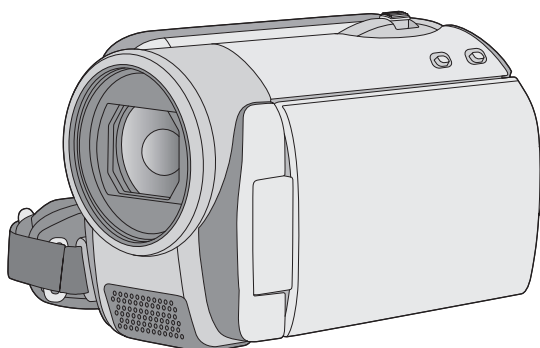




Instrucciones básicas de funcionamiento

SD Card/Hard Disk Video Camera

Model No. **SDR-H90**
SDR-H80



Antes del uso, lea completamente estas instrucciones.

**Refiérase también a las
Instrucciones de funcionamiento
(formato PDF) grabadas en el
CD-ROM (suministrado).**



Puede enterarse de los métodos avanzados de
funcionamiento y controlar la Búsqueda de averías.



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



LSQT1461 B

F1108TC1039

Información para su seguridad

ADVERTENCIA:

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS EN EL PRODUCTO,

- **NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA, HUMEDAD, GOTEJO O SALPICADURAS, Y NO COLOQUE ENCIMA DEL MISMO OBJETOS CON LÍQUIDOS COMO, POR EJEMPLO, FLOREROS.**
- **UTILICE SOLAMENTE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.**
- **NO quite la cubierta (o el panel trasero); en el interior no hay piezas que pueda reparar el usuario. Solicite las reparaciones al personal de servicio cualificado.**

¡ADVERTENCIA!

- **PARA MANTENER BIEN VENTILADA ESTA UNIDAD, NO LA INSTALE NI PONGA EN UN ESTANTE DE LIBROS, MUEBLE EMPOTRADO U OTRO ESPACIO DE DIMENSIONES REDUCIDAS. ASEGÚRESE QUE CORTINAS Y OTROS MATERIALES NO OBSTRUYAN LAS CONDICIONES DE VENTILACIÓN PARA PREVENIR EL RIESGO DE SACUDIDAS ELÉCTRICAS O INCENDIOS DEBIDOS AL RECALENTAMIENTO.**
- **NO OBSTRUYA LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN DE LA UNIDAD CON PERIÓDICOS, MANTELES, CORTINAS U OBJETOS SIMILARES.**
- **NO COLOQUE OBJETOS CON LLAMA DESCUBIERTA, UNA VELA POR EJEMPLO, ENCIMA DE LA UNIDAD.**
- **TIRE LAS PILAS DE FORMA QUE NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE.**

La toma de corriente deberá estar instalada cerca del equipo y donde se pueda acceder a ella fácilmente.

El enchufe del cable de la alimentación deberá estar siempre listo para ser utilizado.

Para desconectar completamente este aparato de la red de CA, desconecte el enchufe del cable de alimentación del receptáculo de CA.

■ **Tolerancia eléctrica y magnética EMC**

Este símbolo (CE) está colocado en la placa de especificaciones.

Sólo utilice los accesorios aconsejados.

- Utilice solamente el cable USB y los cables AV suministrados.
- Si utiliza un cable que se vende por separado, tenga cuidado de usar uno cuya longitud sea inferior a 3 metros.
- Mantenga las tarjetas de memoria fuera del alcance de los niños para evitar su ingestión accidental.

La placa de identificación del producto se encuentra en la parte inferior de las unidades.

■ Precauciones para el uso de este producto

Mantenga la SD Card/Hard Disk Video

Camera lo más alejada posible de equipos electromagnéticos (como hornos de microondas, televisores, videojuegos, etc.).

- Si utiliza la SD Card/Hard Disk Video Camera encima o cerca de un televisor, la imagen y el sonido de la SD Card/Hard Disk Video Camera pueden verse afectados por la radiación de ondas electromagnéticas.
- No utilice la SD Card/Hard Disk Video Camera cerca de teléfonos móviles, ya que esto puede producir ruido que afectará adversamente a la imagen y el sonido.
- Los campos magnéticos fuertes generados por altavoces o motores grandes pueden dañar los datos grabados o distorsionar las imágenes.
- La radiación de ondas electromagnéticas generada por microprocesadores puede tener un efecto adverso sobre la SD Card/Hard Disk Video Camera, causando perturbaciones en las imágenes y el sonido.
- Si la SD Card/Hard Disk Video Camera es afectada por equipos electromagnéticos y deja de funcionar de forma correcta, apague la SD Card/Hard Disk Video Camera y extraiga la batería o desconecte el adaptador de CA. Luego, vuelva a instalar la batería o reconecte el adaptador de CA y encienda la SD Card/Hard Disk Video Camera.

No utilice la SD Card/Hard Disk Video Camera cerca de transmisores de radio o cables de alta tensión.

- Si graba imágenes cerca de transmisores de radio o cables de alta tensión, las imágenes y los sonidos grabados pueden ser afectados adversamente.

Acerca de la conexión a un televisor u a otros dispositivos de video.

- Utilice tan sólo el cable AV suministrado.

Acerca de la conexión a un ordenador o a una impresora.

- Utilice tan sólo el cable USB de conexión suministrado.

■ Información para Usuarios sobre la Recolección y Eliminación de aparatos viejos y baterías usadas



Estos símbolos en los productos, embalajes y/o documentos adjuntos, significan que los aparatos eléctricos y electrónicos y las baterías no deberían ser mezclados con los desechos domésticos.

Para el tratamiento apropiado, la recuperación y el reciclado de aparatos viejos y baterías usadas, por favor, observe las normas de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y a las Directivas 2002/96/CE y 2006/66/CE.

Al desechar estos aparatos y baterías correctamente, Usted estará ayudando a preservar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud de la humanidad y el medio ambiente que, de lo contrario, podría surgir de un manejo inapropiado de los residuos. Para mayor información sobre la recolección y el reciclado de aparatos y baterías viejos, por favor, contacte a su comunidad local, su servicio de eliminación de residuos o al comercio donde adquirió estos aparatos.

Podrán aplicarse penas por la eliminación incorrecta de estos residuos, de acuerdo a la legislación nacional.



Para usuarios empresariales en la Unión Europea

Si usted desea descartar aparatos eléctricos y electrónicos, por favor contacte a su distribuidor o proveedor a fin de obtener mayor información.

[Información sobre la Eliminación en otros Países fuera de la Unión Europea]

Estos símbolos sólo son válidos dentro de la Unión Europea. Si desea desechar estos objetos, por favor contacte con sus autoridades locales o distribuidor y consulte por el método correcto de eliminación.



Cd

Nota sobre el símbolo de la batería (abajo, dos ejemplos de símbolos):

Este símbolo puede ser usado en combinación con un símbolo químico. En este caso, el mismo cumple con los requerimientos establecidos por la Directiva para los químicos involucrados.

■ Exención de responsabilidad en caso de pérdida del material grabado

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por la pérdida de material grabado por causa de mal funcionamiento o defecto de esta cámara, sus accesorios o los medios de grabación.

■ Respete los derechos de autor

El hecho de grabar cintas previamente grabadas, discos u otro material publicado o transmitido para otro objeto que no sea su uso en privado puede infringir las leyes de derechos de autor. Aunque sea para uso privado, puede estar prohibida la grabación de algunos materiales.

■ Tarjetas que puede utilizar con esta unidad

Tarjeta de memoria SD y tarjeta de memoria SDHC

- Las tarjetas de memoria de 4 GB o más que no tienen el logotipo SDHC no se basan en las especificaciones para las tarjetas de memoria SD.
- Refiérase a la página 15 para más detalles sobre las tarjetas SD.

