

Panasonic®

Instrucciones básicas de funcionamiento

Cámara digital

Modelo N. **DMC-TZ70**
DMC-TZ71

LUMIX



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

Las “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” en el CD-ROM suministrado contiene instrucciones más detalladas del funcionamiento de esta cámara.



Web Site: <http://www.panasonic.com>

Estimado cliente,

Deseamos aprovechar la ocasión para agradecerle el haber comprado esta Cámara digital Panasonic. Le rogamos que lea estas instrucciones de funcionamiento con esmero y las tenga al alcance para futuras referencias. Tenga en cuenta que los controles y los componentes, los elementos de menú, etc. reales de su cámara digital pueden ser algo diferentes de los que se muestran en las ilustraciones 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.

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

■ Acerca de la batería

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 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.

■ Cuidados para el uso

- No use ningún otro cable de conexión USB a excepción del suministrado o un cable de conexión USB genuino de Panasonic (DMW-USBC1: opcional).
- Use siempre un cable de AV de Panasonic original (DMW-AVC1: opcional).
- 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 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). 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.

Declaración de conformidad (DoC)

Por la presente, "*Panasonic Corporation*" declara que este producto se encuentra en conformidad con los requerimientos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 2014/53/EU.

Los clientes pueden descargar una copia de la DoC original para nuestros equipos de RE desde nuestro servidor de DoC:

<http://www.doc.panasonic.de>

Contacto con el representante autorizado:

Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre,
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Alemania

Transmisor inalámbrico:

Intervalo de frecuencia empleado: entre 2412 MHz y 2462 MHz
(frecuencia central)

Salida de potencia máx.: 13 dBm (PIRE)

NFC:

Rango de frecuencia empleado: 13,56 MHz

Solamente modo pasivo



Estos símbolos indican la recolección por separado de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o las baterías usadas.

Encuentre información detallada en "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)".

Información para su seguridad	2	Toma de imágenes con la composición determinada [Guía de composición]	25
Antes de usar	7	Para ver sus imágenes	26
Accesorios estándar	8	Eliminación de imágenes	26
Nombres y funciones de las partes principales	9	Qué puede hacer con la función Wi-Fi®/ función NFC	27
Insertión y extracción de la batería o la tarjeta de memoria SD (opcional)	12	Uso de la cámara conectándola a un smartphone o una tableta	28
Carga de la batería	13	Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)	32
Ajuste del reloj	15	Almacenamiento de fotografías e imágenes en movimiento grabadas en un ordenador	33
Ajuste del menú	16	Copia de fotografías e imágenes en movimiento	34
Sujeción de la cámara	17	Solución de problemas	35
Grabación de imágenes usando el visor	17	Especificaciones	37
Toma de imágenes con ajustes automáticos Modo [Auto inteligente]	18		
Grabación de imágenes en movimiento	21		
Uso del anillo de control/ disco de control	23		
Registro de funciones preferidas en el botón [Fn1] / [Fn2]	25		

Antes de usar

■ Manejo de la cámara

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

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

- La condensación se puede producir cuando la cámara está expuesta a cambios repentinos de temperatura o humedad. Evite estas condiciones porque el objetivo, el monitor LCD o el visor pueden ensuciarse, puede salir moho o la cámara se puede dañar.
- 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.

■ Cuidados de su cámara

- Antes de limpiar la cámara, retire la batería o desconecte la clavija de alimentación de la toma de corriente.
- No presione el monitor LCD con demasiada fuerza.
- No presione el objetivo con demasiada fuerza.
- No tenga productos plásticos o de goma en contacto con la cámara por un largo periodo 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.
- No extienda el cordón ni el cable suministrado.
- Mientras la cámara accede a la tarjeta o a la memoria incorporada (para una operación tal como la escritura, lectura, eliminación o formateado de imagen), no apague la cámara ni retire la batería, la tarjeta o el adaptador de CA (suministrado).
- La data en la memoria interna o en la tarjeta puede ser dañada o perdida debido a ondas electromagnéticas, electricidad estática o avería de la cámara o de la tarjeta. Recomendamos guardar datos importantes en una computadora.
- No formatee la tarjeta en su computadora u otro equipo. Formatee la tarjeta solamente con la cámara para asegurar una buena operación.

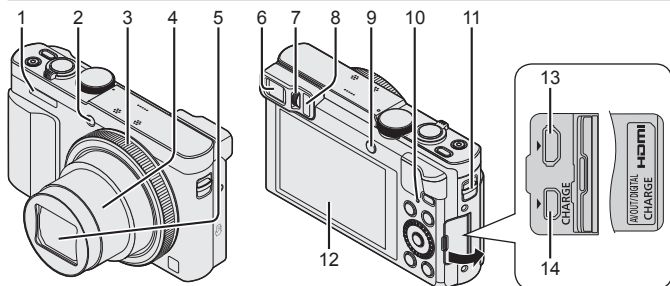
Accesorios estándar

Antes de usar la cámara verifique que todos los accesorios han sido suministrados. Los números de pieza tienen fecha de enero de 2015. Pueden estar sujetos a cambios.

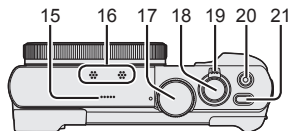
☐ Baterías DMW-BCM13E • Cargue la batería antes de usarla. A las baterías se les llama en el texto paquete de baterías o batería. 	☐ Cable de conexión USB K1HY08YY0031 
☐ Adaptador de CA VSK0772 	☐ CD-ROM SFM0064 • Software: Se usa para instalar el software en su PC. • Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas 
☐ Correa para la mano VFC4297 	

- 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.
- **Las tarjetas son opcionales.** Puede grabar o reproducir imágenes en la memoria incorporada cuando no esté utilizando una tarjeta.
- **Tarjetas de memoria compatibles (opcional)**
Se pueden utilizar las siguientes tarjetas basadas en la norma SD (se recomienda la marca Panasonic).
Tarjeta de memoria SD (8 MB a 2 GB) / Tarjeta de memoria SDHC (4 GB a 32 GB) / Tarjeta de memoria SDXC (48 GB, 64 GB)
- 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.
- Guarde las piezas pequeñas en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.
- Las ilustraciones y las pantallas en este manual pueden ser diferentes del producto real.
- SILKPIX Developer Studio SE no se proporciona en el CD-ROM suministrado. Descargue este software del sitio web e instálelo en su ordenador para usarlo. (→34)

