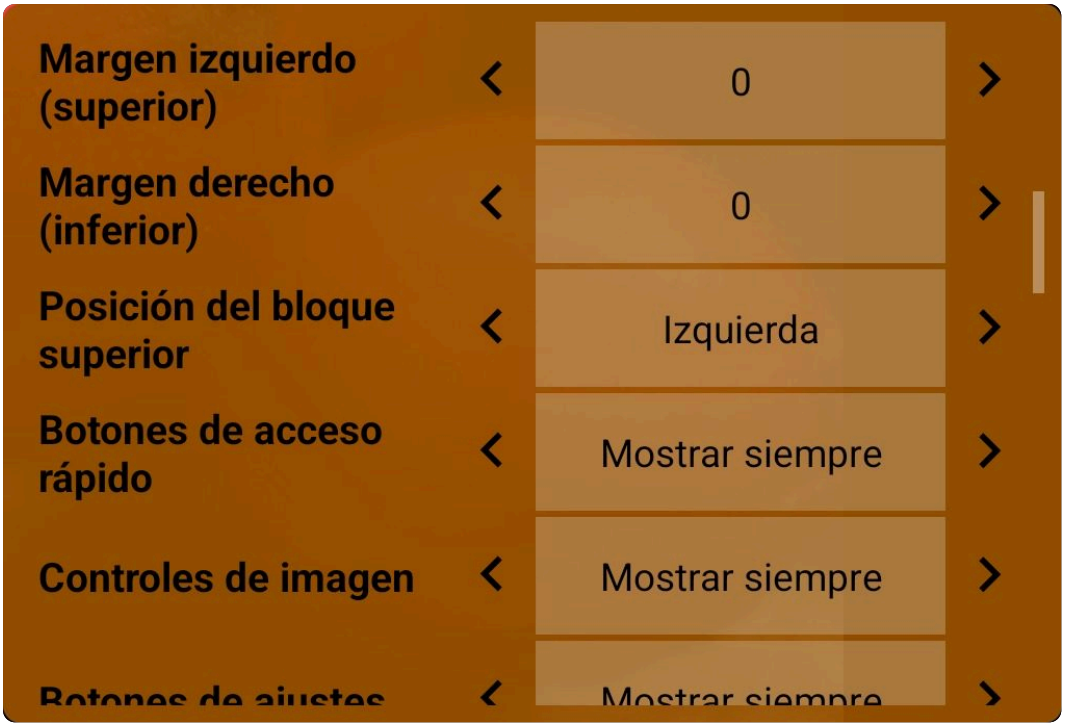
Separa todos los controles del borde izquierdo de la pantalla (del borde superior en vertical), en pasos de 6 dp. Es útil con una jaula o una funda que tape el borde. Predeterminado: 0.

Margen derecho (inferior)

Lo mismo desde el borde derecho (el inferior en vertical). Entre los dos márgenes deben quedar al menos unos 540 dp para los controles.

Posición del bloque superior

Izquierda o **Centro**: dónde se sitúa el bloque superior (batería y almacenamiento, botones de acceso rápido, indicadores). Si está centrado, el área de información baja. Predeterminado: **Izquierda**.



Elementos de la pantalla

Las siete filas siguientes controlan los siete grupos de elementos de la pantalla de grabación. Todas tienen los mismos cuatro modos:

- **Mostrar siempre**: el grupo está siempre en pantalla;
- **Alternar al deslizar**: un deslizamiento por la pantalla oculta y muestra el grupo, se esté grabando o no;
- **Alternar al deslizar durante la grabación**: el grupo se oculta solo al empezar la grabación y vuelve al detenerla; mientras se graba, un deslizamiento lo muestra y lo oculta, así no hace falta tocar botones durante la toma;
- **No mostrar**: el grupo no se muestra nunca; solo este menú puede devolverlo.

Un deslizamiento es un trazo de al menos unos 60 dp sobre una zona vacía de la pantalla. Durante la grabación, un solo deslizamiento cambia a la vez todos los grupos que están en el segundo y el tercer modo. Predeterminado para los siete: **Mostrar siempre**.

Botones de acceso rápido

Los botones de acceso rápido: orientación, linterna, preajustes, elección de cámara.

Controles de imagen

Los controles de imagen: balance de blancos, su bloqueo, balance de blancos manual y el menú GPU.

Botones de ajustes y gestor multimedia

Botones de ajustes y gestor multimedia: los botones que abren el gestor multimedia, los ajustes y los menús de video y de audio. Este grupo no tiene el modo **No mostrar**; de lo contrario, no habría forma de llegar a los menús.

Controles de enfoque y zoom

Controles de enfoque y zoom: la rueda de enfoque, los modos de enfoque, los botones de factor de zoom, los movimientos programados y los límites.

Controles de exposición

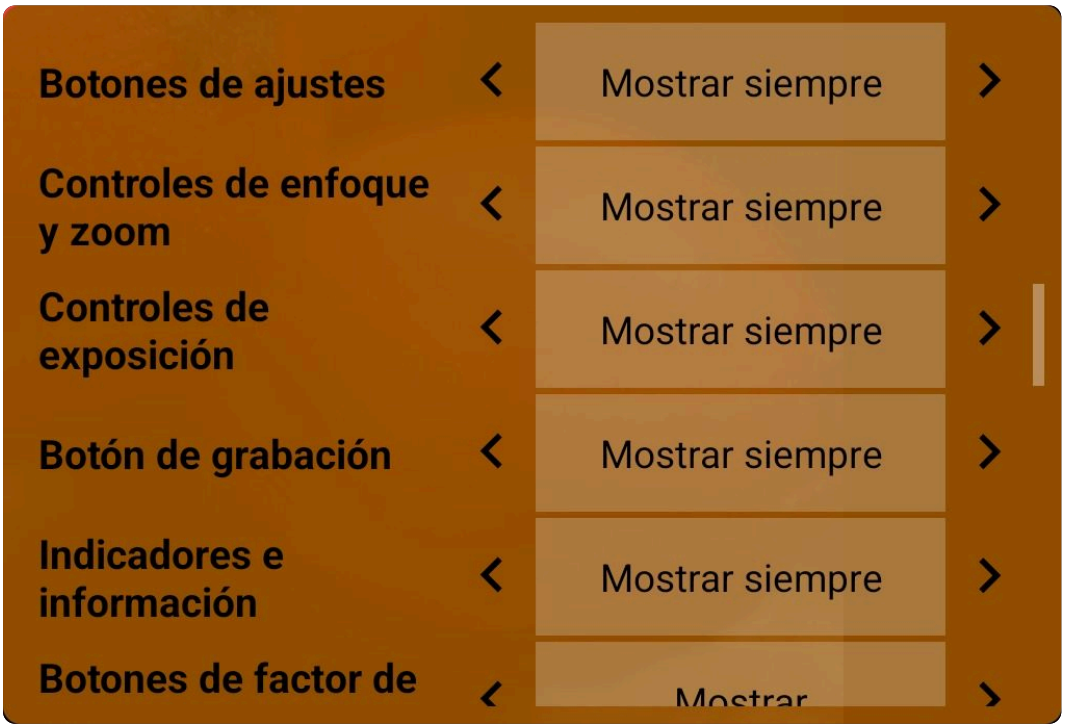
Controles de exposición: ISO y velocidad de obturación, corrección y bloqueo de la exposición, zebra, color falso y el botón de la LUT del visor.

Botón de grabación

El botón de grabación con el tiempo y el tamaño de la grabación, el botón de instantánea y el contador de fotogramas perdidos.

Indicadores e información

Los indicadores y el área de información: histograma, medidor de nivel de audio, batería y almacenamiento, avisos y el área de información.

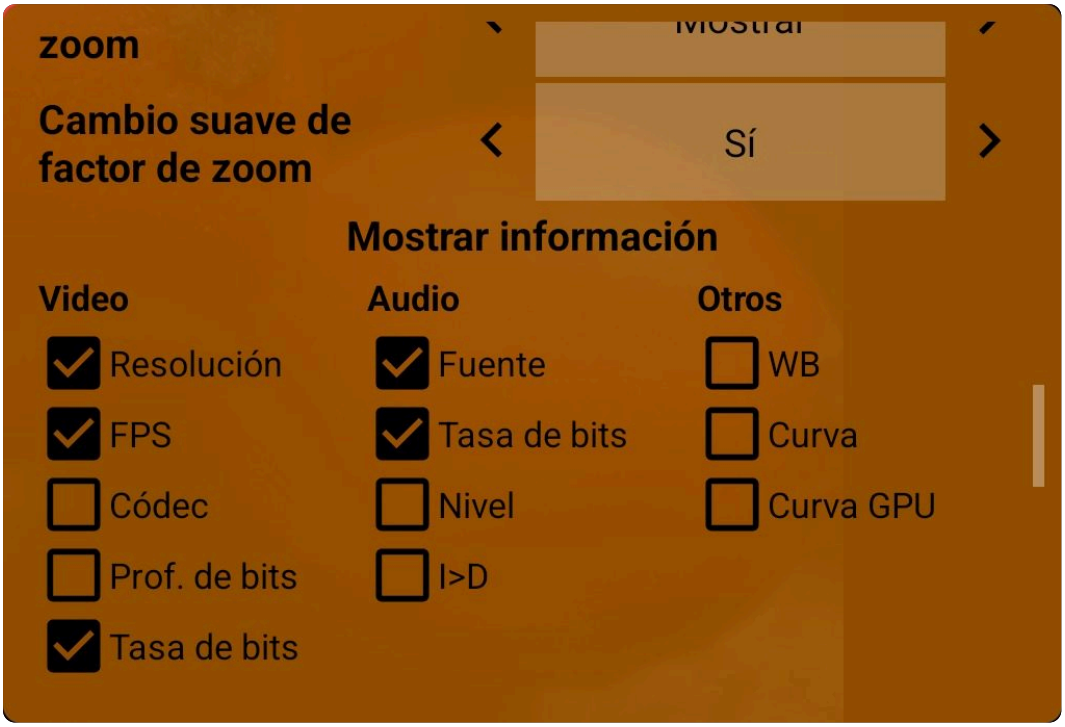


Botones de factor de zoom

Mostrar / **No mostrar**: la fila de botones de factor de zoom (x0.6, x1, x2…) junto a la rueda de enfoque. Se muestra por defecto si la cámara tiene factores de zoom.

Cambio suave de factor de zoom

Sí: al tocar un factor de zoom, el zoom cambia de forma suave. **No**: salta directamente al nuevo zoom. Predeterminado: **Sí**.



Mostrar información

Qué muestra el área de información de la pantalla de grabación; se marca en tres grupos:

- **Video**: **Resolución**, **FPS**, **Códec**, **Prof. de bits** (profundidad de bits), **Tasa de bits**;
- **Audio**: **Fuente**, **Tasa de bits**, **Nivel** (solo aparece si no está en **Bypass**), **I>D** (solo aparece si los canales están cambiados);
- **Otros**: **WB**, **Curva**, **Curva GPU**.

La resolución que se muestra es la del archivo, después de desanamorfizar, recortar y escalar. Con cámara lenta, la velocidad de fotogramas aparece como «120>24». Si desmarca todo, el área se oculta. Predeterminado: resolución, FPS, tasa de bits, fuente de audio y tasa de bits de audio.

Ajustes de almacenamiento

En la app: 7 → ⚙ → Ajustes de almacenamiento

Ajustes de almacenamiento: dónde se guardan las grabaciones y cómo se dividen en archivos las grabaciones largas.



Almacenamiento

La sección empieza con un botón para cada almacenamiento: la memoria del teléfono (**Interno** o el nombre del volumen), una tarjeta SD y, en Android 8 y posteriores, una unidad USB. Toque un botón para grabar allí. Predeterminado: la memoria del teléfono.

- La primera vez que elige una tarjeta SD o una unidad USB, la aplicación pide confirmación (**Escritura en tarjeta SD / almacenamiento flash**), y para una unidad USB Android le pide que elija una carpeta. Más adelante, toque de nuevo el botón USB para elegir otra carpeta.
- El botón ↶ junto a una tarjeta SD o una unidad USB retira el acceso de la aplicación a su carpeta.
- Si la carpeta elegida no está en esa unidad, la aplicación muestra «**La ruta no está permitida**».

