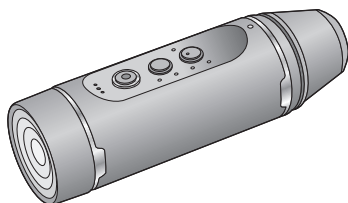


Panasonic[®]

Instrucciones de funcionamiento Cámara Portatil

Modelo N. **HX-A1M**



Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de usar este producto, y guarde este manual para usarlo en el futuro.

micro[™]
SD
XC

WiFi[®]
CERTIFIED

SQW0383

Índice

Preparación

(Importante) Acerca del rendimiento impermeable/a prueba de polvo y antigolpes de esta unidad	3
Cuando se usa en un clima frío o a bajas temperaturas	6
Primero lea esto	7
Nombres y funciones de los principales componentes	9
Alimentación de energía	10
Carga de la batería	10
Carga y tiempo de grabación	11
Grabación en una tarjeta	13
Tarjetas que se pueden utilizar en esta unidad	13
Colocación/extracción de una tarjeta microSD	14
Cómo apagar/encender esta unidad	15
Sobre la detección de sobrecalentamiento	15
Sobre las indicaciones del nivel de batería	15
Función Wi-Fi®	16
Instale la "Image App"	17
Conexión a un smartphone	18
Establecer una conexión Wi-Fi con un smartphone	18
Configuración de esta unidad	19
Configuración de fecha y hora	19
Usando el Menú de Configuración	20
Fijar esta unidad a un montaje múltiple o un soporte para trípode	22
Uso de un montaje múltiple	22
Usar un soporte para trípode	26

Grabación

Grabación	28
Revisión antes de grabar	28
Grabación con esta unidad	29
Grabación en sitios oscuros (modo nocturno)	31
Uso del menú de grabación	32

Reproducción

Reproducción	35
Reproducir desde un teléfono inteligente	35
Reproducir en un televisor	36

Cámara doble inalámbrica

Función de cámara doble inalámbrica	37
Uso de esta unidad como una cámara auxiliar inalámbrica	37

Con un ordenador

Lo que puede hacer con un ordenador	39
Función de lector de tarjetas (almacenamiento masivo)	40
Entorno operativo	40
Conexión de esta unidad a un ordenador	41
Copiar imágenes en movimiento/fotografías en el ordenador	41
Acerca de la visualización del ordenador	42
Cómo ver las licencias OSS	42
Uso de esta unidad como cámara web	43
Entorno operativo	43
Conexión de esta unidad a un ordenador	44

Otros

Solución de problemas	45
Precauciones de uso	49
Tiempo grabable/Cantidad de imágenes grabables	52
Accesorios opcionales	54
Requisitos al desechar esta unidad	55
Acerca de los derechos de autor	57

(Importante) Acerca del rendimiento impermeable/a prueba de polvo y antigolpes de esta unidad

Rendimiento impermeable/a prueba de polvo

La clasificación impermeable/a prueba de polvo de esta unidad cumple con las clasificaciones "IP68". Si se siguen estrictamente las pautas de mantenimiento y cuidado descritas en este documento, la unidad puede funcionar bajo el agua, a una profundidad no mayor a 1,5 m por un tiempo no mayor a 30 minutos.*1

Rendimiento antigolpes

Esta unidad ha superado una prueba realizada por Panasonic, por la cual cumple con la norma MIL-STD 810F Method 516.5-Shock (prueba de caída que se realiza desde una altura de 1,5 m sobre una madera contrachapada de 3 cm de espesor).²

Esto no garantiza ninguna destrucción, falla o impermeabilidad en todas las condiciones.

*1 Esto significa que esta unidad se puede usar bajo el agua durante un tiempo específico de tiempo a una presión específica de acuerdo con el método de manipulación establecido por Panasonic.

*2 "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" es la norma del método de prueba del Departamento de Defensa de Estados Unidos, que especifica realizar pruebas de caída desde una altura de 122 cm, en 26 orientaciones (8 esquinas, 12 bordes, 6 caras) usando 5 conjuntos de dispositivos, y pasando las caídas de 26 orientaciones en 5 dispositivos. (Si ocurre una falla durante una prueba se usa un nuevo conjunto para pasar la prueba de orientación de caída en un total de 5 dispositivos)

El método de prueba de Panasonic se basa en "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock". Sin embargo, la altura de caída cambió de 122 cm a 150 cm cayendo en una madera contrachapada de 3 cm de espesor. Se superó esta prueba de caída.

(Si tener en cuenta un cambio de apariencia como una pérdida de pintura de la parte donde se aplica el impacto de la caída.)

■ Manipulación de esta unidad

La impermeabilización no se garantiza si la unidad está sujeta a un impacto como resultado de un golpe o caída, etc. Si ocurre un impacto a esta unidad, la unidad debe ser inspeccionada por el Centro de servicio de Panasonic (sujeto a un costo) para verificar que la impermeabilización todavía sea eficaz.

- El rendimiento de la impermeabilización se puede degradar debido a la fuerte presión del agua cuando se usa esta unidad bajo el agua a más de 1,5 m.
- Cuando esta unidad se salpica con detergente, jabón, agua termal, aditivo de baños, bronceador, pantalla solar, químicos, etc. límpiela de inmediato.
- No enjuague con agua corriente, como agua del grifo.
- La función de impermeabilización de esta unidad es para el agua del mar o agua fresca solamente.
- Cualquier falla causada por el mal uso del cliente, o la mala manipulación no será cubierta por la garantía.
- Las tarjetas no son impermeables. No manipule con las manos mojadas. Tampoco inserte una tarjeta húmeda en esta unidad.
- No coloque/retire la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal con las manos húmedas o cuando hay gotas de agua en la unidad. Si las gotas de agua entran dentro de la unidad, los terminales podrían oxidarse y causar un mal funcionamiento. También pueden producirse otros tipos de daños.

- Si coloca/retira la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal en un lugar con arena o polvo, la arena u otros elementos extraños podrían adherirse a los componentes internos, partes roscadas (partes de la unidad principal, la tapa del terminal (impermeable) y la tapa de cristal con rosca helicoidal), los sellos de goma u otras partes de esta unidad. Tenga especial cuidado al conectar partes a esta unidad. Si quedan elementos extraños en ella, el agua podría introducirse y causar un mal funcionamiento y otros problemas.
- No deje esta unidad durante un periodo largo de tiempo en lugares donde la temperatura es muy baja (a alta altitud etc.) o muy alta (dentro de un automóvil bajo la luz solar fuerte, cerca del calefactor, en la playa, etc.), se puede degradar el rendimiento de impermeabilización.
- El interior de esta unidad no es impermeable. La filtración del agua causará una falla.
- Si se encuentra cualquier elemento extraño en los componentes internos, partes roscadas, sellos de goma u otras partes de esta unidad, retírelo con un paño suave seco.
- Si se encuentra cualquier líquido como gotas de agua en los componentes internos, partes roscadas, sellos de goma u otras partes de esta unidad, quítelo con un paño suave seco. No coloque/retire la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal cerca del agua, bajo el agua, con las manos húmedas o si la unidad está mojada. Hacerlo podría provocar que el agua entrase en el interior.
- El sonido de alerta y de obturación puede disminuir al usar esta unidad. Esto es así para asegurar el rendimiento de impermeabilidad de esta unidad y no indica una falla. Colocar/retirar la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal restaurará el volumen original.
- Esta unidad no es impermeable cuando la tapa del terminal (conexión USB) está en uso. En ese caso, no use esta unidad bajo el agua o la toque con las manos húmedas.

■ Acerca de la condensación (Cuando la lente está empañada)

La condensación se produce cuando se produce un cambio de temperatura o humedad, como por ejemplo cuando la unidad pasa del exterior a un lugar cerrado o de un ambiente frío a uno cálido. Tenga cuidado, ya que puede causar que la lente se ensucie, se dañe o tenga moho.

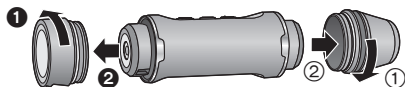
Al llevar la unidad a un lugar con una temperatura diferente, si la unidad se acostumbra a la temperatura ambiente del destino durante aproximadamente una hora, se puede evitar la condensación. (Cuando la diferencia de temperatura es severa, coloque la unidad en una bolsa de plástico o algo similar, saque el aire de la bolsa y séllela.)

Cuando se produce la condensación, apague la unidad, quite la tapa del terminal (impermeable) y la tapa de cristal, y deje la unidad durante aproximadamente 2 horas. Una vez que la unidad se ajuste a la temperatura ambiente, la condensación desaparecerá de manera natural.

Revise antes de usar abajo del agua

No coloque/retire la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal en lugares con arena o polvo, cerca del agua o con las manos húmedas. Si se adhiere arena o polvo a la unidad, el agua podría filtrarse al interior.

- 1 Gire la tapa del terminal (impermeable) y la tapa de cristal en la dirección de las flechas para quitarlas.



- 2 Compruebe que no hay ningún elemento extraño en los componentes internos, partes roscadas y sellos de goma de esta unidad.

- Si hay algún objeto extraño, como pelusas, cabello, arena, etc., el agua puede filtrarse en pocos segundos causando una falla.

3 Si hay una materia extraña adherida a la unidad, retírela con un paño suave seco.

- Compruebe para ver si hay alguna materia extraña como pelusa adherida a esta unidad.
- Límpiela con un paño seco y suave si hay algún líquido. Se pueden causar filtraciones de agua y fallas si usa esta unidad con líquido adherido.
- Use un soplador (disponible comercialmente) para quitar materia extraña que no se pueda quitar con un paño suave seco.

4 Compruebe que la tapa del terminal (impermeable), la tapa de cristal y los sellos de goma no están rotos ni deformados.

- Asegúrese de leer el folleto suministrado acerca de los sellos de goma.

5 Gire la tapa del terminal (impermeable) y la tapa de cristal hasta que estén firmemente sujetas.

- Gírelas en la dirección opuesta del Paso 1.
- Ajustelas firmemente para asegurarse de que no quedan flojas.
- Para evitar que el agua salpique la unidad, tenga cuidado de no atrapar objetos extraños como líquidos, arena, cabello o polvo, etc.

Usar esta unidad debajo del agua

- Utilice esta unidad debajo del agua a una profundidad de hasta 1,5 m con la temperatura del agua entre 0 °C y 35 °C.
- No use esta unidad a una profundidad superior a 1,5 m.
- No la use en el agua caliente a más de 35 °C (en la bañera o en aguas termales).
- No utilice esta unidad abajo del agua durante más de 30 minutos continuos.
- No coloque/retire la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal.
- No golpee esta unidad abajo del agua. (El rendimiento de impermeabilización no se puede mantener. y hay una posibilidad de filtración.)
- No bucee en el agua sosteniendo esta unidad. No use esta unidad en una ubicación donde el agua salpicará con fuerza, como en un caudal rápido o cascada. (Se puede aplicar una presión fuerte del agua y puede causar una falla.)
- Esta unidad se hunde en el agua. Tenga cuidado de no dejarla caer.

Cuidado de esta unidad después de su uso abajo del agua

No coloque/retire la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal hasta que quite la arena o el polvo enjuagando esta unidad.

Asegúrese de limpiar esta cámara después de usarla.

- Limpie minuciosamente las gotas de agua, arena y la sal marina de sus manos, cuerpo, cabello, etc.
- Se recomienda limpiar esta cámara en interiores, evitando los lugares donde puede caer el rocío de agua o la arena.

No deje esta unidad sin atención durante más de 60 minutos después de usarla abajo del agua.

- Dejar esta unidad con objetos extraños o sal marina en ella puede causar daño, decoloración, corrosión, olor inusual, o deterioro del rendimiento de impermeabilización.

1 Enjuague esta unidad sin quitar la tapa del terminal (impermeable) ni la tapa de cristal.

- Luego de usar en la orilla del mar o abajo del agua, enjuague la unidad con agua fresca sumergiéndola en un recipiente plano durante 10 minutos.

2 Drene el agua al sujetar esta unidad y sacudirla suavemente algunas veces.

- Después de usar esta unidad en la orilla del mar o bajo el agua, o después de lavarla, quedará agua en el sitio del micrófono de la unidad durante un tiempo y puede causar un sonido inferior o distorsión del sonido.
- Preste atención para evitar que se caiga esta unidad.

3 Limpie las gotas en la unidad con un paño suave y seco y séquela en un área a la sombra que esté bien ventilada.

- Deje secar esta unidad durante 1 hora o más.
- Seque esta unidad con un paño seco.
- No seque esta unidad con aire caliente de una secadora o artefacto similar. El rendimiento de impermeabilización se deteriorará o fallará debido a la deformación.
- No use químicos como bencina, thinner, alcohol o limpiador, jabón o detergentes.

4 Después de comprobar que no haya gotas de agua, quite la tapa del terminal (impermeable) y la tapa de cristal y limpie las gotas de agua o la arena que quede dentro usando un paño seco y suave.

- Si quita la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal sin secar cuidadosamente la unidad, se podrían formar gotas de agua en la tarjeta u otras partes. El agua también podría acumularse en el espacio alrededor de la ranura de la tarjeta o del conector terminal. Asegúrese de quitar todo el agua con un paño suave y seco.
- Si coloca la tapa del terminal (impermeable) o la tapa de cristal cuando aún están húmedas, las gotas de agua podrían filtrarse en la unidad y causar condensación o mal funcionamiento.

En caso de que entre agua en esta unidad, detenga el uso y consulte a su concesionario. Las fallas que surgen por una fuga de agua debido a la mala manipulación por parte de los clientes no están sujetas a compensación.

- Si el montaje múltiple o el soporte para trípode han sido expuestos al agua marina, enjuague el agua salada con agua dulce. Cuando el montaje múltiple o el soporte para trípode han sido expuestos al agua, quítela con una toalla seca o algo parecido y séquelos cuidadosamente a la sombra.