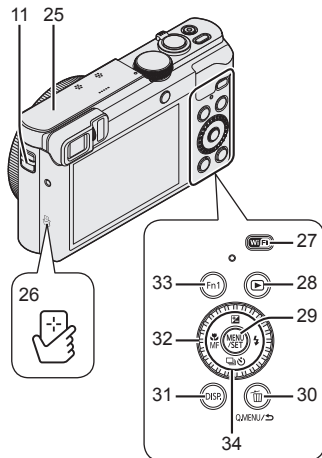
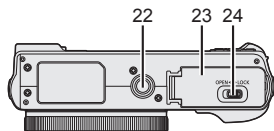
Nombres y funciones de las partes principales



(Parte superior)



(Parte inferior)



Nombres y funciones de las partes principales

- 1 Flash
- 2 Indicador de disparador automático/
Luz de ayuda de AF
- 3 Anillo de control
- 4 Tubo del objetivo
- 5 Objetivo
 - No toque el protector del objetivo.
- 6 Visor (LVF)
- 7 Disco de ajuste dióptrico
 - Ajusta el enfoque en el visor.
- 8 Sensor de ojo
 - La visualización cambiará automáticamente al visor cuando acerque un ojo a un objeto al visor.
- 9 Botón [LVF]/Botón [Fn2]
 - Utilícelo para pasar de la visualización en el visor al monitor LCD y viceversa.
- 10 Luz de carga (Roja)/
Luz de conexión Wi-Fi® (Azul)
 - El color de la luz varía dependiendo de la función.
- 11 Sujeción de la correa
 - Recomendamos utilizar la correa para la mano suministrada para evitar que se caiga la cámara.
- 12 Monitor
- 13 Puerto [HDMI]
 - No conecte ningún otro cable salvo el micro cable HDMI. Si lo hace, puede provocar un fallo en el funcionamiento.
- 14 Puerto [AV OUT/DIGITAL]
 - Este puerto también se usa cuando se carga la batería.
- 15 Altavoz
- 16 Micrófonos
- 17 Disco de modo
 - Use esto para seleccionar el modo de grabación.
- 18 Disparador
- 19 Palanca del zoom
- 20 Botón de imagen en movimiento
- 21 Botón [ON/OFF] de la cámara
- 22 Montaje del trípode
 - No monte esta unidad en trípodes que tengan tornillos de 5,5 mm o más de longitud. Hacer eso puede dañar esta unidad.
 - Si no va a sujetar la cámara en las manos mientras usa el zoom, por ejemplo cuando utilice la grabación con autodesparador la grabación [Interv. Tiempo-Disparo] o la grabación remota, la cámara podría inclinarse cuando el tubo del objetivo se extienda al usar el zoom, así que debe asegurar la cámara en su lugar con un trípode o por otros medios.
 - Quizá no sea posible colocar ciertos tipos de trípode correctamente.
- 23 Puerta de tarjeta/batería
- 24 Palanca de liberación
- 25 Antena [Wi-Fi]
- 26 Antena de NFC
- 27 Botón [Wi-Fi]
- 28 Botón de reproducción
 - Use esto para seleccionar el modo de grabación o de reproducción.
- 29 Botón [MENU/SET]
- 30 Botón [Q.MENU/⏏] / [⏏]
 - Puede visualizar el menú rápido y borrar imágenes.
- 31 Botón [DISP.]
 - Pulse esto para cambiar la visualización.
- 32 Disco de control
 - Gire el disco para seleccionar elementos de ajuste y cambiar los valores de los ajustes.
- 33 Botón [Fn1]
- 34 Botón del cursor

Botón [MENU/SET]/Botón del cursor



Botón [MENU/SET]

- Use este botón para visualizar los menús, introducir ajustes, etc.

Botón del cursor

- Este botón se usa para mover el cursor por las pantallas de menú y para otras funciones.
- En este manual, el botón que se va a usar se indica mediante ▲ ▼ ◀ ▶.

Puede realizar las siguientes operaciones durante la grabación.

Botón [⏏] (▲)

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

Botón [⚡] (▶)

- Flash

Botón [📷] (Modo accionamiento*1) (▼)

- Ráfaga*2
 - Mientras se mantiene presionado a fondo el disparador se puede grabar una ráfaga de fotografías.
- Horquillado automático*2
 - Graba 3 fotografías seguidas mientras la exposición cambia automáticamente. Después de ajustar la exposición, el valor del ajuste se establece como estándar.
- Autodisparador*2
 - Esto sirve para prevenir la vibración cuando se presiona el disparador, ajustando el autodisparador en 2 segundos.

*1 Puede cambiar la operación que se realizará cuando presione el disparador.

*2 Para cancelar el ajuste, seleccione [□] o [📷_{OFF}].

Botón [MF] (◀)

- Grabación macro
 - Cuando quiera ampliar el sujeto, el ajuste en [AF macro] ([AF📷]) le permitirá tomar imágenes a una distancia aún menor que la del alcance de enfoque normal (hasta 3 cm para gran angular máximo).
- Enfoque manual
 - El enfoque manual es conveniente cuando quiere bloquear el enfoque para tomar imágenes o cuando es difícil ajustar el enfoque usando el enfoque automático.

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

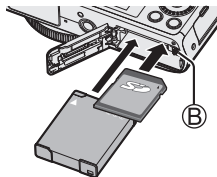
Asegúrese de que la cámara esté apagada.

- 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 los terminales de la parte posterior de la tarjeta.



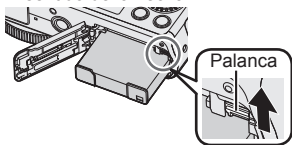
- 3 Cierre la puerta.**

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

■ Para retirar

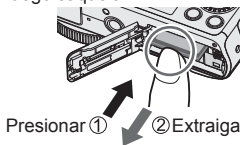
• Para retirar la batería:

Mueva la palanca en el sentido de la flecha.



• Para retirar la tarjeta:

Empuje la tarjeta hasta que haga clic y luego sáquela.



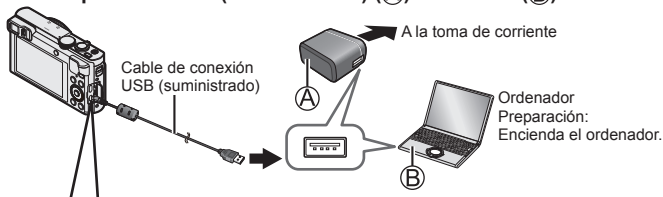
- Use siempre baterías de Panasonic originales (DMW-BCM13E).
- Si usa otras baterías no podremos garantizar la calidad de este producto.
- Guarde la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños para evitar que éstos la ingieran accidentalmente.
- Recomendamos usar una tarjeta de Panasonic.