Dónde van los archivos:

- memoria del teléfono y tarjeta SD: los videos y las instantáneas en `DCIM/mcpro24fps/`, las grabaciones RAW (ZIP, .mcpro) en `Download/mcpro24fps/`, los archivos WAV separados en `Recordings/mcpro24fps/` (`Music/mcpro24fps/` antes de Android 12);
- unidad USB: directamente en la carpeta elegida.

Antes de grabar, la aplicación comprueba el espacio libre: con menos de 50 MB (500 MB para RAW) muestra «**No hay suficiente espacio en el almacenamiento.**» y no empieza a grabar.

Añadir fecha a la ruta del archivo

Sí: los archivos van a una subcarpeta con la fecha como nombre, por ejemplo `DCIM/mcpro24fps/2026-10-23/`. Predeterminado: **No**.

Dividir en partes (aprox.)

Divide las grabaciones largas en varios archivos de unos 512 MB, 1 GB, 2 GB o 3.7 GB, o **Ilimitado** (un solo archivo). Las partes salen alrededor de un 10 % más pequeñas que la cifra indicada. 3.7 GB cabe en el límite de 4 GB por archivo de las tarjetas FAT32. No se usa para RAW. Predeterminado: **Ilimitado** en Android 12 y posteriores, 3.7 GB en versiones anteriores.

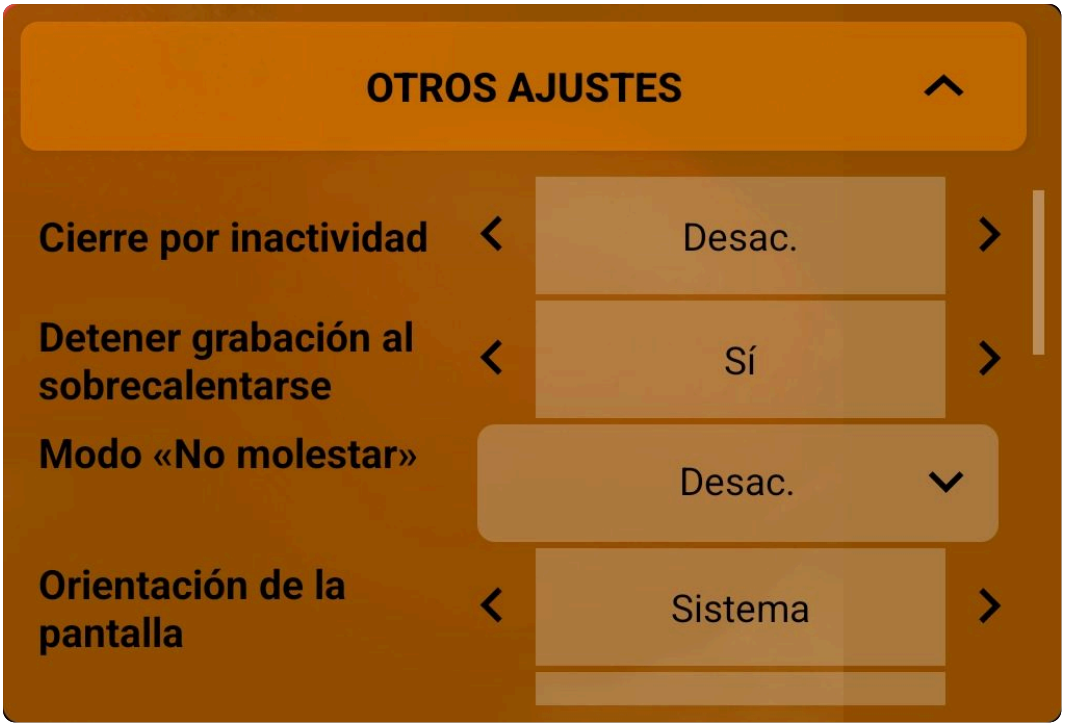
Grabación con superposición

Sí: las partes contiguas se solapan aproximadamente un intervalo entre fotogramas clave, así no se pierde ningún fotograma en la unión al montarlas juntas. **No**: las partes van una tras otra, sin solaparse. No está disponible con **Ilimitado** ni para RAW. Predeterminado: **No**.

Otros ajustes

En la app: 7 → ⚙ → Otros ajustes

Otros ajustes: cuándo se cierra sola la aplicación, qué ocurre con el sobrecalentamiento, las notificaciones, la orientación y el brillo de la pantalla, las estadísticas y el idioma.



Cierre por inactividad

Cierra la aplicación cuando nadie ha tocado la pantalla durante 1, 3, 5 o 10 minutos, para ahorrar batería; o **Desac.** (desactivado). Unos 30 segundos antes del cierre aparece un aviso con cuenta atrás («**La aplicación se cerrará por inactividad después de … segundos**»); cualquier toque lo reinicia. Nunca se cierra durante la grabación ni con una pantalla HDMI conectada. Predeterminado: 3 minutos.

Detener grabación al sobrecalentarse

Sí: cuando el teléfono informa de un calor crítico, la grabación se detiene («**Sobrecalentamiento, grabación detenida**»). Antes, con el calor alto, la aplicación avisa («**Temperatura alta, la grabación puede detenerse**»). **No**: solo los avisos. Funciona en Android 10 y posteriores. Predeterminado: **Sí**.

Modo «No molestar»

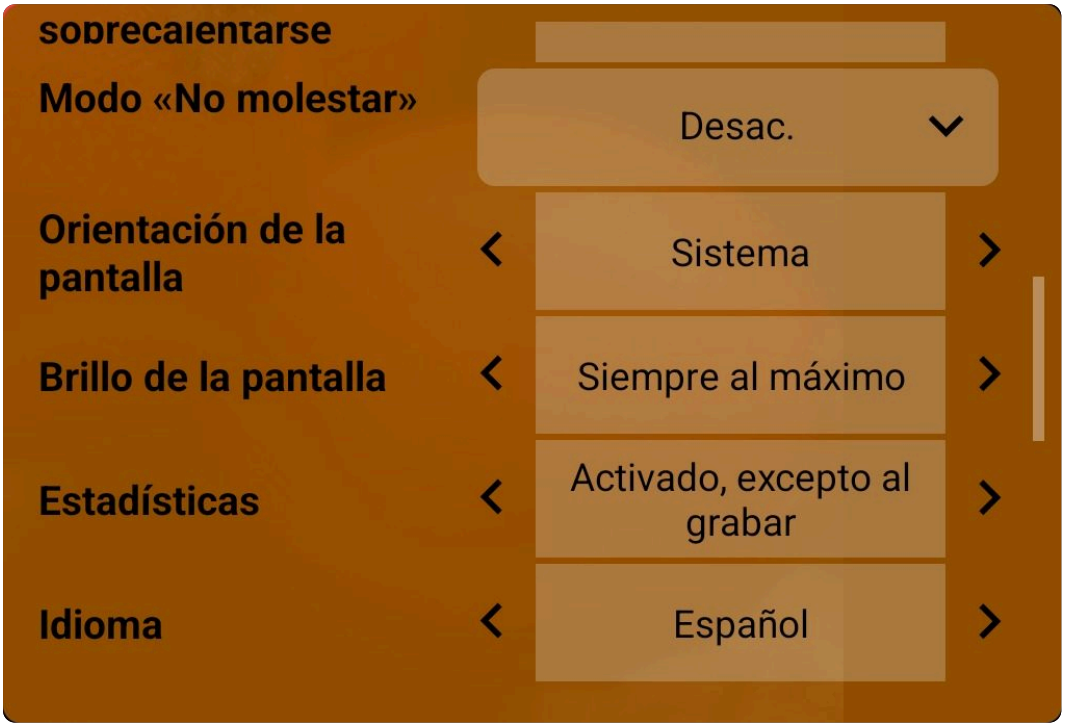
Silencia los sonidos de notificación, la vibración y las notificaciones emergentes mientras dura una grabación, para que un mensaje o una llamada no interrumpan la toma. El sonido multimedia sigue activo.

- **Desac.** (desactivado): las notificaciones funcionan como siempre;
- **Durante la grabación**: el modo «No molestar» propio de la aplicación se activa desde el principio hasta el final de cada grabación.

La aplicación necesita acceso a «No molestar»; si elige **Durante la grabación** sin ese acceso, se abren los ajustes de Android. El modo siempre se desactiva al detener la grabación, y también al volver a la aplicación después de un cierre inesperado. La fila aparece en Android 10 y posteriores. Predeterminado: **Desac**.

Orientación de la pantalla

Sistema (gira con el teléfono en las cuatro direcciones), **Horizontal**, **Vertical**, **Horizontal inverso** o **Vertical inverso**. Durante la grabación la orientación queda fija tal como estaba al empezar. El botón de orientación, entre los botones de acceso rápido, hace lo mismo: con un doble toque se elige y con una pulsación larga se fija la orientación actual. Predeterminado: **Sistema**.



Brillo de la pantalla

Siempre al máximo, **Vista previa: máx. Grab.: sistema** (brillo máximo mientras encuadra y el brillo propio del teléfono durante la grabación, lo que ahorra batería y reduce el calor) o **Sistema**. Predeterminado: **Siempre al máximo**.

Estadísticas

Activado, excepto al grabar / **Desac**: estadísticas de uso anónimas que ayudan a mejorar la aplicación. Se pausan durante la grabación. Los informes de fallos se envían en cualquier caso. Predeterminado: **Activado, excepto al grabar**.

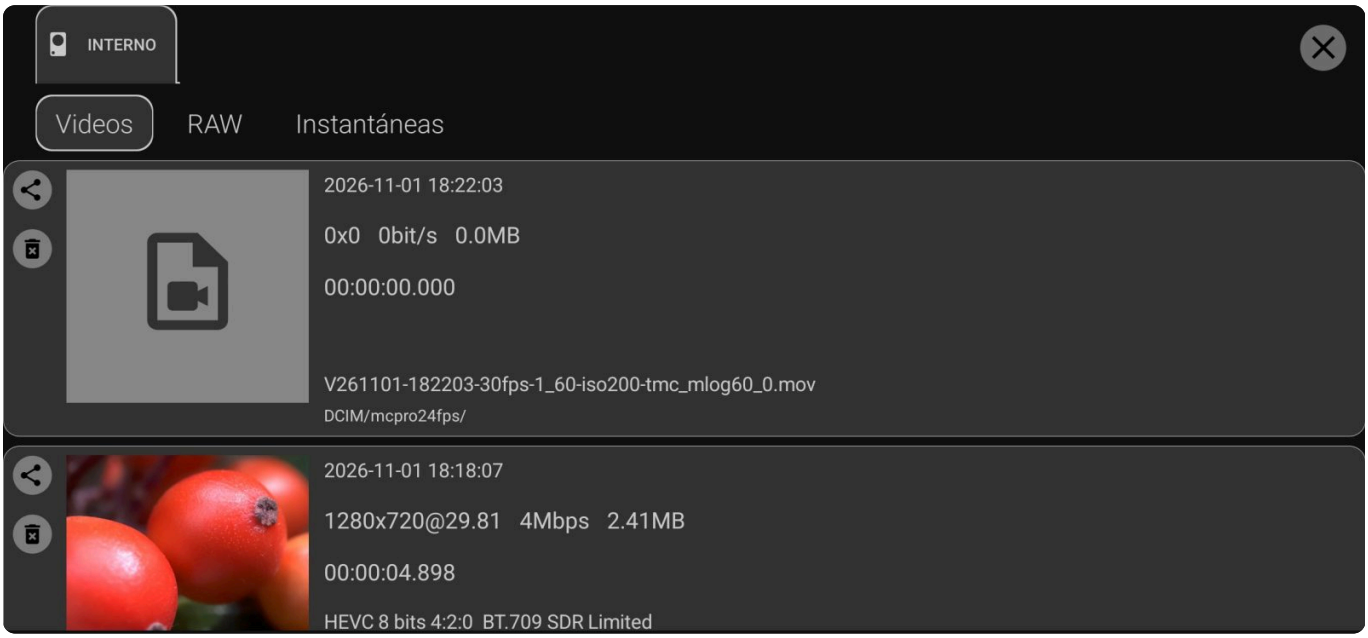
Idioma

Sistema o uno de los 15 idiomas, cada uno escrito con su propio nombre. Al cambiarlo se reinicia la pantalla. Predeterminado: **Sistema**.