Preparación

Quando se usa en un clima frío o a bajas temperaturas

- Pueden producirse lesiones en la piel si se tocan directamente las piezas metálicas de la unidad en lugares donde la temperatura sea muy baja (ambientes por debajo de 0 °C, como centros de esquí o lugares a gran altitud) durante un periodo de tiempo prolongado. Tenga este punto en cuenta al utilizar esta unidad durante un periodo de tiempo prolongado.
- El rendimiento de la batería (tiempo de grabación/tiempo de funcionamiento) puede disminuir temporalmente cuando se usa en temperaturas entre -10 °C y 0 °C (lugares fríos como centros de esquí o lugares a gran altitud). (Antes de usar la batería, cárguela lo suficiente).
- La batería no se puede recargar a temperaturas inferiores a 0 °C. (La luz de encendido parpadea rápidamente cuando la batería no se puede recargar): Cargue la batería suficientemente en un lugar en el que la temperatura ambiente esté entre 10 °C y 30 °C.
- Si se usa la unidad en lugares fríos como centros de esquí o lugares a gran altitud con nieve o gotas de agua adheridas a la unidad, es posible que algunas piezas de la unidad sean difíciles de mover o que el sonido se torne sordo por la nieve o las gotas de agua que se congelan en el espacio de los botones y el micrófono. Esto no es una falla.
- Si se usa la función Wi-Fi® en lugares fríos como estaciones de esquí o lugares a gran altitud, la reproducción puede no realizarse correctamente.

Primero lea esto

■ Acerca de los formatos de grabación y la compatibilidad de esta unidad

- Esta unidad es una Cámara Portátil para la grabación de películas de alta definición en formato MP4 (archivo estándar MPEG-4 AVC).
- Las imágenes en movimiento AVCHD y MPEG2 son de diferentes formatos y por lo tanto no son admitidas por esta unidad.

■ Acerca de los derechos de Retrato

Asegúrese de prestar mucha atención a la privacidad, los derechos de imagen, etc. del sujeto cuando utiliza esta unidad. Úselo bajo su responsabilidad.

■ Exención de responsabilidad sobre el contenido grabado

Panasonic declina toda responsabilidad por daños producidos directa o indirectamente a cualquier tipo de problema que tenga como consecuencia la pérdida de grabación o del contenido editado, y no garantiza ningún contenido en el caso de que la grabación o la edición no funcionen correctamente. Asimismo, también se aplica lo anterior cuando se repare de algún modo esta unidad.

■ Acerca de la “Image App”

Instale la aplicación del teléfono inteligente “Image App” en su teléfono inteligente. Puede cambiar los ajustes de esta unidad y las imágenes de grabación y reproducción estableciendo una conexión Wi-Fi entre esta unidad y un teléfono inteligente.

- Para obtener información sobre la instalación de “Image App”, consulte la página 17.

■ Acerca del ajuste del reloj

Asegúrese de fijar la fecha y hora antes de grabar. (→ 19)

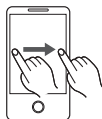
■ Para los fines de estas instrucciones de funcionamiento

- Las imágenes pueden ser un poco diferentes de las originales.
- Según la versión de firmware que está usando, las pantallas capturadas descritas en estas Instrucciones de funcionamiento pueden diferir de las pantallas reales.
- Los nombres, iconos, contenidos y servicios de las aplicaciones se pueden cambiar sin previo aviso. Tenga en cuenta que pueden diferir de las descripciones de estas Instrucciones de funcionamiento.
- Las tarjetas microSD, microSDHC y microSDXC se mencionan como la “tarjeta microSD”.
- Cuando se habla de “smartphone” se hace referencia al smartphone y a la tableta.
- Las páginas a consultar como referencia se indican con una flecha; por ejemplo: → 00
- A continuación se describen las operaciones del teléfono inteligente:



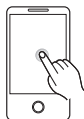
Toque

Toque ligeramente la pantalla y suelte el dedo.



Arrastre

Mueva el dedo mientras toca la pantalla.



Mantenga pulsado

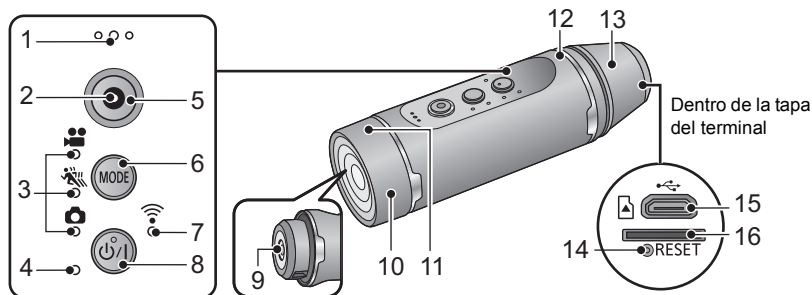
Mantenga pulsada la pantalla.
(1 segundo o más tiempo)






Arrastre y suelte

Mueva el dedo mientras todavía toca la pantalla, y suelte el dedo.

Nombres y funciones de los principales componentes

**1 Micrófono****2 Lámpara de acceso (→ 14)****3 Luces de modo de grabación**

- []: Luz indicadora de grabación de películas
- []: Luz indicadora de grabación a cámara lenta
- []: Luz indicadora de grabación de fotografías

4 Lámpara de alimentación (→ 12, 15)**5 Botón de inicio/parada de grabación (→ 29)****6 Botón de modo de grabación/Wi-Fi [MODE]****7 Luz indicadora de Wi-Fi []****8 Botón de alimentación [ / ] (→ 15)****9 Objetivo (→ 4)****10 Tapa de cristal**


- La tapa de cristal (toma normal) está colocada en esta unidad desde el momento de la compra. Cuando grave en sitios oscuros, reemplace dicha tapa con la tapa de cristal suministrada (modo nocturno).

11 Transmisor Wi-Fi**12 Altavoz****13 Tapa del terminal**

- La tapa del terminal (impermeable) está colocada en esta unidad desde el momento de la compra. Cuando use esta unidad con el cable USB, reemplace dicha tapa con la tapa del terminal suministrada (conexión USB).

14 Botón de reinicio [RESET]

- Si esta unidad no funciona correctamente, como en el caso de que no se pueda encender o apagar, pulse el botón de reinicio con un sujetapapeles o un objeto similar.

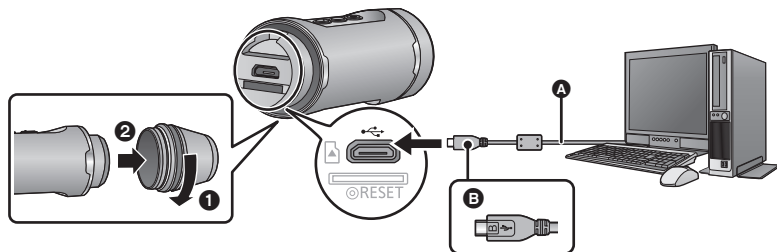
15 Terminal USB [] (→ 10)**16 Ranura de la tarjeta (→ 14)**

Alimentación de energía

Carga de la batería

Quando se compra esta unidad, la batería no está cargada. Cargue la batería por completo antes de usar esta unidad.

- Esta unidad tiene una batería de litio recargable integrada. No la retire excepto cuando va a desechar esta unidad. (→ 55)
- Se recomienda cargar la batería en una temperatura entre 10 °C y 30 °C.
- Cuando esta unidad está encendida, lleva más tiempo de lo normal cargar la batería.



- A Cable USB (suministrado)
- B Gire el lado con el símbolo hacia arriba para conectar al terminal micro B del cable USB al terminal USB de este dispositivo.

1 Gire la tapa del terminal (impermeable) en la dirección de la flecha para quitarla.

- No es necesario quitar la tapa del terminal al usar la tapa del terminal (conexión USB) (suministrada).

2 Conecte el terminal USB de esta unidad a un PC con un cable USB (suministrado).

- Inserte bien el conector hasta que toque el fondo.
- * Cuando el conector se ha introducido hasta el fondo, aunque la parte metálica del conector esté un poco visible, el cable USB está conectado correctamente. No aplique mucha fuerza para evitar fallos en el funcionamiento.
- La luz de encendido parpadeará en rojo en un intervalo de 2 segundos (aproximadamente 1 segundo encendido, 1 segundo apagado), indicando que la carga ha comenzado. Se apagará cuando se haya completado la carga.
- Cuando la carga se haya completado, desconecte el cable USB de esta unidad y gire la tapa del terminal (impermeable) en la dirección opuesta al Paso 1 para colocarla. Ajustela firmemente para asegurarse de que no queda floja.

- Utilice solamente el cable USB de conexión suministrado. (No se garantiza el funcionamiento correcto si se utilizan otros cables USB.)
- No caliente ni exponga a llama.
- No deje la unidad (incluso la batería incorporada) en un coche expuesto a la luz directa del sol durante un largo período de tiempo con las puertas y las ventanillas cerradas.
- Si el tiempo de funcionamiento es muy corto, incluso después de haber recargado la batería, es posible que la batería esté desgastada.
- Cuando el PC está en modo de ahorro de energía como en estado en espera, la batería puede no cargarse. Cancele el modo de ahorro de energía, y vuelva a conectar esta unidad.
- No se garantiza el funcionamiento cuando los dispositivos se conectan a través de un concentrador USB o al utilizar un alargador.
- La operación no se garantiza en todos los dispositivos que tienen un terminal USB.
- Cuando esta unidad está encendida, la luz de encendido permanece iluminada aunque la carga esté en progreso.

Carga y tiempo de grabación

■ Carga/tiempo de grabación

- Temperatura: 25 °C/Humedad: 60%RH

Tiempo de carga	Velocidad de fotogramas/píxeles	Tiempo máximo de grabación continua	Tiempo de grabación real
3 h	[1920×1080/30p]	1 h 15 min	35 min
	[1280×720/60p]	1 h 5 min	
	[1280×720/30p]	1 h 20 min	40 min
	[848×480/30p]	1 h 25 min	
	[1280×720/60fps]	1 h 10 min	35 min
	[848×480/120fps]		

- “h” es una abreviatura para hora, “min” para minuto y “s” para segundo.
 - Estos tiempos son aproximados.
 - **El tiempo de carga indicado sirve para cuando la batería se haya agotado totalmente. El tiempo de carga y el de grabación varían según las condiciones de utilización como la temperatura alta y baja.**
-
- El tiempo de grabación real se refiere al tiempo de grabación cuando se inicia/detiene la grabación repetidamente, se apaga/enciende la unidad, etc.
 - La luz de encendido parpadea (intermitente con periodos de 0,5 segundos aproximadamente (apagado durante 0,25 segundos aproximadamente, encendido durante 0,25 segundos aproximadamente)) cuando el tiempo restante de la batería es bajo. Puede comprobar el nivel de batería mirando la pantalla “Image App” (→ 28) o las luces de modo de grabación (→ 15).
 - Esta unidad se calienta después del uso o carga. Esto no es una falla.
 - Para obtener información sobre la carga con un cargador USB móvil o un adaptador de CA, visite la página de atención al cliente.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(Este sitio está solamente en inglés.)

El tomacorriente se debe instalar cerca del equipo y debe tener un fácil acceso.

Cuando la luz de Encendido parpadea durante la carga

Parpadeo durante aprox. 0,5 segundos (apagado durante aprox. 0,25 segundos, encendido durante aprox. 0,25 segundos):

- Revise que las terminales USB de esta unidad o el dispositivo de conexión, como el PC no estén sucias ni cubiertas con un objeto extraño y conecte la batería correctamente una vez más. Si hay presencia de un objeto extraño o suciedad, apague la unidad antes de retirarlo.
- El ambiente tiene una temperatura demasiado alta o baja. Espere hasta que la temperatura haya vuelto a un nivel adecuado e intente cambiarla nuevamente. Si todavía no puede cambiarla, puede haber una falla en esta unidad o el dispositivo de conexión.

Parpadeo durante aprox. 4 segundos (apagado durante aprox. 2 segundos, encendido durante aprox. 2 segundos):

- Cuando la batería está descargada por completo o la temperatura de la batería es demasiado alta o baja. Se puede cargar, pero puede tardar algunas horas en completar la carga normalmente.
- Parpadeará en intervalos de aprox. 2 segundos cuando se reanuda la carga normal. Incluso en tales casos, puede comenzar a parpadear en intervalos de aprox. 4 segundos hasta que se complete la carga según las condiciones de uso.

Apagado:

- Se terminó la carga.

Acerca de la batería de larga duración (opcional)

Puede realizar grabaciones durante un largo periodo de tiempo con una batería de larga duración/VW-BTA1 (opcional).

A continuación se presentan los tiempos de grabación aproximados.

- Para calcular los tiempos de grabación totales, sume los tiempos presentados a continuación con los tiempos de grabación correspondientes de la batería integrada de esta unidad (→ 11).

■ Tiempo de grabación

- Temperatura: 25 °C/Humedad: 60%RH

Batería de larga duración/VW-BTA1 (Voltaje : 3,7 V, Capacidad (mínimo) : 720 mAh)

Velocidad de fotogramas/ píxeles	Tiempo máximo de grabación continua	Tiempo de grabación real
[1920×1080/30p]	1 h 30 min	45 min
[1280×720/60p]	1 h 20 min	40 min
[1280×720/30p]	1 h 40 min	50 min
[848×480/30p]		
[1280×720/60fps]	1 h 25 min	45 min
[848×480/120fps]		

- “h” es una abreviatura para hora, “min” para minuto y “s” para segundo.
- Estos tiempos son aproximados.
- La capacidad de la batería de larga duración VW-BTA1 indica la capacidad de almacenamiento de su batería integrada y no la cantidad real de electricidad que puede suministrarse.

-
- Los tiempos de grabación varían según las condiciones de uso, por ejemplo, qué tan elevada o baja sea la temperatura.
 - Cuando se usa una batería de larga duración, actúa como una fuente de alimentación y carga la batería integrada al mismo tiempo.
 - Para obtener más información sobre el uso de la batería de larga duración, incluyendo cómo colocarla y cargarla, consulte las instrucciones de funcionamiento de la misma.

Grabación en una tarjeta

Esta unidad puede grabar imágenes en movimiento o imágenes fijas en una tarjeta microSD.

Tarjetas que se pueden utilizar en esta unidad

- La información de las tarjetas que se pueden utilizar se actualizó en marzo de 2015.

Tipo de tarjeta	Capacidad
Tarjeta microSD	De 1 GB a 2 GB
Tarjeta microSDHC	De 4 GB a 32 GB
Tarjeta microSDXC	De 48 GB a 128 GB

- Para grabar imágenes en movimiento, use una tarjeta microSD que cumpla con SD Speed Class Rating* de Clase 4 o superior.

Si utiliza una tarjeta microSD con un SD Speed Class Rating que no sea compatible con la configuración de grabación actual, la grabación podría detenerse repentinamente.