■ Para el objeto de estas instrucciones de funcionamiento

- La tarjeta de memoria SD y la tarjeta de memoria SDHC se mencionan como "tarjeta SD".
- La páginas de referencia se indican por una flecha, por ejemplo: → 00
- Estas instrucciones de uso son válidas para los modelos SDR-H90 y SDR-H80. Las ilustraciones pueden diferir ligeramente del original.
 - Las ilustraciones usadas en estas instrucciones de funcionamiento muestran el modelo SDR-H80, no obstante, parte de las explicaciones se refieren a modelos diferentes.
 - Dependiendo del modelo, algunas funciones no están disponibles.
 - Las características pueden variar, por lo que le rogamos lea estas instrucciones detenidamente.

■ Licencias

- El logotipo SDHC es una marca comercial.
- Patentes de los EE.UU. 6,836,549; 6,381,747; 7,050,698; 6,516,132; y 5,583,936.

Este producto contiene tecnología de protección de copyright sujeta a las leyes de patentes de los EE.UU. y a otras leyes de la propiedad intelectual. Dicha tecnología de protección de copyright debe utilizarse con la pertinente autorización de Macrovision y, si Macrovision no autoriza expresamente lo contrario, está destinada exclusivamente al uso doméstico y limitada a otras aplicaciones. Está prohibido desmontar e intentar reproducir la unidad.
- Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. Dolby y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- Microsoft®, Windows®, Windows Vista®, DirectDraw®, DirectSound® y DirectX® son las marcas comerciales registradas o las marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Las capturas de pantalla de productos Microsoft han sido impresas con permiso de Microsoft Corporation.
- IBM, PC/AT y PowerPC son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos.
- Intel®, Core™, Pentium® y Celeron® son las marcas comerciales registradas o las marcas comerciales de Intel Corporation en los Estados Unidos y en otros países.
- El logotipo YouTube y el YouTube son marcas comerciales registradas o marca comerciales de YouTube LLC.
- Macintosh y Mac OS son marcas registradas o marcas comerciales de Apple Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Los nombres de los demás sistemas y productos que se mencionan en estas instrucciones generalmente son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de los fabricantes que desarrollaron el sistema o producto en cuestión.

Índice

Información para su seguridad	2
Accesorios	6

Preparación

Antes del uso

1	Identificación de las piezas y manejo	7
2	Alimentación	10
	Carga de la batería	10
	Inserción de la batería	11
	Tiempo de carga y tiempo de grabación	12
	Conexión a una toma de CA	13
3	Acerca del disco duro y de las tarjetas SD	14
	Manejo de los discos duros	16
	Lámpara de acceso	16
4	Insertar/extraer una tarjeta SD	17

Configuración

1	Encendido/apagado de la cámara	
	Selección de un modo	18
2	Uso de la pantalla de menús	19
	Selección del idioma	19
3	Ajuste de la fecha y de la hora	20

Grabación

Grabación

1	Antes de grabar	21
	Modo automático inteligente	21
2	Grabar imágenes en movimiento	22
3	Grabar imágenes fijas	23
4	Funciones de grabación	24
	Acercamiento/alejamiento de la imagen (zoom)	24
	Función del estabilizador óptico de la imagen	24

Reproducción

Reproducción

1	Reproducción de imágenes en movimiento	25
2	Reproducción de imágenes fijas	26

Edición

1	Borrar escenas/ficheros	27
	Borrar escenas/ficheros de uno en uno	27
	Borrar varias escenas/ficheros	27

Gestión de los medios

1	Gestión del disco duro y de las tarjetas SD	28
	Formatear el disco duro	28
	Visualizar la información acerca del disco duro	28
	Formatear una tarjeta SD	28

Otros

Lectura de las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF)	29
Especificaciones	30

Accesorios

Compruebe los accesorios antes de usar la cámara.

Batería

VW-VBG070



- La batería no está cargada. Tenga cuidado de cargar la batería antes de utilizar la unidad. (→ 10)

Adaptador de CA

VSK0698



Cable de CA

K2CQ2CA00006 o

K2CR2DA00004



Cable de CC

K2GJ2DC00015



Cable AV

K2KC4CB00022



Cable USB

K1HA05AD00006



CD-ROM

Software



CD-ROM

LSFT0775

Instrucciones de funcionamiento



Accesorios opcionales

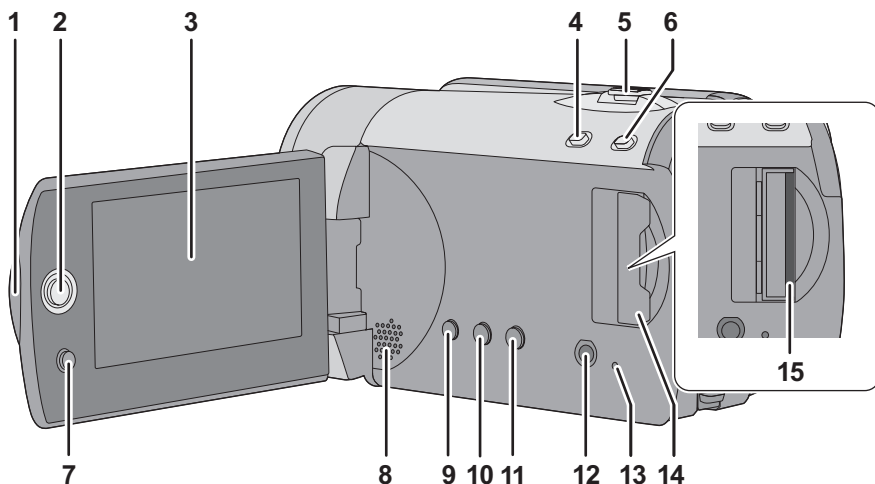
Dependiendo del país, es posible que algunos accesorios opcionales no estén disponibles.

Adaptador de CA (VW-AD21E-K)
Batería (litio/VW-VBG070)
Batería (litio/VW-VBG130)
Batería (litio/VW-VBG260)
Batería (litio/VW-VBG6)*1
Kit para guardar el paquete de baterías (VW-VH04)
Granangular (VW-W3707H)
Kit de filtros (VW-LF37WE)
Quemador de DVD (VW-BN1)
Adaptador de zapata (VW-SK12E)
Luz de vídeo de CC (VW-LDC103E)*2
Bombilla de la luz de CC de vídeo (VZ-LL10E)

*1 El kit de sujeción de baterías VW-VH04 (opcional) es necesario.

*2 Es necesario el adaptador de zapata VW-SK12E (opcional).

Identificación de las piezas y manejo



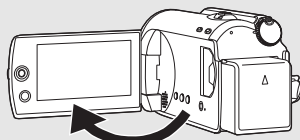
- 1 Sección de apertura del monitor LCD
- 2 Joystick
- 3 Pantalla LCD

Debido a las limitaciones propias de la tecnología de fabricación de pantallas LCD, puede haber algunos puntos brillantes u oscuros en la pantalla LCD. Sin embargo, esto no indica mal funcionamiento y no tiene ningún efecto sobre la imagen grabada.

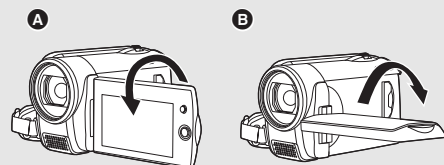
- 4 Botón del modo web [WEB MODE]
- 5 Durante la grabación: Palanca de zoom [W/T]
Durante la reproducción: Palanca de volumen [-VOL+]
- 6 Botón automático inteligente [iA]
- 7 Botón de menú [MENU]
- 8 Altavoz
- 9 Botón de borrado [🗑️]
- 10 Botón manual [MANUAL AF/MF]
- 11 Botón del estabilizador óptico de la imagen [📷], O.I.S.]
- 12 Terminal de salida de audio/video [A/V]
- 13 Luz indicadora de acceso a la tarjeta SD [ACCESS]
- 14 Tapa de la ranura para tarjetas SD [SD CARD]
- 15 Ranura para tarjetas SD

Pantalla LCD

Tire hacia fuera la pantalla LCD en la dirección de la flecha con los dedos.