Gestor multimedia

En la app: 7 → 🗀

El botón de la carpeta abre la lista de sus grabaciones. La cámara sigue funcionando debajo; la lista se cierra con la cruz de la esquina superior derecha o con el botón Atrás. Durante la grabación la lista no se abre.



Almacenamiento y tipo de archivo

Las pestañas de la parte superior son los almacenamientos: **Interno**, una tarjeta SD, una unidad USB. Primero se abre la pestaña del lugar donde se graba ahora. Cambiar de pestaña no cambia dónde se guardan las nuevas grabaciones.

Debajo de las pestañas se elige qué mostrar: **Videos**, **RAW** (grabaciones RAW ZIP y .mcpro) o **Instantáneas**. Los archivos más recientes están arriba.

Qué muestra cada archivo

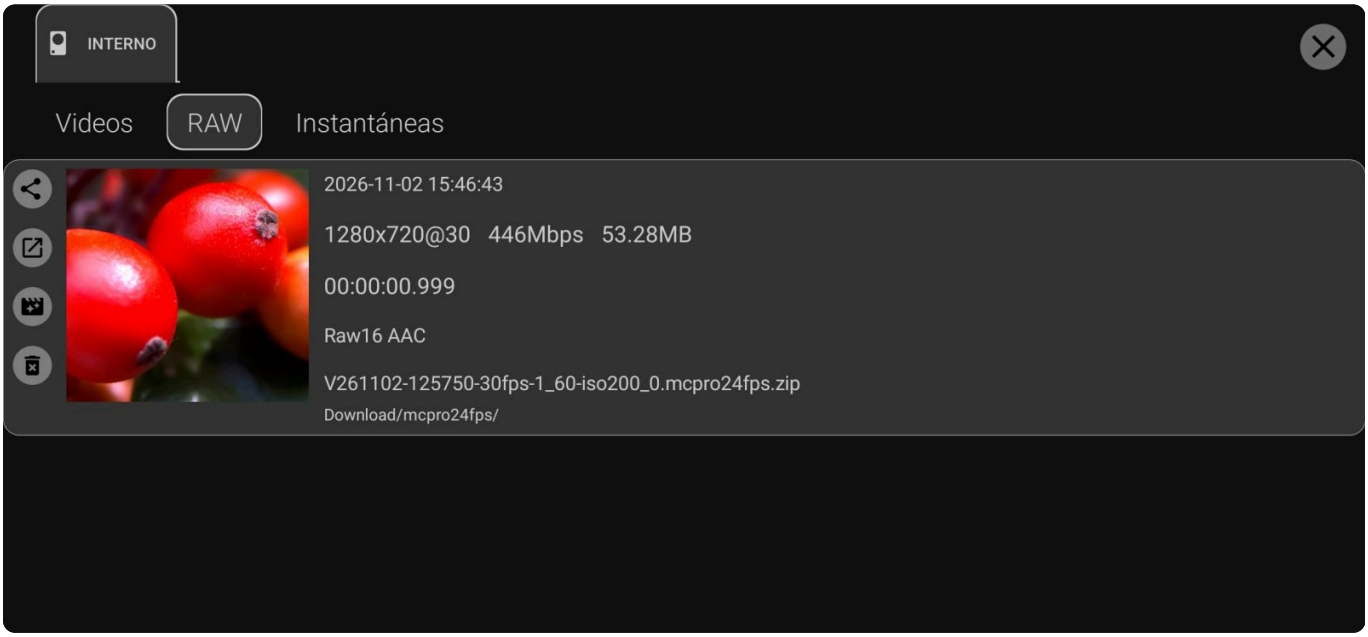
Junto a la miniatura: fecha y hora, resolución y velocidad de fotogramas, tasa de datos y tamaño del archivo, duración y una línea con detalles técnicos. En los videos, los detalles incluyen el códec, la profundidad de bits, el submuestreo de croma, los colores primarios,

la transferencia, el rango, la relación de aspecto de píxeles, el audio y el código de tiempo inicial. En RAW: el tipo de RAW, la compresión y el formato de sonido; en cámara lenta o rápida, la velocidad de fotogramas aparece como velocidad de captura y velocidad de reproducción.

Acciones

- Toque un video o una instantánea para abrirlo en otra aplicación y verlo.
- Toque una grabación RAW para reproducirla en el reproductor RAW integrado (en Android 9 y posteriores, teléfonos de 64 bits). Junto a ella hay botones para abrir el archivo en otra aplicación y para convertirlo; la conversión forma parte de RAW Bundle.
- El botón de compartir envía el archivo a otra aplicación.
- El botón de eliminar borra el archivo para siempre: no hay papelera. Los archivos de datos del giroscopio guardados junto a un video se eliminan con él.
- Mantenga pulsado un archivo para seleccionar varios. Toque más archivos para añadirlos y después elimínelos todos juntos o, si son grabaciones RAW, conviértalos. La barra inferior muestra **Archivos seleccionados:** y el número.

> RAW Bundle
>
> Reproducir grabaciones RAW es gratis. Convertirlas y las herramientas del reproductor (exposición, balance de blancos, LUT, corrección de la distorsión, HDR, guardar un fotograma como DNG) forman parte de **RAW Bundle** (qué incluye).



El gestor multimedia no permite cambiar el nombre, ordenar ni buscar; para eso, abra los archivos en otra aplicación del teléfono, como Files o Mis archivos.

Reproductor y conversor RAW

Reproducir grabaciones RAW en el teléfono y convertirlas a video o CinemaDNG.

Reproductor RAW

En la app: 7 → 🗀 → *grabación RAW*

El reproductor RAW reproduce en el teléfono las grabaciones RAW ZIP y .mcpro, con sonido. Para abrirlo, toque una grabación RAW en el gestor multimedia. El reproductor necesita Android 9 o posterior y un teléfono de 64 bits con OpenGL ES 3.1. En otros teléfonos, el toque abre la grabación en otra aplicación.

> RAW Bundle
>
> La reproducción, el desplazamiento por la grabación, el sonido y el resumen de la grabación son gratis. Los botones de imagen (**Perfil de salida**, **Exposición**, **Balance de blancos**, LUT, **Corrección de distorsión del objetivo**), guardar un fotograma como DNG y el conversor forman parte de RAW Bundle. Sin la compra, estos botones muestran un candado y un toque abre la ventana de compra.



La pantalla

La imagen ocupa toda la pantalla. Arriba a la izquierda aparecen el nombre del archivo, la resolución, la velocidad de fotogramas y el tipo de RAW. Arriba a la derecha están **Convertir**, **Guardar fotograma como DNG** y el botón de cerrar. A un lado (en vertical,

encima de la línea de tiempo) hay una columna de botones: primero los botones de imagen y después **Sonido** y **Estadísticas**. A la derecha, en el centro, están **Fotograma anterior**, **Reproducir** y **Fotograma siguiente**. La línea de tiempo está abajo.

Durante la reproducción, los botones se desvanecen tras 3 segundos sin tocar la pantalla, y en el borde inferior queda una fina línea de progreso. Toque la imagen para mostrarlos u ocultarlos. En pausa y mientras hay una rueda abierta, los botones no se ocultan.

Los botones que no sirven para esta pantalla o esta grabación se ocultan: **Perfil de salida** en una pantalla sin HDR, **Balance de blancos** cuando el DNG no tiene matrices de color, **Corrección de distorsión del objetivo** cuando la grabación no tiene datos de distorsión del objetivo. Si los botones no caben en una fila, pasan a una segunda.

Arriba a la derecha

1 Convertir

Abre el panel del conversor. El reproductor queda debajo, y todo lo que haya ajustado con los botones de imagen pasa a la conversión.

2 Guardar fotograma como DNG

Guarda el fotograma que está en pantalla como un archivo DNG aparte. El archivo sale de la grabación tal cual, sin la exposición, el balance de blancos ni la LUT del reproductor: es el fotograma original para un editor RAW. Un fotograma de una grabación RAW ZIP se guarda exactamente como está dentro del ZIP; uno de .mcpro se reconstruye como DNG. Un fotograma dañado no se guarda.

El archivo se llama `<nombre de la grabación>_<número de fotograma>.dng` y se guarda en la misma carpeta que las instantáneas: `DCIM/<carpeta de la aplicación>`, con una subcarpeta por fecha si **Añadir fecha a la ruta del archivo** está activado en los ajustes de almacenamiento.

Botones de la izquierda

Los botones de imagen (**Perfil de salida**, **Exposición**, **Balance de blancos**, LUT, **Corrección de distorsión del objetivo**) actúan sobre la imagen. El reproductor revela cada fotograma DNG sobre la marcha, y estos botones solo cambian lo que se ve en pantalla y lo que pasa al conversor. La grabación en sí no cambia. Un botón activado se vuelve naranja. Junto a ellos están **Sonido** y **Estadísticas**.

3 Perfil de salida

Cómo se envía la imagen a la pantalla: Rec709, HLG o HDR10. Cada toque pasa al siguiente, y solo se ofrecen los perfiles que admite la pantalla. En una pantalla sin HDR el botón no aparece y la imagen siempre es Rec709. El botón muestra el perfil actual.

14 Exposición

Abre una rueda de exposición encima de la línea de tiempo: de −4 a +4 pasos, en incrementos de 0.01. Toque dos veces la rueda para volver a 0. Cuando la exposición no es 0, el valor aparece en el botón.



15 Balance de blancos

Abre dos ruedas: la temperatura de color, de 2000 a 15000 K en pasos de 50 K, y debajo el tinte, de −150 a +150. Empiezan en el balance de blancos con el que se grabó el clip. Toque dos veces cualquiera de las ruedas para volver al valor de la grabación. El balance de blancos no se recuerda: cada grabación se abre con el balance con el que se grabó.

Encima de la línea de tiempo solo hay una rueda abierta a la vez: exposición, balance de blancos o fotogramas. El botón Atrás cierra la rueda abierta. El reproductor recuerda qué rueda estaba abierta y la vuelve a abrir la próxima vez.



6 LUT

Aplica una LUT en formato .cube. El primer toque abre el selector de archivos; después, un toque activa y desactiva la LUT, y mantener pulsado el botón permite elegir otro archivo. Los archivos de más de 64 MB no se leen. Si el archivo se ha movido o eliminado, el reproductor muestra la imagen sin LUT.

7 Sonido

Activa y desactiva el sonido. Si la grabación se hizo en cámara lenta o rápida y el sonido no se ajustó a esa velocidad, el reproductor la reproduce sin sonido y lo indica.

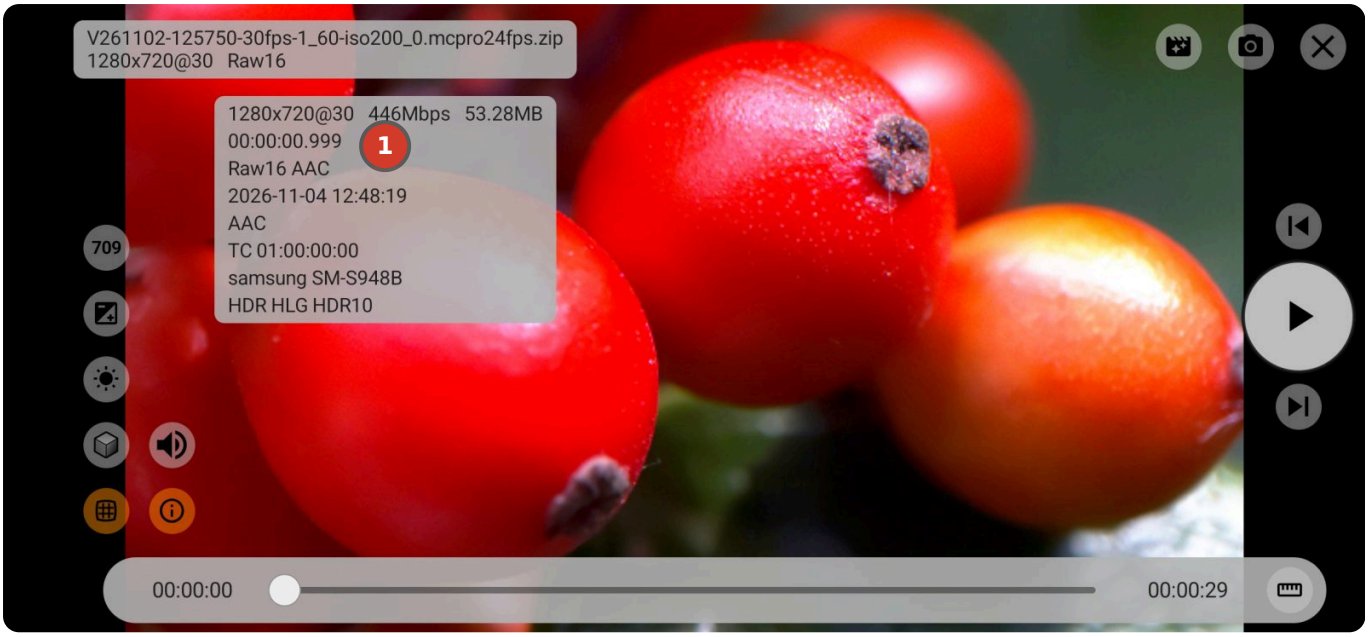
8 Corrección de distorsión del objetivo

Corrige la distorsión del objetivo con los datos que la cámara escribió en el DNG. Está activada de forma predeterminada.