- * SD Speed Class Rating es la velocidad estándar sobre la escritura. Por ej.: continua. Revise en la etiqueta en la tarjeta, etc.



- Si desea conocer la información más reciente sobre las tarjetas con compatibilidad con esta unidad confirmada, visite el sitio web de asistencia que se indica a continuación.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html

(Esta página Web está sólo en inglés.)

- Cuando use la tarjeta microSDHC o la tarjeta microSDXC en otro dispositivo, compruebe que el dispositivo sea compatible con dichas tarjetas.
- Tenga presente que no es posible garantizar el funcionamiento en todas las condiciones.
- Las tarjetas de memoria con una capacidad de 4 GB o más que no tienen el logotipo microSDHC y aquellas con una capacidad de 48 GB o más que no tienen el logotipo microSDXC no cumplen con los estándares SD y no son compatibles con esta unidad.
- Cuando esta unidad esté conectada a otro dispositivo, es posible que aparezca un mensaje solicitándole que formatee la tarjeta microSD. En este caso, no formatee la tarjeta.

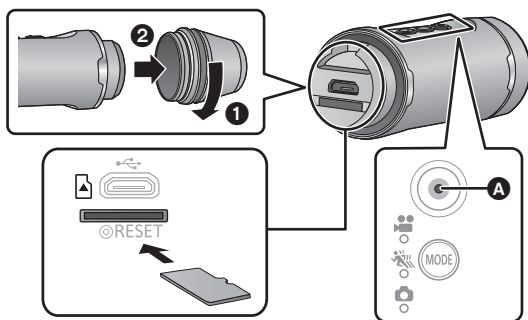
- Mantenga las tarjetas de memoria fuera del alcance de los niños para evitar su ingesta accidental.

Colocación/extracción de una tarjeta microSD

Cuando usa por primera vez en este dispositivo una tarjeta microSD que no es de Panasonic o una utilizada anteriormente en otro equipo, formáteela. (→ 20) Cuando formatea la tarjeta microSD, se borran todos los datos guardados. Una vez borrados los datos, no pueden recuperarse.

Cuidado:

Verificar que la lámpara de acceso se haya apagado.



A Luz de acceso

- Cuando esta unidad está accediendo a la tarjeta microSD (p. ej. al detectar la tarjeta o grabar, reproducir o borrar los archivos en ella), la lámpara de acceso se iluminará/parpadeará en rojo.

1 Gire la tapa del terminal en la dirección de la flecha para quitarla.

2 Inserte (retire) la tarjeta microSD en (de) la ranura de la tarjeta.

- Inserte la tarjeta microSD con su terminal hacia abajo. Empújela como se muestra en la figura hasta que se oiga un clic.
- Presione el centro de la tarjeta microSD y luego retírela completamente.

3 Gire la tapa del terminal en la dirección opuesta al Paso 1 para colocarla.

- Ajustela firmemente para asegurarse de que no queda floja.

- No toque los terminales en la parte posterior de la tarjeta microSD.

- Para obtener más información sobre el manejo de la tarjeta microSD, consulte la página 51.

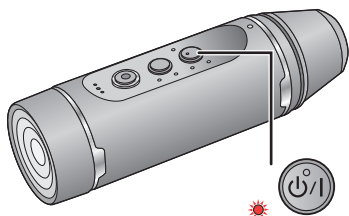
■ Acerca del testigo de acceso

- Cuando esta unidad está accediendo a la tarjeta microSD (la lámpara de acceso está iluminada o parpadea), no lleve a cabo lo siguiente:
 - Retire de la tarjeta microSD
 - Apague esta unidad
 - Introduzca o retire el cable USB
 - Exponga esta unidad a vibraciones o golpes
- El hecho de hacer lo anterior mientras está encendido el testigo podría dañar los datos, la tarjeta microSD o esta unidad.

Cómo apagar/encender esta unidad

Pulse el botón de alimentación para encender esta unidad.

La luz de encendido está encendida.



Para apagar esta unidad

Mantenga pulsado el botón de encendido durante 1 segundo aproximadamente.

- La luz de encendido se apaga después de un rato.

Sobre la detección de sobrecalentamiento

Si la temperatura interna de esta unidad aumenta durante el uso, se oirán pitidos de advertencia y la luz de encendido parpadeará rápidamente. Entonces la unidad se apagará automáticamente.

Para usar la unidad de nuevo, espere hasta que se enfríe.

- No se puede utilizar esta unidad hasta que se enfríe.

Sobre las indicaciones del nivel de batería

Se puede comprobar el nivel de batería restante al observar las luces de modo de grabación cuando encienda la unidad.

Nivel de batería	Del 100% al 76%	Del 75% al 41%	Del 40% al 21%	20% o menos
Luces de modo de grabación				

- Es posible comprobar el nivel de la batería durante unos segundos después de encender la unidad.

- Cuando la batería de larga duración VW-BTA1 (opcional) se usa como una fuente de alimentación o el cable USB se conecta a un ordenador, todas las luces indicadoras de modos de grabación se iluminan (igual que si tuvieran de 100% a 76%) sin importar la capacidad restante en la batería integrada.
- Cuando el nivel de la batería llega al 10% o menos, la luz de encendido parpadea.
- También puede comprobar el nivel de la batería mirando la pantalla de la "Image App". (→ 28)

Función Wi-Fi®

■ Utilice esta unidad como un dispositivo LAN inalámbrico

Al utilizar equipos o sistemas informáticos que requieren una seguridad más confiable que los dispositivos LAN inalámbricos, asegúrese de tomar las medidas necesarias para los diseños de seguridad y los defectos de los sistemas utilizados. Panasonic no será responsable de ningún daño que pueda surgir al usar esta unidad por cualquier motivo que no sea usarla como un dispositivo LAN inalámbrico.

■ El uso de la función Wi-Fi de éste dispositivo está previsto para países donde se vende el dispositivo

Existe el riesgo de que esta unidad viole las normas de ondas de radio si se utiliza en otros países diferentes a los países que la tienen a la venta, y Panasonic no se responsabiliza por ninguna violación.

■ Existe el riesgo de que los datos enviados y recibidos mediante ondas de radio puedan ser interceptados

Recuerde que existe el riesgo de que los datos enviados y recibidos mediante ondas de radio puedan ser interceptados por un tercero.

■ No utilice esta unidad en zonas con campos magnéticos, electricidad o interferencia estática

- No utilice esta unidad en zonas con campos magnéticos, electricidad o interferencia estática, como p. ej., cerca de hornos de microondas. Las ondas de radio no deben llegar a esta unidad.
- El uso de esta unidad cerca de dispositivos como teléfonos inalámbricos o cualquier otro dispositivo LAN inalámbrico que use la banda de radiofrecuencia de 2,4 GHz puede causar una disminución en el rendimiento de ambos dispositivos.

■ Antes de usar

Para usar una función Wi-Fi con esta unidad, necesita un dispositivo con una función de LAN inalámbrica.

- **Para las operaciones y configuraciones de su dispositivo como el smartphone, lea las instrucciones de funcionamiento del dispositivo.**

-
- Esta unidad utiliza la frecuencia de banda de 2,4 GHz. No se puede establecer una conexión LAN inalámbrica con la frecuencia de banda de 5 GHz.
 - Antes de enviar imágenes en movimiento o imágenes fijas, le recomendamos que cargue por completo la batería.
 - Dependiendo de las condiciones de las ondas de radio, es probable que no se pueda conectar a las redes Wi-Fi.
 - Cuando utilice la función Wi-Fi, no cubra el transmisor Wi-Fi con la mano. (→ 9)

Instale la “Image App”

La “Image App” le permite cambiar los ajustes de esta unidad y las imágenes de grabación y reproducción.

Acerca de la “Image App”

La “Image App” es una aplicación proporcionada por Panasonic.

	Para aplicaciones Android	Para aplicaciones iOS
SO	Android 4.0 o posterior*	iOS 6.0 o posterior* (iPhone 3GS no compatible.)
Procedimiento de instalación	<ol style="list-style-type: none"> 1 Conecte su dispositivo Android a una red. 2 Seleccione “Google Play™ Store”. 3 Escriba “Panasonic Image App” en el cuadro de búsqueda. 4 Seleccione “Panasonic Image App” e instálela. <ul style="list-style-type: none"> • El icono se agregará al menú. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Conecte su dispositivo iOS a una red. 2 Seleccione “App StoreSM”. 3 Escriba “Panasonic Image App” en el cuadro de búsqueda. 4 Seleccione “Panasonic Image App” e instálela. <ul style="list-style-type: none"> • El icono se agregará al menú. 

* Las versiones del sistema operativo compatibles son válidas hasta marzo de 2015 y están sujetas a modificaciones.

- Utilizar la última versión.
- Consulte [Ayuda] en el menú “Image App” sobre como operar.
- Es posible que no se pueda utilizar el servicio adecuadamente, según el tipo de smartphone que se use. Para obtener información sobre “Image App”, compruebe la página web de soporte que aparece a continuación.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html

(Este sitio está solamente en inglés).

- Si descarga la aplicación en una red móvil, es posible que deba pagar altas tarifas de comunicación de paquetes, dependiendo de los detalles de su contrato.

Conexión a un smartphone

■ Preparativos antes de la conexión

- 1 Instale la aplicación del smartphone "Image App" en su smartphone. (→ 17)
 - 2 Apague la función Wi-Fi de su smartphone.
- Para más información, lea las instrucciones de funcionamiento del smartphone.

Establecer una conexión Wi-Fi con un smartphone

- Compruebe que la luz Wi-Fi está apagada.

- 1 Mantenga pulsado el botón de modo de grabación/Wi-Fi durante 1 segundo por lo menos (aproximadamente) y después quite su dedo.



- La luz indicadora de Wi-Fi parpadeará en rojo.

- 2 Toque el SSID de esta unidad (abajo) en la pantalla de la red Wi-Fi del smartphone.

- Se visualiza la pantalla de ingreso de la contraseña.

- 3 Ingrese la contraseña (abajo).

- Cuando se haya completado la conexión, la luz Wi-Fi de esta unidad se iluminará en rojo.

Ajuste predeterminado

SSID:	A1-wearable
Contraseña:	a12345678

■ Para interrumpir la conexión Wi-Fi

- 1 Mantenga pulsado el botón de modo de grabación/Wi-Fi durante 1 segundo por lo menos (aproximadamente) y después quite su dedo.

- La luz indicadora de Wi-Fi parpadeará en verde.

- 2 Mantenga pulsado el botón de modo de grabación/Wi-Fi otra vez durante 2 segundos (aproximadamente) y después quite su dedo.

- La luz indicadora de Wi-Fi se apagará. No podrá interrumpir la conexión Wi-Fi si continúa pulsando el botón.

- Cambie el SSID y la contraseña predeterminados a través del menú de "Image App" después de haberlos introducido por primera vez.
- El modo Wi-Fi y la lámpara Wi-Fi se apagarán si esta unidad no se puede conectar con el smartphone en aproximadamente 30 minutos. Vuelva a intentar el ajuste de conexión desde el paso 1.
- Si esta unidad y el smartphone están demasiado separadas al hacer los ajustes, la conexión puede no establecerse. Mueva los dispositivos más cerca uno de otro antes de hacer los ajustes.
- Aunque haya cambiado el SSID o la contraseña, el SSID o la contraseña predeterminados se restablecerán cuando inicialice la configuración de la red. (→ 51) Le recomendamos que guarde estas instrucciones de funcionamiento en un lugar seguro.
- La velocidad de transmisión puede disminuir o puede no ser utilizable dependiendo del entorno en el que se utilice.
- La conexión entre esta unidad y el smartphone se puede interrumpir de forma temporal dependiendo del estado de la radiofrecuencia. Se realiza un intento de reconexión de forma automática cuando se elimina la interferencia en la radiofrecuencia, etc.

Configuración de esta unidad

Use su smartphone para configurar esta unidad.

Preparación:

- 1 Establezca una conexión Wi-Fi entre este dispositivo y el smartphone. (→ 18)
- 2 Abra la aplicación “Image App” del smartphone.


- Cuando abra “Image App” al conectar esta unidad por primera vez, aparecerá un mensaje que le pide que fije la fecha y hora. (Este mensaje también se visualizará si la unidad no se usa durante un periodo de tiempo prolongado.) Siga el mensaje para fijar la fecha y la hora.
- Cuando encienda esta unidad por primera vez, aparecerá un mensaje pidiéndole que cambie el SSID/contraseña. Asegúrese de cambiarlos. Si no lo hace, terceras personas podrían interceptar su información o usarla con fines malintencionados.

- Si falla el intento de conexión a esta unidad, apague y encienda la función Wi-Fi usando el menú de configuración del smartphone y después vuelva a intentar la conexión.
- Para obtener más información, consulte el [Ayuda] en el menú “Image App”.

Configuración de fecha y hora

El ajuste de fecha y hora de esta unidad está sincronizado con el del smartphone.

Sincronice para ajustar el reloj, etc.

1 Toque  → [Configura. cámara].

2 Toque [Fecha y hora].

- Cuando desea ajustar el reloj, cambie la hora del smartphone primero, y luego sincronice la hora con esta unidad.
- Puede tardar aproximadamente 60 segundos en sincronizar la hora del smartphone con la de esta unidad.
- Cuando la batería integrada de esta unidad se agota, el ajuste de fecha y hora vuelve a su valor de fábrica. Deje la batería integrada de esta unidad cargada durante aproximadamente 24 horas y el ajuste de fecha y hora se guardará durante aproximadamente 4 meses.
- El rango de ajuste del sábado, 1 de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2039 está disponible para la sincronización de la hora con el smartphone.

Usando el Menú de Configuración

Para acceder a los ajustes del menú de configuración, toque  → [Configura. cámara] → los artículos respectivos en la pantalla “Image App”.

- Para obtener más información, consulte el [Ayuda] en el menú “Image App”.
- Los elementos mostrados podrían variar dependiendo de la versión de su Sistema Operativo o “Image App”.

[Sonido Bip]

Podrá escuchar un sonido de confirmación cuando inicie o detenga la grabación, cuando encienda o apague esta unidad o cuando realice otras operaciones.

Si desactiva este ajuste, no se producirá ningún sonido cuando opere esta unidad, por ejemplo, cuando inicie o detenga la grabación.

- Si se presentara un error, escuchará dos pitidos breves cuatro veces. (→ 48)
- Consulte la página 34 cuando cambie la configuración del sonido del obturador.