- Puede abrirse hasta un máximo de 90°.

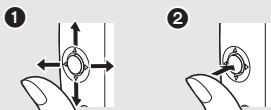


- Puede girar hasta un máximo de 180° **A** hacia el objetivo o 90° **B** hacia la dirección opuesta.
- Puede ajustar el brillo y el nivel de color de la pantalla LCD.

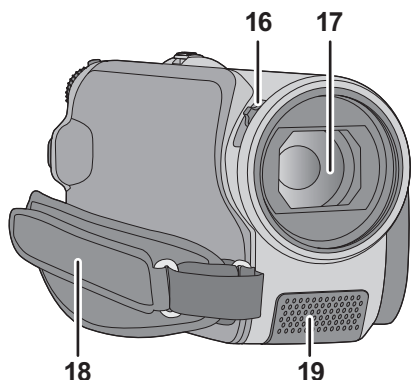
Joystick

Utilice el joystick para seleccionar las funciones de grabación y las operaciones de reproducción, y para utilizar la pantalla de menús.

Mueva el joystick hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar una configuración o una escena, y luego pulse el joystick para ajustarla.



- ❶ Seleccione desplazando hacia arriba, abajo, a la izquierda o a la derecha.
- ❷ Ajuste pulsando el centro.



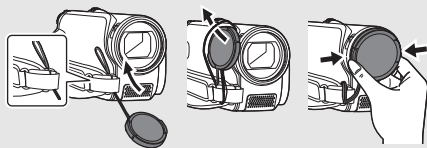
16 Interruptor de apertura/cierre para la tapa del objetivo

17 Objetivo

- Una el protector MC o el juego del filtro ND (VW-LF37WE; opcional) o el gran angular (VW-W3707H; opcional), delante del objetivo.
- Cuando usa el gran angular, si la ampliación excede 20×, entonces la calidad de la imagen se deteriora.
- El teleobjetivo no puede ser usado.

Unión de la tapa del objetivo (Incluida en el kit de filtros (VW-LF37WE; opcional))

- Cuando utiliza el kit del filtro (VW-LF37WE; opcional), proteja la superficie del objetivo por si no usa la unidad junto con la tapa del objetivo suministrada con el kit del filtro.



- Para colocar o quitar la tapa del objetivo, sosténgala por ambos lados con la punta de los dedos.

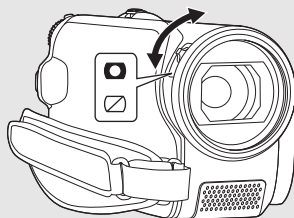
18 Correa para la mano

19 Micrófono (incorporado, estéreo)

Tapa del objetivo

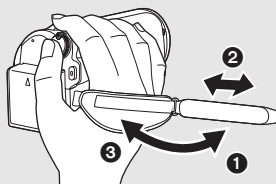
Para proteger el objetivo, asegúrese de cerrar la tapa del objetivo cuando no vaya a utilizarlo.

Deslice el interruptor para abrir/cerrar la tapa del objetivo.

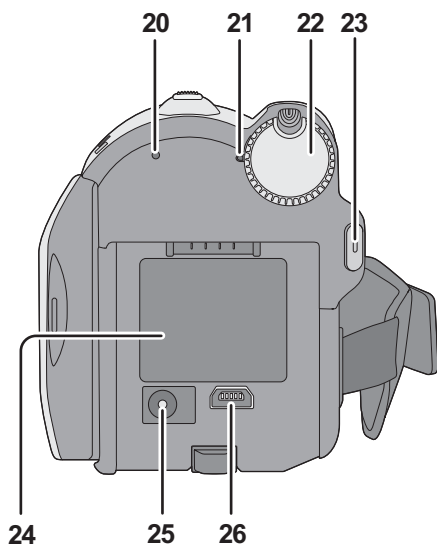


Correa para la mano

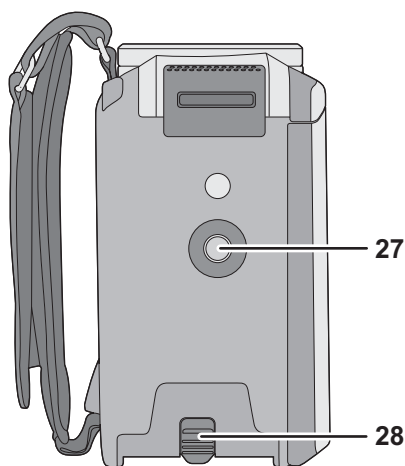
Ajuste la longitud de la correa y la posición de la almohadilla.



- ❶ Voltee la correa.
- ❷ Ajuste la longitud.
- ❸ Vuelva a colocar la correa.



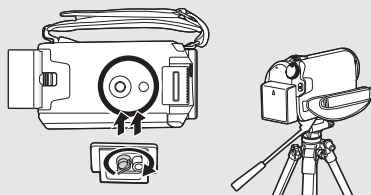
- 20** Luz indicadora de acceso al disco duro [ACCESS HDD]
- 21** Indicador de estado
- 22** Selector de modo
- 23** Botón de inicio/parada de la grabación
- 24** Porta batería
- 25** Terminal de entrada CC [DC IN]
 - Siempre utilice el adaptador de CA suministrado o un adaptador de CA Panasonic original (VW-AD21E-K; opcional).
- 26** Terminal USB [USB]



- 27** Conector fijo para trípode
- 28** Palanca para quitar la batería [BATTERY]

Conector fijo para trípode

Se trata de un agujero para conectar la cámara a un trípode opcional.



■ Acerca de las baterías que puede utilizar con esta unidad

La batería que puede usar con esta unidad es la suministrada/VW-VBG070/VW-VBG130/VW-VBG260/VW-VBG6.

- Esta unidad tiene una función para distinguir las baterías que pueden utilizarse, son compatibles con esta función las baterías (VW-VBG070/VW-VBG130/VW-VBG260/VW-VBG6) (No pueden utilizarse baterías que no sean compatibles).
- Si utiliza VW-VBG6 es necesario el kit de sujeción de baterías VW-VH04 (opcional).

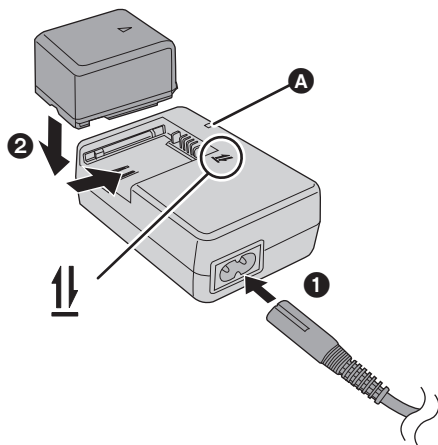
Se ha descubierto que los paquetes de baterías falsos teniendo un aspecto muy parecido al producto original están disponibles a la venta en algunos mercados. Algunos de estos paquetes de baterías no están adecuadamente protegidos mediante protecciones internas que cumplan con los requisitos de los apropiados estándares de seguridad. Es posible que dichos paquetes produzcan incendios o explosión. Repare en que nosotros no seremos responsables por los accidentes o las averías que tengan lugar en consecuencia de la utilización de un paquete de baterías falso. Para asegurarse de utilizar productos seguros, le recomendamos que se utilice un paquete de baterías original de Panasonic.

Carga de la batería

Esta unidad se entrega con la batería descargada. Cargue la batería antes de usar esta unidad.