El perfil, la exposición, la LUT y la corrección de la distorsión se recuerdan y se aplican la próxima vez que abra cualquier grabación.

19 Estadísticas

Abre un resumen de la grabación, como la ficha del gestor multimedia: resolución y velocidad de fotogramas, tasa de datos y tamaño del archivo, duración, tipo de RAW y compresión, sonido, código de tiempo inicial, número de fotogramas perdidos (si los hay), la cámara y los formatos HDR que admite la pantalla. Para cerrarlo, vuelva a tocar el botón, toque la imagen o pulse Atrás.



Botones de la derecha

10 Fotograma anterior

Retrocede un fotograma. El botón solo aparece en pausa.

11 Reproducir

Inicia y pausa la reproducción. Al final de la grabación, la reproducción se detiene en el último fotograma.

12 Fotograma siguiente

Avanza un fotograma. El botón solo aparece en pausa.

Abajo

13 Línea de tiempo

A la izquierda, el tiempo actual; a la derecha, la duración. Toque el tiempo para cambiar al código de tiempo del fotograma y al número de fotograma sobre el total; vuelva a tocarlo para volver al tiempo.

Arrastre la barra o toque el punto al que quiere ir. La reproducción se pausa mientras arrastra y se reanuda después.

1 14 Desplazamiento: barra o rueda de fotogramas

El botón de la regla, junto a la línea de tiempo, abre encima de ella una rueda de fotogramas: cada marca es un fotograma, y las marcas largas con número son segundos. Gire la rueda con el dedo; con un impulso sigue girando y se detiene exactamente en un fotograma. Mientras la rueda está abierta y la reproducción en pausa, el reproductor guarda en memoria fotogramas a ambos lados del actual, así que el desplazamiento no tiene retraso. El reproductor recuerda el modo de desplazamiento elegido.



Conversor

En la app: 7 → → *grabación RAW* → Convertir

El conversor convierte una grabación RAW ZIP o .mcpro en un video normal o en una carpeta de fotogramas CinemaDNG, en el propio teléfono. Necesita Android 9 o posterior y un teléfono de 64 bits con OpenGL ES 3.1.

> RAW Bundle
>
> El conversor forma parte de RAW Bundle. Sin la compra, el botón del conversor muestra un candado y un toque abre la ventana de compra.

El panel **Conversor** se abre de tres maneras:

- con el botón **Convertir** del reproductor RAW;
- con el botón de conversión junto a una grabación RAW en el gestor multimedia;

- seleccionando varias grabaciones en el gestor multimedia (pulsación larga) y usando el mismo botón en la parte inferior. Cada grabación se convierte por separado con los mismos ajustes; el panel muestra los ajustes de la primera.



Cada elección se recuerda para la próxima vez. El botón **Convertir** de la parte inferior del panel pone la grabación en la cola; lo que pasa después se describe en Progreso de la conversión.

Qué toma el video del reproductor

Si el conversor se abre desde el reproductor, el video recibe la exposición, el balance de blancos, la LUT y la corrección de la distorsión exactamente como se ven en pantalla. Si se abre desde el gestor multimedia, usa la exposición, la LUT y la corrección de la distorsión que el reproductor recordó la última vez, y el balance de blancos de la grabación.

Una carpeta CinemaDNG no recibe estos ajustes: contiene los fotogramas originales.

1 Salida

Video o **Carpeta CinemaDNG**. Para una carpeta CinemaDNG, en el panel solo queda la fila **Carpeta**: los fotogramas DNG se guardan tal cual, con el sonido en un archivo WAV y los archivos del giroscopio al lado. Los fotogramas perdidos se rellenan repitiendo el fotograma anterior, así que la secuencia no tiene huecos. Predeterminado: **Video**.

Las demás filas solo se aplican al video.

2 Perfil

Rec709 · 8 bits, **HLG · 10 bits** o **HDR10 · 10 bits**. Rec709 es el video normal que cualquier pantalla puede mostrar. HLG y HDR10 son video de alto rango dinámico para pantallas HDR y se graban en 10 bits. Los archivos HDR10 llevan además información de brillo medida en los fotogramas.

HLG y HDR10 necesitan un codificador por hardware de 10 bits. Si el teléfono no lo tiene, la conversión se detiene con un error en lugar de crear en silencio un video Rec709. Hasta que elija un perfil aquí por primera vez, el conversor usa el perfil de pantalla del reproductor.

3 Códec

Automático, HEVC, AVC, AV1 o APV. Solo aparecen los códecs para los que el teléfono tiene un codificador por hardware adecuado al perfil y a la resolución de esta grabación. AVC solo graba Rec709. AV1 necesita Android 10 o posterior, y APV, Android 16 o posterior; APV siempre graba 10 bits 4:2:2, también en Rec709.

Automático toma el primero disponible: para Rec709, HEVC, AVC, AV1, APV; para HLG y HDR10, HEVC, AV1, APV. El códec elegido aparece entre paréntesis. Mientras la aplicación comprueba los codificadores del teléfono, la fila muestra «**Comprobando los codificadores del teléfono…**» y el botón **Convertir** no está disponible. Predeterminado: **Automático**.

Tamaño

Opciones: **original**, 2160p o 1080p. 2160p encaja el fotograma en 3840×2160, y 1080p en 1920×1080, sin cambiar las proporciones; cada opción muestra la resolución resultante. El conversor no amplía, así que si la grabación es más pequeña que 3840×2160, la opción 2160p no aparece. Una opción también falta cuando el codificador no acepta esa resolución. Predeterminado: **original**.

Algunos codificadores solo aceptan un ancho múltiplo de su paso. En ese caso el fotograma se recorta por el centro, y debajo de la fila aparece una nota con la resolución resultante.

Velocidad de fotogramas

Solo informativo: el video siempre conserva la velocidad de fotogramas de la grabación.

Tiempo de fotogramas

Cómo se colocan los fotogramas en el tiempo cuando la grabación tiene fotogramas perdidos:

- **Como se grabó**: cada fotograma queda en el momento en que lo captó el sensor. Donde se perdió un fotograma, el anterior permanece más tiempo en pantalla, y el sonido sigue sincronizado con la imagen.
- **Rejilla de fotogramas**: una velocidad de fotogramas uniforme, con los fotogramas perdidos rellenados repitiendo el anterior. En clips largos el sonido puede desfasarse un poco.
- **Ignorar perdidos**: los fotogramas uno tras otro, sin repeticiones ni huecos. El video se acorta en los fotogramas perdidos, y el sonido se desfasa de la imagen en la misma medida.

La nota debajo de la fila indica qué significa la opción elegida para el sonido. Un fotograma que no se pudo leer del archivo cuenta como perdido. Predeterminado: **Como se grabó**.

Tasa de bits

La tasa de datos del video: de 20 a 200 Mbit/s para HEVC, AVC y AV1, de 100 a 600 Mbit/s para APV. Los valores que el codificador del teléfono no admite se ocultan. El valor se guarda por separado para cada códec. Predeterminado: 50 Mbit/s, 200 Mbit/s para APV.

Debayer

Cómo el mosaico del sensor se convierte en un fotograma en color:

- **MHC**: rápido y nítido, sirve casi siempre.
- **AHD**: más limpio en los detalles finos y en los bordes de color, más lento.
- **AHD + reducción de ruido de color**: AHD con reducción del ruido de color, el más lento. Para material oscuro y con ruido.
- **Bilineal**: el más sencillo. Los detalles finos quedan más suaves, pero es el que deja menos franjas de color en los bordes nítidos de colores saturados.

Predeterminado: **MHC**.

Filtro de reducción

Solo aparece cuando la resolución es menor que la original. Cómo se reduce el fotograma:

- **Más suave**: promedia los píxeles vecinos. Una imagen más suave, sin halos claros ni oscuros en los bordes.
- **Más nítido**: un filtro Catmull-Rom que conserva más detalle fino.

Predeterminado: **Más suave**.

Contenedor

MOV o MP4. Solo se diferencian en el sonido: MOV puede guardarlo sin compresión (PCM), MP4 siempre usa AAC. Predeterminado: MOV.

Sonido

Las opciones dependen del sonido grabado en el archivo:

- Sonido WAV o PCM en MOV: **Como en el archivo (PCM)**, AAC o **Sin sonido**. Si el sonido es de 32 bits en coma flotante, también está **PCM 16 bits**, que más programas pueden leer.
- Sonido WAV o PCM en MP4: **AAC (MP4 no admite PCM)** o **Sin sonido**.
- Sonido AAC: **Como en el archivo (AAC)** (se copia sin volver a codificar) o **Sin sonido**.

Si el archivo no tiene sonido, la fila muestra «**No hay sonido en el archivo**». En las grabaciones antiguas en cámara lenta o rápida, el sonido no se ajustaba a la imagen, así que se convierten sin sonido. Predeterminado: como en el archivo.

Tasa de bits AAC y Frecuencia AAC

Solo aparecen cuando el sonido WAV se codifica en AAC. Tasa de bits de 96 a 320 kbit/s, 192 kbit/s de forma predeterminada. Frecuencia de muestreo: la primera opción es la de la propia grabación (o la más cercana por debajo que admita el codificador AAC), seguida de otras más bajas.

Giroscopio

Datos del giroscopio para estabilizar en Gyroflow, si la grabación los tiene (consulte Estabilizar en Gyroflow):

- GPMF: una pista del giroscopio dentro del video y, al lado, un archivo de perfil del objetivo `.lensprofile.json`.

- gcsv: los datos del giroscopio y el perfil del objetivo como archivos aparte junto al video, sin pista.
- Protobuf: los datos del giroscopio y el perfil del objetivo en una pista dentro del video.
- **Sin giroscopio**: sin datos del giroscopio.

En Android 11 y posteriores, los archivos que van junto al video se guardan en `Download/<carpeta de la aplicación>`, porque Android no permite ese tipo de archivos en DCIM. Si la grabación no tiene datos del giroscopio, el video se graba sin ellos. Predeterminado: GPMF.

Carpeta

Predeterminada, **Mi carpeta** o **Elegir carpeta…**. De forma predeterminada, el video va adonde la aplicación guarda sus grabaciones: `DCIM/<carpeta de la aplicación>` (con una subcarpeta por fecha si **Añadir fecha a la ruta del archivo** está activado), en el almacenamiento elegido en la aplicación. La carpeta predeterminada para CinemaDNG es `Download/<carpeta de la aplicación>/<nombre de la grabación>`.

Hay una sola carpeta propia para el video y para CinemaDNG; la carpeta CinemaDNG se crea dentro de ella con el nombre de la grabación. Si la aplicación ya no tiene acceso a su carpeta, el archivo va a la carpeta predeterminada. La nota debajo de la fila indica exactamente dónde se guardará el archivo.

El video se llama como la grabación, más el perfil y un número: `<nombre de la grabación>-rec709_1.mov`. Si ya existe un archivo con ese nombre, el número aumenta.