[Ahorro Ene]

Luego de aproximadamente 5 minutos sin funcionamiento, esta unidad se apagará automáticamente para ahorrar batería.

- Esta unidad no se apagará automáticamente durante el modo Wi-Fi o el modo USB.

[Conf. Inicial]

Las configuraciones de esta unidad vuelven al estado predeterminado.

- El ajuste para la red Wi-Fi no se cambiará.
- Este elemento no aparece en el modo de reproducción.

[Formato]

Se eliminarán todos los datos almacenados en la tarjeta microSD insertada en esta unidad. Haga una copia de seguridad de los datos importantes en un ordenador o en otro dispositivo previamente. (→ 39)

- No apague esta unidad ni saque la tarjeta microSD mientras formatea. No exponga la unidad a vibraciones o golpes.
- **No formatee una tarjeta microSD usando otro equipo como un ordenador, ya que luego no podría usar la tarjeta en este dispositivo.**

[Fecha y hora]

Consulte la página 19.

[Puesta a cero]

Reinicia los números de archivo de la siguiente película y fotografía que se grabarán y actualiza los números de la carpeta. (→ 42)

- Para restablecer el número de la carpeta, formatee la tarjeta microSD y luego realice [Puesta a cero].

[Visua. info. aparato]

Se visualiza la versión del firmware de esta unidad.

- Para obtener información sobre cómo actualizar la versión del firmware, consulte la página [51](#).

[Selección de modo USB]

Configure si desea usar esta unidad como un disco duro externo (lector de tarjeta) para un ordenador o como una cámara web cuando lo conecte a un ordenador. ([PC]/[Cámara web])

- Seleccione la configuración deseada antes de conectar esta unidad a un ordenador.
- Cuando use esta unidad como un lector de tarjetas, consulte la página [40](#).
- Cuando use esta unidad como una cámara web, consulte la página [43](#).

Fijar esta unidad a un montaje múltiple o un soporte para trípode

Puede fijar esta unidad a un montaje múltiple o un soporte para trípode y llevar a cabo la grabación.

- Si el soporte para trípode está instalado en un trípode o similar, no traslade el conjunto sujetándolo por esta unidad o la cinta de ajuste.
- Puede que no sea posible fijar el montaje múltiple a un casco u otro objeto dependiendo de su forma.
- Cuando la cinta de ajuste queda demasiado floja para sujetar esta unidad en una posición, deje de usar el montaje múltiple o el soporte para trípode.
- No toque la lente mientras coloca o quita partes.
- No transporte el conjunto sujetándolo por esta unidad o la cinta de ajuste.

Uso de un montaje múltiple

Colocar en un casco, etc.

Colocar el montaje múltiple en una superficie lisa, como un casco.

Tenga en cuenta lo siguiente para que el montaje múltiple se adhiera en forma óptima:

- Evite temperaturas altas y bajas y la humedad alta, y realice el montaje en interiores.
- Coloque el montaje múltiple al menos 24 horas antes de usar. (La adhesión se optimiza luego de un periodo de al menos 24 horas en el entorno mencionado anteriormente.)

- Antes de colocar el montaje múltiple, retire el gancho, la cinta de velcro y la banda del mismo.

1 Quite el protector de uno de los lados de la cinta de doble cara y adhiérala al lado más suave de la cinta velcro que tiene una textura más rígida (lado de ganchos).

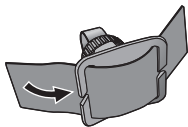


2 Quite el protector del otro lado de la cinta de doble cara y coloque el lado de ganchos de la cinta velcro en el lugar donde se colocará el montaje múltiple.



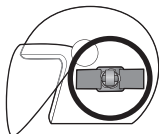
- Si la superficie de contacto se ensucia con polvo, etc., la adhesión será menor. Antes de colocar la cinta de doble cara, limpie el polvo, etc., con un paño seco.
- La cinta de doble cara no se puede quitar. Teniendo en cuenta la altura, anchura, etc. del montaje múltiple colocado en esta unidad, coloque la cinta en un lugar donde no entrará en contacto con el protector de un casco, etc.

3 Pase la cinta velcro con textura más suave (el lado de lazos) a través del montaje múltiple de modo que el lado de tela suave quede hacia abajo.

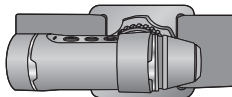


4 Ajuste el montaje múltiple en forma segura alineando las dos cintas velcro entre sí.

- Ajuste en forma segura para evitar que el montaje múltiple se caiga.
- Si la cinta de velcro tiene polvo, la adhesión será menor. Antes de colocarla, verifique que no haya polvo, pelusas, etc.



5 Instale la unidad en el montaje múltiple como se muestra en la figura. (→ 24)



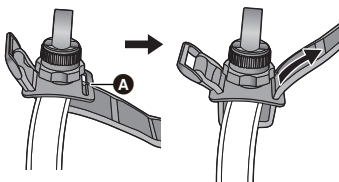
- Al quitar el montaje múltiple, no tire de este. Quítelo desprendiendo la correa con cinta de velcro desde el extremo.
- No quite la cinta de doble cara adjunta a la correa con cinta velcro. Si lo hace, la adhesión disminuirá y la cinta quedará inutilizable.
- Al colocar el montaje múltiple, verifique que la correa con cinta velcro esté ajustada de forma segura y que la adhesión de la cinta de doble cara no haya disminuido.

Colocar en la correa para el hombro de una mochila, etc.

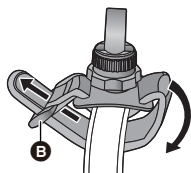
- Antes de colocar el montaje múltiple, retire el gancho y la cinta de velcro del mismo.

1 Inserte la correa para el hombro de una mochila o un artículo similar entre el montaje múltiple y la banda y pase la banda a través de la porción A para mantener el montaje múltiple en posición.

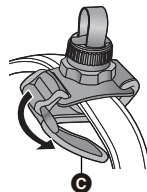
- Antes de colocar el montaje múltiple, compruebe que la correa con cinta de velcro de la banda está hacia arriba.
- Mueva el montaje múltiple a la posición en la que quiera colocarlo.



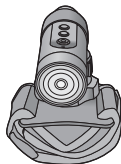
2 Pase la banda a través de la anilla B como se muestra en la imagen.



3 Doble la banda hacia adentro como se muestra en la imagen, y sujétela con la correa con cinta de velcro C de la banda.



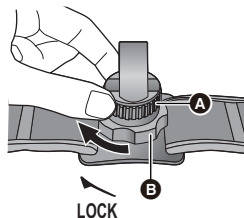
- 4** Instale la unidad en el montaje múltiple como se muestra en la figura. (→ 24)



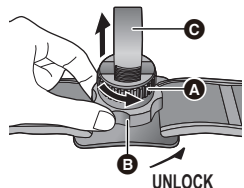
Colocación de esta unidad en el montaje múltiple

- Antes de colocar esta unidad, sujete el montaje múltiple de modo seguro con la banda y la correa de velcro.

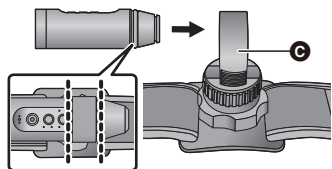
- 1** Mientras sujeta la tuerca de apriete **A**, apriete la perilla de ajuste **B** girándola hacia LOCK.



- 2** Mientras sujeta la perilla de ajuste **B**, afloje la cinta de ajuste **C** hasta que se pueda pasar esta unidad a través de ella girando la tuerca de apriete **A** hacia UNLOCK.

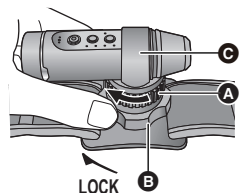


- 3** Pase esta unidad a través de la cinta de ajuste **C** de modo que quede en la posición mostrada en la imagen.



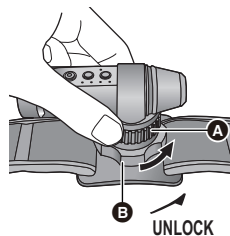
- 4** Mientras sujeta la perilla de ajuste **B**, apriete la cinta de ajuste **C** girando la tuerca de apriete **A** hacia LOCK hasta que la unidad esté sujeta de modo seguro.

- Ajuste la cinta de ajuste con las manos. No aplique demasiada fuerza.
- No gire la tuerca de apriete más de lo necesario después de ajustar la unidad.

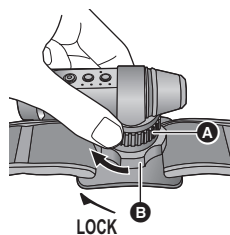


- Compruebe la inclinación hacia la derecha/izquierda de esta unidad después de ajustarla.
- Para corregir la inclinación hacia la derecha/izquierda de esta unidad, afloje la cinta de ajuste.

- 5** Mientras sujeta la tuerca de apriete **A**, afloje la perilla de ajuste **B** girándola hacia UNLOCK para ajustar la dirección de la unidad.

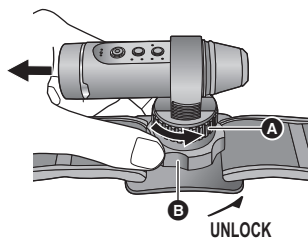


- 6** Mientras sujeta la tuerca de apriete **A**, gire la perilla de ajuste **B** desplazándola hacia LOCK hasta que la unidad esté firmemente sujeta.



Quitar la unidad del montaje múltiple

- Mientras sujeta la perilla de ajuste **B**, afloje al tuerca de apriete **A** girándola hacia UNLOCK y retire la unidad.

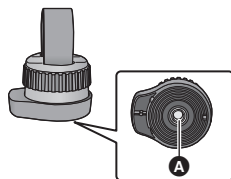


Usar un soporte para trípode

Colocar el trípode en un soporte para trípode, etc.

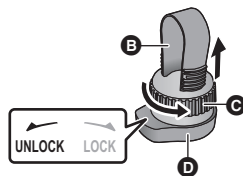
El orificio para el montaje **A** del soporte para trípode es compatible con el tornillo (1/4-20 UNC) de un trípode, etc.

- Si coloca un tornillo de una longitud de 6 mm o más en un soporte para trípode, este puede tambalearse.

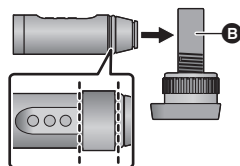


Fijación de la unidad al soporte para trípode

- 1** Mientras sujeta **D**, afloje la cinta de ajuste **E** hasta que se pueda pasar la unidad a través de ella girando la tuerca de apriete **C** hacia UNLOCK.

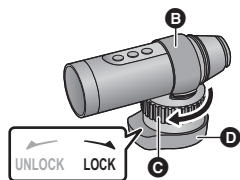


- 2** Pase la unidad a través de la cinta de ajuste **E** de modo que quede en la posición mostrada en la imagen.



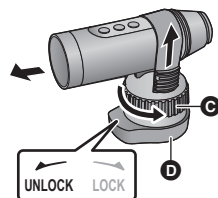
- 3** Mientras sujeta **D**, apriete la cinta de ajuste **E** girando la tuerca de apriete **C** hacia LOCK hasta que la unidad esté firmemente sujeta.

- Ajuste la cinta de ajuste con las manos. No aplique demasiada fuerza.
- No gire la tuerca de apriete más de lo necesario después de ajustar la unidad.
- Verifique la orientación de la cámara después de colocarla.
- Para corregir la inclinación hacia la derecha/izquierda de esta unidad, afloje la cinta de ajuste.



Quitar la unidad del soporte para trípode

Mientras sujeta **D**, afloje la tuerca de apriete **C** girándola hacia UNLOCK y retire la unidad.



- Esta unidad no es impermeable cuando la tapa del terminal (conexión USB) está en uso. En ese caso, no use esta unidad bajo el agua o la toque con las manos húmedas.

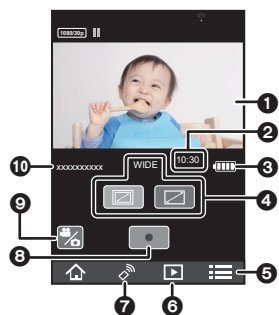
Grabación

Revisión antes de grabar

Cuando conecta esta unidad y un smartphone y abre la "Image App", puede comprobar la imagen desde esta unidad en la pantalla de vista en vivo.

- Le recomendamos que realice una grabación de prueba para comprobar el ángulo del modo de visión, el ajuste [Balance b.] y otros ajustes antes de grabar. (→ 34)
- Coloque esta unidad en el montaje múltiple o el soporte para trípode (→ 22) y compruebe la imagen en la pantalla de vista en vivo.
- Puede usar [Direct. tomar fotos] (→ 34) como guía para comprobar el balance de una composición.

Ejemplo de la visualización de la pantalla:



- 1 Vista en vivo
 - Muestra una imagen desde esta unidad.
- 2 Número restante de imágenes que se pueden grabar/ tiempo de grabación restante de una tarjeta microSD en la unidad.
- 3 Energía que queda en la batería de este aparato
 - Según disminuye el nivel de la batería, la visualización cambia de la siguiente manera: → → → → .
 - Si la batería se descarga, entonces parpadea en rojo.
- 4 Ángulo de modo de visión
 - Puede cambiarse entre la visión estándar o gran angular.
- 5 Pantalla del menú
- 6 Selector del modo de reproducción
- 7 Selector de modo de grabación (visión remota)
- 8 Inicio/parada de grabación
- 9 Botón de alternar películas/fotografías
- 10 Nombre del dispositivo conectado

- Según su sistema operativo o la versión de la aplicación "Image App" del smartphone, la pantalla pueden ser diferente de la que aparece anteriormente.

- La pantalla de vista en vivo desaparece aproximadamente 30 segundos después de que comience a grabar una imagen en movimiento. Si toca la pantalla mientras está grabando, la pantalla de mostrará de nuevo durante aproximadamente 30 segundos.
- También reproduce sonido desde el micrófono de esta unidad.
- Las imágenes fijas se grabarán con un tamaño de imagen de 2,1 M (estándar) o 2,7 M (gran angular).
- Consulte [Ayuda] en el menú "Image App" sobre como operar.
- Cuando se coloque una batería de larga duración (opcional), se mostrará el icono sin importar la capacidad restante de la batería integrada.

Grabación con esta unidad






Grabar imágenes con esta unidad.

- Puede grabar imágenes incluso cuando esta unidad no está conectada a un smartphone.