Carga de la batería

- La batería que se puede usar con esta unidad es la DMW-BCM13E.
- La batería no está cargada cuando la cámara sale de fábrica. Cargue la batería antes de usarla.
- Recomendamos cargar en un lugar donde la temperatura ambiente esté entre 10 °C y 30 °C.

Asegúrese de que la cámara esté apagada.

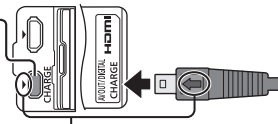
- 1** Inserte la batería en esta unidad y luego conecte la unidad al adaptador de CA (suministrado) (A) o a un PC (B).



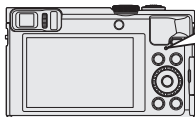
Cuando cargue la cámara, conecte el cable de conexión USB (suministrado) al puerto [AV OUT/DIGITAL]. La conexión del cable a un terminal equivocado puede causar fallos en el funcionamiento.

Puerto [AV OUT/DIGITAL]

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



- Inserte el cable de conexión USB de modo que la marca [↩] quede orientada hacia el lado de la marca [▶] de la cámara.
- 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.



■ Luz de carga (Roja)

Encendida: Carga en curso

Apagada: La carga se detiene

(Una vez que se detenga la carga, desconecte la cámara de la toma eléctrica o del ordenador.)

Intermitente: Error de carga

(Para ver instrucciones sobre cómo corregir el problema, consulte "Solución de problemas" (→35).)

■ Notas acerca del tiempo de carga

Cuando se usa el adaptador de CA (suministrado)

Tiempo de carga	Aproximadamente 170 minutos
------------------------	-----------------------------

- La batería es una batería recargable de iones de litio. Si la temperatura es demasiado alta o demasiado baja, es posible que el tiempo de funcionamiento de la batería se acorte.
- La batería se calienta después del uso, y durante y después de cargarla. La cámara también se calienta durante el uso. Esto no es un funcionamiento defectuoso.
- No retire ni raye la cobertura de la batería.
- **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, 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.
- Si intenta recargar la batería cuando ya esté completamente cargada, la luz de carga se iluminará durante aproximadamente 15 segundos.

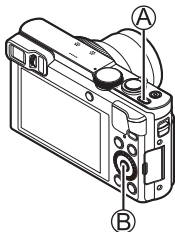
Cuando se use un adaptador de CA (suministrado), tenga en cuenta los siguientes puntos, ya que una conexión incorrecta puede causar fallos en el funcionamiento.

- No use ningún otro cable de conexión USB a excepción del suministrado o un cable de conexión USB genuino de Panasonic (DMW-USBC1: opcional).
- 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.
Desconecte la unidad del adaptador de CA (suministrado).

- 1** Presione el botón **[ON/OFF]** de la cámara (A).
- 2** Presione **[MENU/SET]** (B).
- 3** Presione **▲ ▼** para seleccionar el idioma y pulse **[MENU/SET]**.
 - Aparece el mensaje [Ajuste el reloj].
- 4** Presione **[MENU/SET]**.
- 5** Presione **◀ ▶** para seleccionar los elementos (año, mes, día, hora, minuto, orden de visualización o formato de visualización de la hora) y presione **▲ ▼** para establecerlos.
 - Para cancelar la operación → Presione el botón **[Q.MENU/↵]**.
- 6** Presione **[MENU/SET]** para establecerlo.
- 7** Confirme el ajuste y presione **[MENU/SET]**.
 - Para cancelar la operación → Presione el botón **[Q.MENU/↵]**.
- 8** Cuando aparezca **[Ajustar el área de casa]**, presione **[MENU/SET]**.
- 9** Presione **◀ ▶** para poner el área de su casa y presione **[MENU/SET]**.



■ Cambio de los ajustes de la hora

Selecione [Ajust. reloj] en el menú [Conf.] y siga los pasos **5** y **6**.
Consulte cómo configurar el menú en la siguiente página.

Ajuste del menú

Consulte los procedimientos siguientes para usar los menús.

1 Presione [MENU/SET] para ver el menú.

2 Presione ▲ ▼ ◀ ▶ o gire el disco de control para seleccionar el tipo de menú y presione [MENU/SET].



3 Presione ▲ ▼ o gire el disco de control para seleccionar el elemento de menú y presione [MENU/SET].

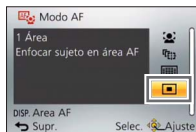
- Dependiendo del elemento, su ajuste puede no aparecer o puede que se visualice de forma diferente.



4 Presione ▲ ▼ o gire el disco de control para seleccionar un ajuste y presione [MENU/SET].

5 Presione repetidamente el botón [Q.MENU/↵] hasta que reaparezca la pantalla anterior.

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



■ Tipos de menú

- [Rec]
- [Im. movimiento]
- [Conf.]
- [Wi-Fi]
- [Modo de reproducción]
- [Reproducir]

Sujeción de la cámara

No bloquee el flash ni la luz. No los mire desde cerca.

- Para evitar sacudir la cámara, sujétela con ambas manos, pegue los brazos al cuerpo y separe un poco los pies.
- No toque el objetivo.

Flash/Luz de ayuda de AF



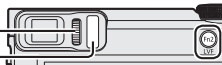
Grabación de imágenes usando el visor

Cuando utilice el visor puede examinar la vista del sujeto aunque se encuentre en un lugar luminoso.

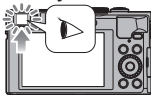
■ Cambio entre el monitor y el visor

- ① Presione el botón [LVF] ([Fn2]).

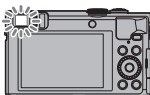
Disco de ajuste dióptrico
Sensor de ojo



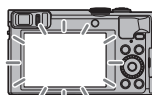
Cambio automático entre el visor y el monitor*



Visualización en el visor



Visualización en el monitor



*Para cambiar automáticamente entre el visor y el monitor, el sensor de ojo cambia automáticamente la visualización al visor cuando se acerca un ojo o un objeto al visor.