Importante:

Si el cable de CC está conectado al adaptador de CA, la batería no se cargará. Desconecte el cable de CC del adaptador de CA.



Luz de carga [CHARGE] **A**

Encendida:

Cargando (→ 12, Tiempo de carga)

Apagada:

Carga completada

Parpadeando:

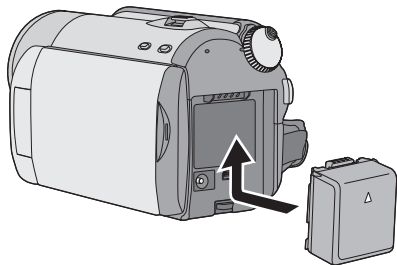
- Cuando la temperatura de la batería es demasiado alta o baja, la luz parpadea y el tiempo de carga será más largo de lo normal.
 - Limpie de la suciedad, de los objetos extraños y del polvo los terminales de la batería o del adaptador de CA.
- Si la luz sigue parpadeando, puede que la batería o el adaptador de CA sean defectuosos. Contacte con su distribuidor.

1 Conecte el cable de CA al adaptador de CA y a la toma de CA.

2 Inserte la batería en el adaptador de CA alineando las flechas.

- Le recomendamos utilizar baterías Panasonic. (→ 6, 12)
- No podemos garantizar la calidad de este producto si se utilizan baterías de otras marcas.

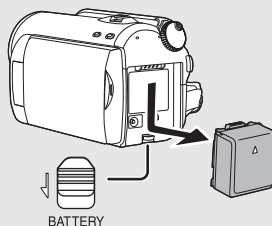
Inserción de la batería



Empuje la batería contra el porta batería y hágala deslizar hasta que dispase.

Extracción de la batería

Al desplazar la palanca BATTERY, desplace la batería para quitarla.



- Agarre la batería con la mano para que no se caiga.

- Antes de extraer la batería, asegúrese de ajustar el selector de modo en OFF y compruebe que el indicador de estado esté apagado.
- No caliente ni exponga a llama.
- No deje la/las batería/s durante un largo período expuesto a la luz directa del sol dentro de un coche que tenga las puertas y las ventanillas cerradas.

ADVERTENCIA

Hay peligro de explosión por si se sustituye incorrectamente la batería. Sólo sustituya con el mismo tipo recomendado por el fabricante o que sea equivalente. Deseche las baterías usadas según instruye el fabricante.

Advertencia

Riesgo de incendio, explosión y quemaduras. No desmonte, caliente a más de 60 °C ni queme la batería.

Tiempo de carga y tiempo de grabación

■ Tiempo de carga

- Temperatura: 25 °C/humedad: 60%

Número de modelo de batería	Tensión/Capacidad (mínima)	Tiempo de carga
Batería suministrada/ VW-VBG070 (opcional)	7,2 V/725 mAh	1 h 35 min
VW-VBG130 (opcional)	7,2 V/1250 mAh	2 h 35 min
VW-VBG260 (opcional)	7,2 V/2500 mAh	4 h 40 min
VW-VBG6* (opcional)	7,2 V/5400 mAh	9 h 25 min

- Si la temperatura es superior o inferior a 25 °C, el tiempo de carga será más largo.

■ Tiempo de grabación

- Temperatura: 25 °C/humedad: 60%

Número de modelo de batería	Tensión/Capacidad (mínima)	Destino de grabación	Modo de grabación	Tiempo máximo de grabación continua	Tiempo de grabación real
Batería suministrada/ VW-VBG070 (opcional)	7,2 V/ 725 mAh	HDD	XP	1 h 50 min	55 min
			SP/LP	1 h 55 min	1 h
		SD	XP/SP/LP	2 h	1 h 5 min
VW-VBG130 (opcional)	7,2 V/ 1250 mAh	HDD	XP	2 h 55 min	1 h 30 min
			SP/LP	3 h	1 h 35 min
		SD	XP/SP/LP	3 h 10 min	1 h 45 min
VW-VBG260 (opcional)	7,2 V/ 2500 mAh	HDD	XP	5 h 20 min	2 h 50 min
			SP/LP	5 h 35 min	2 h 55 min
		SD	XP/SP/LP	5 h 50 min	3 h 15 min
VW-VBG6* (opcional)	7,2 V/ 5400 mAh	HDD	XP	13 h 20 min	7 h
			SP/LP	13 h 50 min	7 h 20 min
		SD	XP/SP/LP	14 h 30 min	8 h 5 min

* El kit de sujeción de baterías VW-VH04 (opcional) es necesario.

- Estos tiempos son aproximados.
- El tiempo de grabación real se refiere al tiempo de grabación en un disco cuando repetidamente se inicia/interrumpe la grabación, enciende/apaga la cámara, mueve la palanca de zoom, etc.
- El tiempo de grabación será distinto dependiendo del estado de uso. Tenga presente que el tiempo de funcionamiento de la batería disminuye a temperaturas bajas. Le recomendamos tener cargada una batería de repuesto para cuando vaya a grabar.
- Las baterías se calientan con el uso y al ser cargadas. Esta cámara también se calienta mientras está en uso. Esto no indica mal funcionamiento.

Indicación de capacidad de la batería

- La visualización cambia a medida que se reduce la capacidad de la batería.



Si quedan menos de 3 minutos, entonces () se volverá de color rojo. Si la batería se descarga, entonces () parpadeará.

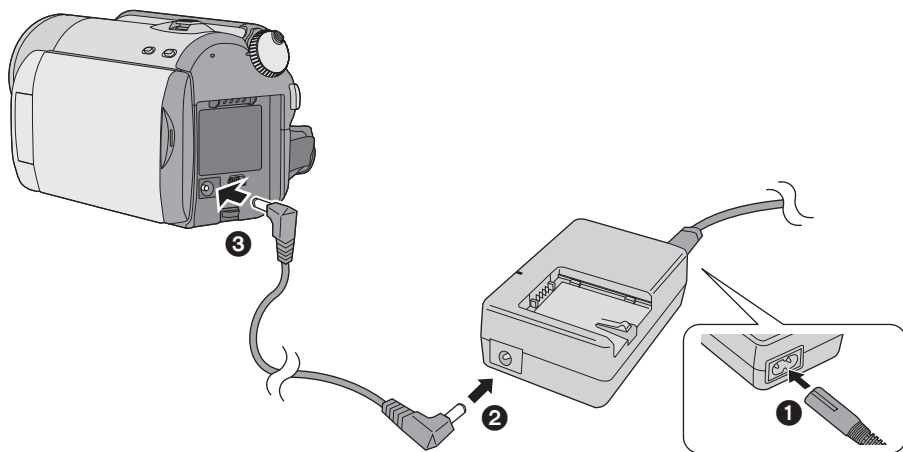
- La carga que queda de la batería se visualiza cuando usa la batería Panasonic que puede utilizar para esta unidad. Tarda un rato para visualizarse la carga que queda de la batería. El tiempo real puede variar según la utilización real.
- El tiempo máximo de carga que queda de la batería que puede visualizarse es de 9 horas y 59 minutos. Si el tiempo real restante excede las 9 horas y 59 minutos, la indicación quedará verde y dejará de cargar hasta que el tiempo restante baje a menos de 9 horas y 59 minutos.
- Cuando gira el disco para cambiar los modos, la indicación del tiempo se apaga para volver a computar momentáneamente el tiempo de la carga que queda de la batería.
- Cuando usa el adaptador de CA o baterías hechas por otras sociedades, la carga que queda de la batería no aparecerá.

Conexión a una toma de CA

La unidad está en condición de espera cuando el adaptador de CA está conectado. El circuito principal está siempre "con corriente" mientras el adaptador de CA está conectado a una toma.