1 Pulse el botón de modo de grabación/Wi-Fi para cambiar al modo de grabación deseado.

- El modo de grabación cambia cada vez que pulsa el botón. Las luces de modo de grabación se encenderán (o parpadearán).
Modo de grabación de imágenes en movimiento → Modo de grabación a cámara lenta → Modo de grabación de fotografías



Modo de grabación	Luz de modo de grabación	Método de grabación
Modo de grabación de imágenes en movimiento	 Encendida	[Filmación Normal]: Grabar imágenes en movimiento.
	 Parpadea	[Grabación de Bucle Infinito]^{*1}: No importa cuánto tiempo ha grabado, sólo se pueden grabar películas de la última hora a la tarjeta microSD.
Modo de grabación a cámara lenta	 Encendida	[Cámara Lenta]: Graba imágenes en movimiento lento al configurar un índice de encuadre alto (que aumenta la cantidad de encuadres).
Modo de grabación de fotografías	 Encendida	Grabación de fotografías normal: Grabación de una fotografía.
	 Parpadea	[Modo graba. inter.]^{*2}: Esto es para grabar fotografías a intervalos especificados.

*1 Tiene que establecer el [Modo Grabación] de la "Image App" en [Grabación de Bucle Infinito]. (→ 32)

*2 Tiene que seleccionar un ajuste que no sea [OFF] para el [Modo graba. inter.] de la "Image App". (→ 33)

2 Pulse el botón de inicio/parada de la grabación.

En el modo de grabación de imágenes en movimiento/modo de grabación a cámara lenta:

La lámpara de acceso se iluminará en rojo y la grabación comenzará.

- Si pulsa el botón de inicio/parada de grabación de nuevo, la grabación se detendrá. Mientras los datos se están grabando, la lámpara de acceso parpadeará. No quite la tarjeta microSD hasta que la lámpara de acceso se apague.
- Para obtener información sobre [Cámara Lenta] o [Grabación de Bucle Infinito], consulte la página 32.



A Luz de acceso

En el modo de grabación de fotografías:

Grabación de fotografías.

- En el [Modo graba. inter.], la lámpara de acceso se iluminará en rojo y la grabación comenzará. Si pulsa el botón de inicio/parada de grabación de nuevo, la grabación se detendrá. (→ 33)

-
- El período comprendido entre el inicio y el final de la grabación se graba como un archivo. Sin embargo, las películas que superen 4 GB (aproximadamente) se dividirán de forma automática. (La grabación continuará.)
Las películas divididas aparecerán como miniaturas separadas y no se pueden reproducir automáticamente como una película continua.
 - Cada tarjeta microSD puede guardar aproximadamente 89100 archivos y aproximadamente 900 carpetas.
Si hay otras imágenes en movimiento y fotografías guardadas en la tarjeta microSD, la capacidad disminuye.
 - Las películas se guardan en carpetas separadas según la configuración [Modo Grabación] (→ 32) o [Píxeles / Vel. de cuadro] (→ 33).
Las fotografías que se han tomado de una en una y las que se han tomado en [Modo graba. inter.] (→ 33) se guardan en carpetas separadas. Para obtener más información sobre las carpetas, consulte la página 42.
En los siguientes casos, las películas/fotografías se guardan en más de una carpeta:
 - Cuando el número de películas es superior a 99
 - Cuando el número de fotografías es superior a 999
 - Cuando se graban películas con [Grabación de Bucle Infinito]
 - Cuando se graban fotografías con [Modo graba. inter.]
 - Los bordes de las fotografías grabadas en esta unidad con una relación de aspecto de 16:9 se pueden cortar en la impresión. Revise la impresora o el estudio fotográfico antes de imprimir.
 - Consulte la página 52, 53 para conocer el tiempo de grabación aproximado y la cantidad de imágenes que se pueden grabar.
 - Detener la grabación de una película puede tardar aproximadamente 3 segundos. Use la función de sonido de alerta o mire la pantalla "Image App" para confirmar que la grabación de la película se ha detenido.
 - No puede cambiar el ajuste del ángulo del modo de visión durante una grabación.
 - No puede cambiar el modo de grabación durante una grabación o durante la función de [Modo graba. inter.].
 - También puede realizar la grabación en la pantalla de "Image App". Consulte la [Ayuda] en el menú de "Image App" para obtener información sobre cómo realizar la operación.
 - Cuando esté grabando con la "Image App", la grabación continuará aunque se desconecte esta unidad del smartphone. Para detener la grabación, hágalo desde esta unidad.
 - Si verifica una imagen o sonido al grabar imágenes en movimiento mientras esta unidad está conectada en forma inalámbrica a un smartphone, etc., se puede producir un acople*. En ese caso, disminuya el volumen del smartphone.
- * El micrófono puede captar el sonido de los altavoces, lo que genera un sonido anormal.

Grabación en sitios oscuros (modo nocturno)

Puede grabar imágenes más luminosas en sitios oscuros usando una luz infrarroja (IR) (disponible a la venta).

Preparación:

Apague esta unidad. (→ 15)

1 Para quitar la tapa de cristal (toma normal) ①, gírela en dirección de la flecha.

2 Para colocar la tapa de cristal suministrada (modo nocturno) ②, gírela en dirección de la flecha.

- Ajustela firmemente para asegurarse de que no queda floja.
- La tapa de cristal (modo nocturno) está etiquetada con la marca **IR**.

3 Encienda esta unidad. (→ 15)

- La lámpara de acceso se encenderá en color azul.

4 Comience la grabación. (→ 29)

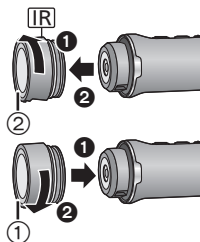
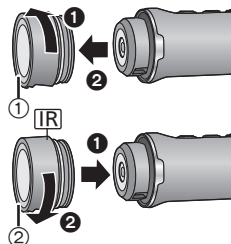
- Cuando realice una grabación, el color de la lámpara de acceso cambiará de azul a rojo.

■ Para salir del modo nocturno

1 Para quitar la tapa de cristal (modo nocturno) ②, gírela en dirección de la flecha.


2 Para colocar la tapa de cristal (toma normal) ①, gírela en dirección de la flecha.

- La tapa de cristal (toma normal) no está etiquetada con la marca **IR**.



- No puede cambiar los ajustes del balance de blancos o de la compensación a contraluz.
- No use el modo nocturno en sitios luminosos.
- Dependiendo del sujeto y del entorno de grabación, cuando se graba con una luz infrarroja (IR), es posible que se ilumine solo la zona central. Como resultado, el sujeto podría volverse blanco. Si se difumina el rayo de luz infrarroja (IR), se puede eliminar la saturación blanca.
- Consulte además las notas en la página 30.

Uso del menú de grabación

Toque  → [Conf Grab] → los artículos respectivos en la pantalla “Image App”.

- Para obtener más información, consulte el [Ayuda] en el menú “Image App”.
- Los elementos mostrados podrían variar dependiendo de la versión de su Sistema Operativo o “Image App”.

[Modo Grabación]

Se pueden grabar imágenes con una variedad de métodos de grabación al cambiar el modo de grabación

[Filmación Normal]

Grabar imágenes en movimiento.


[Cámara Lenta]

Graba imágenes en movimiento lento al configurar un índice de encuadre alto (que aumenta la cantidad de encuadres).

- El audio no se emite ni se graba.
- Las películas grabadas en lugares oscuros en este modo, podrían parecer más oscuras que aquellas grabadas en [Filmación Normal].

[Grabación de Bucle Infinito]

No importa cuánto tiempo ha grabado, solo se pueden grabar películas de la última hora (aproximadamente) a la tarjeta microSD.

- **Cargue la batería por completo antes de usar esta función.**
- Cuando está seleccionada la opción [Grabación de Bucle Infinito], las luces indicadoras de modo de grabación  parpadean en intervalos de 1 segundo aproximadamente (están ENCENDIDAS durante 0,5 segundos aproximadamente y APAGADAS durante 0,5 segundos aproximadamente). Estas luces se encienden cuando comienza la grabación.
- Una vez que comience la grabación, la película se grabará y se dividirá cada 2 minutos aproximadamente.
- Cuando el tiempo de grabación sea superior a 1 hora (aproximadamente), solo se guardará la última hora (aproximadamente) hasta el final de la grabación. La parte anterior a 1 hora (aproximadamente) se eliminará.
- [Píxeles / Vel. de cuadro] se ajusta en [1280×720/30p].
- Cuando el tiempo de grabación restante aproximado que se indica es inferior a 1 hora, no se puede realizar [Grabación de Bucle Infinito].

[Píxeles / Vel. de cuadro]

Se puede cambiar la calidad de imagen de las películas que se graban. [Píxeles / Vel. de cuadro] disponibles varían en función de la configuración [Modo Grabación].

- Cuando [Modo Grabación] se ajusta en [Filmación Normal] (→ 32):

Cuanto mayor sea el número, mayor será la calidad de la imagen. Sin embargo, el tamaño del archivo también aumenta. (→ 52)

[1920×1080/30p]	Graba películas en calidad de imagen de alta definición completa.
[1280×720/60p]/ [1280×720/30p]	Graba películas con una calidad de imagen que le permite subirlas a Internet con una mayor calidad de imagen.
[848×480/30p]	Graba películas con una calidad de imagen que le permite subirlas a Internet más rápidamente.

- Cuando [Modo Grabación] se ajusta en [Cámara Lenta] (→ 32):

[1280×720/60fps]	Reproduce a la mitad de la velocidad normal (el tiempo de reproducción real es el doble de largo que el tiempo de grabación)
[848×480/120fps]	Reproduce a un cuarto de la velocidad normal (el tiempo de reproducción real es 4 veces más largo que el tiempo de grabación)

[Retraso en Inicio Grab.]

Puede comenzar a grabar una película aproximadamente 3 segundos después de pulsar el botón de inicio/parada de grabación.

- Este elemento no se puede configurar en el modo de grabación de fotografías.

[Micrófono]

Puede establecer si desea grabar películas con sonido o no.

- Este elemento no se puede configurar cuando está seleccionado el modo de grabación a cámara lenta o el modo de grabación de fotografías.
- [Redu. ruido viento] no está disponible cuando se apaga el [Micrófono].


[Redu. ruido viento]

Esto reduce el ruido del viento que sale del micrófono integrado.

- Esta función está apagada de forma predeterminada.
- Es posible que el ruido del viento no se reduzca lo suficiente, según las condiciones de grabación.
- Esta función no está disponible en el modo de grabación de fotografías o cuando el [Micrófono] está apagado.

[Modo graba. inter.]

Esto es para grabar fotografías a intervalos especificados ([60 segundos]/[30 segundos]/[10 seg.]/[5 seg.]).

- Cuando está seleccionada la opción [Modo graba. inter.], las luces indicadoras de modo de grabación  parpadean en intervalos de 1 segundo aproximadamente (están ENCENDIDAS durante 0,5 segundos aproximadamente y APAGADAS durante 0,5 segundos aproximadamente). Estas luces se encienden cuando comienza la grabación.
- Cuando esta función esté apagada, se grabarán fotografías normales.
- No puede grabar fotografías normales en [Modo graba. inter.].
- Este modo no está disponible en [Filmación Normal], [Cámara Lenta] o [Grabación de Bucle Infinito]. (→ 32)

[Balance b.]

Cuando el tono del color no se vea natural debido a la fuente de luz, etc., toque [Preajuste] y seleccione el modo.

- No puede cambiar este ajuste en el modo nocturno. (→ 31)

Modo preestablecido	Condiciones de grabación
[Bal. del blanco aut.]	Ajuste de balance de blancos automático
[Luz del día]	En exteriores bajo un cielo claro
[Nublado]	En exteriores bajo un cielo nublado
[Interior 1]	Luz incandescente, luces de video como en el estudio, etc.
[Interior 2]	Luces fluorescentes de color, luces de sodio en gimnasios etc.
[Usuario]	El tono de color ajustado en [Personalizado]

Para configurar el balance de blancos manualmente

- Al grabar bajo lámparas de vapor de mercurio, lámparas de sodio, focos de un teatro, etc., o al grabar un amanecer o una puesta del sol, etc., llene toda la pantalla con un sujeto blanco y toque [Personalizado] → [Set] para fijar. (El valor del ajuste se guarda en [Usuario].)
- Cuando cambie la condición de la grabación, modifique de nuevo la configuración.

[Compensa Contraluz]

Esto hace que la imagen sea más brillante para evitar el oscurecimiento de un sujeto con luz de fondo.

- Este ajuste no está disponible en el modo nocturno. (→ 31)

[Direct. tomar fotos]

Puede revisar si la imagen está nivelada. La función también se puede usar para estimar el balance de la composición.

- Las líneas de guía no afectan las imágenes realmente grabadas.

[Sonido Disp.]

Se emite un sonido cuando se graba una fotografía.

Reproducción

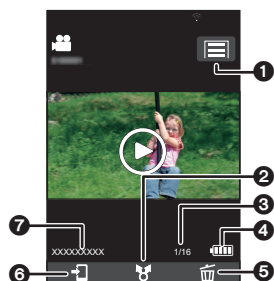
Reproducir desde un teléfono inteligente

Las imágenes en movimiento o fotografías almacenadas en esta unidad se reproducen con el smartphone.

- Para obtener más información, consulte el [Ayuda] en el menú "Image App".

Preparación: Conecte esta unidad con el smartphone e inicie Image App. (→ 18)

Ejemplo de visualización en pantalla de la reproducción de imágenes en movimiento:



- 1 Funcionamiento de la cámara
- 2 Cargar
- 3 Número de escenas de películas/fotografías
- 4 Energía restante de la batería de este dispositivo
- 5 Eliminar
- 6 Copia
- 7 Nombre del dispositivo conectado

- Según su sistema operativo o la versión de la aplicación "Image App" del smartphone, la pantalla pueden ser diferente de la que aparece anteriormente.

1 Toque .

- Aparecerán las miniaturas de las películas o fotografías grabadas en esta unidad.

2 Toque ().

- Para reproducir una película, pulse [SD-MP4]; para reproducir una fotografía, pulse [SD-JPEG].

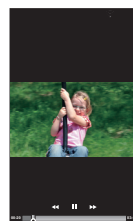
3 Toque la miniatura de la imagen en movimiento o fotografía que desea reproducir.