■ Acerca del ajuste dióptrico

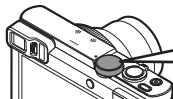
Gire el disco de ajuste dióptrico para realizar el ajuste hasta que pueda ver claramente los caracteres que se muestran en el visor.

Toma de imágenes con ajustes automáticos

Modo [Auto inteligente]

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

1 Ponga el disco de modo en [iA] (Modo [Auto inteligente]).



Alinee correctamente el disco con el modo que quiera utilizar.

2 Tome una imagen.



Presione hasta la mitad
(presione ligeramente
para enfocar)



Presione a fondo
(presione el botón hasta el
fondo para grabar)

■ Detección automática de escenas

La cámara lee la escena cuando la apunta al sujeto, y hace automáticamente los ajustes óptimos.

	[i-Retrato]		[i-Retrato noct.] (Solo cuando está seleccionado [iA])
	[i-Niños]		[i-Paisaje noct.]
	[i-Paisaje]		[i-Foto nocturna manual]
	[i-Puesta sol]		[i-Alimentos]
	[i-Macro]	[iA] Cuando la escena no corresponde a ninguna de las de arriba	

■ Modos de grabación

IA	Modo [Auto inteligente] Tome imágenes con ajustes automáticos. IA+ Puede cambiar al modo [Auto inteligente plus] en el menú para ajustar la configuración de brillo y color como desee.
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 abertura] Determine la apertura y luego grabe imágenes.
S	Modo [Prioridad de obturación] Determine la velocidad del obturador y luego grabe imágenes.
M	Modo [Expos. manual] Determine la apertura y la velocidad del obturador y luego grabe imágenes.
C1 C2	Modo [Personalizar] Grabe imágenes utilizando los ajustes pre-registrados.
	Modo [Toma panorámica] Grabación de imágenes panorámicas.
SCN	[Modo de escena] Esto permite tomar imágenes fieles a la escena que se esté grabando.
	Modo [Control creativo] Tome imágenes seleccionando su efecto de imagen preferido.

■ Tipos de zoom

Puede ajustar el área de una imagen que va a ser tomada usando el zoom.

Capturar un área
más amplia
(gran angular)



Ampliar el sujeto
(telefoto)

• Zoom óptico

El acercamiento con zoom de hasta 30 aumentos es posible si se han seleccionado imágenes sin **[EZ]** mediante [Tamaño de imagen] en el menú [Rec].

• Zoom óptico extra

El acercamiento con zoom de hasta 58,6 aumentos es posible cuando se han seleccionado imágenes con **[EZ]** mediante [Tamaño de imagen] en el menú [Rec].

(Continúa en la página siguiente)

- **[i.Zoom]**

Aumente la relación del zoom hasta 2 aumentos más que la relación de zoom original con un deterioro limitado de la calidad de la imagen. Establezca el [i.Zoom] en el menú [Rec] en [ON].

- **[Zoom d.]**

Amplíe o reduzca 4 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 2 aumentos. (DMC-TZ70)

Zoom dos veces más que el zoom óptico/zoom óptico extra cuando [i.Zoom] se ajusta en [OFF]. Cuando [i.Zoom] se establece en [ON], [Zoom d.] se cancela. (DMC-TZ71)

Note que, con el zoom digital, la ampliación reducirá la calidad de la imagen. Establezca el [Zoom d.] en el menú [Rec] en [ON].

- **[Zoom escalonado]**

Cada vez que se usa el anillo de control/disco de control, el zoom se detiene en la posición de una de las distancias focales preajustadas.

■ Menú conveniente para tomar imágenes

- **[Tamaño de imagen]**

Capacidad de grabación estimada (número de imágenes)

[Tamaño de imagen]	12M	5M	0.3M
Memoria incorporada	16	29	450
Tarjeta (8 GB)	1540	2620	40310
Tarjeta (32 GB)	6260	10620	162960
Tarjeta (64 GB)	12670	21490	247150

(Cuando [Aspecto] se ajusta en [4:3] y [Calidad] se ajusta en [📷])

- **[Interv. Tiempo-Disparo]**

Puede preajustar datos tales como la hora de inicio de grabación y el tiempo que transcurrirá para tomar fotografías automáticamente. Este ajuste es conveniente para tomar imágenes a intervalos constantes de escenas de paisajes, observar los cambios graduales en animales/plantas y otras aplicaciones. Puede usar [Intervalo tiempo-vídeo] en el menú [Reproducir] para crear una imagen en movimiento.

● **Consulte “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” para obtener más información.**

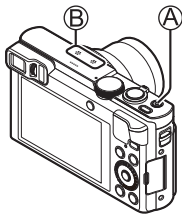
Grabación de imágenes en movimiento

Puede grabar imágenes en movimiento con audio (estéreo).

Puede grabar imágenes en movimiento ajustadas a cada modo de grabación.

1 Presione el botón de imagen en movimiento (A) para iniciar la grabación.

- No bloquee los micrófonos (B) cuando grabe imágenes en movimiento.
- También puede utilizar el zoom mientras graba imágenes en movimiento.
 - La velocidad del zoom será más lenta de lo normal.
 - Los sonidos de operación de la palanca del zoom o del anillo de control/disco de control puede que se graben en algunos casos.
- Durante la grabación de imágenes en movimiento se pueden tomar fotografías.



2 Presione de nuevo el botón de imagen en movimiento (A) para finalizar la grabación.

- Acerca del tiempo de grabación
 - Puede grabar continuamente una imagen en movimiento en [MP4] durante un máximo de 29 minutos y 59 segundos o aproximadamente 4 GB. (La grabación en [MP4] con [FHD/25p] crea archivos de gran tamaño, por lo que el tiempo de grabación para imágenes en movimiento de este tipo será inferior a 29 minutos y 59 segundos.)
 - Puede grabar continuamente imágenes en movimiento [AVCHD] durante un máximo de 29 minutos y 59 segundos.
- No se puede grabar imágenes en movimiento en los casos siguientes.
 - Modo [Toma panorámica]
 - [Modo foto 3D] ([Modo de escena])
 - [Enfoque suave]/[Filtro de estrellas] (Modo [Control creativo])
 - Cuando se usa [Interv. Tiempo-Disparo]

■ Acerca del formato de grabación para grabar imágenes en movimiento

Esta unidad puede grabar imágenes en movimiento en formatos AVCHD o MP4. El formato de grabación para las imágenes en movimiento se puede cambiar en [Formato de grabación] en el menú [Im. movimiento].