Importante:

Mientras el cable de CC está conectado al adaptador de CA, la batería no se cargará.



1 Conecte el cable de CA al adaptador de CA y a la toma de CA.

2 Conecte el cable de CC al adaptador de CA.

3 Conecte el cable de CC a esta unidad.

- No utilice el cable de CA para otros equipos, ya que está diseñado exclusivamente para esta unidad. Asimismo, no utilice el cable de CA de otro equipo en esta unidad.

Acerca del disco duro y de las tarjetas SD

Esta cámara se puede utilizar para grabar imágenes en movimiento e imágenes fijas en el disco duro interno y en una tarjeta SD.

	HDD (Unidad de disco duro)	Tarjeta de memoria SD			Tarjeta de memoria SDHC
Indicación en la pantalla					
Indicación en estas instrucciones	HDD	SD			
Capacidad	80 GB*1 (SDR-H90) 60 GB*2 (SDR-H80)	8 MB/ 16 MB	32 MB/ 64 MB/ 128 MB	256 MB/ 512 MB/ 1 GB/ 2 GB	4 GB/ 6 GB/ 8 GB/ 12 GB/ 16 GB/ 32 GB
Funciones					
Grabar imágenes en movimiento	●	—	●*3	●	
Grabar imágenes fijas	●	●			
Crear listas de reproducción	●	—			

●: disponible —: no disponible

*1 El disco duro de 80 GB utiliza una parte del espacio de almacenamiento para el formateo, la gestión de ficheros y otros propósitos. 80 GB son 80.000.000.000 de bytes. La capacidad utilizable será inferior.

*2 El disco duro de 60 GB utiliza una parte del espacio de almacenamiento para el formateo, la gestión de ficheros y otros propósitos. 60 GB son 60.000.000.000 de bytes. La capacidad utilizable será inferior.

*3 No se puede garantizar el funcionamiento.

Acerca de las tarjetas SD que se pueden utilizar para la grabación de imágenes en movimiento

Le recomendamos utilizar tarjetas SD conformes con la Class 2 o superior de la Clasificación de clase de velocidad SD o las siguientes tarjetas SD fabricadas por Panasonic para la grabación de imágenes en movimiento. (Si utiliza otro tipo de tarjeta SD, la grabación podría detenerse de repente durante la grabación de imágenes en movimiento.)

	Tarjeta de memoria SD High Speed	Tarjeta de memoria SD/ SDHC Class 2	Tarjeta de memoria SD/ SDHC Class 4	Tarjeta de memoria SD/ SDHC Class 6
256 MB	RP-SDH256	RP-SDR256	—	—
512 MB	RP-SDK512	RP-SDR512	—	—
1 GB	RP-SDH01G	RP-SDR01G	—	RP-SDV01G
2 GB	RP-SDK02G	RP-SDR02G	RP-SDM02G	RP-SDV02G
4 GB	—	RP-SDR04G	RP-SDM04G	RP-SDV04G
6 GB	—	—	RP-SDM06G	—
8 GB	—	—	—	RP-SDV08G
12 GB	—	—	RP-SDM12G	—
16 GB	—	—	—	RP-SDV16G
32 GB	—	—	—	RP-SDV32G

- El funcionamiento en la grabación de imágenes en movimiento no está garantizado con las siguientes tarjetas SD.
 - Tarjetas SD de 32 MB a 128 MB
 - Tarjetas SD de 256 MB a 32 GB que no sean las mencionadas arriba

Manejo de las tarjetas SD

- No toque los terminales situados en la parte trasera de la tarjeta.
- No exponga los terminales de la tarjeta a agua, suciedad o polvo.
- No deje las tarjetas SD en los siguientes lugares:
 - Lugares expuestos a luz directa del sol.
 - Lugares muy húmedos o donde haya mucho polvo.
 - Cerca de un calefactor.
 - Lugares que sean objeto de cambios significativos de temperatura (puede ocurrir condensación).
 - Lugares donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas.
- Para proteger las tarjetas SD, déjelas en sus estuches cuando no las utiliza.
- El ruido eléctrico, la electricidad estática o una avería en esta cámara o en la tarjeta SD podría dañar o borrar los datos almacenados en la tarjeta SD. Le recomendamos guardar los datos SD en el ordenador.
- Mantenga las tarjetas de memoria fuera del alcance de los niños para evitar su ingestión accidental.

Manejo de los discos duros

Esta unidad tiene un HDD interno. El HDD es un instrumento de precisión por lo que debe utilizarse con cuidado.

■ No cause ninguna vibración o choque en la cámara

Un impacto puede hacer funcionar defectuosamente el disco duro.

- El disco duro ya no podría ser reconocido por esta unidad.
- Ya no podría ser posible grabar en el disco duro.
- Ya no podría ser posible reproducir el contenido almacenado en el disco duro.

Durante la grabación o la reproducción:

- No haga vibrar el disco duro ni le choque contra.

■ No deje caer la cámara

El HDD puede sufrir daños si esta unidad recibe un gran impacto debido a una caída, etc.

Esta unidad tiene una función de detección de errores para proteger al HDD del impacto si esta unidad se cae al suelo. Si detecta que ha ocurrido un error en la unidad durante la grabación de la imagen en movimiento, el sonido de la función de protección del HDD puede quedar grabado. Si detecta que se producen errores continuos en la unidad puede detenerse la grabación o reproducción.

■ Tome nota de la temperatura de esta unidad

Puede que ya no sea posible grabar ni reproducir si la temperatura de la cámara es demasiado alta o baja. En la pantalla LCD de la cámara aparecerá un mensaje de advertencia, si se detecta una temperatura irregular.

■ No use la unidad en una zona de bajas presiones

El disco duro puede dañarse si se utiliza el equipo a una altitud superior a 3000 m.

■ Haga una copia de seguridad de los datos importantes para protegerlos

Guarde periódicamente los datos grabados en un ordenador, en un disco DVD, etc. para tener una copia de seguridad.

Si el HDD falla, los datos grabados no pueden ser reparados.

■ Notas acerca de la grabación

Las imágenes podrían no grabarse correctamente en el disco duro cerca de altavoces a volumen elevado debido a la vibración que sale de los altavoces. En este caso, grabe en un lugar lejano de los altavoces o utilice una tarjeta SD.

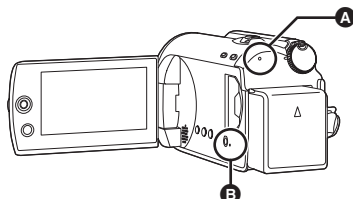
■ Acerca del cómo desechiar o deshacerse de esta unidad

Lea las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF)

■ Indemnización acerca del contenido grabado

Panasonic no se asume ninguna responsabilidad por los daños debidos directamente o indirectamente a cualquier tipo de problema que pueda causar la pérdida del contenido grabado o editado, y no garantiza ningún contenido si la grabación o la edición no funcionan correctamente. Asimismo, esto se aplica también en caso de que se lleve a cabo cualquier tipo de reparación en la cámara (incluido cualquier otro componente no relacionado con el disco duro).

Lámpara de acceso



A Luz indicadora de acceso al disco duro [ACCESS HDD]

- Cuando la cámara accede al disco duro, la luz indicadora se ilumina.
- Cuando la luz está encendida
 - No exponga la cámara a vibraciones o choques fuertes
 - No utilice el selector de modo
 - No extraiga la batería ni desconecte el adaptador de CA
- El hecho de realizar lo de arriba mientras la lámpara está encendida podría hacer dañar los datos/disco duro o bien esta unidad. Sin embargo, la lámpara de acceso tiene que encenderse mientras gira el selector para seleccionar un modo. En ese caso, no hay problema alguno.