- Aparecerá la pantalla de reproducción.
- Si ha pulsado una fotografía, se puede reproducir la imagen anterior o siguiente al arrastrar (deslizar) la pantalla de izquierda a derecha.

4 (Para reproducir imágenes en movimiento)

Toque el icono de reproducción en la pantalla para reproducir las imágenes en movimiento.

- Al tocar o arrastrar la barra de deslizamiento se inicia la reproducción de la posición deseada de un archivo de imagen en movimiento.




- A** Barra de deslizamiento

■ Para eliminar películas/fotografías almacenadas en esta unidad o para copiarlas en el teléfono inteligente

Elimine o copie con [Aj. "Compartir imá."].

Toque y mantenga pulsada la miniatura del archivo que desee borrar o copiar, arrástrela y suéltela en la pestaña de salto de imagen [Papelera (Eliminar)] o [Guar. en te.in.].

- Para eliminar todos los archivos, en la pantalla de miniaturas, toque  → [Eliminar todo]. (Cuando se muestren las miniaturas de las imágenes MP4, solamente se eliminarán todos los archivos MP4; cuando se muestren las miniaturas de las imágenes JPEG, solamente se eliminarán todos los archivos JPEG.)

■ Para configurar la protección

Para evitar borrar las imágenes accidentalmente, puede establecer una protección en las películas o fotografías almacenadas en esta unidad.

(Si formatea la tarjeta microSD, se eliminarán las imágenes protegidas).

1 Toque → [PRO. ESCENA].

- Cuando se muestre la pantalla de reproducción, se establecerá la protección para la película o fotografía que se esté mostrando.
- Cuando se muestren las miniaturas, la pantalla cambia al modo de selección de protección de escena.

2 (Solo cuando se muestren las miniaturas)

Toque y seleccione la escena que desee proteger.

- Después de seleccionar la escena, regrese a la pantalla anterior para activar la protección.

-
- El copiado de los archivos de imágenes en movimiento almacenados en esta unidad a un smartphone no será posible dependiendo del smartphone que use.
 - Si los archivos de imágenes en movimiento se copiaron en un smartphone, se visualizarán las vistas en miniatura pero no será posible reproducirlos dependiendo del smartphone que use.
 - El tamaño de las miniaturas de los archivos grandes puede ser distinto al de otras películas.
 - Aunque se pierda la conexión entre esta unidad y el smartphone cuando la "Image App" esté en modo de reproducción, la "Image App" se iniciará en el modo de grabación cuando se vuelvan a conectar.
 - Si esta unidad ha estado eliminando archivos o formateando, continuará funcionando incluso después de que se interrumpa la conexión.
No retire la tarjeta microSD mientras la lámpara de acceso de esta unidad esté encendida o parpadeando.

Reproducir en un televisor

Si su televisor está equipado con una ranura para tarjetas SD que admite la reproducción de archivos MP4, puede reproducir los archivos de películas grabadas con esta unidad al introducir la tarjeta en la ranura.

- **Cuando inserte una tarjeta microSD en la ranura para tarjetas SD de un televisor, coloque siempre la tarjeta microSD en su adaptador específico.**
- Consulte además las instrucciones de funcionamiento del televisor.

Función de cámara doble inalámbrica

Cuando esta unidad y una cámara de vídeo se conectan mediante Wi-Fi, usted puede mostrar la imagen de esta unidad en la ventana auxiliar de la cámara principal y grabarla simultáneamente con la imagen de la cámara principal. (Cámara doble inalámbrica)

Use esta unidad para grabar paisajes distintos a los que se están grabando con la cámara principal o para grabar el mismo sujeto desde un ángulo distinto.

■ Cámara doble inalámbrica



A Imagen desde esta unidad (cámara auxiliar inalámbrica)

B Ventana auxiliar

C Cámara de vídeo (cámara principal)

- La imagen transmitida desde esta unidad aparece en la ventana auxiliar de la cámara principal.

Uso de esta unidad como una cámara auxiliar inalámbrica

1

(En la cámara principal)

Configure la función de cámara doble inalámbrica.

Para obtener información sobre el procedimiento de configuración de la cámara principal y los dispositivos compatibles, consulte el siguiente sitio web de soporte. (A partir de mayo de 2015)
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html

2

(En esta unidad)

Cuando la luz indicadora de Wi-Fi esté apagada, mantenga pulsado el botón de modo de grabación/Wi-Fi durante 1 segundo por lo menos (aproximadamente) y después quite su dedo.

- La luz indicadora de Wi-Fi parpadeará en rojo.



3

(En esta unidad)

Mantenga pulsado otra vez el botón de modo de grabación/Wi-Fi durante 1 segundo por lo menos (aproximadamente) y después quite su dedo.

- La luz indicadora de Wi-Fi parpadeará en verde.



Al conectarse a la cámara principal por primera vez:

La luz indicadora de Wi-Fi parpadea rápido (en verde). Cuando la conexión se haya completado, la luz indicadora de Wi-Fi se iluminará en verde y se escuchará un sonido de alerta.

- La información de la cámara principal (SSID, etc.) se guardará en esta unidad.

Al conectar por segunda vez o veces posteriores:

La luz indicadora de Wi-Fi parpadeará en verde y esta unidad se conectará a la cámara principal usando la información de la cámara principal que se había guardado en la unidad.

Cuando la conexión se haya completado, la luz indicadora de Wi-Fi se iluminará en verde y se escuchará un sonido de alerta.

La imagen transmitida desde esta unidad aparece en la ventana auxiliar de la cámara principal.

■ Para interrumpir la conexión a la cámara principal

Mantenga pulsado el botón de modo de grabación/Wi-Fi durante 2 segundos aproximadamente y después quite su dedo.

- La luz indicadora de Wi-Fi se apagará.

■ Para conectarse a otra cámara principal

En el paso 3, mientras la luz indicadora de Wi-Fi esté parpadeando en verde, mantenga pulsado el botón de modo de grabación/Wi-Fi durante 5 segundos aproximadamente.

- La luz indicadora de Wi-Fi parpadeará rápidamente (en verde).

Cuando la conexión se haya completado, la luz indicadora de Wi-Fi se iluminará en verde y se escuchará un sonido de alerta.

- La información de la cámara principal (SSID, etc.) se sobrescribirá.

-
- No se puede establecer una conexión mientras esta unidad esté grabando.
 - Cuando use esta unidad como una cámara auxiliar inalámbrica, no podrá grabar imágenes con esta unidad ni cambiar el modo de grabación.

Lo que puede hacer con un ordenador

Puede usar las siguientes funciones si conecta esta unidad a un ordenador:

■ Carga de la batería (→ 10)

Cuando conecte esta unidad a un ordenador, el ordenador comenzará a cargar la batería.

■ Función de lector de tarjetas (almacenamiento masivo) (→ 40)

Cuando encienda esta unidad primero y la conecte a un ordenador, el ordenador la detectará como un lector de tarjetas. Esto le permitirá tener acceso desde el ordenador a la tarjeta microSD insertada en la unidad. (Cuando [Selección de modo USB] de "Image App" esté en [PC])

■ Uso de esta unidad como cámara web (→ 43)

Cuando encienda esta unidad primero y la conecte a un ordenador, el ordenador la detectará como una cámara web.

Podrá emitir imágenes desde esta unidad a través de un sitio de transmisión de vídeos o de otro servicio en línea. (Cuando [Selección de modo USB] de "Image App" esté en [Cámara web])

■ Reproducción y edición de imágenes grabadas con esta unidad en un ordenador

Puede editar y reproducir imágenes grabadas con esta unidad en un ordenador.

- Este producto no se suministra con un software que permita reproducir o editar las imágenes. Use los siguientes productos de software:
 - Para Windows: Windows Movie Maker (versiones compatibles con MPEG-4 AVC/H.264)
 - Para Mac: iMovie (versión de Sistema Operativo compatible: OS X v10.10)
- Si estos productos de software no están instalados en su ordenador, descárguelos de los sitios web de sus proveedores.
- Para obtener información sobre cómo usar los productos de software, póngase en contacto con sus proveedores.

Función de lector de tarjetas (almacenamiento masivo)

Entorno operativo

Para usar este dispositivo como un lector de tarjeta, usted necesitará un ordenador que cumpla con los siguientes requisitos de sistema:

- Incluso si se cumplen con los requisitos del sistema mencionados en estas instrucciones de funcionamiento, no se pueden usar algunos ordenadores.
- El equipo de USB funciona con el controlador instalado en forma estándar en el SO.

■ Para usar con Windows

SO	Windows 8/Windows 8.1 (32 bits/64 bits) Windows 7 (32 bits/64 bits) (SP1) Windows Vista (32 bits) (SP2)
CPU	1 GHz o superior 32-bit (x86) o 64-bit (x64)
RAM	Windows 7/Windows 8/Windows 8.1: 1 GB o más (32 bits)/2 GB o más (64 bits) Windows Vista Home Basic: 512 MB o más Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB o más
Interfaz	Puerto USB

- No se garantiza la operación en un sistema operativo actualizado.
- No se garantiza la operación en un sistema operativo que no sea el que se encuentra pre instalado.

■ Para usar con Mac

SO	OS X v10.10
CPU	Intel Core 2 Duo o mejor
RAM	2 GB o más
Interfaz	Puerto USB

Conexión de esta unidad a un ordenador

Preparación:

Coloque [Selección de modo USB] de la "Image App" en [PC]. (→ 21)

1 Encienda esta unidad (→ 15)



2 Conecte esta unidad y un ordenador.

- Para obtener información sobre cómo conectar esta unidad a un ordenador, consulte "Carga de la batería" (→ 10)

-
- La lámpara de acceso parpadea cuando se está accediendo a la tarjeta microSD en esta unidad. No desconecte el cable USB mientras se esté accediendo a la tarjeta microSD.
 - Cuando se use una conexión Wi-Fi, aunque conecte esta unidad a un ordenador, el ordenador no la detectará como un lector de tarjetas.
 - Cuando se lee/escribe entre un ordenador y una tarjeta microSD, recuerde que algunas ranuras de tarjetas SD incluidas en los ordenadores y algunos lectores de tarjetas SD no son compatibles con la tarjeta microSDHC o la tarjeta microSDXC.
 - Al usar una tarjeta de memoria microSDXC, revise el siguiente sitio de soporte.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>


Copiar imágenes en movimiento/fotografías en el ordenador

Usar con Windows

Cuando esta unidad se use como un lector de tarjetas, en la pantalla de [Computer] se mostrarán dos discos extraíbles, uno que contiene las imágenes (por ejemplo,  CAM_SD (F:)) y otro que contiene las licencias OSS (por ejemplo,  CAM (G:)).

- 1 Haga doble clic en la carpeta (→ 42) que contiene las películas y fotografías.
- 2 Arrastre y suelte las películas o fotografías en la carpeta de destino (en el disco duro del ordenador).

■ Cómo desconectar el cable USB de manera segura

Seleccione el icono  en la barra de tareas que aparece en el ordenador y luego haga clic en la visualización en pantalla que le permite quitar [HX-A1].

- Dependiendo de la configuración del ordenador, este icono puede no aparecer.

Usar con Mac

Cuando esta unidad se use como un lector de tarjetas, se mostrará en el escritorio: [CAM_SD], que contiene imágenes, y [CAM], que contiene las licencias OSS.

- 1 Haga doble clic en [CAM_SD] visualizado en el escritorio.
- 2 Con una operación de arrastrar y soltar, mueva las imágenes que desea obtener o la carpeta donde guarda esas imágenes a cualquier carpeta diferente en el ordenador.

■ Para desconectar el cable USB de manera segura

Arrastre el icono del disco [CAM_SD], [CAM] al [Trash], y luego desconecte el cable USB.

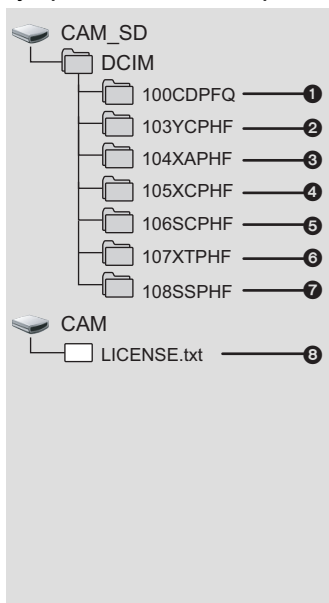
-
- No elimine las carpetas de la tarjeta microSD. Si lo hace, la tarjeta microSD quedará inutilizable en esta unidad.
 - Cuando un archivo no compatibles con esta unidad se grabaron en una PC, no será reconocido por esta unidad.

- Siempre utilice esta unidad para formatear las tarjetas microSD.
- Las fotografías se pueden reproducir en un ordenador usando el visor de imágenes estándar en Windows o algún software de exploración de imágenes disponible a la venta, también se pueden copiar las películas o fotografías en un ordenador a través de Windows Explorer.

Acerca de la visualización del ordenador

La estructura de una tarjeta microSD sobre la que esta unidad realizó grabaciones se detalla a continuación.

Ejemplo de estructura de carpeta de una tarjeta microSD:



- Los números de carpeta van del 100 al 999. Los cinco caracteres alfabéticos que siguen al número de tres dígitos indican el tipo de archivo.
- Cada vez que los datos cambian se crea una nueva carpeta.

1 Fotografías en formato JPEG (cada carpeta almacena un máximo de 999 fotografías)
Grabación intermitente (se crea una nueva carpeta por cada grabación)
([S1000001.JPG] etc.)

2 - 5 Archivos de imágenes en movimiento en formato MP4 (cada carpeta almacena un máximo de 99 archivos).
([S1000001.MP4] etc.)

2 [1920×1080/30p]

3 [1280×720/60p]

4 [1280×720/30p]

5 [848×480/30p]

6 - 7 Imágenes de movimiento lento (formato MP4)
([S1000001.MP4] etc.)

6 1/2 de tiempo de la velocidad normal ([1280×720/60fps])

7 1/4 de tiempo de la velocidad normal ([848×480/120fps])

8 Licencias OSS

Cómo ver las licencias OSS

Para revisar el contenido de las licencias OSS, abra el archivo [LICENSE.txt], que se encuentra en el disco extraíble [CAM].

Uso de esta unidad como cámara web

Puede usar esta unidad como una cámara web si la conecta a un ordenador que esté conectado al Internet.

Entorno operativo

Para usar este dispositivo como una cámara web, usted necesitará un ordenador que cumpla con los siguientes requisitos de sistema.

