

Panasonic®

Instrucciones básicas de funcionamiento

Cámara digital

Modelo N. DC-FZ80

LUMIX



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

En "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" están disponibles instrucciones de funcionamiento más detalladas. Para leerlas, descárguelas del sitio web. (→61)



DVQX1137ZA
M0117KZ0

Estimado cliente:

¡Gracias por haber elegido Panasonic!

Usted ha comprado uno de los más sofisticados y confiables productos que se encuentran en el mercado hoy día. Úselo correctamente, le garantizamos que usted y su familia gozarán de él durante años. Tómese un rato para llenar la información abajo.

El número de serie se encuentra en la etiqueta ubicada en la cara inferior de su cámara. Tenga cuidado de **guardar este manual** como fuente de información útil para la cámara.

Fecha de compra	N.º de teléfono del distribuidor
Distribuidor donde se compró	N.º de modelo
Dirección del distribuidor	N.º de serie

Fíjese que los mandos actuales y las piezas, los detalles de menús, etc. de su cámara digital pueden ser algo diferentes de los que se destacan en las figuras de estas instrucciones de funcionamiento.

Observe cuidadosamente las leyes sobre los derechos de autor.

- La grabación de cintas pre-grabadas o discos u otro material publicado o transmitido para objetos diferentes del uso privado puede infringir las leyes sobre los derechos de autor. Para cierto material puede ser limitada también la reproducción de objetos de uso privado.

Para Estados Unidos y CANADÁ



Una batería de litio reciclable alimenta el producto que ha comprado. Llame al número 1-800-8-BATTERY para más información sobre cómo reciclar esta batería.

Información para su seguridad

ADVERTENCIA:

Para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas o daños en el producto:

- No exponga esta unidad a la lluvia, a la humedad, al goteo o a las salpicaduras.
- Use sólo los accesorios recomendados.
- No retire las cubiertas.
- No repare usted mismo esta unidad. Solicite las reparaciones al personal de servicio calificado.

La toma de corriente ha de estar instalada cerca del equipo y estar fácilmente al alcance.

■ Marcas de identificación del producto

Producto	Ubicación
Cámara digital	Parte inferior

LO SIGUIENTE SÓLO SE APLICA EN LOS EE. UU.

Certificación y cumplimiento

Vea la cámara para ver si tiene la marca de certificación y cumplimiento específica con ese dispositivo.

- 1 Seleccione [Wi-Fi] en el menú [Conf.]
- 2 Seleccione [Ajuste Wi-Fi] en [Wi-Fi]
- 3 Pulse ▲ ▼ para seleccionar [Normativa vigente], luego pulse [MENU/SET]

Contiene FCC ID : VPYLBXN604

Este transmisor no debe estar co-ubicado u operador junto con cualquier otra antena o transmisor.

Este equipo cumple con los límites de la exposición de radiación de FCC establecidos para un ambiente no controlado y cumple con las Pautas de exposición de radio frecuencia (RF) de FCC en el suplemento C de OET65. Este equipo tiene niveles muy bajos de energía RF que se consideran para cumplir sin la prueba de la relación de absorción específica (SAR).

LO SIGUIENTE SÓLO SE APLICA EN LOS EE. UU.

Nota de la FCC:

Este equipo ha sido probado y ha demostrado cumplir con los límites para los dispositivos digitales de la clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía radioeléctrica, y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que la interferencia no se produzca en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia perjudicial en la recepción de la radio o la televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, al usuario se le recomienda intentar corregir la interferencia tomando una o más de las medidas siguientes:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte a su concesionario o a un técnico con experiencia en radio/televisión para solicitar ayuda.

Aviso de la FCC: Para asegurar el cumplimiento constante con las normas, siga las instrucciones de instalación adjuntadas y utilice solamente cables de interfaz blindados con núcleo de ferrita cuando haga conexiones a una computadora o dispositivos periféricos.

Cualquier cambio o modificación que no haya sido aprobado expresamente por la parte responsable de que se cumplan las normas podría anular la autoridad que el usuario tiene de utilizar este equipo.

Este aparato cumple con el apartado 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este aparato no deberá causar interferencias perjudiciales, y (2) este aparato deberá poder aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo aquellas que podrían causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad

Nombre comercial: Panasonic

Modelo N.: DC-FZ80

Parte responsable: Panasonic Corporation of North America

Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

Contacto de asistencia: <http://shop.panasonic.com/support>



■ Acerca de la batería

AVISO

Batería (Batería de iones de litio)

- Utilice la unidad especificada para cargar la batería.
- No utilice la batería con un equipo diferente de la unidad especificada.
- No ensucie los terminales, y evite que estos tengan arena, líquidos u otras materias extrañas.
- No toque los terminales del enchufe (+ y -) con objetos metálicos.
- No desarme, remodele, caliente o tire al fuego la batería.

Si el electrólito entra en contacto con sus manos o ropas, lave a fondo la parte afectada con agua.

Si el electrólito entrase en contacto con sus ojos, no se los frote nunca. Aclárelos a fondo con agua y luego consulte a un médico.

CUIDADO

- Existe peligro de explosión si la batería se reemplaza mal. Reemplácela por otra del tipo recomendado por el fabricante.
- Cuando se deshaga de las baterías, póngase en contacto con las autoridades de su localidad o con su concesionario y pregunte por el método correcto para deshacerse de ellas.
- No la caliente ni la exponga a las llamas.
- No deje las baterías dentro de un automóvil expuesto a la luz solar directa durante un periodo largo de tiempo con sus puertas y ventanas cerradas.

Advertencia

Riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No desarme, caliente a más de 60 °C (140 °F) ni incinere la batería.

■ Acerca del adaptador de CA (suministrado)

¡CUIDADO!

Para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas o daños en el producto:

- **No instale ni coloque esta unidad en un mueble librería, gabinete incorporado ni en otro espacio confinado. Asegúrese de que esta unidad esté bien ventilada.**
- La unidad se pone en condición de espera cuando se conecta el adaptador de CA. El circuito primario siempre está bajo tensión mientras el adaptador de CA está conectado a una toma de corriente.

Para Estados Unidos y CANADÁ

Adaptador de CA

Este adaptador de CA funciona con una alimentación entre 110 V y 240 V de CA. Pero

- En los EE.UU. y Canadá, el adaptador de CA deberá conectarse solamente a una fuente de alimentación de CA de 120 V.
- Cuando conecte a una fuente de alimentación de CA fuera de los EE.UU. o Canadá, utilice un adaptador en la clavija de forma que ésta pueda conectarse a la toma de CA correspondiente.

■ Cuidados para el uso

- No use ningún otro cable de conexión USB excepto el suministrado.
- Use un "micro cable HDMI de alta velocidad" con el logotipo HDMI. Los cables que no cumplan las normas HDMI no funcionarán.
"Micro cable HDMI de alta velocidad" (Clavija tipo D-tipo A, hasta 2 m (6,6 pies) de longitud)

Mantenga esta unidad tan lejos como sea posible de equipos electromagnéticos (como hornos de microondas, televisores, juegos de vídeo, etc.).

- Si usa esta unidad encima o cerca de un TV, las imágenes y/o el sonido de la misma puede que sean distorsionados por la radiación de ondas electromagnéticas.
- No use esta unidad cerca de teléfonos móviles porque al hacerlo puede que se produzcan ruidos que afectan adversamente a las imágenes y/o al sonido.
- Los campos magnéticos intensos creados por altavoces o motores grandes puede que dañen los datos grabados o que distorsionen las imágenes.
- La radiación de ondas electromagnéticas puede afectar adversamente a esta unidad, distorsionando las imágenes y/o el sonido.
- Si esta unidad es afectada adversamente por un equipo electromagnético y deja de funcionar bien, apáguela y retire la batería o desconecte el adaptador de CA (suministrado)/adaptador de CA (DMW-AC10PP: opcional). Luego reinserte la batería o reconecte el adaptador de CA y encienda esta unidad.

No use esta unidad cerca de transmisores de radio o líneas de alta tensión.

- Si graba cerca de transmisores de radio o líneas de alta tensión, las imágenes y/o los sonidos grabados puede que sean afectados adversamente.

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:
(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Para América Latina.
Este producto lleva incorporado un módulo inalámbrico:
Modelo No. Type XN

-
- Para limpiar la cámara, quite la batería, el adaptador de batería (DMW-DCC6: opcional) o una tarjeta, o desconecte la clavija de alimentación de la toma de corriente y limpie la cámara con un paño suave y seco.
 - No presione el monitor con demasiada fuerza.
 - No presione el objetivo con demasiada fuerza.
 - No permita que la cámara entre en contacto con pesticidas o sustancias volátiles (la superficie se puede dañar o puede desprenderse la capa del acabado).
 - No deje productos de goma o de plástico en contacto con la cámara durante un largo período de tiempo.
 - No utilice disolventes tales como bencina, diluyentes, alcohol, detergentes de cocina, etc., para limpiar la cámara, puesto que pueden deteriorar la caja exterior o hacer que se desprenda el revestimiento.
 - No deje la cámara con el objetivo orientado hacia el sol, dado que los rayos de luz procedentes del sol pueden causar fallos en el funcionamiento.
 - Utilice siempre los cables suministrados.
 - No extienda el cordón o el cable suministrado.
 - Mientras la cámara accede a la tarjeta (para una operación tal como la escritura, lectura, eliminación de imágenes o formateado), no apague la cámara ni retire la batería, la tarjeta, el adaptador de CA (DMW-AC10PP: opcional) o el adaptador de batería (DMW-DCC6: opcional). Además, no someta la cámara a vibraciones, impactos ni electricidad estática.
 - Los datos de la tarjeta se pueden dañar o perder debido a ondas electromagnéticas, electricidad estática o avería de la cámara o de la tarjeta. Recomendamos almacenar los datos importantes en una PC, etc.
 - No formatee la tarjeta en su PC u otro equipo. Formatéela solamente con la cámara para garantizar un buen funcionamiento.

-
- **La batería no está cargada cuando la cámara sale de fábrica. Cargue la batería antes de usarla.**
 - **La batería es una batería recargable de iones de litio. Si la temperatura es demasiado alta o demasiado baja, el tiempo de funcionamiento de la batería se acortará.**
 - La batería se calienta después de usarla y durante y después de la carga. La cámara también se calienta durante el uso. No se trata de ningún problema de funcionamiento.
 - **No deje ningún elemento de metal (como clips, por ejemplo) cerca de los contactos de la clavija de alimentación o de las baterías.**
 - Guarde la batería en un lugar fresco y seco, con una temperatura relativamente estable. (Temperatura recomendada: de 15 °C a 25 °C (59 °F a 77 °F), Humedad recomendada: 40%RH a 60%RH)
 - **No guarde la batería durante mucho tiempo completamente cargada.** Si guarda la batería durante un largo período de tiempo, es recomendable que la cargue una vez al año. Retire la batería de la cámara y guárdela otra vez después de descargarla por completo.

Índice

■ Información para su seguridad.....	3
--------------------------------------	---

Preparativos

■ Antes del uso.....	9
■ Accesorios estándar.....	10
■ Nombres y funciones de las partes principales.....	11
■ Colocación de la tapa del objetivo / correa de hombro.....	13
■ Inserción y extracción de la batería o la tarjeta de memoria SD (opcional).....	15
■ Carga de la batería.....	16
■ Ajuste del reloj.....	18

Lo básico

■ Operaciones básicas.....	19
■ Ajuste del menú.....	25

Grabación

■ Toma de imágenes con ajustes automáticos (Modo Auto inteligente).....	26
■ Toma de imágenes con enfoque manual.....	27
■ Toma de imágenes con compensación de exposición.....	28
■ Grabación con la función de foto 4K.....	29
■ Ajuste del enfoque después de grabar ([Post-enfoque] / [Apilamiento enfoque]).....	32
■ Toma de imágenes mientras se establece automáticamente un ajuste (grabación con horquillado).....	35
■ Grabación de imágenes en movimiento/imágenes en movimiento 4K.....	36
■ [Recort. 4K tiempo real].....	38

Reproducción

■ Para ver sus imágenes.....	40
■ [Composición de luz].....	41

Menú

■ Lista de menús.....	43
-----------------------	----

Wi-Fi

■ Qué puede hacer con la función Wi-Fi®.....	45
■ Uso de la cámara conectándola a un smartphone.....	46

Otros

■ Descarga de software.....	49
■ Lista de visualizaciones del monitor/visor.....	50
■ Preguntas y respuestas de solución de problemas.....	54
■ Especificaciones.....	56
■ Sistema de accesorios de la cámara digital.....	60
■ Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF).....	61
■ Información Útil (Solo para los países de América Latina).....	62

Iconos del modo de grabación

Modo de grabación: 

En los modos de grabación cuyos iconos se muestren en negro, puede seleccionar y ejecutar los menús y las funciones indicados.

 tiene diferentes funciones dependiendo del modo de grabación registrado.

Antes del uso

■ Manejo de la cámara

Mantenga la cámara alejada de la vibración, fuerza o presión excesivas.