Progreso de la conversión

En la app: 7 → 🗀 → *grabación RAW* → Convertir → Convertir

Después de **Convertir**, la conversión se hace en segundo plano: puede cerrar el reproductor, volver al gestor multimedia o cambiar a otra aplicación.

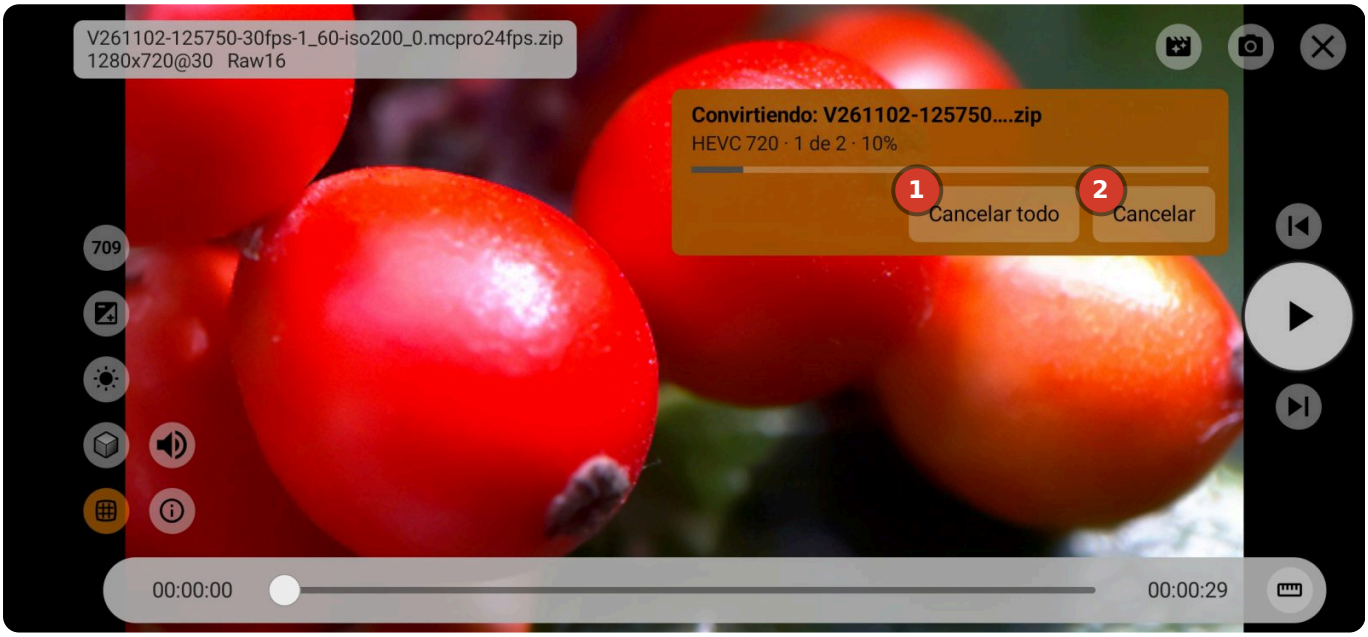
Cola

Se convierte una grabación a la vez; las demás esperan en el orden en que las añadió. Después de **Convertir**, un mensaje breve indica si la conversión empezó o si la grabación se añadió a la cola, y en qué puesto. Si el sistema cierra la aplicación, la cola se pierde, y la aplicación elimina más tarde por sí sola los archivos sin terminar.

Panel y notificación

Mientras el reproductor o el gestor multimedia están abiertos, un panel sobre la pantalla muestra el progreso: el nombre de la grabación, el porcentaje y el puesto en la cola. Al terminar, el panel muestra «Listo» con un botón **Abrir**, o un error con su causa. El archivo nuevo aparece resaltado en el gestor multimedia.

Cuando la aplicación está en segundo plano, una notificación muestra lo mismo: el progreso con el porcentaje y los botones de cancelar, y después el resultado con **Abrir** y **Compartir**. Al tocar la notificación se abre el gestor multimedia. En Android 13 y posteriores, antes de la primera conversión la aplicación pide permiso para mostrar notificaciones. Sin él, la conversión se hace igualmente, pero no se muestran notificaciones.



2 Cancelar

Cancela solo esta grabación. El resto de la cola continúa.

1 Cancelar todo

Cancela esta grabación y toda la cola. Una conversión cancelada no deja ningún archivo.

La cámara durante la conversión

Mientras haya grabaciones en la cola, no se puede grabar. La cámara está cerrada; en lugar de la imagen aparece la ventana «**Conversión en curso**» con el progreso y un botón **Cancelar todo**, que funciona igual que en el panel. Cuando la cola termina, la cámara se

abre sola. Si la conversión empezó con la cámara abierta, en la parte inferior de la pantalla aparece «**Conversión en curso: no se puede grabar**».



1 Archivos

Abre el gestor multimedia.

Antes de empezar

Antes de cada grabación, el conversor estima si hay espacio suficiente y si el codificador acepta su resolución. Si no, la conversión no empieza, y un panel «**La conversión no se ha iniciado**» explica el motivo:

- no hay espacio suficiente: el panel muestra cuánto se necesita y cuánto hay libre. **Iniciar de todos modos** inicia la conversión sin la comprobación, ya que la estimación va sobre seguro. Si el espacio llega a agotarse, el archivo se elimina.
- el codificador del teléfono no acepta la resolución de la grabación: un botón ofrece hacer el video en 2160p.

Errores

Si una conversión falla, el archivo sin terminar y los archivos que lo acompañan se eliminan, así que en la carpeta no queda ningún video cortado. El panel o la notificación indican la causa:

- «**El almacenamiento se llenó durante la conversión: el archivo se eliminó**»: libere espacio y vuelva a empezar.
- «**Este teléfono no tiene codificador por hardware de 10 bits para HLG y HDR10: elija Rec709**».
- «**No hay un codificador por hardware adecuado en este teléfono**»: el teléfono no tiene codificador para este perfil y esta resolución; elija otro códec u otra resolución.
- «**No se pudo leer el archivo RAW**»: el archivo está dañado o no está disponible.
- «**No se pudo crear el archivo de salida**» o «**No se pudo escribir el archivo**»: compruebe la carpeta de destino y el almacenamiento.
- «**No hay suficiente memoria**»: cierre otras aplicaciones o elija una resolución menor.
- «**Android detuvo la conversión: el trabajo en segundo plano está limitado a 6 horas al día**»: en Android 15 y posteriores, el sistema permite el trabajo en segundo plano durante un máximo de 6 horas al día.
- «**Android no permitió que la conversión se ejecutara en segundo plano**»: el sistema no permitió que empezara el trabajo en segundo plano. Compruebe en los ajustes de batería si la actividad en segundo plano de la aplicación está restringida.
- «**El conversor es una función de pago**»: necesita RAW Bundle.

Cómo hacerlo

Artículos paso a paso para tareas habituales.

Configurar antes del primer rodaje

Unos pocos ajustes deciden qué tipo de archivo obtendrá. Conviene repasarlos una vez en un teléfono nuevo, y de nuevo para cada cámara que use: la mayoría se guardan por separado para cada cámara.

1. Elija la cámara. Toque el botón de cámara entre los botones de acceso rápido y elija la lente con la que va a grabar.
2. Ajuste la resolución y la velocidad de fotogramas. Abra el menú de video, toque **Resolución y FPS**, gire las ruedas y toque **Aplicar**. Para la mayoría de los trabajos, 24, 25 o 30 fps es un buen punto de partida; en el menú de video se explica qué significan los valores en gris y los rojos.
3. Elija el códec y la tasa de bits en los ajustes del códec. HEVC da mejor calidad que AVC con la misma tasa de bits, pero los equipos de edición antiguos lo decodifican más despacio. Para 1080p bastan 50 Mbps; para 4K, de 100 a 200 Mbps dejan más margen para la corrección de color.
4. Elija dónde guardar: abra los ajustes y luego Ajustes de almacenamiento. Si graba en una tarjeta SD formateada en FAT32, ponga **Dividir en partes (aprox.)** en 3,7 GB.
5. Compruebe el sonido: en el menú de audio elija la **Fuente**. Aunque vaya a añadir después el sonido de una grabadora aparte, el micrófono de la cámara sigue siendo útil para sincronizar.
6. Despeje la pantalla. En Interfaz oculte los grupos que no necesite o haga que se muestren al deslizar.
7. Haga una grabación de prueba corta y reprodúzcala desde el gestor multimedia. Mire el contador de fotogramas perdidos: si se pone rojo con sus ajustes, baje la tasa de bits o la resolución.

Cuando la configuración funcione, guárdela como preajuste para volver a ella con un solo toque.

Ajustar la exposición manual con la regla de los 180°

En video, la velocidad de obturación define el desenfoque de movimiento, por eso suele fijarse primero, y el brillo se ajusta con el ISO (y con filtros ND delante de la lente). Lo habitual es la regla de los 180°: la obturación dura la mitad del tiempo de un fotograma, 1/48 a 24 fps, 1/60 a 30 fps. La aplicación usa este valor por defecto.

1. Pase la columna de exposición a manual: toque el interruptor del modo de exposición en la parte superior de los **Controles de exposición**.
2. Compruebe la velocidad de obturación indicada. Si no es 1/(2 × FPS), llévela a ese valor con los botones − y +.
3. Mantenga pulsado el botón «A» un momento y suéltelo. La aplicación toma la exposición que elegiría la cámara y la convierte en ajustes manuales, sin mover la obturación.
4. Afine con la rueda de ISO. Active **Zebra** para ver dónde se queman las altas luces, o **Color falso** para evaluar toda la imagen. Las dos funciones necesitan que el visor pase por la GPU.
5. Si la imagen queda demasiado clara incluso con el ISO más bajo, use un filtro ND en lugar de acortar la obturación: con una obturación corta el movimiento se ve entrecortado.

Si la lectura de ISO aparece resaltada, la cámara ha superado la ganancia analógica del sensor y añade ganancia digital. A partir de ahí el ruido sube rápido; si puede, mejor añada luz.

Con luces conectadas a la red eléctrica, consulte también cómo eliminar el parpadeo.

Grabar en log con una LUT en el visor

Una curva log conserva más detalle en las altas luces y en las sombras para la corrección de color, pero en la pantalla la imagen se ve plana. Una LUT en el visor la muestra con contraste normal mientras graba, sin cambiar la grabación.

1. Si el teléfono lo admite, active 10 bits en los ajustes del códec: el log en 8 bits tiende a mostrar bandas en cielos y degradados.
2. Abra el menú de balance de blancos y vaya a la pestaña de curva. Elija una curva: Si la aplicación avisa de una curva agresiva, lea el consejo de la ventana: en muchos teléfonos conviene usar el balance de blancos manual con este tipo de curvas.

    - mLog 60%, 80% o 100%, el log propio de la aplicación, con controles deslizantes ajustables;
    - una versión del log de una cámara conocida (mS-Log3, mLog-C, mV-Log y otras) si quiere usar la conversión correspondiente en su editor.
3. En el balance de blancos manual elija la gama de color que corresponda a su conversión, por ejemplo S-Gamut3.Cine para mS-Log3.
4. En Ajustes del visor elija la **LUT del visor**, normalmente Rec.709. En la pantalla de grabación aparece un botón de LUT: tóquelo para comparar con la imagen log. Para las vistas de medio encuadre, mantenga pulsada la etiqueta LUT entre los indicadores y luego toque el botón.
5. Exponga según la zebra o el color falso, no según el aspecto de la imagen con la LUT. Ambos trabajan sobre la señal log.
6. Para la edición, guarde la LUT como archivo `.cube` con el botón de descarga situado junto a **LUT del visor**, o active **Incrustar LUT** en los ajustes de metadatos para incrustarla en cada clip.

> mcpro24fps Demo
>
> En la versión demo el LUT no se puede guardar como archivo `.cube`.

Deje **OETF y colores primarios** en **Autocorrección**: así el archivo indica a los editores qué curva se usó, y el material log no se muestra con una gamma incorrecta.