- Incluso si se cumplen con los requisitos del sistema mencionados en estas instrucciones de funcionamiento, no se pueden usar algunos ordenadores.
- También revise los requisitos de sistema para su software.

■ Para usar con Windows

SO	Windows 8/Windows 8.1 (32 bits/64 bits) Windows 7 (32 bits/64 bits) (SP1) Windows Vista (32 bits) (SP2) (Ustream Producer aún no es compatible)
CPU	1 GHz o superior 32-bit (×86) o 64-bit (×64)
RAM	Windows 7/Windows 8/Windows 8.1: 1 GB o más (32 bits)/2 GB o más (64 bits) Windows Vista Home Basic: 512 MB o más Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB o más
Software necesario	Ustream Producer Wirecast for YouTube
Interfaz	Puerto USB

- No se garantiza la operación en un sistema operativo actualizado.
- No se garantiza la operación en un sistema operativo que no sea el que se encuentra pre instalado.

■ Para usar con Mac

SO	OS X v10.10
CPU	Intel Core 2 Duo o mejor
RAM	2 GB o más
Software necesario	Ustream Producer Wirecast for YouTube
Interfaz	Puerto USB

Conexión de esta unidad a un ordenador

Puede transmitir películas en vivo por Internet mediante un servicio de transmisión de vídeos (USTREAM, etc.).

Preparación:

- Coloque [Selección de modo USB] de la "Image App" en [Cámara web]. (→ 21)
- Regístrese en un sitio de transmisión de películas y configure lo que sea necesario.

1 Encienda esta unidad (→ 15)

2 Conecte esta unidad a un ordenador conectado a Internet.

- Para obtener información sobre cómo conectar esta unidad a un ordenador, consulte "Carga de la batería" (→ 10)
- Si usa la tapa del terminal (conexión USB), esta unidad puede conectarse al ordenador cuando esté colocada en un montaje múltiple o en un soporte para trípode.

3 Iniciar una emisión en vivo.

- Podría necesitar un software de codificación.
- Puede emitir imágenes de alta calidad usando un software diseñado especialmente para la emisión en vivo (Ustream Producer, etc.).
- Para obtener información sobre cómo realizar emisiones en vivo y obtener y usar el software de emisión, consulte el sitio de emisión en vivo que usted use.

-
- Cuando se use una conexión Wi-Fi, aunque conecte esta unidad a un ordenador, el ordenador no la detectará como una cámara web.
 - Dependiendo de la velocidad de conexión y de la velocidad de procesamiento del ordenador, podría parecer que le faltan cuadros a la imagen.
 - La operación no se garantiza en todos los dispositivos que tienen un terminal USB.
 - Antes de desconectar el cable USB del ordenador, termine la emisión en vivo (o cierre el software que esté usando).

Solución de problemas

■ No es una falla en los siguientes casos

La lente se empaña.	<ul style="list-style-type: none"> • Esto es debido a la condensación. No es un fallo. Consulte la página 4.
---------------------	---

Alimentación

Problema	Puntos de revisión
<p>No se puede encender el dispositivo.</p> <p>El dispositivo no permanece encendido el tiempo suficiente.</p> <p>La batería se agota rápidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cargue la batería de nuevo para asegurarse de que tiene carga suficiente. (→ 10) • En lugares fríos, el tiempo de uso de la batería es menor. • Si el tiempo de funcionamiento es muy corto, incluso después de haber recargado bien la batería, es posible que la batería esté desgastada.


Grabación

Problema	Puntos de revisión
La unidad deja de grabar de forma automática.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice una tarjeta microSD que se pueda utilizar para la grabación de películas. (→ 13) • El tiempo de grabación puede haberse reducido debido al deterioro de la velocidad de escritura de datos o la grabación y borrado repetidos. Con esta unidad, formatee la tarjeta microSD. (→ 20)
El balance de color de las imágenes es insólito cuando graba en un lugar como un gimnasio.	<ul style="list-style-type: none"> • En un lugar con varias fuentes de luz, como un gimnasio o hall, fije el ajuste de [Balance b.] en [Interior 2]. Si no puede grabar claramente con el [Interior 2], ajústelo con [Personalizado]. (→ 34)
Las imágenes en movimiento grabadas titilan. En las películas grabadas aparecen líneas horizontales.	<ul style="list-style-type: none"> • Si graba una imagen con [1280×720/60fps] o [848×480/120fps] en [Cámara Lenta], pueden aparecer líneas horizontales o un parpadeo cuando se graba con luz fluorescente. (→ 33)
Se ha creado un archivo de imágenes en movimiento más largo que el tiempo de grabación.	<ul style="list-style-type: none"> • La grabación en [Cámara Lenta] (→ 32) creará un archivo de películas más largo que el tiempo de reproducción. Por ejemplo, el tiempo de reproducción de una película grabada en [848×480/120fps] (movimiento lento de 1/4) será 4 veces más largo que el tiempo de reproducción real. (→ 33)

Reproducción

Problema	Puntos de revisión
Al mirar la reproducción de una imagen en el smartphone, aparece un ruido de tipo mosaico y el movimiento no es uniforme.	<ul style="list-style-type: none"> ● En función del teléfono inteligente o de las condiciones de las ondas de radio, es posible que al reproducir una película, aparezca un ruido de tipo mosaico en la pantalla y el movimiento no sea uniforme. (Esto no afectará a las imágenes que se van a grabar.)
Esta unidad no cambia al modo de reproducción.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando esta unidad esté grabando, la "Image App" no podrá cambiar al modo de reproducción.
Los archivos no se pueden reproducir.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si se copia una película de alta calidad a un teléfono inteligente, no se podrá reproducir en el teléfono inteligente. (→ 33)


Con una PC

Problema	Puntos de revisión
Cuando está conectada mediante el cable USB, el dispositivo no es detectada por el ordenador.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si se apaga esta unidad, el ordenador no la detectará. (El ordenador comenzará a cargar la batería). ● Luego de insertar nuevamente la tarjeta microSD en la unidad, vuelva a conectar el cable USB suministrado. ● Seleccione otro terminal USB en el PC. ● Compruebe el entorno operativo. (→ 40, 43) ● Vuelva a conectar el cable USB suministrado luego de reiniciar el ordenador y encender de nuevo esta unidad. ● Cuando se usa una conexión Wi-Fi, aunque conecte esta unidad al ordenador, dicho ordenador no detectará esta unidad como un lector de tarjetas o una cámara web. Para solucionar el problema, interrumpa la conexión Wi-Fi, desconecte y vuelva a conectar el cable USB suministrado. (→ 18) ● Cuando use esta unidad como un lector de tarjetas, coloque [Selección de modo USB] de la "Image App" en [PC]. (→ 21) ● Cuando use esta unidad como una cámara web, coloque [Selección de modo USB] de la "Image App" en [Cámara web]. (→ 21)
Cuando se desconecta el cable USB, aparece un mensaje de error en el ordenador.	<ul style="list-style-type: none"> ● Para desconectar el cable USB de forma segura, haga doble clic en el icono  en la bandeja de tareas y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. (Windows)

Conexión Wi-Fi

Problema	Puntos de revisión
La conexión Wi-Fi no es posible entre este dispositivo y un smartphone.	<ul style="list-style-type: none"> ● Asegúrese de que el smartphone esté conectado adecuadamente a este dispositivo verificando la configuración Wi-Fi del smartphone. ● Asegúrese de haber ingresado el SSID y la contraseña correctamente. ● Asegúrese de que el smartphone no esté conectado al punto de acceso inalámbrico. Si lo está, cambie el punto de acceso Wi-Fi usando la configuración Wi-Fi del smartphone.
Conectarse a un smartphone lleva mucho tiempo cada vez.	<ul style="list-style-type: none"> ● Puede llevar más tiempo conectarse, dependiendo de los ajustes de la conexión Wi-Fi del smartphone, pero esto no es una falla.
Esta unidad no aparece en la pantalla de ajustes de Wi-Fi del smartphone.	<ul style="list-style-type: none"> ● Intente encender/apagar la función Wi-Fi en la configuración de Wi-Fi del teléfono inteligente.
La conexión Wi-Fi se desconecta inmediatamente.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si hay una configuración para evitar las conexiones innecesarias en el menú de configuración de Wi-Fi del dispositivo Android, desactívela.

Otros

Problema	Puntos de revisión
Esta unidad no se apaga, incluso después de cerrar "Image App".	<ul style="list-style-type: none"> ● Esta unidad se puede apagar al tocar  → [Función de cámara] → [Cámara apagada] en la pantalla "Image App".
Si se inserta la tarjeta microSD en esta unidad, no se reconoce.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si se formatea la tarjeta microSD en un ordenador, es posible que esta unidad no la reconozca. Use esta unidad para formatear las tarjetas microSD. (→ 20)

Sonido de alerta

Si esta unidad no funciona correctamente, anote el sonido de alerta para resolver problemas.

“2 pitidos” suenan 4 veces

- No se ha ajustado el reloj de esta unidad. Ajuste la fecha y la hora. (→ 19)
 - Si la luz de encendido parpadea rápidamente y esta unidad se apaga, es posible que ocurra lo siguiente:
 - La batería está agotada. (Cargue la batería). (→ 10)
 - Esta unidad se ha sobrecalentado. (Espere un rato antes de encender esta unidad).
 - Si la lámpara de acceso parpadea rápidamente, la tarjeta microSD está defectuosa. (incluye el límite de capacidad de la tarjeta, errores de datos, etc.)
- También conecte esta unidad al smartphone y compruebe el estado en la pantalla de la “Image App”. (Se mostrará un mensaje indicando el estado de esta unidad).

Sonido de “3 pitidos” y la conexión Wi-Fi se desconecta

- El entorno de conexión ha empeorado. Mueva esta unidad más cerca del dispositivo conectado.

Sonido de “4 pitidos” y el modo Wi-Fi se desconecta

- El modo Wi-Fi se desconecta en forma automática si el modo Wi-Fi no ha estado conectado por aproximadamente 30 minutos.

Precauciones de uso

Sobre esta unidad

El dispositivo y la tarjeta microSD se calientan tras un uso prolongado. Esto no es un problema de funcionamiento.

Mantenga esta unidad lo más alejada posible del equipo electromagnético (como hornos microondas, TV, video juegos, etc.).

- Si usa esta unidad arriba o cerca de un TV, es posible que las imágenes y/o sonidos en esta unidad se distorsionen debido a la radiación de ondas electromagnéticas.
- Los campos magnéticos fuertes creados por altavoces o motores grandes pueden dañar las grabaciones y distorsionar las imágenes.
- La radiación de ondas electromagnéticas generada por microprocesadores puede afectar adversamente esta unidad, distorsionando las imágenes y/o el sonido.

No use esta unidad cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje.

- Si graba cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje, es posible que se afecten adversamente las imágenes y/o el sonido grabados.

Asegúrese de usar el cable suministrado. No extienda el cable.

No rocíe insecticidas ni químicos volátiles sobre esta unidad.

- Si esta unidad se rocía con estos químicos, la estructura se puede estropear y el acabado de la superficie se puede despegar.
- No deje productos de goma o plástico en contacto con esta unidad por mucho tiempo.

Cuando usa esta unidad en lugares con arena o polvo, como la playa, no permita que la arena o el polvo fino ingresen a la estructura o las terminales de esta unidad.

- La arena o el polvo pueden dañar la unidad (se debe tener cuidado al insertar y extraer una tarjeta.)

No use esta unidad para deportes extenuantes que impliquen golpes y colisiones.

Al transportar esta unidad, tenga cuidado de no dejarla caer ni golpearla.

- Un impacto fuerte puede romper la carcasa de la unidad causando un funcionamiento defectuoso.

Limpieza

- Antes de limpiar, saque el cable USB del ordenador y luego frote el dispositivo con un paño suave y seco.
- Si esta unidad está muy sucia, moje un paño con agua, escúrralo bien y frote esta unidad con el paño húmedo. Luego séquela usando un paño seco.
- El uso de bencina, diluyente, alcohol, o líquido para fregar los platos puede alterar el cuerpo de la cámara o pelarse el acabado de superficie. No utilice estos disolventes.
- Cuando utiliza un paño tratado químicamente, siga las instrucciones suministradas con el mismo.

No use esta unidad para vigilancia u otros usos comerciales.

- Este dispositivo está diseñado para un uso intermitente del consumidor. No se orienta a una utilización continua, o para otras aplicaciones industriales o comerciales que suponen un uso prolongado.
- En ciertas situaciones, el uso continuo puede hacer que esta unidad se sobrecaliente y cause un funcionamiento defectuoso. No se aconseja este tipo de uso.

Cuando no use la unidad por un tiempo prolongado

- Guarde esta unidad en un lugar fresco con mínima humedad, donde la temperatura se mantenga lo más constante posible (temperatura recomendada: de 15 °C a 25 °C, Humedad recomendada: del 40%RH a 60%RH).
- Siempre retire la tarjeta de la unidad.
- Al almacenar esta unidad durante un período largo de tiempo, se recomienda cargarla una vez al año.
- La batería se descarga lentamente incluso si esta unidad no está en uso. El nivel restante de batería disminuirá cuando esta unidad no se use por un tiempo prolongado.
- Al almacenar la unidad en una caja o gabinete, se recomienda ubicar un absorbedor de humedad (gel silicio) con ella.

Interrumpa el uso del montaje múltiple si siente molestias, por ejemplo, si presenta reacciones alérgicas en la piel.

Acerca de la información personal

Cuando se use la función Wi-Fi, se guardará información personal en esta unidad, incluyendo el SSID y la contraseña de la cámara principal conectada a esta unidad.

Aviso legal

- La información, incluida la información personal puede modificarse o perderse como resultado de un funcionamiento incorrecto, los efectos de la electricidad estática, un accidente, rotura, reparación u otra manipulación.
Tenga en cuenta por adelantado que Panasonic no se hace responsable de ninguna manera por cualquier daño directo o indirecto de la modificación o desaparición de información o información personal.

Cuando solicite una reparación, traslado a otra parte o eliminación.

- Primero anote su información personal e inicialice la configuración de la red para eliminar la información guardada en esta unidad, incluyendo el SSID y otra información personal que haya configurado. (→ 51)
- Retire la tarjeta de memoria de este dispositivo cuando sea necesaria una reparación.
- La configuración puede volver a la configuración predeterminada de fábrica cuando se lleven a cabo reparaciones en este dispositivo.
- Póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el dispositivo o con Panasonic si no se pueden realizar las operaciones arriba indicadas debido a una avería.