- Evite usar la cámara en las siguientes condiciones, que podrían dañar el objetivo, el monitor, el visor o el cuerpo de la cámara.
Esto también podría causar un mal funcionamiento de la cámara o impedir la grabación.
 - Dejar caer o golpear la cámara contra una superficie dura
 - Presionar con excesiva fuerza el objetivo o el monitor

No sujete el tubo del objetivo mientras toma imágenes. Existe el riesgo de que se atrape un dedo cuando el objetivo se retraiga.

Cuando no se esté utilizando la cámara o se esté usando la función de reproducción, asegúrese de que el objetivo esté en la posición de almacenamiento.

En ocasiones, la cámara producirá sonidos mecánicos o vibraciones. Estos sonidos se deben al movimiento de apertura, al zoom y al motor y no indican ningún defecto.

La cámara no es resistente al polvo ni a las salpicaduras, ni es impermeable. Evite usar la cámara en lugares con mucho polvo o arena, o donde el agua pueda entrar en contacto con la cámara.

■ Condensación (cuando el objetivo, el monitor o el visor se empañan)

- La condensación se puede producir cuando la cámara está expuesta a cambios repentinos de temperatura o humedad. Evite tales condiciones, que pueden ensuciar o emmohecer el objetivo, el monitor o el visor, o bien causar daños a la cámara.
- Si se produce condensación, apague la cámara y espere unas dos horas antes de volver a usarla. Una vez que la cámara se ajuste a la temperatura ambiental, el empañamiento desaparecerá naturalmente.

MENU Indica que se puede ajustar el menú presionando el botón [MENU/SET].

En estas instrucciones de funcionamiento, los pasos para ajustar un elemento de menú se describen de la manera siguiente:

MENU →  [Rec] → [Calidad] → [.

- En este manual, las operaciones del anillo, del dial y de la palanca se ilustran como sigue.

Gire el selector trasero		Presione el selector trasero	
Gire la palanca del zoom			

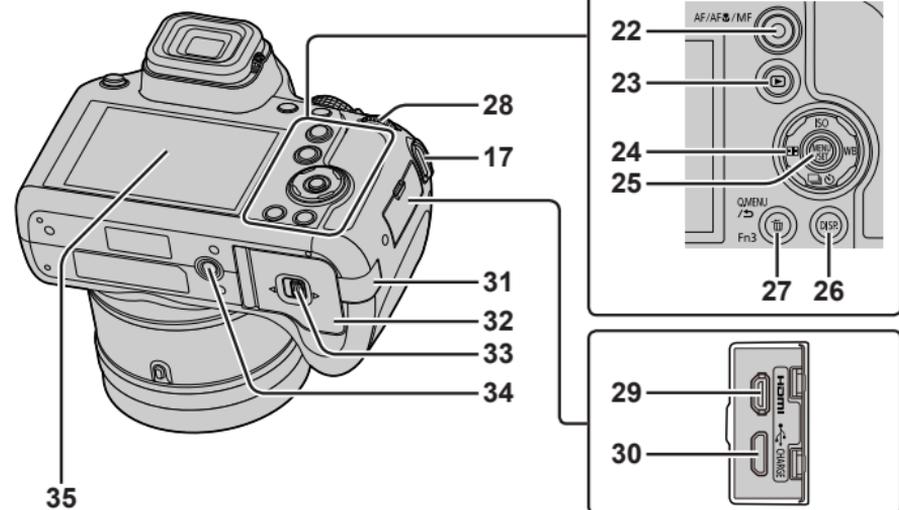
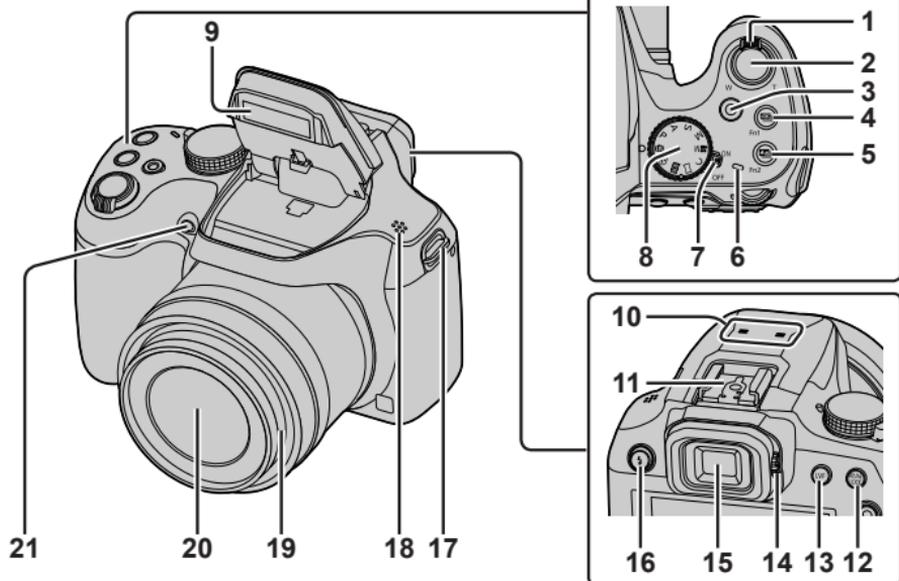
Accesorios estándar

Antes de usar la cámara verifique que todos los accesorios han sido suministrados. Números de pieza a fecha de febrero de 2017. Pueden estar sujetos a cambios.

<input type="checkbox"/> Baterías DMW-BMB9PP <ul style="list-style-type: none"> • Cargue la batería antes de usarla. • Al paquete de baterías se le llama en el texto paquete de baterías o batería. 		<input type="checkbox"/> Cable de conexión USB K1HY04YY0106 
<input type="checkbox"/> Adaptador de CA SAE0012A 	<input type="checkbox"/> Tapa del objetivo/ Cordón de la tapa del objetivo VYQ8752 	<input type="checkbox"/> Correa de hombro VFC4453 

- **Las tarjetas son opcionales.** (En el texto se usa el término genérico “tarjeta” para hacer referencia a la tarjeta de memoria SD, a la tarjeta de memoria SDHC y a la tarjeta de memoria SDXC.)
 - Esta unidad es compatible con tarjetas de memoria SDHC/SDXC estándar de UHS-I velocidad Clase 3 UHS.
 - Se pueden utilizar las siguientes tarjetas basadas en la norma SD.
 - Tarjeta de memoria SD (512 MB a 2 GB)/Tarjeta de memoria SDHC (4 GB a 32 GB)/Tarjeta de memoria SDXC (48 GB a 128 GB)
 - La tarjeta necesaria varía en función de las condiciones de grabación.
- Consulte a su concesionario o a su centro de servicio más cercano si pierde los accesorios suministrados. (Puede adquirir los accesorios por separado.)
- Deshágase apropiadamente de todo el material de empaquetado.
- Las ilustraciones y las pantallas en este manual pueden ser diferentes del producto real.
- Con esta unidad no se suministra parasol.

Nombres y funciones de las partes principales



- | | |
|--|--|
| <p>1 Palanca del zoom (→19)</p> <p>2 Disparador (→20)</p> <p>3 Botón de imagen en movimiento (→36)</p> <p>4 Botón [4K] (modo foto 4K) (→29) / Botón [Fn1]</p> <p>5 Botón [AF] ([Post-enfoque]) (→32) / Botón [Fn2]</p> <p>6 Luz de carga (→17) / Luz de conexión Wi-Fi®</p> <p>7 Interruptor [ON/OFF] de la cámara (→18)</p> <p>8 Disco de modo (→21)</p> <p>9 Flash</p> <p>10 Micrófono estéreo</p> <p>11 Zapata de contacto</p> <p>12 Botón [AF/AE LOCK]</p> <p>13 Botón [LVF] (→22)</p> <p>14 Disco de ajuste dióptrico (→22)</p> <p>15 Visor (→22, 50)</p> <p>16 Botón [Flash] (Abrir flash)
• Se abre el flash y se permite grabar con él.</p> <p>17 Sujeción de la correa de hombro (→13, 14)</p> <p>18 Altavoz</p> <p>19 Tubo del objetivo</p> <p>20 Objetivo</p> <p>21 Indicador de disparador automático / Luz de ayuda de AF</p> <p>22 Botón [AF/AF-L/MF] (→22)</p> <p>23 Botón [▶] (Reproducir) (→40)</p> <p>24 Botón del cursor (→23)</p> <p>25 Botón [MENU/SET] (→25)</p> <p>26 Botón [DISP.]
• Pulse esto para cambiar la visualización.</p> | <p>27 Botón [Q.MENU/↵] (Cancelar) / Botón [X] (Eliminar) (→40) / Botón [Fn3]
• Puede llamar fácilmente a varios de los elementos de menú y establecerlos durante la grabación.</p> <p>28 Selector trasero (→23)</p> <p>29 Puerto [HDMI]
• Se pueden ver imágenes en una pantalla de televisor conectando la cámara a un televisor mediante el micro cable HDMI.</p> <p>30 Puerto [USB/CHARGE] (→16)</p> <p>31 Cubierta del adaptador de batería (→60)</p> <p>32 Puerta de tarjeta/batería (→15)</p> <p>33 Palanca de liberación (→15)</p> <p>34 Montaje del trípode
• No coloque esta unidad en trípodes que tengan tornillos con una longitud de 5,5 mm (0,22 pulgadas) o más. Si lo hace, puede dañar esta unidad o puede que la unidad no se sujete correctamente sobre el trípode.</p> <p>35 Pantalla táctil (→24) / monitor (→50)</p> <p>● Use siempre un adaptador de CA Panasonic original (DMW-AC10PP: opcional). (→60)
Cuando use un adaptador de CA (DMW-AC10PP: opcional), asegúrese de usar el adaptador de batería (DMW-DCC6: opcional) y el adaptador de CA (DMW-AC10PP: opcional) de Panasonic.</p> <p>● [Fn4] a [Fn8] (→24) son iconos táctiles. Se muestran al tocar la ficha [Fn] en la pantalla de grabación.</p> |
|--|--|

Colocación de la tapa del objetivo / correa de hombro

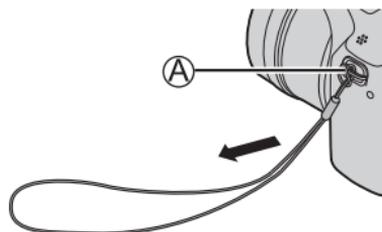
Colocación de la tapa del objetivo

Cubra el objetivo con la tapa del objetivo para protegerlo cuando no esté tomando imágenes.

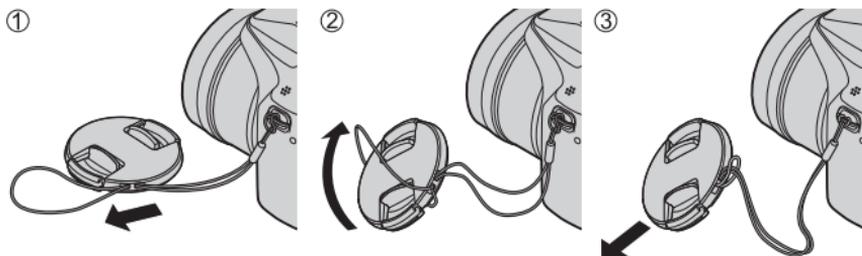
- No cuelgue la cámara del cordón de la tapa del objetivo ni la balancee colgando del mismo.
- No olvide quitar la tapa del objetivo cuando encienda la unidad.
- Tenga cuidado para que el cordón de la tapa del objetivo no se enrede con la correa de hombro.

1 Pase el cordón a través de la sujeción para la correa de hombro de la cámara

(A) Sujeción de la correa de hombro

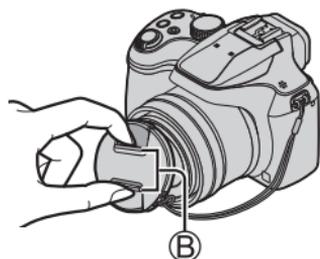


2 Pase el mismo cordón a través del orificio de la tapa del objetivo



3 Coloque la tapa del objetivo

(B) Presione con ambos dedos para poner o quitar la tapa.



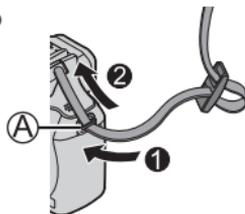
Colocación de la correa de hombro

Recomendamos colocar la correa de hombro cuando utilice la cámara, para evitar que se caiga.

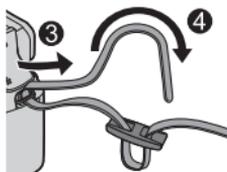
1 Pase la correa de hombro a través del agujero de sujeción de la correa de hombro

- Coloque la correa de hombro de modo que el logotipo "LUMIX" quede hacia fuera.

(A) Sujeción de la correa de hombro

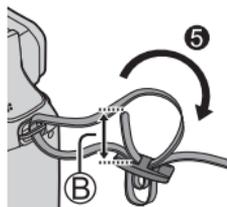


2 Pase el extremo de la correa de hombro a través de la hebilla



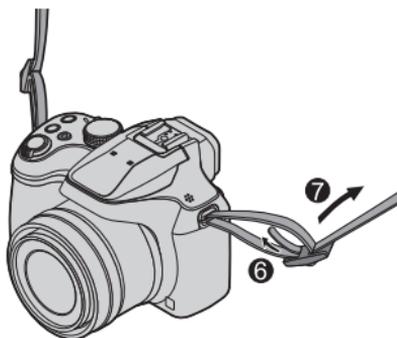
3 Pase el extremo de la correa de hombro a través de la abertura del otro lado de la hebilla

(B) Tire de la correa de hombro 2 cm (0,066 pies) o más.