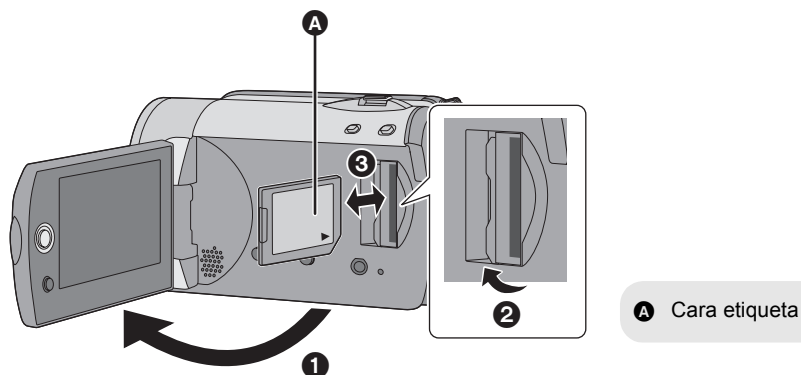
B Luz indicadora de acceso a la tarjeta SD [ACCESS]

- Cuando la cámara accede a la tarjeta SD, la luz indicadora se enciende.
- Cuando la luz está encendida
 - No abra la tapa de la ranura para tarjetas SD ni extraiga la tarjeta SD
 - No utilice el selector de modo
 - No extraiga la batería ni desconecte el adaptador de CA
- El hecho de realizar lo de arriba mientras la lámpara está encendida podría hacer dañar los datos/tarjeta SD o bien esta unidad. Sin embargo, la lámpara de acceso tiene que encenderse mientras gira el selector para seleccionar un modo. En ese caso, no hay problema alguno.

Insertar/extraer una tarjeta SD

Advertencia:

Si inserta o extrae la tarjeta SD mientras la cámara está encendida, ésta podría funcionar mal o los datos grabados en la tarjeta SD podrían perderse.



A Cara etiquetada

1 Gire el selector de modo hacia OFF.

- Controle si el indicador de estado se ha apagado.

2 Abra la pantalla LCD y luego abra la tapa de la ranura para tarjetas SD.**3 Insertar/extraer una tarjeta SD.**

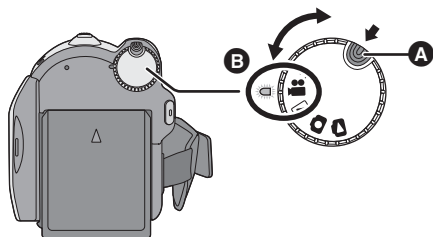
- Pulse la tarjeta SD bien hacia adentro.
- Apriete el centro de la tarjeta SD y luego tire de ella.

4 Cierre bien la tapa de la ranura para tarjetas SD.

Encendido/apagado de la cámara

Selección de un modo

Gire el selector de modo para pasar a grabación, reproducción u OFF.



- Gire el selector de modo pulsando al mismo tiempo el botón de desbloqueo **A** si cambia de OFF a otro modo.
- Alinee el indicador de estado **B**.

Mientras pulsa el botón de desbloqueo, ajuste el selector de modo en , ,  o  para encender la cámara.

El indicador de estado se ilumina y la cámara se enciende.

- Cuando enciende la cámara por primera vez, aparecerá un mensaje pidiéndole que ajuste la fecha y la hora. Seleccione [SÍ] y ajuste la fecha y la hora. (→ 20)

Para apagar la cámara

Ajuste el selector de modo en OFF.

- El indicador de estado se apaga y la cámara también.

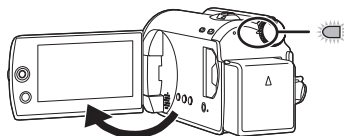
	Modo de grabación de vídeo (→ 22)
	Modo de reproducción de vídeo (→ 25)
	Modo de grabación de imagen (→ 23)
	Modo de reproducción de imagen (→ 26)
OFF	

Cómo encender y apagar la cámara con la pantalla LCD

Cuando el selector de modo está ajustado en  o , la cámara se puede encender y apagar con la pantalla LCD.

■ Para encender la cámara

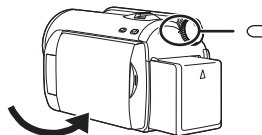
Abra la pantalla LCD.



El indicador de estado se ilumina.

■ Para apagar la cámara

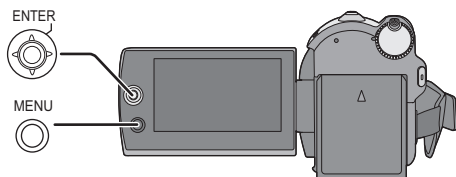
Cierre la pantalla LCD.



El indicador de estado se apaga.

- Cuando el inicio rápido está ajustado en [ENCENDIDO], el indicador de estado parpadea de color verde. Para apagar la cámara inmediatamente después de cerrar la pantalla LCD, ajuste el inicio rápido en [APAGADO].

Ajuste el selector de modo en OFF si no va a utilizar la cámara.



1 Pulse el botón MENU.

El menú que se muestra varía según la posición del selector de modo.

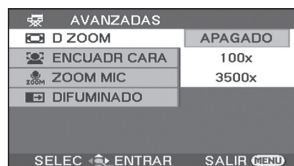
2 Seleccione el menú superior deseado y, a continuación, mueva el joystick hacia la derecha o pulse el joystick.



3 Seleccione el elemento del submenú y, a continuación, mueva el joystick hacia la derecha o pulse el joystick.



4 Seleccione la configuración deseada y, a continuación, pulse el joystick para confirmar la selección.



Para volver a la pantalla anterior

Mueva al joystick hacia la izquierda.

Para salir de la pantalla de menús

Pulse el botón MENU.

- No cambie la posición del selector de modo mientras visualiza el menú.
- La pantalla de menús no aparece durante la grabación o la reproducción. No puede empezar otras operaciones durante la visualización de la pantalla de menús.

Selección del idioma

Puede seleccionar el idioma visualizado en la pantalla.

1 Pulse el botón MENU y, a continuación, seleccione [LANGUAGE] y pulse el joystick.

2 Seleccione [Español] y pulse el joystick.

Ajuste de la fecha y de la hora

Cuando enciende la cámara por primera vez, aparecerá un mensaje pidiéndole que ajuste la fecha y la hora.

Selecione [Sí] y pulse el joystick. Lleve a cabo los pasos 2 y 3 aquí abajo para ajustar la fecha y la hora.

◆ Gire el selector de modo para seleccionar  o .

1 Seleccione el menú. (→ 19)

[BÁSICAS] → [CONF RELOJ] → [Sí]

2 Seleccione la fecha y la hora a ajustar y, a continuación, ajuste el valor deseado con el joystick.



- El año cambiará de la siguiente forma: 2000, 2001, ..., 2099, 2000, ...
- Para la indicación horaria se utiliza el sistema de 24-horas.
- Aparece  en la parte superior derecha de la pantalla cuando [AJ. HORA M.] está ajustado en [NACIONAL], mientras aparece  cuando él está ajustado en [DESTINO].

3 Pulse el joystick para registrar la opción seleccionada.

- La función de reloj comienza desde [00] segundos cuando se pulsa el joystick.

4 Pulse el botón MENU para acabar el ajuste.

- Compruebe la fecha y la hora visualizadas.