■ Acerca del ajuste de calidad de la imagen

La calidad de grabación de las imágenes en movimiento se puede cambiar en la opción [Calidad grab.] del menú [Im. movimiento].

[AVCHD] en [Formato de grabación]

* AVCHD Progressive

Elemento	Tamaño de la fotografía	cps	Tasa de bits
[FHD/50p]*	1920×1080	50p	28 Mbps aproximadamente
[FHD/50i]	1920×1080	50i	17 Mbps aproximadamente
[HD/50p]	1280×720	50p	17 Mbps aproximadamente

[MP4] en [Formato de grabación]

Elemento	Tamaño de la fotografía	cps	Tasa de bits
[FHD/25p]	1920×1080	25p	20 Mbps aproximadamente
[HD/25p]	1280×720	25p	10 Mbps aproximadamente
[VGA/25p]	640×480	25p	4 Mbps aproximadamente

- Las imágenes en movimiento solo pueden guardarse en la memoria incorporada en [MP4] con el ajuste [VGA].

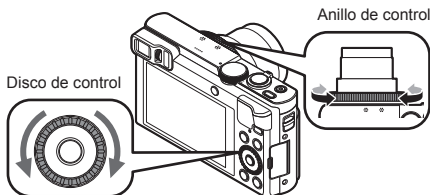
■ Acerca del icono de imagen en movimiento

[Formato de grabación] — **AVCHD**
Tamaño de la fotografía — **FHD 50i** — cps

- Si la temperatura ambiente es alta, o si se graba continuamente una imagen en movimiento, se muestra [△] y puede que la grabación se detenga a mitad del proceso para proteger la cámara.
- Si se usa el zoom óptico extra antes de presionar el botón de imagen en movimiento, estos ajustes se cancelarán, y el área de grabación cambiará considerablemente.

Uso del anillo de control/disco de control

Puede usar el anillo de control/disco de control para realizar directamente operaciones y ajustes de uso frecuente.



Los elementos que se pueden ajustar mediante el anillo de control/disco de control varían en función de los modos de grabación. A continuación se muestran los ajustes preasignados.

Modo de grabación	Ajuste	
	Anillo de control*1	Disco de control
iA	Zoom escalonado (→20)	
P	Desplazamiento de programa	
A	Ajuste de apertura	
S	Ajuste de velocidad del obturador	
M	Ajuste de apertura	Ajuste de velocidad del obturador*2
	Cambio de efectos de imagen	
SCN	Cambio de escena	
	Cambio de efectos de imagen	

*1 Cuando se ajusta el enfoque manual, se asigna el ajuste de enfoque al anillo de control.

*2 Presione para cambiar entre el ajuste de apertura y el ajuste de velocidad del obturador.

■ Para cambiar los ajustes asignados al anillo de control/disco de control

Cambia los ajustes asignados al anillo de control/disco de control.

- ① Presione [MENU/SET].
- ② Presione ▲▼◀▶ para seleccionar el menú [Conf.] y presione [MENU/SET].
- ③ Presione ▲▼ para seleccionar [Ajuste anillo/disco] y presione [MENU/SET].
- ④ Presione ▲▼ para seleccionar [(ⓘ)] (anillo de control) o [(Ⓢ)] (disco de control) y, a continuación, presione [MENU/SET].
- ⑤ Presione ▲▼ para seleccionar el ajuste y presione [MENU/SET].
Se pueden asignar los siguientes ajustes.

- | | | |
|-------------------------|--|---------------------|
| • [Control predeterm.] | • [Zoom] | • [Zoom escalonado] |
| • [Comp. de exposición] | • [Aspecto] | • [Sensibilidad] |
| • [Balance b.] | • [Sin ajustar] (solo anillo de control) | |

- ⑥ Presione varias veces el botón [Q.MENU/↵].
 - El ajuste de la función asignada se aplica a todos los modos de grabación. No obstante, es posible que la función asignada no funcione en combinación con determinados modos de grabación.

■ Uso del menú rápido

Durante la grabación puede llamar fácilmente a varios de los elementos de menús y establecerlos.

- ① Presione el botón [Q.MENU/↵].
- ② Presione ◀▶ para seleccionar elementos del menú.
 - Los elementos de menú y de ajuste que se visualizan cambian dependiendo del modo de grabación.
- ③ Gire el anillo de control o el disco de control para cambiar el ajuste.
- ④ Presione [MENU/SET].

Registro de funciones preferidas en el botón [Fn1] / [Fn2]

Registre funciones de uso frecuente del menú [Rec], el menú [Conf.] u otros menús en los botones de función [Fn1] o [Fn2] para acelerar las operaciones.

- En el momento de la compra, el botón [Fn1] (ver más abajo) está ajustado en [Guía de composición] y el botón [Fn2] (→17) está ajustado en [Conm. LVF/monitor].

- 1 Presione [MENU/SET].**
- 2 Presione ▲ ▼ ◀ ▶ para seleccionar el menú [Conf.] y presione [MENU/SET].**
- 3 Presione ▲ ▼ para seleccionar [Ajustar botón Fn] y presione [MENU/SET].**
- 4 Presione ▲ ▼ para seleccionar el botón de función al que desea asignar una función y presione [MENU/SET].**
- 5 Presione ▲ ▼ para seleccionar la función a registrar y presione [MENU/SET].**

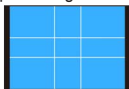
Toma de imágenes con la composición determinada [Guía de composición]

Utilice como referencia las líneas de guía de [Guía de composición] para tomar fácilmente fotografías impactantes y bien equilibradas.

- 1 Presione el botón [Fn1].**
 - Si se ha cambiado el ajuste del botón [Fn1], seleccione [Guía de composición] en el menú [Conf.] y presione [MENU/SET].
- 2 Presione ▲ ▼ para seleccionar las líneas guía a mostrar en la visualización y presione [MENU/SET].**
 - Cuando presione el botón [DISP.] aparecerán a su vez, explicaciones y ejemplos de la composición.

■ Líneas de guía (Ejemplos)

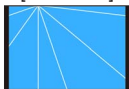
[Desplazar regla de tercios]



[Líneas diagonales]



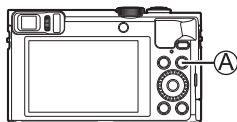
[Radiación]



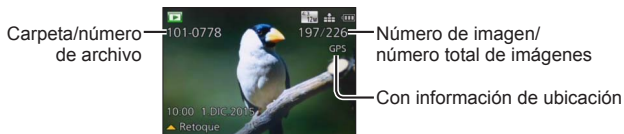
Para ver sus imágenes

1 Presione el botón de reproducción (A).

- Si mantiene presionado el botón de reproducción cuando la cámara está apagada, podrá encender la cámara en modo de reproducción.