4 Tire de la correa de hombro y, a continuación, compruebe que no se salga

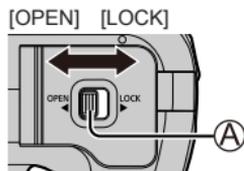
- Realice los pasos **1** a **4** y, a continuación, sujete el otro lado de la correa de hombro.
- Use la correa de hombro alrededor de sus hombros.
 - No se enrolle la correa de hombro alrededor del cuello. Esto puede causar lesiones o accidentes.
- No deje la correa de hombro donde pueda alcanzarla un niño.
 - Puede causar un accidente si se enrolla por equivocación alrededor del cuello.



Inserción y extracción de la batería o la tarjeta de memoria SD (opcional)

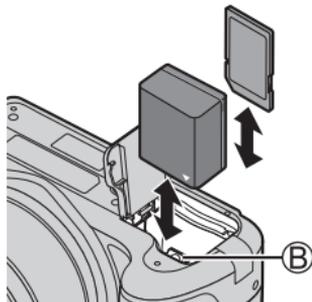
Asegúrese de que la cámara esté apagada.

1 Deslice la palanca de liberación (A) a la posición [OPEN] y abra la puerta de tarjeta/batería



2 Inserte la batería y la tarjeta orientadas correctamente

- **Batería:** Inserte firmemente la batería hasta el fondo y verifique que esté bloqueada por la palanca (B).
- **Tarjeta:** Inserte firmemente la tarjeta hasta el fondo hasta que haga clic. No toque el terminal.



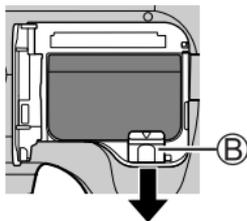
3 Cierre la puerta

Deslice la palanca de liberación a la posición [LOCK].

■ Para retirar

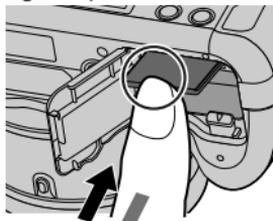
• Para retirar la batería

Mueva la palanca (B) en el sentido de la flecha.



• Para retirar la tarjeta

Empuje la tarjeta hasta que haga clic y luego sáquela.



Presiona① ↓ ② Extraiga

- Use siempre baterías originales Panasonic (DMW-BMB9PP).
- Si usa otras baterías no podremos garantizar la calidad de este producto.
- Guarde la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños para evitar que éstos la ingieran accidentalmente.

Carga de la batería

- La batería que se puede usar con esta unidad es la DMW-BMB9PP.
- Recomendamos cargar en un lugar donde la temperatura ambiente esté entre 10 °C y 30 °C (50 °F y 86 °F).

Asegúrese de que la cámara esté apagada.

1 Inserte la batería en esta unidad y luego conecte la unidad al adaptador de CA (suministrado) (B) o a una PC (D)

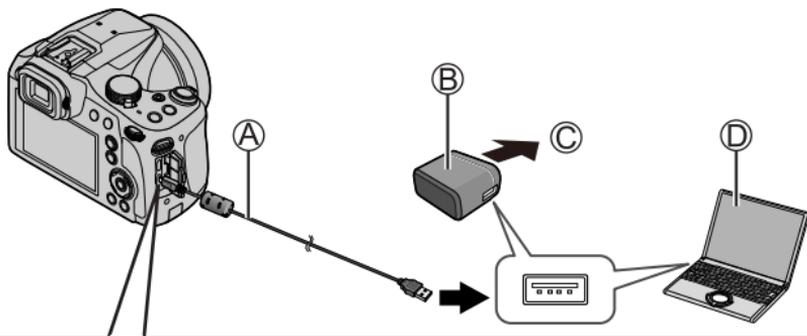
(A) Cable de conexión USB (suministrado)

(B) Adaptador de CA (suministrado)

(C) A la toma de corriente

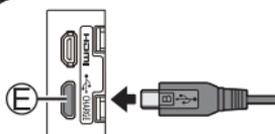
(D) Ordenador

Preparación: Encienda el ordenador.



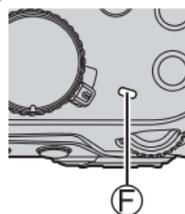
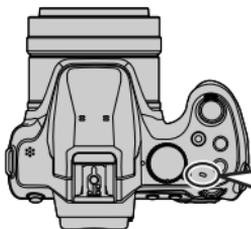
(E) Puerto [USB/CHARGE]

- Este terminal se encuentra en la parte inferior cuando la cámara está en posición vertical.



- Compruebe siempre el sentido de los pines y mantenga recta la clavija para insertarla o retirarla. (Si el cable se inserta en sentido equivocado, los pines pueden deformarse y causar fallos en el funcionamiento.) No lo inserte en un puerto que no sea el indicado. Si lo hace, podría dañar esta unidad.

■ Indicaciones de la luz de carga



F Luz de carga

Encendida: Carga en curso

Apagada: Carga completa (una vez que se detenga la carga, desconecte la cámara de la toma eléctrica o del ordenador).

Parpadeando: Error de carga
(→54)

■ Notas acerca del tiempo de carga

Al usar el adaptador de CA (suministrado)

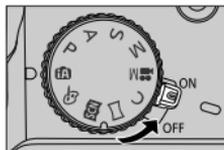
Aprox. 170 min.

- El tiempo de carga indicado arriba es el tiempo necesario para cargar en el caso de que la batería esté completamente agotada. El tiempo necesario para cargar cambia dependiendo de las condiciones de uso de la batería. La carga tarda más a temperaturas altas o bajas o cuando la batería no ha sido utilizada durante un periodo largo de tiempo.
- El tiempo necesario para cargar a través del ordenador varía dependiendo de la capacidad de suministro eléctrico del ordenador.
- No use ningún otro cable de conexión USB excepto el suministrado.
- No use ningún otro adaptador de CA que no sea el suministrado.
- No utilice el adaptador de CA (suministrado) ni el cable de conexión USB (suministrado) con otros dispositivos.

Ajuste del reloj

El reloj no está puesto en hora cuando la cámara sale de fábrica.

1 Encienda la cámara



2 Presione [MENU/SET]



3 Presione ▲ ▼ para seleccionar el idioma y presione [MENU/SET]

- Aparece el mensaje [Ajuste el reloj].

4 Presione [MENU/SET]

5 Presione ◀ ▶ para seleccionar los elementos (año, mes, día, hora, minuto) y presione ▲ ▼ para establecerlos



6 Presione [MENU/SET]

7 Cuando aparezca [El ajuste del reloj ha terminado.], presione [MENU/SET]

8 Cuando aparezca [Ajustar el área de casa], presione [MENU/SET]

9 Presione ◀ ▶ para ajustar su zona local y presione [MENU/SET]



Operaciones básicas

Palanca del zoom (uso del zoom)

Capturar un área más amplia
(gran angular)



Ampliar el sujeto
(telefoto)

■ Tipos de zoom y uso

Zoom óptico:

Puede ampliar con el zoom sin degradar la calidad de la imagen.

Ampliación máxima: 60x

Zoom óptico extra:

Esta función es efectiva cuando se han seleccionado tamaños de fotografías con [EX] en [Tamaño de imagen]. El zoom óptico extra permite ampliar utilizando una relación del zoom mayor que con el zoom óptico, sin degradar la calidad de la imagen.

Ampliación máxima: 122x*

*Incluyendo la relación del zoom óptico. La relación del zoom máxima varía en función del tamaño de la imagen.

[i.Zoom]:

Puede usar la tecnología de resolución inteligente de la cámara para aumentar la relación del zoom hasta dos veces más que la relación del zoom original con un deterioro limitado de la calidad de la imagen. (Hasta 1,5x la relación del zoom original cuando [Tamaño de imagen] se establece en [S]) Establezca el [i.Zoom] en el menú [Rec] en [ON].

[Zoom d.]:

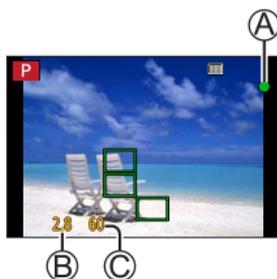
Acerca o aleja el sujeto cuatro aumentos más que con el zoom óptico/zoom óptico extra. Cuando [Zoom d.] se usa simultáneamente con [i.Zoom], solo puede aumentar la relación del zoom hasta un máximo de 2x. Note que, con el zoom digital, la ampliación reducirá la calidad de la imagen. Establezca el [Zoom d.] en el menú [Rec] en [ON].

- Cuando [Modo del visor] (→44) se ajusta en [ECO 30fps], el zoom digital no está disponible (ajuste predeterminado).

Disparador (toma de imágenes)

1 Presione el disparador hasta la mitad (presione ligeramente) para enfocar el sujeto

- Se muestran el valor de apertura y la velocidad del obturador. (Si el valor de apertura y la velocidad del obturador se muestran en color rojo y parpadeando, no tendrá la exposición adecuada a menos que utilice el flash.)



- (A) Visualización de enfoque
(Cuando el enfoque está alineado: iluminado
Cuando el enfoque no está alineado: parpadeando)
- (B) Valor de apertura
- (C) Velocidad del obturador

2 Presione el disparador a fondo (pulse el botón hasta el fondo) y tome la imagen



- Cuando [Prior. enfoque/obtu.] (→44) se ajusta en [FOCUS], solamente se puede tomar imágenes cuando la imagen está enfocada correctamente.

■ Número estimado de imágenes que se pueden grabar

1610*

- * (Cuando [Aspecto] se ajusta en [4:3], [Calidad] se ajusta en [■], [Tamaño de imagen] se ajusta en [L] (18M) y se usa una tarjeta de 16 GB)

■ Examine la imagen que ha tomado

- [Auto Reproducción] muestra las imágenes tomadas después de tomar fotografías.
- Presione el botón [▶] (Reproducción) para mostrar la imagen. (→40)

Disco de modo (seleccione el modo de grabación)

1 Establezca el modo de grabación deseado

- Gire lentamente el disco de modo para seleccionar el modo que desee.



iA	iA	Modo Auto inteligente (→26)
	iA+	Modo Auto inteligente plus (→26)
P		Modo Programa AE Tome imágenes con los ajustes automáticos de la velocidad del obturador y del valor de apertura.
A		Modo Prioridad en la apertura AE Determine la apertura y, a continuación, tome imágenes.
S		Modo Prioridad de obturación AE Determine la velocidad del obturador y, a continuación, tome imágenes.
M		Modo de Expos. manual Determine la apertura y la velocidad del obturador y, a continuación, tome imágenes.
M		Modo Película creativa Determine la apertura y la velocidad del obturador y, a continuación, grabe imágenes en movimiento. • No se puede tomar fotografías.
	C	Modo personalizado Tome imágenes utilizando ajustes prerregistrados.
		Modo Toma panorámica Tome imágenes panorámicas.
		Modo Guía escenas Tome imágenes fieles a la escena que se esté grabando.
		Modo Control creativo Tome imágenes seleccionando su efecto de imagen preferido.

Botón [AF/AF ∞ /MF] (cambio del modo de enfoque)

1 Presione el botón [AF/AF ∞ /MF]

- [AF]
 - El enfoque se ajusta automáticamente cuando se presiona el disparador hasta la mitad. Para cambiar [Modo AF] (→23)
- [AF ∞] ([AF macro])
 - Se puede tomar imágenes de cerca de un sujeto situado a 1 cm (0,033 pies) del objetivo girando la palanca del zoom hasta el extremo gran angular.
- [AF ∞ (M)] ([Zoom macro])
 - Use este ajuste para acercarse al sujeto y aumentar así la aplicación al tomar la imagen. Se puede tomar una imagen con el zoom digital hasta 3x al tiempo que se mantiene la distancia al sujeto para la posición gran angular extrema (1 cm (0,033 pies)).
- [MF] (→27)

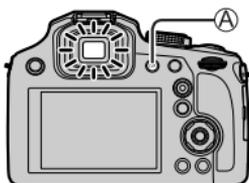


2 Presione ◀▶ para seleccionar el modo de enfoque y presione [MENU/SET]

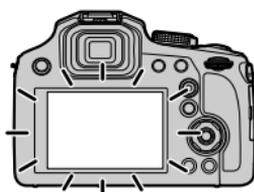
Botón [LVF] (cambio de monitor/visor)

1 Presione el botón [LVF] (A)

Visualización en el visor



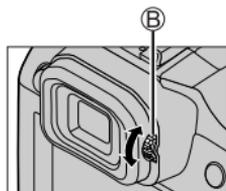
Visualización en el monitor



- Si la opción [Prior. monit. (Reprod.)] del menú [Conf.] se ajusta en [ON], las imágenes se reproducirán en el monitor después de cambiar al modo de reproducción.