■ Cambio del modo de visualización de fecha y hora

Selecione el menú. (→ 19)

[CONFIGURAR] → [DIA/HORA] → estilo de visualización deseado

[DÍA]	[D/H]	[APAGADO]
15.11.2009	15.11.2009 12:34	

■ Cambio de formato de la fecha

Selecione el menú. (→ 19)

[CONFIGURAR] → [FORM.FECHA] → estilo de visualización deseado

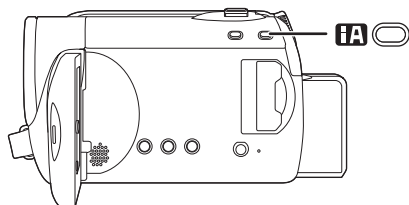
Formato de visualización	Visualización en pantalla
[A/M/D]	2009.11.15
[M/D/A]	11.15.2009
[D/M/A]	15.11.2009

- Para ajustar la hora de verano, seleccione hora de verano en [NACIONAL] para [AJ. HORA M.] después de ajustar el reloj.
- La función de visualización de fecha y hora funciona con una pila de litio incorporada.
- Si la visualización del tiempo es [- -], la batería de litio incorporada precisa ser cargada. Siga los siguientes pasos para cargar la batería, luego ajuste la fecha y la hora.
Para recargar la batería de litio incorporada conecte el adaptador de CA o bien inserte la batería en la unidad y dicha batería volverá a cargarse. Deje la unidad tal como está durante 24 horas aproximadamente y la batería guardará la fecha y la hora por más o menos 6 meses. (Aunque el selector del modo esté ajustado en OFF, la batería seguirá recargándose.)

Modo automático inteligente

Éste hará automáticamente un óptimo ajuste dependiendo de los objetos y las condiciones de grabación.

◆ **Gire el selector de modo para seleccionar**  o .



Dependiendo de los objetos y las condiciones de grabación, se ajusta automáticamente a los modos a continuación.

Modo	Escena/Efecto
 Retrato 	Cuando el objeto es una persona Las caras se detectan automáticamente y el brillo se ajusta de manera que se grabe claramente.
 Paisaje 	Grabar al aire libre El entero paisaje se grabará vívidamente sin decolorar el cielo del fondo, el que puede ser muy brillante.
 Foco 	Bajo un foco Se graban claramente objetos muy brillantes.
 Baja luminosidad 	Una habitación oscura o al anochecer Puede grabar claramente incluso en una habitación oscura o al crepúsculo.

Botón automático inteligente

Pulse este botón para activar/desactivar el modo automático inteligente.

Modo	Escena/Efecto
 Normal	Otras situaciones El brillo y el balance del color se ajustan automáticamente para una imagen clara.

- Según las condiciones, para el mismo sujeto puede ser identificado un modo diferente.
- Los modos los selecciona automáticamente la unidad, así que no debe escogerlos según las condiciones de grabación.
- El brillo puede cambiar de repente o parpadear cuando ajuste a activado.
- La función del estabilizador óptico de la imagen (→ 24) se activa en todos los modos.
- Si éste se activa, se desactiva la función de las líneas de guía.

■ Cuando el modo automático inteligente está desactivado

Aparece el icono del modo automático [**AUTO**].

El balance de color (balance de blancos) y el enfoque se ajustarán automáticamente.

Dependiendo del brillo del objeto, etc., la abertura y la velocidad de obturación se ajustan automáticamente para obtener un brillo óptimo.

(En el modo de grabación de video:

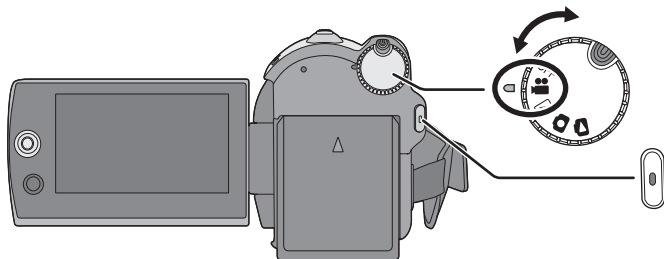
la velocidad de obturación se ajusta a un máximo de 1/350.)

- El balance del color y el enfoque podrían no ajustarse automáticamente dependiendo de las fuentes de iluminación o de las escenas. Si fuera así, ajuste manualmente esta configuración.

Grabar imágenes en movimiento

HDD SD

- Abra la tapa del objetivo antes de encender la cámara.



1 Gire el selector de modo para seleccionar  y abra la pantalla LCD.

2 Seleccione el destino de grabación con el menú. (→ 19)

[SELEC MEDIO] → [DISCO DURO] o [TARJETA SD]

3 Pulse el botón de inicio/parada para empezar la grabación.



Para finalizar la grabación

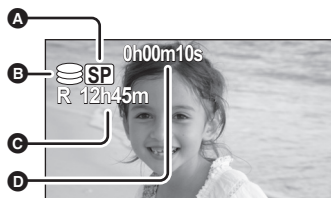
Pulse de nuevo el botón de inicio/parada de la grabación.

- Los iconos  y  aparecen de color rojo durante la grabación. No mueva la cámara hasta que el icono  cambie a color verde.
- Las imágenes grabadas a partir del momento de pulsar el botón de inicio/parada para empezar la grabación hasta el momento de pulsarlo de nuevo para detener la grabación, forman una escena. La escena se divide automáticamente si el tamaño de los datos grabados es superior a 3,9 GB. (La grabación continuará.)

- Cuando hayan transcurrido alrededor de 5 minutos sin estar ninguna operación en pausa de grabación, la unidad se apaga automáticamente para guardar la duración de la batería.

Para usar la unidad, vuelva a encenderla. Esta característica de economía puede ajustarse también a [APAGADO].

■ Indicaciones en la pantalla



A Modo de grabación

B Destino de grabación seleccionado

C Tiempo de grabación restante

Cuando el tiempo restante es inferior a 1 minuto, [R 0h00m] parpadea de color rojo.

D Tiempo de grabación transcurrido

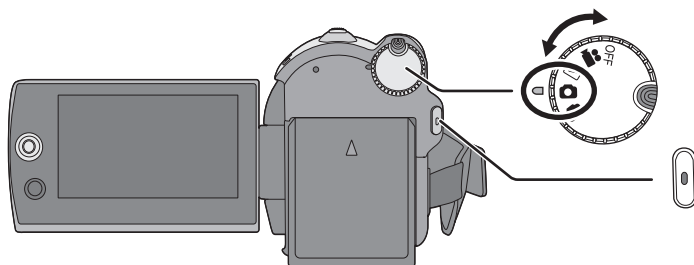
Cada vez que la cámara entra en el modo de pausa de grabación, el valor del contador se restablece a "0h00m00s".

- Durante el transcurso de la grabación de imágenes en movimiento, la grabación no se detendrá incluso si se cierra la pantalla LCD.
- No desconecte el adaptador de CA ni quite la batería si la unidad se encuentra en el modo de grabación. Esto puede hacer aparecer un mensaje de reparación cuando vuelva a encender la alimentación.

Grabar imágenes fijas

HDD SD

- Abra la tapa del objetivo antes de encender la cámara.



- 1 Gire el selector de modo para seleccionar  y abra la pantalla LCD.**

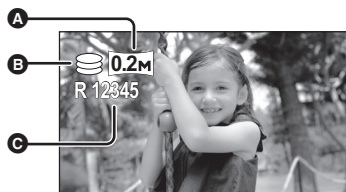
- 2 Seleccione el destino de grabación desde el menú. (→ 19)**

[SELEC MEDIO] → [DISCO DURO] o
[TARJETA SD]

- 3 Pulse el botón de inicio/parada de grabación.**

La cámara enfoca automáticamente el objeto en el centro de la pantalla (cuando la función de enfoque automático está activa).

■ Indicaciones en la pantalla



- A** Tamaño de las imágenes fijas
- B** Destino de grabación seleccionado
- C** Número de imágenes fijas restantes
Parpadea de color rojo cuando aparece [R 0].