Eliminar el parpadeo de las luces

Muchas lámparas conectadas a la red de corriente alterna emiten pulsos al doble de la frecuencia de la red: 100 veces por segundo en los países de 50 Hz (Europa, la mayor parte de Asia y África) y 120 en los de 60 Hz (América, parte de Japón). Si durante la obturación no cabe un número entero de esos pulsos, el video parpadea o muestra bandas oscuras que recorren la imagen.

Exposición manual

1. Toque el botón situado junto a la velocidad de obturación en la columna de exposición manual hasta que muestre la base de su red: 25, 50 o 100 para 50 Hz; 30, 60 o 120 para 60 Hz.

2. Ahora los pasos de obturación siguen la red en lugar de los FPS. A 24 fps con la base de 50 Hz: 1/25, 1/37, 1/50, 1/75, 1/100. Elija 1/50 (o 1/100) para obtener el resultado más limpio.

A 25 y 50 fps en los países de 50 Hz, y a 30 y 60 fps en los de 60 Hz, las velocidades de obturación normales ya encajan con la red y no hace falta cambiar nada.

Exposición automática

En la columna de exposición automática, ponga **Antiparpadeo (AE)** en ⋮ **50Hz** o ⋮ **60Hz**, o en automático si la cámara lo admite.

Si algunas luces siguen parpadeando, probablemente sean focos LED o fluorescentes con su propia frecuencia de controlador. Pruebe otras velocidades de obturación mirando la pantalla, o cambie la luz.

Mover el enfoque y el zoom con suavidad

Un movimiento programado lleva el enfoque (o el zoom) entre dos puntos fijados a velocidad constante, algo difícil de conseguir a mano en una pantalla táctil.

1. Toque M en los **Controles de enfoque y zoom** para pasar a enfoque manual. Aparecen los botones de límite y ⏩.
2. Enfoque el primer sujeto con la rueda. Mantenga pulsado el botón del límite superior o inferior para fijar este punto; la aplicación muestra «**Límite superior establecido**» (o el aviso del límite inferior).
3. Enfoque el segundo sujeto y mantenga pulsado el otro botón de límite.
4. Toque el engranaje situado entre los botones de límite y ajuste la **Duración**, el tiempo de todo el movimiento. Empiece con 2 a 4 segundos. La **Curvatura** cambia cómo se reparte la velocidad a lo largo del recorrido; al principio déjela con el valor por defecto.
5. Empiece a grabar y toque el botón de límite del punto al que quiere ir. El enfoque se desplaza hasta allí con suavidad; el botón muestra ⏹, tóquelo otra vez para detenerlo antes. Para volver, toque el otro botón de límite.

Active el focus peaking en Ajustes del visor para ver con claridad los dos puntos mientras los fija.



inicia el enfoque y el zoom a la vez: el enfoque va al límite que esté más lejos de su posición actual, y el zoom hace lo mismo. Sin límites de zoom, el zoom va hasta el extremo de su rango. Use  cuando quiera mover los dos, por ejemplo en un acercamiento lento con cambio de enfoque.

Un movimiento de zoom por sí solo funciona igual que uno de enfoque, con los botones de límite de zoom en el modo zoom.

Para mover el enfoque sin tocar la pantalla, ponga **Teclas de volumen** en **Control de enfoque** en el menú Control: mientras mantiene pulsada la tecla de subir volumen, el enfoque avanza hacia el límite superior, y con la de bajar volumen, hacia el inferior. En la tecla de cámara o en un mando a distancia, la misma opción funciona como interruptor: la primera pulsación inicia el movimiento y la segunda lo detiene. La opción «**Iniciar/detener enfoque+zoom progr.**» (iniciar o detener el movimiento programado de enfoque y zoom) hace lo mismo que .

Grabar en cámara lenta

Hay dos formas de conseguir cámara lenta: grabar a una velocidad de fotogramas alta y ralentizar el clip en el editor, o dejar que la aplicación escriba el archivo con una velocidad de reproducción menor, para que se vea lento en cualquier reproductor.

1. Abra el menú de video, toque **Resolución y FPS** y elija una velocidad alta, por ejemplo 120 fps, y una resolución que el teléfono admita a esa velocidad. Toque **Aplicar**.
2. Si quiere que el propio archivo se reproduzca lento, ajuste la **Velocidad de fotogramas objetivo** a la velocidad de su proyecto, por ejemplo 24. En la pantalla de grabación aparece una etiqueta «24fps». Para ralentizar el clip en el editor, déjela en **Desac.** (desactivado).
3. Ilumine bien la escena: a 120 fps la obturación más larga es 1/120, y por encima de 60 fps muchos teléfonos pasan a exposición automática.
4. Grabe. Con la cámara lenta activada, el sonido se ralentiza junto con la imagen.

Conviene saber:

- Por encima de 60 fps la cámara trabaja en modo de alta velocidad, donde a menudo no están disponibles los ajustes manuales, la GPU y algunos códecs. El selector muestra en gris lo que no funciona.

- A 120 fps o más, el botón de velocidades de obturación según la red eléctrica no tiene efecto. Con luces conectadas a la red, consulte cómo eliminar el parpadeo antes de elegir los FPS.
- Vigile el indicador FPS reales: con poca luz, algunos teléfonos entregan menos fotogramas de los pedidos.

La cámara rápida funciona igual: grabe a una velocidad baja (por ejemplo 6 fps) y ponga una **Velocidad de fotogramas objetivo** más alta.

Grabar en RAW

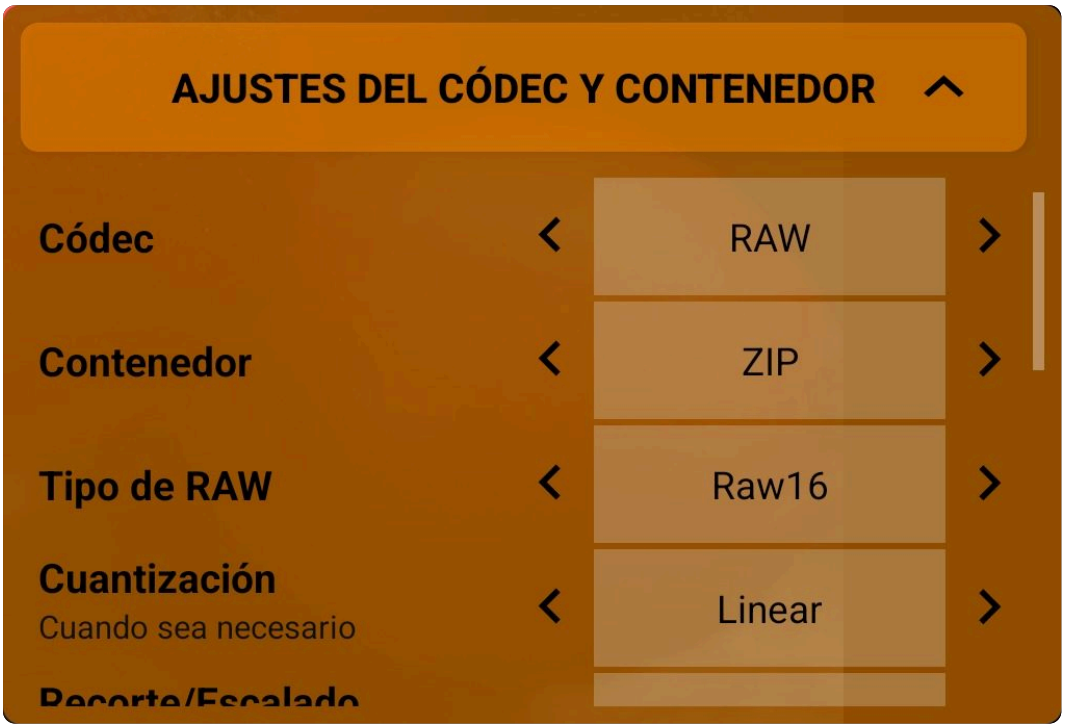
La grabación RAW guarda los datos del sensor como fotogramas DNG, antes de la reducción de ruido, el realce de nitidez y el procesamiento de color del teléfono. Ofrece el mayor margen para la corrección de color, a cambio de archivos muy grandes. Solo está disponible en cámaras que ofrecen RAW.

> RAW Bundle
>
> Grabar RAW como ZIP de fotogramas DNG y reproducirlo es gratis. La grabación en **.mcpro**, las herramientas del reproductor RAW (exposición, balance de blancos, LUT, corrección de la distorsión, HDR, guardar un fotograma como DNG) y la conversión de grabaciones en el teléfono requieren **RAW Bundle**, una compra única aparte. Tras iniciar sesión se puede probar gratis durante 7 días. Se compra desde cualquier botón con candado o en los ajustes, con RAW Bundle. La lista completa está al final de esta página.

> mcpro24fps Demo
>
> La versión demo no graba RAW: con RAW seleccionado, el botón de grabación abre la ventana que ofrece la versión completa. **RAW Bundle** no está en la demo.

1. En los ajustes del códec ponga **Códec** en **RAW**. La aplicación ajusta la resolución y los FPS a lo que permite RAW y vuelve a abrir la cámara.
2. Elija el **Contenedor**:
   - **ZIP**: un ZIP de fotogramas DNG que la mayoría de las herramientas RAW pueden descomprimir;
   - **.mcpro**: el formato propio de la aplicación, varias veces más pequeño (Android 10+, teléfonos de 64 bits, forma parte de **RAW Bundle**).

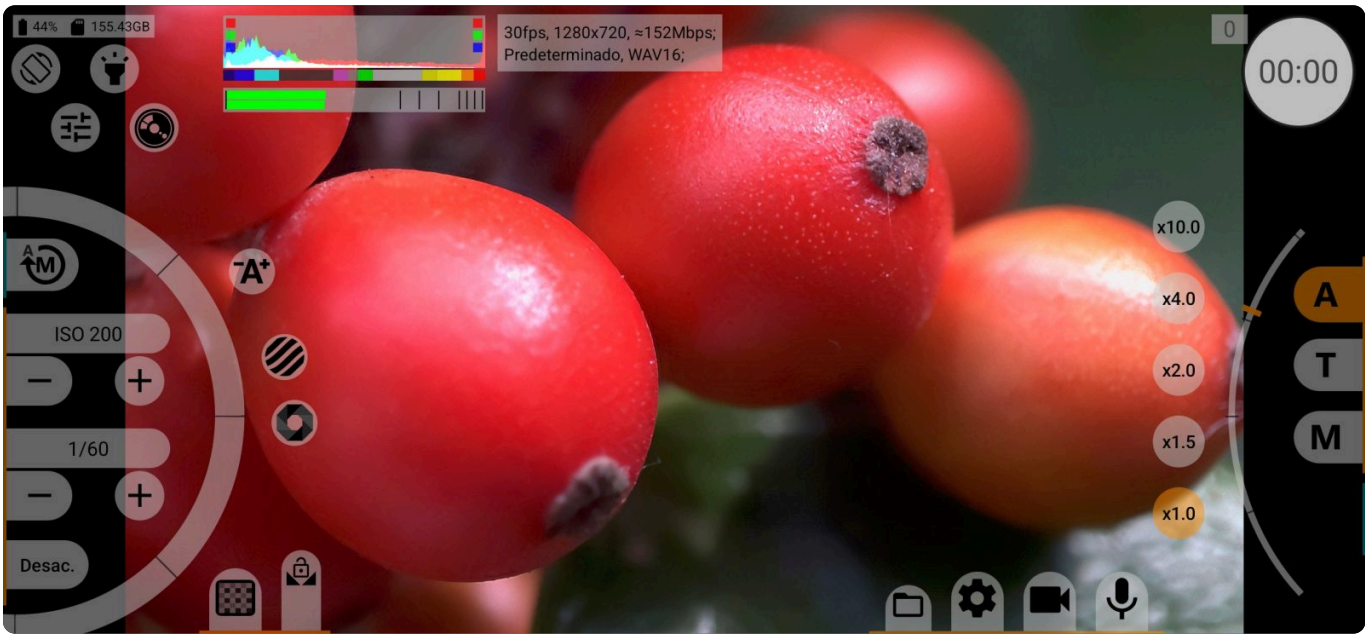
3. Con ZIP, un **Tipo de RAW** más bajo (por ejemplo Raw12 o Raw10) reduce el tamaño de los archivos. **Compresión** también lo reduce, pero carga el procesador; pruebe las dos opciones en su teléfono. Con .mcpro, SQ es visualmente sin pérdidas y es un buen punto de partida.
4. Asegúrese de tener espacio. RAW no se inicia con menos de 500 MB libres, y un minuto de RAW 4K en ZIP puede ocupar varios gigabytes. La memoria interna rápida funciona mejor que la mayoría de las tarjetas SD.
5. Grabe un clip de prueba y vigile el contador de fotogramas perdidos. Si se pone rojo, baje los FPS, la resolución o la profundidad de bits, o aumente el **Tamaño del búfer (fotogramas)**.