■ Acerca del ajuste dióptrico

Gire el disco de ajuste dióptrico (B) para realizar el ajuste hasta que pueda ver claramente los caracteres que se muestran en el visor.



Selector trasero

Hay 2 maneras de usar el selector trasero: haciéndolo girar a la izquierda o a la derecha, o presionándolo para seleccionar una opción.

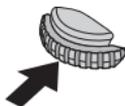
Giro:

Realice la selección de elementos o el ajuste valores a través de los diversos ajustes.



Pulsación:

Realice operaciones similares a las del botón [MENU/SET], tales como determinar ajustes, etc., a través de los diversos ajustes.



- Puede usar el selector trasero para compensar la exposición (→28) o ajustar el valor de apertura y la velocidad del obturador. Los elementos que se pueden ajustar varían en función del modo de grabación.

Botón del cursor

- Seleccione elementos o ajuste valores, etc.
- En estas instrucciones de funcionamiento, los botones del cursor arriba, abajo, izquierda y derecha se indican como ▲ ▼ ◀ ▶.

Puede realizar las siguientes operaciones durante la grabación. (Algunos elementos o ajustes no se pueden seleccionar, dependiendo del modo o del estilo de visualización en el que se encuentre la cámara.)

[ISO] (sensibilidad ISO) (▲)

- Ajuste la sensibilidad ISO (sensibilidad a la iluminación). Recomendamos ajustes más altos para tomar imágenes claras en lugares oscuros.

[WB] (Balance del blanco) (▶)

- Ajusta el color en función de la fuente de luz para garantizar un color natural.

[] (Modo de accionamiento) (▼)

- [] ([Ráfaga])*
– Graba una ráfaga de fotografías mientras se presiona a fondo el disparador.
- [] ([Foto 4K])* (→29)
- [] ([Post-enfoque])* (→32)
- [] ([Autodisparador])*

* Para cancelar el modo de accionamiento, seleccione [] ([Único]) o [] ([OFF]).

[] (Modo AF) (◀)

- Permite seleccionar el método de enfoque adecuado para las posiciones y el número de los sujetos.

Botones de función

- [Fn1] a [Fn3] son botones de la cámara.
- [Fn4] a [Fn8] son iconos táctiles. Se muestran al tocar la ficha [Fn] en la pantalla de grabación.
- Puede asignar funciones de uso frecuente a botones o iconos determinados con [Ajustar botón Fn] en el menú [Personalizar].

Pantalla táctil (operaciones táctiles)

La pantalla táctil de esta unidad es capacitiva. Toque el panel directamente con el dedo desnudo.

Tocar

Tochar y dejar de tocar la pantalla táctil. Toque el centro del icono que desee.



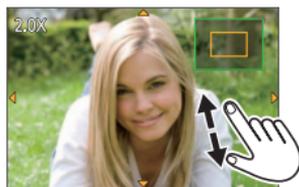
Arrastrar

Tochar y deslizar el dedo por la pantalla táctil. También se puede usar para hacer avanzar o retroceder una imagen durante la reproducción, etc.



Juntar/separar los dedos

En la pantalla táctil, extienda 2 dedos para acercar la imagen y acérquelos para alejarla.



Ajuste del menú

- 1 Presione [MENU/SET] para presentar el menú
- 2 Presione ▲ ▼ para seleccionar el elemento de menú y presione [MENU/SET]
- 3 Presione ▲ ▼ para seleccionar el ajuste y presione [MENU/SET]

- Los métodos de ajuste cambian dependiendo de los elementos de los menús.



- 4 Presione el botón [Q.MENU/↵] repetidamente hasta que reaparezca la pantalla de grabación o reproducción

- Durante la grabación, también se puede salir de la pantalla de menús presionando el disparador hasta la mitad.

■ Cambio de tipo de menú

- ① Presione ◀ después de realizar el paso 1 anterior
- ② Presione ▲ ▼ para seleccionar una ficha tal como [⚙️]
- ③ Presione [MENU/SET]



■ Tipos de menú (→43)

- 📷 [Rec]
- 📺 [Im. movimiento]
- ⚙️ [Conf.]
- 🎮 [Reproducir]
- ⚙️ [Personalizar]

Toma de imágenes con ajustes automáticos

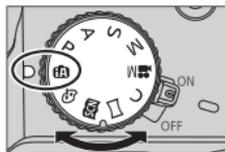
(Modo Auto inteligente)

Modo de grabación:  

Este modo se recomienda para quienes deseen apuntar y disparar, puesto que la cámara optimiza los ajustes más adecuados para el sujeto y el entorno de grabación.

1 Ajuste el disco de modo en

- La cámara cambiará al modo que se haya utilizado más recientemente: el modo Auto inteligente plus  o el modo Auto inteligente .



2 Apunte la cámara al sujeto

- Cuando la cámara identifica la escena óptima, el icono de cada escena se vuelve azul durante 2 segundos y, a continuación, cambia a la indicación normal en rojo.



■ Cambio entre el modo Auto inteligente y el modo Auto inteligente plus

- ① Toque el icono del modo de grabación en la parte superior izquierda de la pantalla de grabación
- ② Seleccione  o  y toque [Ajuste]

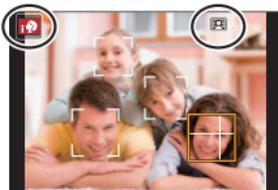


-  permite establecer algunos ajustes tales como la luminosidad y el tono de color mientras se utiliza también  para otros ajustes, para que pueda grabar imágenes que se acomoden mejor a sus preferencias.

■ Enfoque automático (Detección de cara/ ojo)

[Modo AF] está automáticamente ajustado en . Si toca el objeto, la cámara cambiará a  y comenzará a funcionar la localización de AF.

También puede cambiar a  presionando . Alinee el área de localización de AF con el sujeto y presione el disparador hasta la mitad para accionar la función de localización de AF.



Toma de imágenes con enfoque manual

Modo de grabación: 

El enfoque manual es conveniente cuando quiere bloquear el enfoque para tomar imágenes o cuando es difícil ajustar el enfoque usando el enfoque automático.

1 Presione el botón [AF/AF-L/MF]

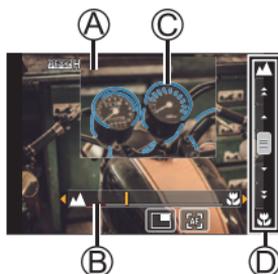
2 Presione ◀▶ para seleccionar [MF] y presione [MENU/SET]

3 Presione el botón [MF] (◀)

- Se mostrará la pantalla de ajuste de enfoque.
- Cuando [Ayuda MF] se ajusta en [ON], se muestra la Ayuda MF (pantalla ampliada) (→44). Puede arrastrar la pantalla para mover la parte ampliada (→24).

4 Ajuste el enfoque

- (A) Ayuda MF (Pantalla ampliada)
- (B) Guía MF
- (C) Contornos máximos
- (D) Barra deslizante



▶	Enfoca un sujeto próximo
◀	Enfoca sujetos distantes

- Al presionar y mantener ◀▶ presionado aumenta la velocidad de enfoque.
- También se puede ajustar el enfoque arrastrando la barra deslizante.
- A las partes de la imagen enfocadas se les añade color. (Contornos máximos)

Operación	Operación táctil	Descripción
—	Juntar los dedos / Separar los dedos	Aumenta/reduce la pantalla en pequeños pasos.
	—	Aumenta/reduce la pantalla en grandes pasos.
		Cambia la visualización ampliada. (en ventana/pantalla completa)

* Este ajuste no está disponible en el modo Auto inteligente.

5 Presione el disparador hasta la mitad

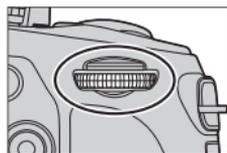
- La pantalla de grabación se visualizará.

Toma de imágenes con compensación de exposición

Modo de grabación: 

Corrige la exposición cuando hay luz de fondo o cuando el sujeto está demasiado oscuro o brillante.

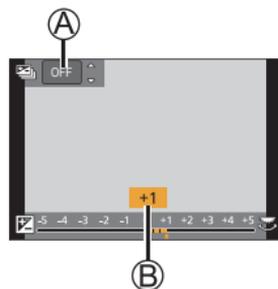
1 Presione el selector trasero para cambiar a la operación de compensación de exposición



2 Gire el selector trasero para compensar la exposición

- (A) Horquillado de exposición
- (B) Compensación de exposición

Operación	Descripción
	Compensa la exposición
	Ajusta el horquillado de exposición (→35)



3 Presione el selector trasero para realizar el ajuste

- También puede presionar el disparador hasta la mitad para establecer el ajuste.
- Puede ajustar el valor de compensación de exposición en el margen de entre -5 EV y +5 EV.
Se puede realizar ajustes dentro de un margen de -3 EV a +3 EV durante la grabación de imágenes en movimiento, la grabación de fotos 4K o la grabación en [Post-enfoco].
- Dependiendo de la luminosidad, esto tal vez no se pueda hacer en algunos casos.

Grabación con la función de foto 4K

Modo de grabación: PASM AF SCN

Puede tomar imágenes de ráfaga de aproximadamente 8 millones de píxeles con una velocidad de ráfaga de 30 cps. Puede seleccionar y guardar un cuadro del archivo de ráfaga.

- Para grabar imágenes, utilice una tarjeta UHS de velocidad Clase 3.
- Al grabar, el ángulo de visión se hace más estrecho.

1 Presione el botón

2 Presione para seleccionar el método de grabación y presione

<p>[Ráfaga 4K]</p>	<p>Para captar la mejor foto de un sujeto en rápido movimiento</p> <p>La grabación de ráfaga se realiza mientras se presiona y se mantiene presionado el disparador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La grabación se iniciará aproximadamente 0,5 segundos después de presionar el disparador a fondo. Por lo tanto, presione el disparador a fondo lo antes posible. <p>Ⓐ Manténgalo pulsado Ⓑ Se realiza la grabación</p>	
<p>[Ráfaga 4K (S/S)]</p> <p>"S/S" es una abreviatura de "Start/Stop" (Iniciar/Detener).</p>	<p>Para capturar oportunidades fotográficas impredecibles</p> <p>La grabación de ráfaga se inicia cuando se presiona el disparador y se detiene cuando se presiona otra vez.</p> <p>Ⓒ Inicio (primero) Ⓓ Parada (segundo) Ⓔ Se realiza la grabación</p>	
<p>[Pre-ráfaga 4K]</p>	<p>Para grabar cuando sea necesario, siempre que se presente una oportunidad fotográfica</p> <p>La grabación de ráfaga se realiza durante aproximadamente 1 segundo antes y después del momento en el que se presiona el disparador.</p> <p>Ⓕ Aproximadamente 1 segundo Ⓖ Se realiza la grabación</p>	

3 Grabe una foto 4K

- Cuando realice una grabación de fotos de ráfaga 4K, se grabará un archivo de ráfaga 4K en formato MP4.
- Cuando se active [Auto Reproducción], se mostrará automáticamente la pantalla de selección de imágenes.
- Puede comparar varios cuadros capturados en un archivo de ráfaga 4K, superponer las áreas brillantes y combinarlas en una imagen. ([Composición de luz]) (→41)

■ Para cancelar las funciones de foto 4K

En el paso 2, seleccione [].

- Si la temperatura ambiente es alta o si se graban continuamente fotos 4K, es posible que se muestre [>] y que la grabación se detenga a mitad del proceso. Espere hasta que la cámara se enfríe.

- Cuando se ajusta [] ([Pre-ráfaga 4K]), la batería de la cámara se agota con mayor rapidez y la temperatura de la cámara aumenta.

(para protegerse a sí misma, es posible que la cámara cambie a [] ([Ráfaga 4K]))

Seleccione [] ([Pre-ráfaga 4K]) solamente cuando vaya a grabar.

- La grabación se detiene cuando el tiempo de grabación continua supera 15 minutos.

Cuando se utiliza una tarjeta de memoria SDHC, los archivos se dividen en archivos de imagen más pequeños para la grabación y la reproducción si el tamaño de archivo supera 4 GB. (Puede continuar grabando imágenes sin interrupción.)

Si utiliza una tarjeta de memoria SDXC, puede grabar imágenes en un archivo único aunque el tamaño sea mayor de 4 GB.

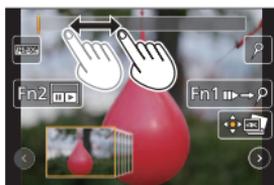
Selección y guardado de imágenes de un archivo de ráfaga 4K

1 Seleccione una imagen con [F1] en la pantalla de reproducción y presione ▲

- En el caso de grabar con [F1] ([Pre-ráfaga 4K]), vaya al paso 3.



2 Arrastre la barra deslizante para realizar la selección aproximada de escenas



3 Arrastre para seleccionar el cuadro que desee guardar como una imagen

- Toque [◀]/[▶] para mostrar el conjunto de cuadros (45) anterior o siguiente en vista de diapositivas.



4 Toque [F2] para guardar la imagen

- Las imágenes se guardarán en formato JPEG.