Cuando transfiera a otra parte o elimine la tarjeta de memoria, consulte “Cuando desecha o se deshace la tarjeta microSD, recuerde que:”. (→ 51)

Cuando suba imágenes en servicios web

- Las imágenes pueden contener información que se puede utilizar para la identificación de personas, como por ejemplo los títulos y las fechas de la grabación. Cuando suba imágenes en servicios web, compruebe con cuidado y, a continuación lleve a cabo la operación.

Acerca de la tarjeta microSD

- La capacidad de memoria detallada en la etiqueta de la tarjeta microSD es el total de la capacidad que se usa para la protección y el manejo de los derechos de autor, y la capacidad que se puede usar normalmente con esta unidad y en el ordenador.
- No deje caer ni doble la tarjeta microSD, ni la esponja a golpes.
- Los datos de la tarjeta microSD se pueden dañar o eliminar debido al ruido eléctrico, la electricidad estática o el funcionamiento defectuoso de esta unidad o de la tarjeta microSD.

Cuando se accede a la tarjeta microSD (cuando la lámpara de acceso está iluminada o parpadea), no lleve a cabo lo siguiente:

- Retire de la tarjeta microSD
- Apagar el dispositivo
- Inserte ni sacar el cable de conexión USB
- Exponga el dispositivo a vibraciones ni lo someta a golpes

Cuando desecha o se deshace la tarjeta microSD, recuerde que:

- El formateo y la eliminación de los datos de esta unidad u ordenador sólo cambia la información sobre la gestión de archivo y no elimina por completo los datos en la tarjeta microSD.
- Se recomienda que la tarjeta microSD se destruya físicamente cuando la deseeche.
- El cliente es el responsable de la administración de los datos en la tarjeta microSD.

Precauciones al usar una tarjeta microSD

- No exponga los terminales de la tarjeta microSD al agua, suciedad o polvo.
- No deje las tarjetas microSD en los siguientes lugares:
 - Lugares expuestos a luz directa del sol
 - Lugares muy húmedos o donde haya mucho polvo
 - Cerca de un calefactor
 - Lugares que sean objeto de cambios significativos de temperatura (puede producirse condensación.)
 - Lugares donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas
- Para proteger las tarjetas microSD, guárdelas en sus estuches cuando termine de usarlas.

Sobre las actualizaciones de firmware

Para actualizar la versión de firmware de esta unidad, siga los pasos que se mencionan a continuación.

- 1 **Apague esta unidad.**

- 2 **Copie el archivo de actualización a la tarjeta microSD e insértela en esta unidad.**
- 3 **Mientras mantiene pulsado el botón de grabación/Wi-Fi (→ 9) y el botón de inicio/parada de grabación (→ 9), mantenga pulsado el botón de encendido.**
- 4 **Cuando la luz de encendido y la lámpara de acceso comiencen a parpadear en rojo, quite su dedo de los botones.**
 - Comenzará la actualización del firmware.
- 5 **Cuando la lámpara de acceso se ilumine (mientras la luz de encendido esté parpadeando), apague esta unidad.**
- 6 **Encienda el dispositivo.**

Para obtener la información más reciente, visite la siguiente página web de soporte. (A partir de mayo de 2015)

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(Este sitio está solamente en inglés.)

Iniciar los ajustes de red

Para restablecer los ajustes de red a los valores de fábrica, después de apagar esta unidad, pulse simultáneamente el botón de encendido (→ 9) y el botón de inicio/parada de grabación (→ 9) para encenderla de nuevo y manténgalos pulsados durante aproximadamente 3 segundos. Cuando la luz de Wi-Fi parpadee alternativamente en rojo y verde, los ajustes de red se han iniciado.

- Después de iniciar los ajustes, apague y encienda la unidad.
- Los siguientes ajustes serán reajustados a los valores de fábrica:
 - Un SSID/contraseña para esta unidad establecidos después de la compra. ([Ajustes Wi-Fi cámara] → [Ajustes SSID cámara] en la "Image App")
 - SSID/contraseña de la cámara principal que estaba conectada a esta unidad. (→ 37)

Acerca de la batería

La batería que se utiliza en esta unidad es una batería recargable de litio, susceptible de manera directa a los aumentos o disminuciones de humedad y temperatura. El diseño impermeable, a prueba de polvo y antigolpes de este producto imposibilita la sustitución de la batería integrada. Si el tiempo de la batería es muy corto incluso después de que recargó la batería, esta se desgastó.

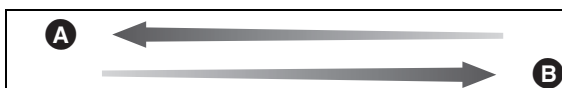
Tiempo grabable/Cantidad de imágenes grabables

Las tarjetas microSD sólo se mencionan con su tamaño de memoria principal.

Tiempo de grabación aproximado

- El ajuste predeterminado es [1920×1080/30p].
- Los tiempos mencionados son tiempos de grabación aproximados para la grabación continua.
- El tiempo que se puede grabar se puede reducir si se graban escenas con mucha acción o se graba una escena corta de forma repetida.

[Filmación Normal]



Píxeles/ Velocidad de fotogramas		[1920×1080/ 30p]	[1280×720/ 60p]	[1280×720/ 30p]	[848×480/ 30p]
Tasa de transferencia (VBR)		Promedio 15 Mbps		Promedio 9 Mbps	Promedio 4,5 Mbps
Tarjeta microSD	4 GB	33 min	33 min	55 min	1 h 50 min
	16 GB	2 h 10 min	2 h 10 min	3 h 40 min	7 h 20 min
	64 GB	8 h 35 min	8 h 35 min	14 h 40 min	29 h 25 min

- A** Calidad priorizada de la imagen
B Tiempo de grabación priorizado

[Cámara Lenta]

Píxeles/ Velocidad de fotogramas		[1280×720/ 60fps]	[848×480/ 120fps]
Tasa de transferencia (VBR)		Promedio 9 Mbps	Promedio 4,5 Mbps
Tarjeta microSD	4 GB	25 min	25 min
	16 GB	1 h 40 min	1 h 40 min
	64 GB	7 h 20 min	7 h 20 min

- “h” es una abreviatura para hora, “min” para minuto y “s” para segundo.

Número aproximado de imágenes que se pueden grabar

- El número mencionado es un número aproximado de imágenes que se pueden grabar.
- La cantidad de imágenes que se pueden grabar depende del sujeto que se graba.

Tamaño de la imagen		2,7 M 2176×1224	2,1 M 1920×1080
Aspecto		16:9	
Tarjeta microSD	4 GB	1800	2500
	16 GB	7000	10000
	64 GB	29000	40000

Accesorios opcionales

Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en ciertos países.

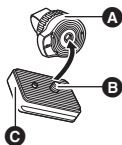
Acerca del accesorio de montaje de la videocámara (para manillares)

Se puede colocar el accesorio de montaje de la videocámara (para manillares)/RP-CMC10 como se muestra a continuación.

- Para utilizar el accesorio de montaje de la videocámara (para manillares)/RP-CMC10, es necesario el soporte para trípode (suministrado).
- Consulte además las instrucciones de funcionamiento del accesorio de montaje de la videocámara (para manillares).
- Consulte la página 26 para obtener información sobre el soporte para trípode.

■ Cuando coloque el accesorio de montaje de la videocámara (para manillares) y el soporte para trípode.

- 1 Retire la zapata adaptadora del accesorio de montaje de la videocámara (para manillares) de la plataforma de la cámara.
- 2 Alinee el tornillo de la cámara de la zapata rápida con el orificio de montaje del trípode del soporte para trípode e inserte el tornillo de la cámara.



- A Soporte para trípode (suministrado)
- B Tornillo de la cámara
- C Zapata adaptadora

3 Gire la bisagra en la parte trasera de la zapata adaptadora para apretar el tornillo de la cámara (hacia la derecha).

- Sostenga el soporte para trípode con la mano para evitar que gire al mismo tiempo que el tornillo de la cámara.
- Después de apretar el tornillo de la cámara, fije la bisagra.

4 Coloque la zapata adaptadora en la plataforma de la cámara.

- Alinee ▲ en la zapata adaptadora con ▲ en la plataforma de la cámara, y empuje la zapata adaptadora en diagonal hasta que se inserte en su lugar.

5 Fije esta unidad al soporte para trípode. (→ 26)

■ Cuando retire el accesorio de montaje de la videocámara (para manillares) y el soporte para trípode.

Para retirar el accesorio de montaje de la videocámara (para manillares) y el soporte para trípode, realice los pasos de montaje en el orden inverso.

Requisitos al desechar esta unidad

Cuando vaya a desechar el producto usado, primero inicie los ajustes de red (→ 51) y quite la batería integrada de la unidad. Consulte la página 56 sobre cómo quitar la batería. Gracias por apoyar nuestros esfuerzos para el reciclaje de baterías.

- Asegúrese de que la batería se deseche en una ubicación asignada oficialmente, si hay una en su país.

No desarme esta unidad a menos que sea cuando se va a desechar.

Esta es la batería recargable para esta unidad. No la use con otra unidad que no sea esta.

No cargue la batería recargable cuando se retiró.

- No la coloque en el fuego ni la caliente.
- No clave con clavos, no la sujete a impactos, no la desarme o modifique.
- No toque con metal los terminales + y -.
- No almacene o lleve junto con collares u horquillas, etc.
- No la caliente en microondas u hornos, etc.
- No la cargue, use o deje en lugares calientes como cerca de fuegos o en clima de calor extremo.
- No la ponga en el agua.

Esto puede causar filtraciones, sobrecalentamiento, incendio o ruptura.

- En caso de que ocurra una filtración, no toque bajo ninguna circunstancia con las manos.

Si el líquido toca el cuerpo o la ropa, enjuague bien con agua. Si el líquido entra en contacto con sus ojos, existe un riesgo de ceguera. No se frote los ojos, lávese de inmediato con agua limpia y consulte a su médico.

Mantenga los tornillos retirados, etc. lejos del alcance de los niños.

Si se ingieren de forma accidental pueden haber efectos físicos adversos.

- Si sospecha que se ingirió un objeto, consulte de inmediato a su médico.

Batería usada para esta unidad

Nombre: Batería del litio recargable
(Li-ion)
Voltaje nominal: CC 3,7 V

Cómo retirar la batería

Cuando vaya a desechar el producto usado, inicie los ajustes de red y borre todos los datos de la unidad.

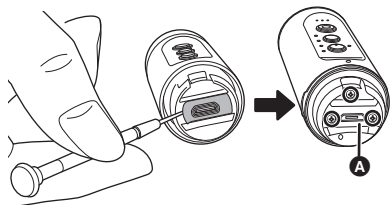
Esta figura describe el desechado de esta unidad, no es una falla para reparar. Si se desarma no se puede reparar.

- Desarme después de que se agota la batería.
- Si no se puede sacar sin problemas, comuníquese con el Centro de contacto de Panasonic.
- Mantenga las piezas desarmadas lejos del alcance de los niños.

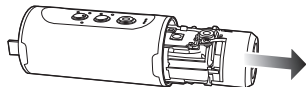
1 Quite la tapa del terminal y la tapa de cristal. (→ 4)

2 Retire los tres tornillos mostrados en la siguiente imagen y quite la tapa A.

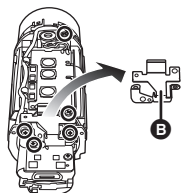
- Antes de quitar los tornillos, despegue la etiqueta de la terminal con un objeto afilado.
- Use un destornillador de ranura cruzada (disponible en comercios).



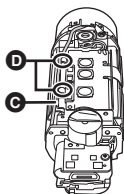
3 Retire la unidad interna.



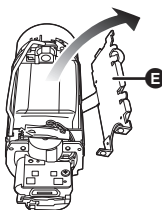
4 Retire los cinco tornillos mostrados en la siguiente imagen y quite el marco B.



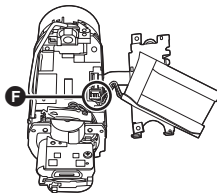
5 Quite el cable C de los soportes D.



6 Abra el panel de control E y levante la batería.



7 Extraiga el conector de la batería F hacia arriba y quite la batería.



Sobre la manipulación de baterías usadas

- Aísle los terminales con cinta de celofán o similar.
- No desarme.

Acerca de los derechos de autor

■ Respete los derechos de autor

La grabación de cintas o discos pregrabados o de otro material publicado o transmitido para otro objeto que no sea su uso privado, puede infringir las leyes de derechos de autor. Aunque sea para uso privado, la grabación de ciertos materiales puede estar restringida.

■ Licencias

- El logotipo de microSDXC es una marca registrada de SD-3C, LLC.
- Microsoft®, Windows® y Windows Vista® son las marcas registradas o las marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Las fotos de las pantallas del producto Microsoft han sido reimprimadas con el permiso de Microsoft Corporation.
- iMovie, Mac y OS X son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EEUU y otros países.
- iPhone es una marca comercial de Apple Inc., registrada en EE.UU. y otros países.
- Intel® e Intel®Core™ son marcas comerciales de Intel Corporation en EE.UU. y/o en otros países.
- App Store es una marca de servicios de Apple Inc.
- Android y Google Play son marcas comerciales o marcas registradas de Google Inc.
- El logotipo de Wi-Fi CERTIFIED™ es una marca de certificación de Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" es una marca registrada de Wi-Fi Alliance®.
- "WPA™" y "WPA2™" son marcas comerciales de Wi-Fi Alliance®.
- Los nombres de los sistemas y productos que se mencionan en estas instrucciones generalmente son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de los fabricantes que desarrollaron el sistema o producto en cuestión.

La licencia de este producto guarda conformidad con la licencia de cartera de patentes de AVC para el uso personal y no comercial de un consumidor para (i) decodificar video de conformidad con el Estándar AVC ("AVC Video") y/o (ii) decodificar AVC Video que fue codificado por un consumidor que participó en una actividad personal y no comercial y/o fue obtenido en un proveedor de videos autorizado para proveer AVC Video. No se otorga ni se implica ninguna otra licencia para ningún otro uso. Se puede obtener más información en MPEG LA, LLC.

Para esto, consultar el sitio <http://www.mpegla.com>.

Panasonic Corporation
Web site: <http://www.panasonic.com>