Las grabaciones RAW se guardan en `Download/mcpro24fps/`. En el gestor multimedia, un toque reproduce la grabación en el reproductor RAW integrado (Android 9 o posterior, teléfonos de 64 bits). El botón de conversión la convierte a otros formatos en el propio teléfono; la conversión forma parte de **RAW Bundle**.



En RAW no están disponibles la curva de la cámara, el menú GPU, los ajustes de metadatos de video ni el modo zoom. El balance de blancos no cambia los píxeles: se escribe en el DNG, y el balance final se ajusta al revelar.



Qué incluye la app y qué incluye RAW Bundle

La propia app graba RAW como un ZIP de fotogramas DNG, y su reproductor RAW reproduce esas grabaciones: reproducir y pausar, fotograma a fotograma, la línea de tiempo, el sonido y los datos de la grabación. Esto sigue siendo gratis.

RAW Bundle es una compra única aparte. Añade:

- grabación en **.mcpro**;

- en el reproductor RAW: exposición, balance de blancos, un LUT propio, corrección de la distorsión del objetivo, salida HDR (HLG o HDR10, en una pantalla HDR) y guardar un fotograma como DNG;
- convertir una grabación RAW en el propio teléfono a video (HEVC, AVC, AV1 o APV en MP4 o MOV) o a una carpeta CinemaDNG.

Sin **RAW Bundle** estos botones muestran un candado, y un toque abre la compra. Después de iniciar sesión puede probarlo todo gratis durante 7 días. **RAW Bundle** solo se ofrece en teléfonos que pueden usarlo: Android 10 o posterior, procesador de 64 bits, OpenGL ES 3.1 y al menos una cámara con RAW. En los demás teléfonos no aparecen ni los candados ni la compra.





Grabar un buen sonido

1. Conecte el micrófono. Un micrófono USB o con cable sustituye a uno de los micrófonos del teléfono; cuál, lo decide Android.
2. En el menú de audio elija la **Fuente**. **Sin procesar** da la señal más limpia si el teléfono lo admite; si no, **Videocámara** es una opción segura. Para unos auriculares Bluetooth elija **Bluetooth**; entonces aparece una etiqueta Bluetooth entre los indicadores.
3. Elija el formato en **Tasa de bits**: AAC a 192 kbps o más para el trabajo diario, PCM para editar sin pérdidas, o WAV para obtener el sonido en un archivo aparte.
4. Observe el **Medidor de nivel de audio** en la parte superior de la pantalla mientras habla el sujeto. Los picos deben quedarse en la zona amarilla y solo de vez en cuando tocar el rojo. Si el sonido es demasiado bajo, suba el **Nivel**; si el nivel es correcto, déjelo en **Bypass**, porque la ganancia digital también sube el ruido.
5. Para escuchar mientras graba, conecte unos auriculares y ajuste el **Nivel de monitorización**. El sonido nunca sale por el altavoz del teléfono.

Si el teléfono está montado al revés, intercambie los canales en el menú de audio para que el izquierdo siga siendo el izquierdo.

Con cámara lenta, el sonido se ralentiza junto con la imagen. Cuando hay una cámara USB externa conectada, la aplicación graba sin sonido.

Usar un monitor o un grabador externo

El monitor o el grabador se conecta con un adaptador de USB-C a HDMI, en los teléfonos que dan salida de video por USB-C. La aplicación tiene dos ajustes HDMI distintos, según lo que necesite ver en la pantalla externa.

Un visor más grande

Úselo para encuadrar y enfocar en un monitor mientras el teléfono graba.

1. Conecte el monitor.
2. En Ajustes del visor ponga **Salida HDMI** en **Activ.** (activado).
3. El monitor muestra la imagen del visor con sus herramientas: LUT, zebra, color falso, focus peaking, líneas de encuadre y cuadrícula. El teléfono graba como siempre.

Una señal limpia para un grabador

Úselo cuando la imagen la graba un grabador externo.

1. Conecte el grabador.
2. En el menú de video ponga **Salida HDMI** en **Activ**. Si no se encuentra ninguna pantalla, la aplicación muestra «**Conexión HDMI no encontrada**».
3. El grabador recibe el flujo de video limpio, sin ningún elemento superpuesto. En este modo el teléfono no graba: al pulsar el botón de grabación aparece «**La grabación a través de HDMI está activada**».

Sin grabación por GPU, la pantalla externa recibe la imagen solo en las resoluciones y FPS que admite. Mientras el ajuste del menú de video esté activado, el ajuste del visor no tiene efecto.

Estabilizar en Gyroflow

Gyroflow es un programa gratuito de escritorio que estabiliza el material con las lecturas del giroscopio del teléfono registradas durante la toma. El resultado suele ser más suave que con la estabilización del propio teléfono, y usted decide después cuánto recortar.

1. En los ajustes del hardware ponga **Estabilización** en **Desac.** (desactivado). La estabilización del teléfono mueve la imagen de formas que los datos del giroscopio no reflejan, y Gyroflow acaba corrigiendo un movimiento equivocado.
2. En los ajustes de metadatos configure **Datos del giroscopio**:
    - **GPMF**: la pista del giroscopio va dentro del clip y junto a él se guarda un perfil de lente. Se abre en la versión normal de Gyroflow;
    - gcsv: los datos van a un archivo `.gcsv` aparte, junto al clip, con el perfil de lente;
    - **Protobuf**: todo dentro del clip, pero por ahora solo lo leen las compilaciones nightly de Gyroflow.
3. Para RAW, use en su lugar **Datos del giroscopio** en los ajustes del códec.
4. Grabe. No use una obturación demasiado larga: la estabilización no puede eliminar el desenfoque de movimiento dentro de un fotograma, así que a 24 fps una velocidad de 1/100 o más corta da resultados más limpios en tomas a mano caminando.
5. Copie el clip junto con el `.lensprofile.json` (y el `.gcsv`, si lo usa) a su equipo y abra el clip en Gyroflow. El programa encuentra los archivos que están a su lado.

Si con la tasa de bits actual GPMF solo puede contener una duración limitada, el ajuste muestra el límite, por ejemplo «máx. 40 min».

Grabar con una lente anamórfica

Un adaptador anamórfico comprime horizontalmente una imagen ancha dentro del fotograma. Para que se vea bien, la imagen tiene que estirarse de nuevo (desanamorfizarse). La aplicación puede hacerlo solo en la pantalla, marcar el archivo para que los editores lo estiren o estirar la propia grabación.

1. En Ajustes del visor ponga **Desanamorfizar visor** en el factor de su lente, por ejemplo 1.33x. El visor muestra ahora las proporciones reales; la grabación no cambia.
2. Ponga **Líneas de encuadre** en la relación de aspecto para la que encuadra, por ejemplo 2.39:1.
3. Elija cómo se trata el archivo:
    - deje la grabación comprimida y ponga **Relación de aspecto de píxeles** en **Como en el visor** en los ajustes de metadatos. Los editores que leen la relación de aspecto de píxeles muestran el clip estirado, y usted conserva todos los píxeles grabados;
    - o grabe a través de la GPU y active **Desanamorfizar video** en los ajustes de la GPU. El archivo se estira de verdad y se reproduce bien en cualquier sitio. 1920×1080 a 1.33x se convierte en 2552×1080.
4. Haga un clip de prueba y revíselo en su editor.

Los fotogramas estirados de gran tamaño pueden superar lo que el codificador del teléfono es capaz de grabar; si la grabación falla, baje la resolución o use la primera opción.

Cambiar de configuración con preajustes

Si graba distintos tipos de escenas, por ejemplo entrevistas a 25 fps con log y planos de recurso a 50 fps, un preajuste recupera toda una configuración con un solo toque.

1. Configure todo para la primera escena: cámara, resolución y velocidad de fotogramas, códec, tasa de bits, curva y LUT, balance de blancos, sonido.
2. Abra **Preajustes de los módulos de cámara** entre los botones de acceso rápido y toque +. Dé al preajuste un nombre corto que reconozca fácilmente, como «Entrevista log 25».
3. Configure la siguiente escena y guárdela como otro preajuste.
4. Para cambiar, abra la lista y toque una tarjeta. Tras la confirmación, la aplicación reinicia la pantalla con los ajustes del preajuste y cambia a su cámara.

ISO, la velocidad de obturación, el enfoque y la corrección de EV no forman parte de un preajuste: dependen de la luz de cada momento. Para modificar un preajuste, aplíquelo, cambie los ajustes y use el botón de sobrescribir de su tarjeta.

Tenga en cuenta que la mayoría de los ajustes ya se guardan por separado para cada cámara. Si sus dos configuraciones solo se diferencian en la lente, puede bastar con cambiar de cámara.

Para pasar todos los ajustes y preajustes a otro teléfono o tener una copia de seguridad, use los botones de guardar y cargar de Ajustes globales.

Iconos

Todos los iconos de la pantalla de grabación. El enlace lleva a la descripción del botón.

 Orientation: turns with the phone

 Orientation fixed: landscape

 Orientation fixed: portrait

 Orientation fixed: reverse landscape

 Orientation fixed: reverse portrait

 Flashlight on/off

 Presets: save and apply camera setups

 Camera choice

 Bluetooth remote (not shown in this version)

 Battery level

 Free space on the selected storage

 Sound comes from a Bluetooth microphone

 This format needs a purchase

 Take a snapshot

 Manual exposure on: tap for automatic

 Automatic exposure on: tap for manual

 Lower ISO by one step


Raise ISO by one step


Shorter shutter: darker frame


Longer shutter: brighter frame


Hold to set exposure automatically once


Zebra: marks over- and underexposed areas


False Color: colours the frame by brightness


Viewfinder LUT on the whole frame


Viewfinder LUT on the left half


Viewfinder LUT on the right half


Exposure compensation value


Darker: lower exposure compensation


Brighter: raise exposure compensation


Automatic exposure follows the scene


Automatic exposure is locked


Continuous autofocus


Tap to focus: tap the frame to focus there


Manual focus


Manual focus to your own infinity point


Zoom mode, limit: up to video size



Zoom mode, limit ×1.5



Zoom mode, limit ×2.0



Zoom mode, limit: camera maximum



Start a programmed focus and zoom pull



Programmed pull is running: tap to stop



Focus to the top limit; long-press sets it



Focus pull settings



Focus to the bottom limit; long-press sets it



Focus is moving to a limit: tap to stop



Zoom to the top limit; long-press sets it



Zoom pull settings



Zoom to the bottom limit; long-press sets it



Zoom is moving to a limit: tap to stop



White balance menu



Automatic white balance follows the scene



Automatic white balance is locked



Hold to set white balance automatically once



A saved white balance preset is selected



GPU processing menu



Hold to set white balance automatically once



Save the balance as a preset



Back to the saved preset values



Delete the preset



White balance panel



Colour gamut panel



Colour matrix panel



Fixes highlight artefacts with steep curves



Marks skin tones (wide selection)



Marks skin tones



Marks neutral, unsaturated areas



Settings buttons folded: tap to show



Media manager: your recordings and snapshots



App settings



Video menu



Audio menu

Índice alfabético

Botones, elementos de menú, ajustes y temas de la guía en orden alfabético.