- Para obtener más información, consulte "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" o "Guía rápida para Fotos 4K (suministrada)".

[Guard. bloque Foto 4K]

Si utiliza [Guard. bloque Foto 4K] en el menú [Reproducir], puede guardar en masa 5 segundos de grabación 4K.

1 Use ◀▶ para seleccionar archivos de ráfaga 4K y presione [MENU/SET]

- Si el tiempo de ráfaga es de 5 segundos o menos, todos los cuadros pueden guardarse como una imagen.

2 Seleccione el primer cuadro que se guardará en masa como una imagen

- El método de selección es igual que la operación para elegir el cuadro que se desea guardar como una imagen de un archivo de ráfaga 4K. (encima)
- La imagen se guardará en formato JPEG como un único grupo de imágenes de ráfaga.

Ajuste del enfoque después de grabar

([Post-enfoque] / [Apilamiento enfoque])

Modo de grabación:        

Puede grabar imágenes de ráfaga 4K mientras cambia el punto de enfoque y, a continuación, seleccionar un punto de enfoque después de la grabación. Esta función es idónea para sujetos que no están en movimiento.

Puede seleccionar varios puntos de enfoque y combinarlos en una imagen. ([Apilamiento enfoque])

- Para utilizar [Apilamiento enfoque] se recomienda usar un trípode.
- Para grabar imágenes, utilice una tarjeta UHS de velocidad Clase 3.
- Durante la grabación, el ángulo de visión se hace más estrecho.

1 Presione el botón

2 Presione ◀▶ para seleccionar [ON] y presione [MENU/SET]

3 Determine la composición y presione el disparador hasta la mitad

- El enfoque automático se activa y detecta automáticamente el punto de enfoque en la pantalla.
- Si no hay punto de enfoque en la pantalla, el indicador de enfoque (A) parpadea y no se puede grabar.



Desde que presione el disparador hasta la mitad hasta que complete la grabación.

- No cambie la distancia al sujeto ni la composición.

4 Presione el disparador a fondo para iniciar la grabación

- El punto de enfoque cambia automáticamente durante la grabación. Cuando desaparece la barra de progreso de la grabación (B), la grabación finaliza automáticamente.
- Las imágenes en movimiento se guardarán en formato MP4. (No se graba audio.)
- Si la revisión automática está ajustada, aparecerá automáticamente una pantalla que permitirá seleccionar el punto de enfoque. (→33)



■ Cancelar [Post-enfoque]

Seleccione [OFF] en el paso 2.

- Si la temperatura ambiente es alta o si se utiliza continuamente [Post-enfoque], es posible que se muestre  y que la grabación se detenga a mitad del proceso. Espere hasta que la cámara se enfríe.

Seleccione el punto de enfoque y guarde la imagen ([Post-enfoque])

1 En la pantalla de reproducción, seleccione la imagen con el icono  y presione **▲**



2 Toque el punto de enfoque

- Si no hay imágenes con el enfoque en el punto seleccionado, se mostrará un marco rojo y no se podrá guardar las imágenes.
- El borde de la pantalla no se puede seleccionar.

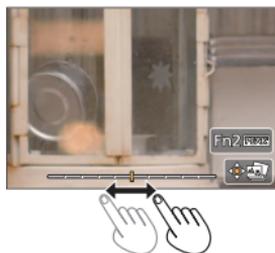


Operación	Operación táctil	Descripción
 ▲ ▼ ◀ ▶	Tocar	Seleccionar punto de enfoque • No se puede realizar ninguna selección con la visualización aumentada.
	 / 	Aumentar visualización / Reducir visualización (en la visualización aumentada)
[Fn1]		Cambia a la operación [Apilamiento enfoque] (→34)
[Fn2]	PEAK	Las partes enfocadas se resaltan con color. ((Contornos máximos)) • Cambia en el orden [PEAK OFF] → [PEAK L] ([LOW]) → [PEAK H] ([HIGH]).
[MENU/SET]		Guardar imagen

- Puede hacer ajustes finos en el enfoque arrastrando la barra deslizante durante la visualización ampliada.

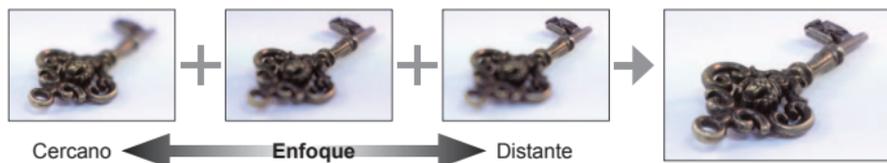
3 Toque  para guardar la imagen

- Las imágenes se guardarán en formato JPEG.



- No se puede elegir y guardar la imagen desde una pantalla de televisor, aunque la cámara esté conectada a un televisor mediante un micro cable HDMI.

Seleccione el alcance de enfoque para combinar y crear una única imagen ([Apilamiento enfoque])



1 Toque en la pantalla del paso 2 de “Seleccione el punto de enfoque y guarde la imagen ([Post-enfoque])” (→33)

2 Elija un método de apilamiento y tóquelo

[Combinación automática]	<p>Seleccionar automáticamente fotos adecuadas para el apilamiento y combinarlas en una imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elija dando preferencia a las imágenes de enfoque cercano. • Realice el apilamiento de enfoque y guarde la imagen.
[Combinación de rango]	<p>Combinar las imágenes con la posición de enfoque seleccionada en una imagen.</p>

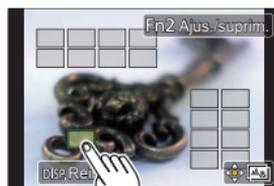
3 (Cuando se selecciona [Combinación de rango])
Toque el punto de enfoque

- Seleccione posiciones en dos o más puntos.
- Se seleccionarán puntos de enfoque entre las dos posiciones seleccionadas.
- Las posiciones que no se puedan seleccionar o que producirían resultados poco naturales aparecerán en gris.

- Vuelva a tocar una posición para anular la selección.

4 Toque para combinar y guardar la imagen

- Las imágenes se guardarán en formato JPEG.



- Solo las imágenes tomadas con [Post-enfoque] cumplen las condiciones para [Apilamiento enfoque].

Toma de imágenes mientras se establece automáticamente un ajuste (grabación con horquillado)

Modo de grabación: **PAS**

Puede tomar varias imágenes mientras establece automáticamente un ajuste presionando el disparador.

1 Ajuste el menú (→25)

MENU → [Rec] → [Bracket] → [Tipo de bracket]	
(Horquillado de exposición)	Presione el disparador para realizar la grabación mientras ajusta la exposición.
(Horquillado de balance del blanco)	Presione una vez el disparador para tomar automáticamente tres imágenes con diferentes ajustes del balance del blanco.

2 Presione ▼ para seleccionar [Más ajustes] y, a continuación, presione [MENU/SET]

- Si se ajusta [WB], gire el selector trasero para establecer el margen de ajuste.
- Presione el disparador hasta la mitad para salir del menú.

3 Enfoque en el sujeto y tome una imagen

■ Para cancelar [Bracket]

Seleccione [OFF] en el paso 1.

Horquillado de exposición

■ Acerca de [Más ajustes] (paso 2 anterior)

[Paso]	Ajusta el número de imágenes que se toman y el margen de compensación de exposición.
[Secuencia]	Establece el orden en el que se toman las imágenes.
[Ajuste disparo único]*	[]: Toma una imagen cada vez que se presiona el disparador. []: Toma todas las imágenes que se haya establecido al presionar el disparador una vez.

* No disponible para la grabación de ráfaga.

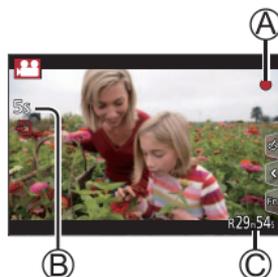
Grabación de imágenes en movimiento/imágenes en movimiento 4K

Modo de grabación:

Puede grabar imágenes de calidad en alta definición completa que cumplen el estándar AVCHD, así como imágenes en movimiento o imágenes en movimiento 4K grabadas en MP4.

1 Presione el botón de imagen en movimiento para iniciar la grabación

- (A) Grabando (parpadea en color rojo)
- (B) Tiempo de grabación transcurrido
- (C) Tiempo de grabación restante



- Es posible realizar grabaciones de imágenes en movimiento adecuadas para cada modo de imagen en movimiento.
- Suelte inmediatamente el botón de imagen en movimiento después de presionarlo.
- Si presiona a fondo el disparador, puede tomar fotografías mientras graba imágenes en movimiento. (Excepto en el modo Película creativa)

2 Presione de nuevo el botón de imagen en movimiento para finalizar la grabación

- Si la temperatura ambiente es alta o si se graba continuamente una imagen en movimiento, se mostrará [△] y es posible que la grabación se detenga a mitad del proceso. Espere hasta que la cámara se enfríe.
- **Al grabar en un entorno silencioso, el sonido de la apertura, el enfoque y otras acciones puede quedar registrado en las imágenes en movimiento. No se trata de ningún problema de funcionamiento.**
- Para grabar imágenes en movimiento 4K, utilice una tarjeta de velocidad Clase 3 UHS.
- Cuando grabe imágenes en movimiento 4K, el ángulo de visión será más estrecho que para imágenes en movimiento de otros tamaños.
- Para garantizar un enfoque de alta precisión, las imágenes en movimiento 4K se graban a velocidades de enfoque automático reducidas. Puede que sea difícil enfocar el sujeto con enfoque automático, pero esto no es ningún fallo de funcionamiento.

■ Ajuste del formato, tamaño de imagen y velocidad de cuadros de grabación

MENU →  **[Im. movimiento]** → **[Formato de grabación]**

Ajustes: **[AVCHD]** / **[MP4]**

MENU →  **[Im. movimiento]** → **[Calidad grab.]**

Cuando está seleccionado **[AVCHD]**:

[FHD/28M/60p]*1 / **[FHD/17M/60i]** / **[FHD/24M/30p]**

● Imágenes en movimiento **[AVCHD]**:

Los archivos se dividen en archivos de imagen en movimiento más pequeños para la grabación cuando el tamaño de archivo supera 4 GB.

● Imágenes en movimiento con **[Calidad grab.]** ajustada en **[FHD/28M/60p]** / **[FHD/17M/60i]** en **[AVCHD]**:

La grabación se detiene cuando el tiempo de grabación continua supera 29 minutos y 59 segundos.

Cuando está seleccionado **[MP4]**:

[4K/100M/30p]*2 / **[FHD/28M/60p]** / **[FHD/20M/30p]** / **[HD/10M/30p]**

● Imágenes en movimiento cuyo tamaño de archivo se haya ajustado en **[FHD]** o **[HD]** en **[MP4]**:

Los archivos se dividen en archivos de imagen en movimiento más pequeños para la grabación y la reproducción cuando el tamaño de archivo supera 4 GB. (Puede continuar grabando imágenes en movimiento sin interrupción.)

● Imágenes en movimiento con **[Calidad grab.]** ajustada en **[FHD/28M/60p]** en **[MP4]**:

La grabación se detiene cuando el tiempo de grabación continua supera 29 minutos y 59 segundos.

● Imágenes en movimiento con su tamaño de archivo ajustado en **[4K]** en **[MP4]**:

La grabación se detiene cuando el tiempo de grabación continua supera 15 minutos.

Cuando se utiliza una tarjeta de memoria SDHC, los archivos se dividen en archivos de imagen en movimiento más pequeños para la grabación y la reproducción si el tamaño de archivo supera 4 GB. (Puede continuar grabando imágenes en movimiento sin interrupción.)

Si utiliza una tarjeta de memoria SDXC, puede grabar imágenes en movimiento en un archivo único aunque el tamaño sea mayor de 4 GB.

*1 AVCHD Progressive

*2 Imágenes en movimiento 4K

[Recort. 4K tiempo real]

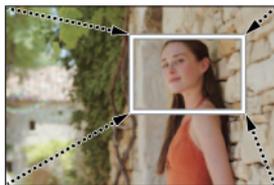
Modo de grabación: 

Si recorta las imágenes en movimiento desde el ángulo de visión 4K hasta alta definición completa, puede grabar imágenes en movimiento con desplazamiento y alejamiento/acercamiento con zoom dejando la cámara en una posición fija.

- Sujete la cámara en su lugar firmemente durante la grabación.
- Una imagen en movimiento se grabará a [FHD/20M/30p] bajo [MP4].



Desplazamiento



Acercamiento con zoom

- Cuando desee acercar/alejar con el zoom, ajuste diferentes ángulos de visión para los cuadros de recorte inicial y final. Por ejemplo, para acercar con el zoom, ajuste un ángulo de visión mayor para el cuadro de inicio y uno menor para el cuadro final.

1 Ajuste el disco de modo en [M]

2 Ajuste el menú (→25)

MENU →  [Im. movimiento] → [Recort. 4K tiempo real]

Ajustes: [40SEC] / [20SEC] / [OFF]

- El ángulo de visión se reduce.

3 Ajuste el marco inicial de recorte

- Al hacer ajustes por primera vez, se visualiza un cuadro inicial de recorte de tamaño 1920×1080. (Después de ajustar el cuadro inicial y final de recorte, se visualizarán el cuadro inicial y final de recorte ajustados anteriormente.)