2 Pulse ◀▶ o gire el disco de control para seleccionar la imagen que se va a visualizar.



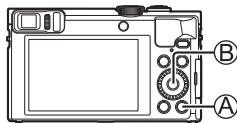
- Para reproducir una imagen en movimiento, seleccione una imagen con el icono de imagen en movimiento y presione ▲.

Eliminación de imágenes

Las imágenes borradas no se pueden recuperar.

1 Presione el botón [🗑️] (A) para eliminar la imagen visualizada.

2 Presione ◀ para seleccionar [Sí] y, a continuación, presione [MENU/SET] (B).



Qué puede hacer con la función Wi-Fi®/ función NFC

■ Uso de la cámara conectándola a un smartphone o una tableta

Puede instalar “Panasonic Image App” en su smartphone/tableta para controlar la cámara de manera remota y usar el smartphone/tableta para grabar y reproducir. Además, puede copiar imágenes de la cámara al smartphone o la tableta.

En adelante, en este manual se utiliza el término “smartphone” tanto para smartphones como para tabletas, a menos que se necesite distinguirlos entre sí.



- Toma de imágenes mediante un smartphone (grabación remota) (→30)
- Reproducción de imágenes de la cámara en un smartphone (→30)
- Guardar imágenes de la cámara en el smartphone (→30)
- Transferir fácilmente imágenes de la cámara estableciendo una conexión Wi-Fi mediante la función NFC
- Adición de información de ubicación a imágenes de la cámara

■ Otras cosas que puede hacer

- Visualización de imágenes en un televisor
- Impresión inalámbrica
- Envío de imágenes a equipos compatibles con Wi-Fi
- Enviar imágenes a servicios de redes sociales, etc. a través de “LUMIX CLUB”.
<http://lumixclub.panasonic.net/spa/c/>
- Transferir imágenes automáticamente [Transferencia smart]

- Consulte “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” para obtener más información.

Uso de la cámara conectándola a un smartphone o una tableta

Puede conectarse a esta unidad y manejarla con un smartphone siguiendo tres pasos.

PASO 1 Preparación del smartphone: Instalación de la aplicación especial “Panasonic Image App”^{*1}

^{*1} En adelante “Image App”

“Image App” es una aplicación proporcionada por Panasonic.

• **Sistemas operativos compatibles**

iOS: iOS 6.0 o posterior^{*2}

Android™: Android 2.3.3 o posterior^{*3}

^{*2} El iPhone 3GS no es compatible.

^{*3} Para conectar esta unidad con [Wi-Fi Direct], se necesita Android OS 4.0 o superior y el dispositivo debe ser compatible con Wi-Fi Direct™.

1 Conecte el smartphone a una red.

2 <Uso de un dispositivo iOS (iPhone, iPod touch, iPad)> Seleccione “App StoreSM”.

<Uso de un dispositivo Android>
Seleccione “Google Play™ Store”.

3 Escriba “Panasonic Image App” o “LUMIX” para buscar la aplicación.

4 Seleccione “Panasonic Image App” e instálela.

- Utilice la versión más reciente.
- SO compatible a fecha de enero de 2015. Las versiones de sistemas operativos compatibles pueden cambiar sin previo aviso.
- 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”.
- Es posible que el servicio no pueda usarse correctamente según el tipo de smartphone usado.
- Para ver información detallada acerca del procedimiento operativo, etc., consulte [Ayuda] en el menú “Image App”.
- Para ver la información más reciente acerca de “Image App”, consulte el sitio de asistencia siguiente.
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Este sitio solo está disponible en inglés.)

PASO 2

Conexión a un smartphone

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

1 Presione el botón [Wi-Fi].

Se visualiza la información (SSID) necesaria para conectar directamente el smartphone a esta unidad.



2 Realice el ajuste de Wi-Fi en su smartphone.

<Uso de un dispositivo iOS (iPhone, iPod touch, iPad)>

- ① Active la función Wi-Fi en el menú de ajuste del smartphone.
- ② Seleccione el SSID que se muestra en la pantalla de esta unidad.
- ③ Vuelva a la pantalla principal e inicie "Image App".



<Uso de un dispositivo Android>

- ① Inicie "Image App".
- ② Seleccione [Wi-Fi].
- ③ Seleccione el SSID que se muestra en esta unidad.

3 Cuando se muestre en la cámara una pantalla de confirmación para la conexión, presione ◀▶ para seleccionar [Sí] y presione [MENU/SET].

- La pantalla de confirmación no aparece al reconectar.

[Contraseña Wi-Fi] está ajustado en [OFF] en el momento de la compra. En estado [OFF], un tercero puede interceptar la transmisión Wi-Fi y robar los datos transmitidos.

- Puede ajustar [Contraseña Wi-Fi] en [ON] para reforzar la seguridad. Para conocer detalles (→31).

PASO 3

Manejar la cámara con un smartphone

Toma de imágenes mediante un smartphone (grabación remota)

Puede usar el zoom y presionar el disparador como si estuviera usando un mando a distancia.

1 Seleccione [] en la pantalla de “Image App”.

2 Tome imágenes.

- Las imágenes grabadas se guardan en la cámara.
- Cuando use el zoom, es posible que la cámara se incline cuando se extienda el tubo del objetivo. Asegúrese de sujetar la cámara en su lugar mediante un trípode o por otros medios.

Reproducción de imágenes de la cámara en un smartphone

1 Seleccione [] en la pantalla de “Image App”.

- Las imágenes captadas por la cámara se visualizan en el smartphone.

Guardar imágenes de la cámara en el smartphone

1 Seleccione [] en la pantalla de “Image App”.

- Las imágenes captadas por la cámara se visualizan en el smartphone.

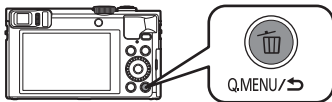
2 Presione y mantenga presionada la imagen y arrástrela para guardarla en el smartphone.

- La imagen se guarda en el smartphone.
- No es posible guardar imágenes con formato de archivo RAW ni imágenes en movimiento AVCHD.
- Las fotografías 3D (formato MPO) se guardan como fotografías 2D (JPEG).