A B C D E F G H I L M N O P Q R S T U V Z

A

Abajo — Reproductor RAW

Acciones — Gestor multimedia

Acerca de esta guía

Adaptador DOF — Ajustes del hardware

Ajustar la exposición manual con la regla de los 180°

Ajustes — Botones de ajustes

Ajustes de almacenamiento

Ajustes de la GPU

Ajustes de metadatos

Ajustes del códec y contenedor

Ajustes del hardware

Ajustes del movimiento de enfoque — Enfoque

Ajustes del movimiento de zoom — Zoom

Ajustes del visor

Ajustes globales — Menú de ajustes

Ajustes relacionados — Enfoque, Zoom

Almacenamiento — Ajustes de almacenamiento

Almacenamiento y tipo de archivo — Gestor multimedia

Antes de empezar — Progreso de la conversión

Antiparpadeo (AE) — Exposición automática, Ajustes del hardware

Añadir fecha a la ruta del archivo — Ajustes de almacenamiento

Apoyar el proyecto — Menú de ajustes

Archivos — Progreso de la conversión

Área de información — Indicadores e información

Área de medición de kelvin — Ajustes del visor

Área de medición EV — Ajustes del visor

Arriba a la derecha — Reproductor RAW

Asistencia automática — Exposición manual

Audio — Botones de ajustes

Autobloqueo AE — Control

Autobloqueo AWB — Control

Autoenfoque continuo — Enfoque

Avisos — Indicadores e información

B

Bajar y subir ISO — Exposición manual

Balance de blancos — Balance de blancos y color, Reproductor RAW

Balance de blancos automático puntual — Balance de blancos y color

Balance de blancos manual — Balance de blancos y color

Balance de blancos y color

Barra de navegación — Interfaz

Batería — Indicadores e información

Bloqueo AE — Exposición automática

Bloqueo del balance de blancos — Balance de blancos y color

Botón de grabación — Botón de grabación, Interfaz

Botones de acceso rápido — Botones de acceso rápido, Interfaz

Botones de ajustes

Botones de ajustes y gestor multimedia — Interfaz

Botones de factor de zoom — Zoom, Interfaz

Botones de la derecha — Reproductor RAW

Botones de la izquierda — Reproductor RAW

Botones de zoom — Control

Botones plegados — Botones de ajustes

Brillo de la interfaz — Interfaz

Brillo de la pantalla — Otros ajustes

C

Cámara lenta — Indicadores e información

Cámaras — Botones de acceso rápido

Cambiar de configuración con preajustes

Cambio suave de factor de zoom — Interfaz

Cancelar — Progreso de la conversión

Cancelar todo — Progreso de la conversión

Carpeta — Conversor

Cierre por inactividad — Otros ajustes

Códec — Conversor, Ajustes del códec y contenedor

Código de tiempo — Ajustes de metadatos

Cola — Progreso de la conversión

Color falso — Exposición manual, Exposición automática

Cómo está organizada esta guía — Acerca de esta guía

Compresión — Ajustes del códec y contenedor

Comprobación de tono de piel — Balance de blancos y color

Comprobación de tono de piel, amplia — Balance de blancos y color

Comprobación de tonos neutros — Balance de blancos y color

Configurar antes del primer rodaje

Contenedor — Conversor, Ajustes del códec y contenedor

Contenedor (RAW) — Ajustes del códec y contenedor

Control

Controles de enfoque y zoom — Controles de enfoque y zoom, Interfaz

Controles de exposición — Controles de exposición, Interfaz

Controles de imagen — Interfaz

Controles deslizantes — Curva de la cámara

Conversor

Convertir — Reproductor RAW

Corrección de aberraciones — Ajustes del hardware

Corrección de altas luces — Balance de blancos y color

Corrección de distorsión — Ajustes del hardware

Corrección de distorsión (RAW) — Ajustes del hardware

Corrección de distorsión del objetivo — Reproductor RAW

Corrección de EV — Exposición automática

Corrección de píxeles calientes — Ajustes del hardware

Corrección de viñeteo — Ajustes del hardware

Corrección de viñeteo (RAW) — Ajustes del hardware

Cuadrícula — Ajustes del visor

Cuantización — Ajustes del códec y contenedor

Curva de la cámara

Curva GPU — Menú de procesamiento GPU

Curvas — Curva de la cámara

Curvatura — Enfoque

D

Datos del giroscopio — Ajustes del códec y contenedor, Ajustes de metadatos

Debayer — Conversor

Desactivar al grabar — Ajustes del visor

Desanamorfizar video — Ajustes de la GPU

Desanamorfizar visor — Ajustes del visor

Desplazamiento: barra o rueda de fotogramas — Reproductor RAW

Detener grabación al sobrecalentarse — Otros ajustes

Detener la grabación con — Control

Dividir en partes (aprox.) — Ajustes de almacenamiento

Duración — Enfoque

E

Elementos de la pantalla — Interfaz

Eliminar el parpadeo de las luces

Enfoque

Enfoque al tocar — Enfoque

Enfoque de rostros — Control

Enfoque manual — Enfoque

Errores — Progreso de la conversión

Escalar video — Ajustes de la GPU

Espacio libre — Indicadores e información

Estabilización — Ajustes del hardware

Estabilizar en Gyroflow

Estadísticas — Reproductor RAW, Otros ajustes

EV de escena — Indicadores e información, Ajustes del visor

Expo-peaking — Ajustes del visor

Exposición — Reproductor RAW

Exposición automática — Exposición automática, Eliminar el parpadeo de las luces

Exposición manual — Exposición manual, Eliminar el parpadeo de las luces

F

Filtro de deblocking — Ajustes del códec y contenedor

Filtro de reducción — Conversor

Focus peaking — Ajustes del visor

Fotograma anterior — Reproductor RAW

Fotograma siguiente — Reproductor RAW

Fotogramas I — Ajustes del códec y contenedor

Fotogramas perdidos — Botón de grabación, Ajustes del códec y contenedor

FPS reales — Indicadores e información, Ajustes del visor

Frecuencia de muestreo — Menú de audio

Fuente — Menú de audio

Fuerza del focus peaking — Ajustes del visor

G

Gama de color — Balance de blancos y color

Geolocalización — Ajustes de metadatos

Gestor multimedia — Botones de ajustes, Gestor multimedia

Giroscopio — Conversor

Grabación con superposición — Ajustes de almacenamiento

Grabar con una lente anamórfica

Grabar en cámara lenta

Grabar en log con una LUT en el visor

Grabar en RAW

Grabar un buen sonido

Guardado — Curva de la cámara

Guardar fotograma como DNG — Reproductor RAW

H

Hack de tasa de bits — Ajustes del códec y contenedor

HDR — Ajustes del hardware

Histograma — Indicadores e información, Ajustes del visor

I

Idioma — Otros ajustes

Imagen — Menú de procesamiento GPU

Incrustar LUT — Ajustes de metadatos

Indicadores e información — Indicadores e información, Interfaz

Instantánea — Botón de grabación

Intercambiar canales — Menú de audio

Interfaz

ISO — Exposición manual

ISO y velocidad de obturación — Exposición automática

L

La cámara durante la conversión — Progreso de la conversión

La pantalla — Reproductor RAW

La rueda — Enfoque, Zoom

Límite de FPS — Ajustes del visor

Límite inferior — Ajustes del visor

Límite inferior de enfoque — Enfoque

Límite inferior de zoom — Zoom

Límite superior — Ajustes del visor

Límite superior de enfoque — Enfoque

Límite superior de zoom — Zoom

Límites y movimientos programados — Enfoque

Línea de tiempo — Reproductor RAW

Líneas de encuadre — Ajustes del visor

Linterna — Botones de acceso rápido

LUT — Indicadores e información, Reproductor RAW

LUT del visor — Exposición manual, Exposición automática, Ajustes del visor

M

Mapeo de tonos inverso — Menú de procesamiento GPU

Margen derecho (inferior) — Interfaz

Margen izquierdo (superior) — Interfaz

Más oscuro y más claro — Exposición automática

Matriz de color — Balance de blancos y color

Medidor de nivel de audio — Indicadores e información, Ajustes del visor

Menú de ajustes

Menú de audio

Menú de balance de blancos — Balance de blancos y color

Menú de procesamiento GPU

Menú de video

Menú GPU — Balance de blancos y color

Metadatos — Ajustes de metadatos

Micrófono Bluetooth — Indicadores e información

Modo «No molestar» — Otros ajustes

Modo de enfoque infinito — Control

Modo de exposición — Exposición manual, Exposición automática

Modo de focus peaking — Ajustes del visor

Modo de FPS constante — Ajustes del códec y contenedor

Modo de pantalla — Indicadores e información, Ajustes del visor

Modo de tasa de bits — Ajustes del códec y contenedor

Modo zoom — Zoom

Modos de balance de blancos — Balance de blancos y color

Mostrar información — Interfaz

Mover el enfoque y el zoom con suavidad

Movimiento programado — Enfoque, Zoom

Múltiplo de la frecuencia de red — Exposición manual

N

Nitidez — Ajustes del hardware

Nivel — Menú de audio

Nivel de monitorización — Menú de audio

O

Obturación más corta y más larga — Exposición manual

OETF y colores primarios — Ajustes de metadatos

Opacidad de la interfaz — Interfaz

Orientación de la pantalla — Botones de acceso rápido, Otros ajustes

Otros ajustes

P

Panel de balance de blancos — Balance de blancos y color

Panel y notificación — Progreso de la conversión

Perfil — Conversor

Perfil de ruido — Ajustes del hardware

Perfil de salida — Reproductor RAW

Perfil H.264 — Ajustes del códec y contenedor

Permitir instantáneas — Menú de video

Placa de balance — Balance de blancos y color

Posición del bloque superior — Interfaz

Preajustes — Balance de blancos y color

Preajustes de los módulos de cámara — Botones de acceso rápido

Profundidad de color — Ajustes del códec y contenedor

Progreso de guardado — Indicadores e información

Progreso de la conversión

Q

Qué incluye la app y qué incluye RAW Bundle — Grabar en RAW

Qué muestra cada archivo — Gestor multimedia

Qué toma el video del reproductor — Conversor

R

Rango de color — Ajustes de metadatos

RAW — Ajustes del códec y contenedor, Ajustes del hardware

RAW Bundle — Menú de ajustes

REC — Indicadores e información

Recortar el encuadre a la proporción — Ajustes de la GPU

Recorte/Escalado — Ajustes del códec y contenedor

Reducción de ruido — Ajustes del hardware

Reducción de ruido y realce de nitidez — Menú de procesamiento GPU

Relación de aspecto de píxeles — Ajustes de metadatos

Reproducir — Reproductor RAW

Reproductor RAW

Resolución máx. al grabar — Ajustes del visor

Resolución máx. sin grabar — Ajustes del visor

Resolución y FPS — Menú de video

Rueda de temperatura — Balance de blancos y color

Rueda de tinte — Balance de blancos y color

Rueda Kelvin — Balance de blancos y color

S

Salida — Conversor

Salida HDMI — Menú de video, Ajustes del visor

Solicitar bloqueo del nivel de negro — Ajustes del hardware

Sonido — Reproductor RAW, Conversor

Sonidos de aviso — Control

T

Tamaño — Conversor

Tamaño del archivo — Botón de grabación

Tamaño del búfer (fotogramas) — Ajustes del códec y contenedor

Tamaño máximo del búfer — Ajustes del códec y contenedor

Tasa de bits — Conversor, Ajustes del códec y contenedor, Menú de audio

Tasa de bits AAC y Frecuencia AAC — Conversor

Tecla de cámara — Control

Teclas de volumen — Control

Tema — Interfaz

Temp. de color de la escena — Indicadores e información, Ajustes del visor

Tiempo de fotogramas — Conversor

Tiempo de grabación — Botón de grabación

Tipo de expo-peaking — Ajustes del visor

Tipo de medidor de nivel — Ajustes del visor

Tipo de RAW — Ajustes del códec y contenedor

Trabajo en segundo plano — Indicadores e información

U

Un visor más grande — Usar un monitor o un grabador externo

Una señal limpia para un grabador — Usar un monitor o un grabador externo

Usar GPU — Ajustes del visor

Usar un monitor o un grabador externo

V

Valor de enfoque infinito — Enfoque

Valor de ISO — Exposición manual

Velocidad de fotogramas — Conversor

Velocidad de fotogramas objetivo — Menú de video

Velocidad de obturación — Exposición manual

Video — Botones de ajustes

Video comprimido — Ajustes del códec y contenedor

Z

Zebra — Exposición manual, Exposición automática

Zoom

Zoom máximo — Control