Operación	Operación táctil	Descripción
▲▼◀▶	Tocar	Mueve el cuadro
	Separar los dedos / Juntar los dedos	Aumenta/reduce el cuadro (El rango de ajustes permitidos va de 1920×1080 a 3840×2160.)
[DISP.]	[Reiniciar]	Devuelve la posición del cuadro al centro y su tamaño al ajuste predeterminado.
[MENU/SET]	[Ajuste]	Decide la posición y el tamaño del cuadro

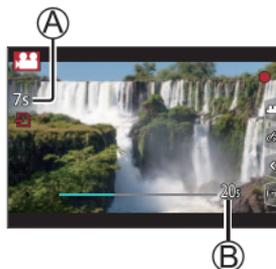
4 Repita el paso 3 y, a continuación, ajuste el cuadro de recorte final



5 Presione el botón de imagen en movimiento (o el disparador) para iniciar la grabación

- (A) Tiempo de grabación transcurrido
- (B) Tiempo de operación ajustado

- Suelte el botón de imagen en movimiento (o el disparador) inmediatamente después de presionarlo.
- Cuando ha transcurrido el tiempo ajustado para la operación, la grabación finaliza automáticamente. Para finalizar la grabación a la mitad, presione otra vez el botón de imagen en movimiento (o el disparador).



■ Cambio de la posición y el tamaño de un marco de recorte

Presione el botón [Fn1] mientras se muestra la pantalla de grabación y realice los pasos 3 y 4.

■ Para cancelar la grabación [Recort. 4K tiempo real]

Ajuste [OFF] en el paso 2.

- El enfoque se ajusta y se fija en el cuadro de inicio de recorte.
- [AF continuo] se ha ajustado en [OFF].
- [Modo medición] será [[☉]] (Medición múltiple).

Para ver sus imágenes

1 Presione el botón [▶] (Reproducción)



2 Presione ◀▶ para seleccionar una imagen que se vaya a visualizar

- Si se enciende la cámara mientras se presiona el botón [▶] (Reproducción), aparece la pantalla de reproducción.
- Cuando [Retracción de objetivo] (→44) se ajusta en [ON], el tubo del objetivo se retrae después de aproximadamente 15 segundos cuando la cámara cambia a la pantalla de reproducción desde la pantalla de grabación.

■ Para imágenes en movimiento

Esta unidad se diseñó para reproducir imágenes en movimiento usando los formatos AVCHD y MP4.

- Las imágenes en movimiento se muestran con el icono de imagen en movimiento ([▶]).

① Presione ▲ para iniciar la reproducción

- Si presiona [MENU/SET] durante una pausa, puede crear una imagen a partir de una imagen en movimiento.



■ Eliminación de imágenes

Las imágenes borradas no se pueden recuperar.

- ① Presione el botón [↵] para eliminar la imagen visualizada
- ② Use ▲ para seleccionar [Borrado único] y presione [MENU/SET]

■ Finalización de la reproducción

Presione de nuevo el botón [▶] (Reproducción) o presione el botón de imagen en movimiento.

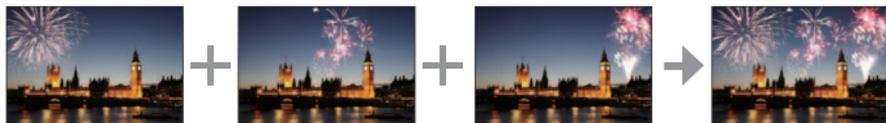
También se puede finalizar la reproducción presionando el disparador hasta la mitad.

■ Envío de imágenes a servicios WEB

Si presiona ▼ mientras se muestra una única imagen, puede enviar rápidamente la imagen al servicio WEB.

[Composición de luz]

Seleccione varios cuadros de archivos de ráfaga 4K que desee combinar. Las partes de la imagen que sean más luminosas que el cuadro anterior se superpondrán al cuadro anterior para combinar los cuadros en una única imagen.



- Cuando se use [Composición de luz], se recomienda usar un trípode o usar un smartphone en lugar del disparador y grabar de manera remota (→48) para controlar la trepidación de la cámara.

MENU → **[Reproducir]** → **[Composición de luz]**

1 Use ◀▶ para seleccionar archivos de ráfaga 4K y presione [MENU/SET]

2 Elija el método de combinación y presione [MENU/SET]

■ [Combinación compos.]: Selección de cuadros para combinar

- ① Arrastre la barra deslizante o utilice ▲▼◀▶ para seleccionar los cuadros para combinar
- ② Presione [MENU/SET]
 - Los cuadros seleccionados se recuerdan y la visualización va a la pantalla de vista previa.
 - Use ▲▼ para seleccionar los elementos y presione [MENU/SET] para realizar las siguientes operaciones.



- [Sig.]: Permite seleccionar más cuadros para combinarlos.
- [Reseleccion.]: Desecha el cuadro seleccionado inmediatamente antes y permite seleccionar una imagen diferente.

- ③ Repita los pasos ① - ② para seleccionar más cuadros para combinar (hasta 40 cuadros)
- ④ Use ▼ para seleccionar [Guard.] y presione [MENU/SET]

■ **[Combinación de rango]: Selección de un rango para combinar**

- ① Seleccione el cuadro de la primera imagen y, a continuación, presione [MENU/SET]
 - El método de selección es el mismo que en el paso ① del ajuste [Combinación compos.]. (→41)
- ② Seleccione el cuadro de la última imagen y, a continuación, presione [MENU/SET]

3 Seleccione [Sí] en la pantalla de confirmación y presione [MENU/SET]

- La imagen se guardará en formato JPEG.

Lista de menús

- Los elementos de menú [Fotoestilo], [Ajustes de filtro], [AFS/AFF/AFC], [Modo medición], [Resaltar sombra], [Dinám. intel.], [Resoluc. intel.], [Compens. difracción], [i.Zoom], [Zoom d.], [Estabilizador] y [Conversión] son comunes para los menús [Rec] y [Im. movimiento]. Si se cambia un ajuste en un menú, el ajuste con el mismo nombre en otro menú también cambiará automáticamente.

■ Para mostrar explicaciones de los elementos del menú

Cuando la opción [Información del menú] del menú [Conf.] sea [ON], en la pantalla del menú se mostrarán descripciones de los elementos y ajustes del menú.

Ⓐ Explicaciones de los elementos y ajustes del menú



📷 [Rec]

[Fotoestilo]	[Dinám. intel.]	[A]. límite ISO]
[Ajustes de filtro]	[Resoluc. intel.]	[Aumentos ISO]
[Aspecto]	[iFoto nocturna manual]	[Ampliar ISO]
[Tamaño de imagen]	[iHDR]	[Compens. difracción]
[Calidad]	[HDR]	[i.Zoom]
[AFS/AFF/AFC]	[Exposición múltiple]	[Zoom d.]
[Modo medición]	[Interv. Tiempo-Disparo]	[Conversión]
[Vel. ráfaga]	[Anima. Movimiento D.]	[Espacio color]
[Foto 4K]	[Ajustes panorámica]	[Estabilizador]
[Bracket]	[Tipo de obturador]	[Reconoce cara]
[Autodisparador]	[Flash]	[Config. Perfil]
[Resaltar sombra]	[Remover ojo rojo]	

📹 [Im. movimiento]

[Recort. 4K tiempo real]	[Modo exp.]	[Operación silenciosa]
[Película Instantánea]	[Vídeo a alta velocidad]	[Cancel. ruido viento]
[Formato de grabación]	[AF continuo]	[Mic. zoom]
[Calidad grab.]	[Red. parpadeo]	

fC [Personalizar]

[Memo. Ajust. Personal]	[Mostrar ayuda MF]	[Info. Monitor]
[Modo silencioso]	[Guía MF]	[Area Grab.]
[AF/AE bloqueado]	[Contornos máximos]	[Visualización restante]
[Mant. AF/AE Bloq.]	[Histograma]	[Auto Reproducción]
[AF disparador]	[Línea guía]	[Ajustar botón Fn]
[Pulsar a 1/2 obtu.]	[Marcador centro]	[Palanca de zoom]
[AF rápido]	[Destacar]	[Reanudar pos. objet.]
[Tiempo enf. AF prec.]	[Patrón cebra]	[Retracción de objetivo]
[Mostrar enf. AF prec.]	[Visor monocromático]	[Q.MENU]
[Lámp. ayuda AF]	[Vista prev. cons.]	[Botón de video]
[Área enfoque dto.]	[Exposímetro]	[Ajustes Táctiles]
[Prior. enfoque/obtu.]	[Guía del disco]	[Desplazamiento Táctil]
[AF / MF]	[Estilo vis. LVF]	[Guía menú]
[Ayuda MF]	[Estilo de monitor]	

f [Conf.]

[Manual en línea]	[Luminancia monitor]	[Idioma]
[Ajust. reloj]	[Prior. monit. (Reprod.)]	[Vis. versión]
[Hora mundial]	[Ahorro]	[Reiniciar comp.de exp.]
[Fecha viaje]	[Modo USB]	[Autodis. Auto Off]
[Wi-Fi]	[Conexión TV]	[No. reinicio]
[Bip]	[m/pie]	[Reiniciar]
[Modo del visor]	[Reanudar Menú]	[Rest. Ajust. Wi-Fi]
[Monitor]/ [Visor]	[Color de fondo]	[Modo demo.]
	[Información del menú]	[Formato]

▶ [Reproducir]

[Diapositiva]	[Editar Título]	[Girar]
[Modo de reproducción]	[Marcar texto]	[Girar pantalla]
[Registro de ubicación]	[Divide video]	[Mis favorit.]
[Procesando RAW]	[Intervalo tiempo-video]	[Ajuste impre.]
[Guard. bloque Foto 4K]	[Video movimiento D.]	[Proteger]
[Composición de luz]	[Cambiar Tamaño]	[Editar Rec. Cara]
[Borrar retoque]	[Recorte]	[Ordenar imagen]

Qué puede hacer con la función Wi-Fi®

● Uso de la cámara conectándola a un smartphone

- Toma de imágenes mediante un smartphone (→48)
- Reproducción de imágenes de la cámara en un smartphone (→48)
- Guardado de imágenes de la cámara en un smartphone
- Envío de imágenes de la cámara a servicios de redes sociales
- Adición de información de ubicación a imágenes de la cámara desde un smartphone
- Combinación de imágenes en movimiento con Snap Movie de acuerdo con sus preferencias en un smartphone

● Visualización de fotografías en un TV

● Impresión inalámbrica

● Envío de imágenes a dispositivos de AV

● Envío de imágenes a una PC

● Uso de servicios web

- En este manual se utiliza el término “smartphone” tanto para smartphones como para tabletas, a menos que se necesite distinguirlos entre sí.
- La cámara no se puede usar para conectar a una conexión LAN inalámbrica pública.
- Para obtener más información, consulte “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)”.

■ Acerca del botón [Wi-Fi]

En estas instrucciones de funcionamiento, el botón de función al que se ha asignado [Wi-Fi] se conoce como botón [Wi-Fi]. (En el momento de la compra, [Wi-Fi] se asigna al botón [Fn4] en modo de grabación y a [Fn1] en modo de reproducción.)

- Para obtener información detallada sobre el botón de función, consulte (→24).

Para iniciar la función Wi-Fi (en modo de grabación):

① Toque [Fn]



② Toque [Fn4]



Uso de la cámara conectándola a un smartphone

Instalación de la aplicación “Panasonic Image App” para smartphone

“Image App” es una aplicación proporcionada por Panasonic.

Sistemas operativos compatibles	Android™: Android 4.0 o posterior iOS: iOS 7.0 o posterior	
Procedimiento de instalación	<ol style="list-style-type: none"> ① Conecte su dispositivo a una red ② (Android) Seleccione “Google Play™ Store” (iOS) Seleccione “App Store” ③ Escriba “Panasonic Image App” o “LUMIX” para buscar la aplicación ④ Seleccione “Panasonic Image App” e instálela 	

- Utilice la versión más reciente.
- Versiones de SO compatibles a fecha de febrero de 2017. Las versiones de SO compatibles pueden cambiar sin previo aviso.
- Es posible que el servicio no pueda usarse correctamente según el tipo de smartphone usado.

Para ver la información más reciente acerca de “Image App”, consulte el sitio de referencia siguiente.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Este sitio solamente está disponible en inglés.)

- Al descargar la aplicación en una red móvil, se puede incurrir en tarifas altas del paquete de comunicación, según los detalles de su contrato.
- Para ver información detallada acerca del procedimiento operativo, etc., consulte [Ayuda] en el menú de “Image App”.
- Cuando utilice “Image App” en el teléfono inteligente conectado a la cámara a través de Wi-Fi, puede que no aparezca [Ayuda] en “Image App” en función del modelo del dispositivo. En tal caso, tras poner fin a la conexión con la cámara, vuelva a conectar el teléfono inteligente a una red de telefonía móvil como la red 3G o LTE o a un router Wi-Fi, y después visualice [Ayuda] en “Image App”.
- Algunas de las pantallas y de la información proporcionada en este documento pueden ser diferentes dependiendo del sistema operativo compatible y de la versión de “Image App”.