Cerrar la conexión

1 Presione el botón [Q.MENU/↵].



- Se visualiza una pantalla de confirmación. Seleccione [Sí] y presione [MENU/SET].

2 Cierre “Image App” en el smartphone.

- Para ver información detallada sobre cómo cerrar la aplicación, consulte las instrucciones de funcionamiento de su dispositivo.

■ Reconexión de la unidad a un smartphone

Una vez que se haya conectado un smartphone a esta unidad, puede reconectarlo comenzando por el **PASO 2** (→29).

■ Ajuste de [Contraseña Wi-Fi] en [ON]

Puede mejorar la seguridad cuando utilice una conexión Wi-Fi.

- ① Presione [MENU/SET].
- ② Presione ▲▼◀▶ para seleccionar el menú [Wi-Fi] y presione [MENU/SET].
- ③ Presione ▲▼◀▶ para seleccionar [Ajuste Wi-Fi] y presione [MENU/SET].
- ④ Presione ▲▼ para seleccionar [Contraseña Wi-Fi] y presione [MENU/SET].
- ⑤ Presione ▲▼ para seleccionar [ON] y presione [MENU/SET].
 - La autenticación de contraseña mediante entrada manual o un código QR se activa al establecer una conexión Wi-Fi.

- Para obtener información detallada sobre cómo conectar la unidad a un smartphone cuando [Contraseña Wi-Fi] se ajusta en [ON], consulte el documento “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)”.

Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

En las "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" del CD-ROM suministrado hay instrucciones más detalladas sobre la operación de esta cámara.

■ Para Windows

1 Encienda el PC e inserte el CD-ROM que contiene las instrucciones de funcionamiento (suministrado).

- Aparece la pantalla de menú. Si no aparece la pantalla de menú, puede mostrarla ejecutando [Launcher.exe] en [SFMXXXX] en [Equipo]. (La parte "XXXX" difiere dependiendo del modelo.)

2 Haga clic en [Instrucciones de funcionamiento].

- Se mostrará la lista de instrucciones de funcionamiento (formato PDF).

3 Haga clic en el idioma de las instrucciones de funcionamiento que desee abrir.

- Se abrirán las "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)". Puede guardar las "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas" en el PC.
- Necesitará Adobe Reader para examinar o imprimir las instrucciones de funcionamiento (formato PDF). En el sitio web siguiente puede descargar e instalar una versión de Adobe Reader que puede usar con su sistema operativo. (A fecha de enero de 2015)
<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

■ Para Mac

1 Encienda el PC e inserte el CD-ROM que contiene las instrucciones de funcionamiento (suministrado).

2 Abra la carpeta "Manual" del CD-ROM.

3 Haga doble clic en [INDEX.pdf].

- Se mostrará la lista de instrucciones de funcionamiento (formato PDF).

4 Haga clic en el idioma de las instrucciones de funcionamiento que desee abrir.

- Se abrirán las "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)". Puede guardar las "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas" en el PC.

Almacenamiento de fotografías e imágenes en movimiento grabadas en un ordenador

El CD-ROM suministrado contiene el software siguiente.

Instale el software en su ordenador para usarlo.

Para conocer detalles sobre el entorno de funcionamiento y el uso, consulte el documento “Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)” o los manuales correspondientes de cada software.

- PHOTOfunSTUDIO y LoiLoScope no son compatibles con Mac.

PHOTOfunSTUDIO 9.6 PE	Las imágenes se pueden transferir a un PC para visualizarlas, organizarlas, imprimirlas, etc. Además, las fotografías se pueden corregir y las imágenes en movimiento se pueden editar. • Sistema operativo compatible: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista
LoiLoScope (versión de prueba completa de 30 días)	Puede editar imágenes en movimiento fácilmente. Esto solo instalará un atajo para ir al sitio de descarga de la versión de prueba. Para conocer detalles sobre cómo usar LoiLoScope, descargue y lea el manual del sitio web siguiente. http://loilo.tv/product/20 • Sistema operativo compatible: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista

Instalación del software suministrado

Preparación:

- Verifique las especificaciones del PC y el sistema operativo para cada software.
- Cierre todas las aplicaciones que estén ejecutándose antes de insertar el CD-ROM (suministrado).

■ Para Windows

1 Inserte el CD-ROM con el software suministrado.

- Aparece la pantalla de menú. Si no aparece la pantalla de menú, puede mostrarla ejecutando [Launcher.exe] en [SFMXXXX] en [Equipo]. (La parte “XXXX” difiere dependiendo del modelo.)

2 Haga clic en [Aplicaciones].

3 Haga clic en [Instalación recomendada].

- Continúe el procedimiento de instalación siguiendo las instrucciones visualizadas en la pantalla.
- El software compatible con su PC se instalará.

Descarga de 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 un PC, etc.

Descargue SILKYPIX Developer Studio SE desde el sitio siguiente e instálelo en el ordenador para usarlo. (Este software no se proporciona en el CD-ROM suministrado.)
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/spanish/p/>

- Sistema operativo compatible: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista
Mac OS X (10.5 - 10.10)
- Para obtener detalles de cómo usar el SILKYPIX Developer Studio SE, consulte “Ayuda” o el sitio Web de ayuda de Ichikawa Soft Laboratory.
- Para descargar el software, el PC debe estar conectado a Internet.
- En algunos entornos de comunicación, es posible que la descarga del software tarde algún tiempo.

Copia de fotografías e imágenes en movimiento

1 Encienda la cámara y el PC y conéctelos usando el cable de conexión USB (suministrado).

- No use ningún otro cable de conexión USB a excepción del suministrado o un cable de conexión USB genuino de Panasonic (DMW-USBC1: opcional). El uso de otros cables puede causar errores de funcionamiento.

2 Presione ▲ ▼ en la cámara para seleccionar [PC] y presione [MENU/SET].

3 Copie imágenes en el ordenador.

- Para Windows
Use “PHOTOfunSTUDIO”.
- Para Mac
Copie los archivos de imagen de la carpeta “DCIM” (excepto las imágenes en movimiento AVCHD).

4 Cancele la conexión y desconecte el cable de conexión USB.

Solución de problemas

En primer lugar, pruebe los procedimientos siguientes.

- Si el problema persiste, es posible que la opción [Reiniciar] del menú [Conf.] lo resuelva.
- En las “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 (las condiciones de la temperatura también afectan a la batería).**
- Si la capacidad de la fuente de alimentación del ordenador es baja, la carga no es posible.