Conexión a un smartphone

Puede establecer fácilmente una conexión Wi-Fi en esta unidad sin introducir una contraseña en su smartphone.

(En la cámara)

MENU → **[Conf.]** → **[Wi-Fi]** → **[Función Wi-Fi]** → **[Nueva conexión]**
→ **[Disparo y Vista remotos]**

- Se visualiza la información necesaria para conectar directamente su smartphone a esta unidad (SSID (A)).
- También puede mostrar la información presionando el botón de función al que se ha asignado la función [Wi-Fi].



(En el smartphone)

- 1 **Active la función Wi-Fi en el menú de ajustes**
- 2 **Seleccione el SSID que se muestra en la pantalla de la cámara**
- 3 **Inicie "Image App" (→46)**

- Cuando aparezca en la cámara la pantalla de confirmación de conexión, seleccione [Sí] y presione [MENU/SET]. (Solamente cuando se establece una conexión por primera vez.)



[Contraseña Wi-Fi] está ajustado en [OFF] en el momento de la compra.

Cuando inicie una conexión Wi-Fi, verifique que el dispositivo que se muestra en la pantalla de confirmación de conexión de la cámara sea realmente el dispositivo al que se desea conectar. Aunque se muestre un dispositivo equivocado, se conectará igualmente si selecciona "Sí". Si parece haber otros dispositivos con capacidad Wi-Fi en las cercanías, es recomendable ajustar [Contraseña Wi-Fi] en [ON]. Para obtener más información, consulte "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)".

Cerrar la conexión

1 Ajuste la cámara en modo de grabación

- Presione el disparador hasta la mitad para volver al modo de grabación.

2 Seleccione los elementos del menú de la cámara para finalizar la conexión Wi-Fi

MENU →  [Conf.] → [Wi-Fi] → [Función Wi-Fi] → [Sí]



3 En el smartphone, cierre “Image App”

- Para obtener información sobre cómo cerrar la aplicación, consulte las instrucciones de funcionamiento del dispositivo.

Toma de imágenes mediante un smartphone (grabación remota)

1 Conecte con un smartphone (→47)

2 Use el smartphone

- ① Seleccione .
- ② Tome imágenes.
 - Las imágenes grabadas se guardan en la cámara.
 - Algunos ajustes no están disponibles.



Reproducción de imágenes de la cámara en un smartphone

1 Conecte con un smartphone (→47)

2 Use el smartphone

- ① Seleccione 
 - Al tocar la imagen, se reproduce con un tamaño mayor.



Descarga de software

Las fotografías/imágenes en movimiento se pueden copiar de la cámara a su ordenador conectando ambos. Si desea reproducir o editar imágenes en una PC, descargue software desde el sitio web del proveedor e instálelo en la PC.

- Para descargar el software, la PC debe estar conectado a Internet.
- En algunos entornos de comunicación, es posible que la descarga del software tarde algún tiempo.

PHOTOfunSTUDIO 9.9 PE

Puede capturar fotografías o imágenes en movimiento en el ordenador u organizar las fotografías capturadas por categorías según la fecha de grabación, el nombre del modelo de la cámara digital usada para la grabación, etc. También puede corregir fotografías, editar imágenes en movimiento o grabar en un DVD.

- Consulte el sitio web siguiente para descargar/instalar el software.
El software estará disponible para su descarga hasta el final de febrero de 2022.
http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.html
- Sistemas operativos compatibles: Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7
 - “PHOTOfunSTUDIO” no es compatible con Mac.
 - Para obtener más información, consulte “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)”.

SILKYPIX Developer Studio SE

Este software revela y edita imágenes de archivos RAW. Las imágenes editadas se pueden guardar en un formato de archivo tal como JPEG o TIFF que se puede visualizar en una PC, etc.

- Consulte el siguiente sitio web para descargar e instalar el software.
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/spanish/p/>
- Sistemas operativos compatibles: Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7
Mac OS X v10.6 - v10.12
- Para obtener detalles sobre el entorno operativo y sobre cómo usar el SILKYPIX Developer Studio, consulte “Ayuda” o el sitio web de ayuda de Ichikawa Soft Laboratory.

LoiLoScope versión de prueba completa de 30 días

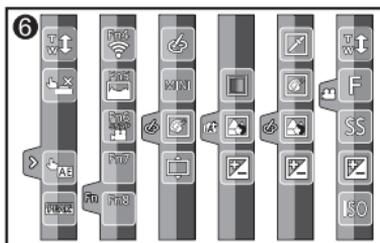
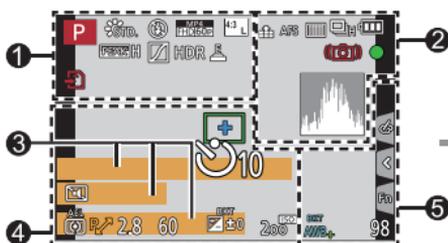
Las imágenes en movimiento pueden editarse fácilmente.

- Consulte el siguiente sitio web para descargar e instalar el software.
<http://loilo.tv/product/20>
- Sistemas operativos compatibles: Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7
- Para obtener más información sobre cómo usar LoiLoScope y su entorno de funcionamiento, lea el manual de LoiLoScope disponible para descarga en el siguiente sitio web.
- “LoiLoScope” no es compatible con Mac.

Lista de visualizaciones del monitor/visor

- Las imágenes siguientes son ejemplos de cuando la pantalla de visualización se ajusta en [] (estilo monitor) en el monitor.

En la grabación



1	
P	Modo de grabación (→21)
C1	Ajuste personalizado
STD.	[Fotoestilo]
Flash	[Flash]
MP4 FHD 60p	[Formato de grabación]/ [Calidad grab.]
SNAP 4SEC	[Película Instantánea]
4:3 L	[Aspecto]/ [Tamaño de imagen]
STD.	Tamaño de imagen (modo Toma panorámica)
ds+	Visualización de ajuste de efecto de imagen (Filtro)
EXPS	Tipos de efectos de imagen (Filtro)

6	
Tarjeta	Tarjeta (solo se muestra durante la grabación)
XXhXXmXXs	Tiempo de grabación transcurrido*1
Indicador de grabación simultánea	Indicador de grabación simultánea (Al tomar fotografías mientras se graba una imagen en movimiento)
PEAK H	[Contornos máximos]
Resaltar sombra	[Resaltar sombra]
HDR	[HDR]/[iHDR]
Exposición múltiple	[Exposición múltiple]
Conversión	[Conversión]
Obturador electrónico	Obturador electrónico
Indicador de sobrecalentamiento	Indicador de sobrecalentamiento (→30, 32, 36)

2

	[Calidad]
240fps 120fps	[Vídeo a alta velocidad]
AFS	[AFS/AFF/AFC]/MF
	Modo AF
	[Enfoque Gradual]
	[Reconoce cara]
AFL	Bloqueo de AF
	Ráfaga
	[Foto 4K] (→29)
	[Post-enfoque] (→32)
	[Autodisparador]
	Carga restante de la batería
AF 	Grabación macro (→22)
	[Estabilizador]
	Aviso de vibración
	Estado de grabación (Parpadea en rojo.) (→36)/ Enfoque (Se ilumina en verde.) (→20)
	Enfoque (con baja iluminación)
	Estado de la conexión Wi-Fi
	Histograma

3

Nombre*2
Días transcurridos del viaje*3
Edad en años/meses*2
Ubicación*3
Fecha/hora actual*3
Ajuste de destino de viaje*3: 
Exposímetro
Zoom (→19)

4

	Área de AF
+	Objetivo de la medición puntual
+	[Marcador centro]
	[Autodisparador]
	[Mic. zoom]
	[Modo silencioso]
AEL	Bloqueo de AE
	[Modo medición]
	Desplazamiento de programa
2.8	Valor de apertura
60	Velocidad del obturador
	Compensación de exposición (→28)
	Horquillado de exposición (→35)
	Luminosidad (exposición)
	Ayuda a la exposición manual
200 	Sensibilidad ISO

5

	[Guía del disco]
BKT AWB+	Horquillado de balance del blanco (→35)
	Ajuste fino del balance del blanco
	Balance del blanco
	Coloración
98	Número de imágenes que se pueden grabar
RXXmXXs	Tiempo de grabación disponible*1

6

Ficha táctil

	Zoom táctil
	Obturador táctil
	[AE Táctil]
	[Contornos máximos]
	Botones de función (→24)

	Coloración
	Función de control de desenfoque
	Luminosidad (exposición)
	Tipo de desenfoque ([Efecto miniatura])
	[Color puntual]
	[Soleado]
	Visualización de ajuste de efecto de imagen (Filtro)
	Efectos de imagen ON u OFF
	Efectos de imagen (Filtro)
	Valor de apertura
	Velocidad del obturador
	Sensibilidad ISO

*1 [h], [m] y [s] indican "hora", "minuto" y "segundo".

*2 Esto se muestra durante unos 5 segundos cuando se enciende la cámara si se establece el ajuste [Config. Perfil] (→43).

*3 Esto se muestra durante unos 5 segundos cuando se enciende la cámara, después de ajustar el reloj y después de cambiar del modo de reproducción al modo de grabación.

- La información que se muestra, tal como histogramas, ampliaciones y valores numéricos, es solo para propósitos de referencia.

■ Información de grabación en el monitor



1	P	Modo de grabación (→21)		Único
	F2.8	Valor de apertura		Ráfaga
	1/60	Velocidad del obturador		[Foto 4K] (→29)
		Carga restante de la batería		[Autodisparador]
2	ISO 200	Sensibilidad ISO	AFS	[AFS/AFF/AFC]/MF
		Compensación de exposición (→28)		Modo AF
		Horquillado de exposición (→35)		[Calidad]
		Luminosidad (exposición)		[Aspecto]/ [Tamaño de imagen]
		Ayuda a la exposición manual	Wi-Fi	Wi-Fi (→45)
3		[Flash]	Fn	Ajuste del botón de función (→24)
		[Fotoestilo]	BKT AWB+	Horquillado de balance del blanco (→35)
		Ajuste fino del balance del blanco		AWB
		[Dinám. intel.]		[Modo medición]
	98	Número de imágenes que se pueden grabar	98	Número de imágenes que se pueden grabar
	RXXmXXs	Tiempo de grabación disponible*	RXXmXXs	Tiempo de grabación disponible*
		[Fotoestilo]		
	Ajuste fino del balance del blanco			

* [h], [m] y [s] indican "hora", "minuto" y "segundo".

Preguntas y respuestas de solución de problemas

- Realizar [Reiniciar] en el menú [Conf.] puede resolver el problema.
- En “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” se proporciona más información. Consúltela junto con la información de esta sección.

La luz de carga parpadea.

- La carga se está realizando en un lugar en el que la temperatura es demasiado alta o demasiado baja.
 - **Vuelva a conectar el cable de conexión USB (suministrado) e intente realizar la carga en un lugar cuya temperatura ambiente sea de entre 10 °C y 30 °C (50 °F y 86 °F) (las condiciones de la temperatura también se aplican a la batería).**
- Si la capacidad de la fuente de alimentación del ordenador es baja, la carga no es posible.

La batería se agota rápidamente.

- [Foto 4K] está ajustado en [Pre-ráfaga 4K].
 - Cuando se selecciona [Pre-ráfaga 4K], la batería se agota con mayor rapidez. Seleccione [Pre-ráfaga 4K] solamente cuando vaya a grabar.

El enfoque no está correctamente alineado.

- El motivo está fuera del alcance de enfoque.
- [Prior. enfoque/obtu.] se ha ajustado en [RELEASE]. (→44)
- [AF disparador] se ha ajustado en [OFF]. (→44)
- El bloqueo de AF se ha ajustado de manera incorrecta.
- Si el objetivo tiene huellas dactilares o suciedad, es posible que se enfoque el objetivo en lugar del sujeto.

El sujeto aparece inclinado en las imágenes.

- Si toma una imagen de un sujeto en movimiento en el modo de obturador electrónico, el modo de grabación de imágenes en movimiento o el modo de grabación de fotos 4K, es posible que en algunos casos el sujeto de la imagen aparezca inclinado. Esto es característico de los sensores MOS que sirven como sensores de captación de la cámara. No se trata de ningún problema de funcionamiento.

Es posible que aparezcan franjas o parpadeo en determinadas condiciones de luz, como con la luz fluorescente o con aparatos de iluminación LED.

- Esto es característico de los sensores MOS que sirven como sensores de captación de la cámara. No se trata de ningún problema de funcionamiento.
- Si está tomando fotografías usando el obturador electrónico, es posible que las bandas se reduzcan ajustando una velocidad del obturador más lenta.
- Cuando se observe un parpadeo o bandas bajo iluminación fluorescente, aparatos de iluminación de LED, etc., puede reducir dichos efectos ajustando [Red. parpadeo] (→43) y fijando la velocidad de obturación. Se puede seleccionar una velocidad de obturación desde [1/50], [1/60], [1/100] o [1/120]. Puede ajustar la velocidad de obturación manualmente en el modo Película creativa. (→21)

La grabación de foto 4K se para antes de terminar.