La parte inferior derecha de las imágenes grabadas aparece oscura o el color no es natural.

- El dedo está bloqueando el flash.
- Asegúrese de estar sujetando la cámara correctamente (→17).

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.

La cámara no se puede conectar a un ordenador Mac o Windows mediante una conexión Wi-Fi.

- Confirme que el nombre de inicio de sesión y la contraseña se hayan escrito correctamente.
- Cuando la hora del sistema del ordenador Mac o Windows conectado a una cámara sea muy diferente de la de la cámara, en algunos sistemas operativos no será posible conectar la cámara al ordenador. Confirme que el ajuste del reloj y la hora mundial de la cámara coincidan con la hora, la fecha y la zona horaria del ordenador Windows o Mac. Cuando ambos ajustes difieran en gran medida, hágalos coincidir.

Tengo un problema al conectarme a mi PC con Windows 8. El nombre de usuario y la contraseña no se reconocen.

- Dependiendo de la versión del SO, en Windows 8, por ejemplo, hay dos tipos de cuentas de usuario (cuenta local/cuenta de Microsoft).
- Ajuste la cuenta local y utilice el nombre y la contraseña de la cuenta local.

La conexión Wi-Fi no reconoce mi PC.

- De manera predeterminada, la conexión Wi-Fi utiliza el nombre de grupo de trabajo predeterminado "WORKGROUP". Si se ha modificado el nombre del grupo de trabajo, no se reconocerá.
- Seleccione [Conexión PC] y, a continuación, [Cambiar nombre del Grupo de trabajo] en el menú [Ajuste Wi-Fi] para cambiar el nombre del grupo de trabajo de modo que coincida con el del PC.

Consulte "Instrucciones de funcionamiento para características avanzadas (formato PDF)" para obtener más información.

Especificaciones

Cámara digital: Información para su seguridad

Alimentación	CC 5 V
Consumo de energía	1,7 W (al grabar con el monitor LCD) 1,1 W (al reproducir con el monitor LCD)
Píxeles efectivos de la cámara	12.100.000 píxeles
Sensor de imagen	Sensor MOS de 1/2,3" número total de píxeles 12.800.000 píxeles Filtro de color principal
Objetivo	Zoom óptico 30x f=4,3 mm a 129,0 mm (equivalente en cámara de película de 35 mm: 24 mm a 720 mm) / Gran angular máx.: F3.3 a F8.0 Teleobjetivo máx.: F6.4 a F8.0
Estabilizador de imagen	Método óptico
Alcance de enfoque	
AF	50 cm (gran angular máx.) / 200 cm (teleobjetivo máx.) a ∞
AF macro / Automático inteligente / Imagen en movimiento / MF	3 cm (gran angular máx.) / 200 cm (teleobjetivo máx.) a ∞
Modo de escena	Los alcances de enfoque enumerados arriba puede que cambien dependiendo del modo de escena seleccionado.
Sistema de obturador	Obturador electrónico + Obturador mecánico
Velocidad del obturador	4 segundos a 1/2000 de segundo Modo [Cielo estrellado]: 15 segundos, 30 segundos, 60 segundos
Iluminación mínima	Aproximadamente 10 lx (cuando se usa i iluminación baja, la velocidad del obturador es de 1/25 de segundo)

Especificaciones

Exposición (AE)	AE programado (P) / AE con prioridad de apertura (A) / AE con prioridad del obturador (S) / Exposición manual (M)
Modo de medición	[Medición múltiple] / [Central] / [Puntual]
Monitor	LCD TFT 3,0" (3:2) (Aproximadamente 1.040.000 puntos)
Visor	LCD en color de 0,2" (4:3) (Equivalente a, aproximadamente, 1.160.000 puntos) (con ajuste dióptrico de -4 a +4 dioptrías)
Micrófonos	Estéreo
Altavoz	Monoaural
Medios de grabación	Memoria incorporada (Aproximadamente 86 MB) Tarjeta de memoria SD / Tarjeta de memoria SDHC / Tarjeta de memoria SDXC
Formato del archivo de grabación	
Fotografía	RAW / JPEG (basado en el sistema Design rule for Camera File, basado en estándar Exif 2.3 / correspondiente a DPOF) / MPO
Imágenes en movimiento	AVCHD / MP4
Formato de compresión de audio	AVCHD: Dolby® Digital (2 canales) MP4: AAC (2 canales)
Interfaz	
Digital	USB 2.0 (Alta velocidad) Los datos procedentes del PC no se pueden escribir en la cámara utilizando el cable de conexión USB.
Vídeo analógico	NTSC / PAL compuesto (conmutado mediante menú)
Audio	Línea de audio (Monoaural)
Terminal	HDMI: MicroHDMI tipo D AV OUT/DIGITAL: Toma dedicada (8 contactos)
Dimensiones	Aprox. 110,7 mm (an) x 64,6 mm (al) x 34,4 mm (prof) (sin incluir la parte sobresaliente)

Peso	Con tarjeta y batería: Aprox. 243 g Sin incluir tarjeta y batería: Aprox. 217 g
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C
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 (canal 1 a canal 11)
Método de codificación	WPA™ / WPA2™ compatible con Wi-Fi
Método de acceso	Modo de infraestructura

NFC

Norma de cumplimiento	ISO/IEC 18092 NFC-F (Modo pasivo)
------------------------------	-----------------------------------

Adaptador de CA

(Panasonic VSK0772): Información para su seguridad

Entrada	~ 110 V a 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Salida	--- 5 V, 800 mA

Baterías (litio-ion)

(Panasonic DMW-BCM13E): Información para su seguridad

Voltaje / capacidad	3,6 V / 1250 mAh
----------------------------	------------------

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

- El símbolo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- HDMI, el logotipo HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC en Estados Unidos y 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.
- Fabricado con la licencia de Dolby Laboratories. Dolby y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- Windows y Windows Vista son marcas registradas o marcas de fábrica de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Mac y Mac OS son marcas de fábrica de Apple Inc., registradas en los EE.UU. y en otros países.
- QuickTime y el logotipo QuickTime son marcas comerciales o bien marcas comerciales registradas de Apple Inc., usados con licencia.
- iPad, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple Inc., registradas 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®” y “Wi-Fi Direct®” son marcas comerciales registradas 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.



Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany



Panasonic Corporation
Web Site: <http://panasonic.net>

© Panasonic Corporation 2015