- Cuando la temperatura ambiental sea alta o se utilice continuamente la función de grabación de foto 4K, es posible que la cámara muestre [△] y la grabación se detenga. Espere hasta que la cámara se enfríe.

No se puede grabar imágenes en movimiento.

- Cuando utilice una tarjeta de gran capacidad, es posible que no pueda tomar imágenes durante unos momentos después de encender la cámara.

En ocasiones, el ajuste de enfoque con el modo de enfoque automático resulta difícil durante la grabación de imágenes en movimiento 4K.

- Esto puede ocurrir al tomar una imagen reduciendo la velocidad del enfoque automático para ajustar el enfoque con alta precisión. No se trata de ningún problema de funcionamiento.

No se emite luz del flash.

- El flash deja de estar disponible en los casos siguientes.
 - El flash está cerrado.
- Ajuste [Tipo de obturador] en [AUTO] o [MSHTR]. (→43)
- Ajuste [Modo silencioso] en [OFF]. (→44)

No es posible establecer conexión con la LAN inalámbrica. Las ondas de radio se desconectan.**Sugerencias generales para usar una conexión Wi-Fi**

- Use el aparato dentro del alcance de comunicación de la red LAN inalámbrica.
- Si se usa al mismo tiempo cualquier aparato tal como un horno microondas, un teléfono inalámbrico, etc., que use la frecuencia de 2,4 GHz cerca de esta unidad, es posible que las ondas de radio se interrumpan.
 - Úselas a una separación adecuada del aparato.
- Cuando el indicador de la batería parpadea en rojo, es posible que la conexión con otro equipo no se inicie o que sea distorsionada. (Se muestra un mensaje tal como [Error de comunicación].)
- Cuando se coloque esta unidad sobre una mesa o una estantería de metal, quizá no sea fácil establecer la conexión porque la cámara resulte afectada por ondas de radio. Utilice la cámara lejos de superficies metálicas.

El objetivo hace un ruido de clic.

- Cuando se encienda o se apague la cámara, se mueva el objetivo o se realice una operación de apertura, es posible que se oiga un ruido así. No se trata de ningún problema de funcionamiento.
- Cuando cambie el brillo después de una operación de zoom o de mover la cámara, es posible que el objetivo haga un ruido al ajustar la apertura. No se trata de ningún problema de funcionamiento.

El zoom se detiene instantáneamente.

- Cuando se utilice el zoom óptico extra, la acción del zoom se detendrá temporalmente. No se trata de ningún problema de funcionamiento.

Especificaciones

Cámara digital: Información para su seguridad

Alimentación	CC 8,4 V (=== 8,4 V)
Consumo de energía	1,9 W (Al grabar con el monitor) 2,7 W (Al grabar con el visor) 1,5 W (Al reproducir con el monitor) 1,6 W (Al reproducir con el visor)

Píxeles efectivos de la cámara	18.100.000 píxeles
Sensor de imagen	Sensor MOS de 1/2,3", número total de píxeles 18.900.000 píxeles Filtro de color principal
Objetivo	Zoom óptico 60x f=3,58 mm a 215 mm (equivalente en cámara de película de 35 mm: 20 mm a 1.200 mm) Gran angular máx.: F2.8 a F8.0 Teleobjetivo máx.: F5.9 a F8.0
Estabilizador de imagen	Método óptico
Alcance de enfoque	AF: 30 cm (0,98 pies) (gran angular máx.)/ 1,5 m (4,9 pies) (teleobjetivo máx.) a ∞ Macro de AF/MF/Automático inteligente/Imagen en movimiento: 1 cm (0,033 pies) (gran angular máx.)/ 1,5 m (4,9 pies) (teleobjetivo máx.) a ∞
Sistema de obturador	Obturador electrónico + Obturador mecánico
Iluminación mínima	Aproximadamente 9 lx (cuando se usa i iluminación baja, la velocidad del obturador es de 1/30 de segundo)

Velocidad del obturador	<p>Fotografía:</p> <p>60 segundos a 1/2000 de segundo (Cuando se usa el obturador mecánico y se selecciona [Paisaje nocturno artístico] como modo Guía escenas),</p> <p>4 segundos a 1/2000 de segundo (Cuando se usa el obturador mecánico, en casos diferentes del anterior),</p> <p>1 segundo a 1/16000 de segundo (Cuando se usa el obturador electrónico)</p> <p>Imagen en movimiento:</p> <p>1/2 segundo a 1/16000 de segundo (Cuando se ajusta [Modo exp.] en [M] en el modo de Película creativa y se selecciona [MF]),</p> <p>1/30 de segundo a 1/16000 de segundo (Diferente de lo anterior)</p>
Exposición (AE)	<p>AE programado (P)/AE con prioridad de apertura (A)/AE con prioridad del obturador (S)/Exposición manual (M)/AUTO</p> <p>Compensación de exposición (pasos de 1/3 EV, -5 EV a +5 EV)</p>
[Modo medición]	Múltiple/Ponderación en el centro/Puntual
Monitor	<p>LCD TFT 3,0" (3:2) (Aprox. 1.040.000 puntos) (relación del campo de visión cercana al 100%)</p> <p>Pantalla táctil</p>
Visor	<p>Visor en directo LCD en color de 0,2" (4:3) (Equivalente a aprox. 1.170.000 puntos) (relación del campo de visión cercana al 100%)</p> <p>[Ampliación aprox. 2,59x, 0,46x (equivalente a una cámara de película de 35 mm), con un objetivo de 50 mm en el infinito; -1,0 m⁻¹] (con ajuste dióptrico de -4,0 a +4,0 dioptrías)</p>
Flash	<p>Flash retráctil incorporado</p> <p>AUTO, AUTO/Reducción de ojos rojos, Encendido a la fuerza, Encendido a la fuerza/Reducción de ojos rojos, Sincronización lenta, Sincronización lenta/Reducción de ojos rojos, Apagado a la fuerza</p>
Micrófonos	Estéreo
Altavoz	Monoaural

Medios de grabación	Tarjeta de memoria SD/Tarjeta de memoria SDHC*/ Tarjeta de memoria SDXC* * UHS-I velocidad Clase 3 UHS
Formato del archivo de grabación	
Fotografía	RAW/JPEG (basado en "Design rule for Camera File system", basado en estándar Exif 2.3/correspondiente a DPOF)
Imagen en movimiento	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4
Formato de compresión de audio	AVCHD: Dolby Audio™ (2 canales) MP4: AAC (2 canales)
Interfaz	
[HDMI]	Micro HDMI Tipo D
[USB/CHARGE]	USB 2.0 (Alta velocidad) Micro-B
Dimensiones	Aprox. 130,2 mm (an) x 94,3 mm (al) x 119,2 mm (prof) [5,13" (an) x 3,71" (al) x 4,69" (prof)] (sin incluir la parte sobresaliente)
Peso	Con tarjeta y batería: Aprox. 616 g (1,36 lb) Sin incluir tarjeta y batería: Aprox. 572 g (1,26 lb)
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Humedad de funcionamiento	10%RH a 80%RH

■ Wi-Fi

Norma de cumplimiento	IEEE 802.11b/g/n (protocolo de LAN inalámbrica estándar)
Rango de frecuencias utilizado (frecuencia central)	2412 MHz a 2462 MHz (1 a 11 canales)
Método de codificación	Wi-Fi conforme a WPA™/WPA2™
Método de acceso	Modo de infraestructura

■ Adaptador de CA

(Panasonic SAE0012A): Información para su seguridad

Entrada:	110 V – 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A
Salida:	5 V === 1,0 A

■ Paquete de baterías (iones de litio)

(Panasonic DMW-BMB9PP): Información para su seguridad

Voltaje/capacidad:	7,2 V/895 mAh
---------------------------	---------------

Los símbolos de este producto (incluidos los accesorios) representan lo siguiente:

~	CA (Corriente alterna)
===	CC (Corriente continua)
	Equipo de Clase II (La construcción del producto tiene doble aislamiento.)

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Sistema de accesorios de la cámara digital

Descripción	N.º accesorio
Baterías*1	DMW-BMB9
Adaptador de CA*2	DMW-AC10
Adaptador de batería*2	DMW-DCC6
Adaptador de objetivo	DMW-LA8
Teleobjetivo de conversión*3	DMW-LT55
Lente de acercamiento*3	DMW-LC55
Protector MC	DMW-LMCH55
Filtro ND	DMW-LNDH55
Filtro PL (tipo circular)	DMW-LPL55
Flash	DMW-FL200L / DMW-FL360L / DMW-FL580L
Lámpara LED vídeo	VW-LED1

*1 El paquete de baterías se pueden cargar desde la cámara usando el adaptador de CA (suministrado).

*2 Utilizando el adaptador de CA (DMW-AC10: opcional) y el adaptador de batería (DMW-DCC6: opcional), puede grabar y reproducir sin preocuparse de la carga restante de la batería. Cuando se utilice un adaptador de CA (opcional), utilice el cable de alimentación de CA suministrado con el adaptador de CA.

El adaptador de CA (opcional) solo se puede utilizar con el adaptador de batería designado de Panasonic (opcional). El adaptador de CA (opcional) no se puede utilizar solo.

*3 El adaptador del objetivo (DMW-LA8: opcional) es necesario para acoplar un teleobjetivo de conversión o una lente de acercamiento.

- Números de pieza a fecha de febrero de 2017. Pueden estar sujetos a cambios.
- Algunos accesorios opcionales pueden no estar disponibles en todos los países.

Lectura de las instrucciones de funcionamiento

(formato PDF)

En “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” están disponibles instrucciones de funcionamiento más detalladas. Para leerlas, descárguelas del sitio web.

<http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DC-FZ80&dest=P>



- Haga clic en el idioma que desee.

■ Confirmación de URL y códigos QR con la cámara

MENU →  **[Conf.]** → **[Manual en línea]**

Ajustes: [Visualización de la URL] / [Visualización del código QR]

- La URL o el código QR se mostrarán en el monitor de la cámara.
- Para examinar o imprimir las instrucciones de funcionamiento (formato PDF) necesitará Adobe Reader. En el sitio web siguiente puede descargar e instalar una versión de Adobe Reader que puede usar con su sistema operativo. (A fecha de febrero de 2017)
<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

Información Útil (Solo para los países de América Latina)

Atención al Cliente

Directorio de Atención al cliente

Obtenga información de productos y asistencia operativa, localice el Centro de Servicio más cercano y compre repuestos y accesorios a través de nuestro Sitio Web o llamando a nuestro Contact Center:

PAIS	SITIO WEB	CONTACT CENTER
Panamá	www.panasonic.com/pa/soporte/	800-7262
Colombia	www.panasonic.com/co/soporte/	01-8000-947262
Ecuador	www.panasonic.com/ec/soporte/	1-800-726276
Costa Rica	www.panasonic.com/cr/soporte/	800-7262737
El Salvador	www.panasonic.com/sv/soporte/	800-7262
Guatemala	www.panasonic.com/gt/soporte/	1-801-811-7262
Uruguay	www.panasonic.com/uy/soporte/	0-800-7262
Paraguay	www.panasonic.com/uy/soporte/	0-800-11-7262
Chile	www.panasonic.com/cl/soporte/	800-390-602 022-797-5000
Perú	www.panasonic.com/pe/soporte/	0800-00726
Venezuela	www.panasonic.com/ve/soporte/	800-7262-800
México	www.panasonic.com/mx/soporte/	01800-847-7262 55-5000-1200
Argentina	www.panasonic.com/ar/soporte/	0800-333-7262 0810-321-7262
R. Dominicana	www.panasonic.com/do/soporte/	809-200-8000

- El símbolo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, y el Logotipo HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing, LLC en los Estados Unidos y en otros países.
- HDAVI Control™ es una marca de fábrica de Panasonic Corporation.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” y el logotipo “AVCHD Progressive” son marcas de fábrica de Panasonic Corporation y Sony Corporation.
- Dolby, Dolby Audio y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- Pentium es una marca comercial de Intel Corporation en EE. UU. y/u otros países.
- Windows es una marca registrada o una marca de fábrica de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- iMovie, Mac y Mac OS son marcas de fábrica de Apple Inc., registradas en los EE.UU. y en otros países.
- iPad, iPhone, iPod y iPod touch son marcas registradas de Apple Inc. en EE. UU y en otros países.
- App Store es una marca de servicio de Apple Inc.
- Android y Google Play son marcas de fábrica o marcas de fábrica registradas de Google Inc.
- El logotipo Wi-Fi CERTIFIED™ es una marca de certificación de Wi-Fi Alliance®.
- La marca identificadora Wi-Fi Protected Setup™ es una marca de certificación de Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi®” es una marca registrada de Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi Protected Setup™”, “WPA™” y “WPA2™” son marcas comerciales de Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- QR Code es una marca registrada de DENSO WAVE INCORPORATED.
- Este producto utiliza “DynaFont” de DynaComware Corporation. DynaFont es una marca registrada de DynaComware Taiwan Inc.
- Otros nombres, nombres de compañías y nombres de productos mencionados en estas instrucciones son marcas de fábrica o marcas registradas de las compañías pertinentes.



Panasonic Corporation of North America

Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

<http://shop.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2017

Impreso en China