■ Para grabar imágenes fijas con claridad

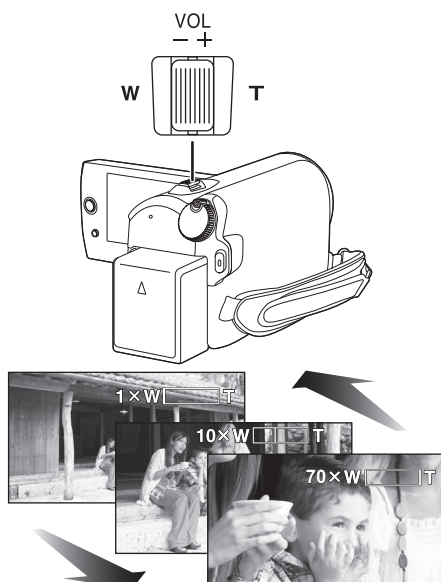
- Al hacer un acercamiento del objeto con una relación de aumento de 4× o superior, resulta difícil reducir la ligera vibración que se produce al sostener la cámara con la mano. Para contrarrestar este efecto, le recomendamos reducir la relación de aumento de zoom y acercarse al objeto.
- Al grabar imágenes fijas, sostenga la cámara firmemente con las manos y mantenga quietos los brazos para evitar que la cámara se mueva.
- Puede grabar imágenes estables sin sacudidas si utiliza un trípode.

Acercamiento/alejamiento de la imagen (zoom)

Puede acercar la imagen hasta una relación de aumento óptica de 70×.

◇ Gire el selector de modo para seleccionar  o .

Mueva la palanca de zoom.



Lado T:

Para grabación de objetos en primer plano (acercamiento)

Lado W:

Para grabación de objetos en modo de gran angular (alejamiento)

- La velocidad del zoom es distinta dependiendo del cuánto se mueve la palanca del zoom.
- Si quita el dedo de la palanca de zoom mientras el zoom está en funcionamiento, puede grabarse el sonido que el zoom produce. Al devolver la palanca de zoom a su posición original, muévela silenciosamente.
- Al acercar objetos lejanos, éstos se enfocan a aproximadamente 1,5 m o más.

HDD SD

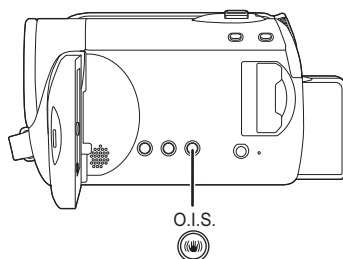
- Cuando el aumento del zoom es 1×, esta cámara puede enfocar un objeto a aprox. 2 cm del objetivo. (Función macro)
- Cuando la velocidad de zoom es alta, puede ser difícil enfocar el objeto con precisión.

Función del estabilizador óptico de la imagen

Reduce la vibración de la imagen (jitter o inestabilidad de la imagen) causada por el movimiento de la mano durante la grabación.

◇ Gire el selector de modo para seleccionar  o .

Pulse el botón O.I.S..



O.I.S.: Optical Image Stabilizer

Aparece el icono [

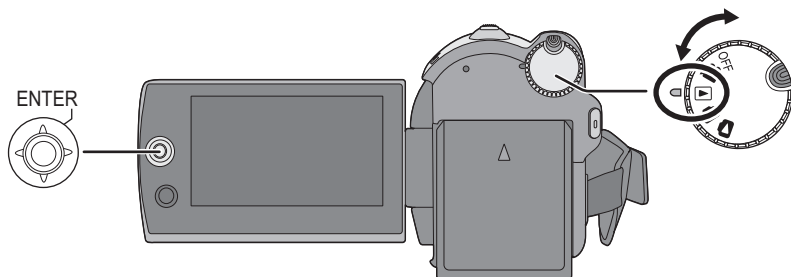
Para cancelar la función del estabilizador óptico de la imagen

Pulse de nuevo el botón O.I.S..

- El ajuste predeterminado es la activación.
- Desactive el modo automático inteligente antes de desactivar la función del estabilizador óptico de la imagen.
- Cuando utiliza un trípode, le recomendamos que apague el estabilizador de la imagen.
- En los siguientes casos, la función de estabilización de imagen puede no funcionar de forma efectiva.
 - Al utilizar el zoom digital
 - Cuando la cámara vibra excesivamente
 - Al grabar un objeto siguiendo el movimiento de éste

Reproducción de imágenes en movimiento

HDD SD



- ▶/||: Reproducción/Pausa
- ◀◀: Salto reproducción (hacia atrás)
- ▶▶: Salto reproducción (hacia delante)
- : Detiene la reproducción y muestra las miniaturas.

1 Gire el selector de modo para seleccionar

2 Seleccione el medio de reproducción desde el menú.
(→ 19)

[SELEC MEDIO] → [DISCO DURO] o [TARJETA SD]

3 Seleccione la escena a reproducir y, a continuación, pulse el joystick.



A

A Número de escena (Número de página: salvo cuando estén seleccionadas las miniaturas.)

La escena seleccionada se reproduce, y el icono de la operación se visualiza automáticamente en la pantalla.

4 Seleccione la operación de reproducción con el joystick.

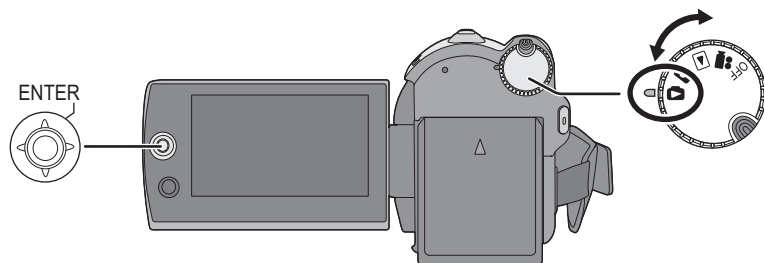


Selección de las páginas

- Seleccione [] / [] luego apriete la palanca de mando.
- Si desplaza y mantiene el joystick a la izquierda o a la derecha, puede avanzar o rebobinar rápidamente las páginas. Aparecerán las miniaturas, pero cambiará la escena o los números de página. Suelte el joystick cuando haya llegado a la página con la escena que desea visualizar.

Reproducción de imágenes fijas

HDD SD



- ▶/||: Inicio/pausa exposición de diapositivas.
- ◀/||: Reproduce la imagen anterior.
- ||▶: Reproduce la imagen siguiente.
- : Detiene la reproducción y muestra las miniaturas.

1 Gire el selector de modo para seleccionar

El fichero seleccionado se reproduce, y el icono de la operación se visualiza automáticamente en la pantalla.

2 Seleccione el medio de reproducción desde el menú. (→ 19)

[SELEC MEDIO] → [DISCO DURO] o [TARJETA SD]

3 Seleccione el fichero a reproducir y, a continuación, pulse el joystick.



- A Número de archivo (Número de página: cuando esté seleccionado []/[]))
- El método para seleccionar las páginas es igual al método empleado en la reproducción de imágenes en movimiento. (→ 25)

4 Seleccione la operación de reproducción con el joystick.

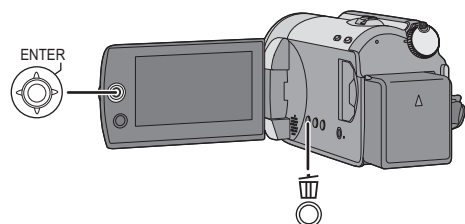


Borrar escenas/ficheros

HDD SD

Importante:

Las escenas/ficheros borrados no se pueden recuperar.



- ◇ Borrar escenas de imágenes en movimiento:

Gire el selector de modo para seleccionar

- ◇ Borrar ficheros de imágenes fijas:

Gire el selector de modo para seleccionar

- ◇ **Seleccione [DISCO DURO] o [TARJETA SD] en [SELEC MEDIO].**

Borrar escenas/ficheros de uno en uno

- 1** Pulse de nuevo el botón durante la reproducción.

- 2** Cuando aparece el mensaje de confirmación **Seleccione [SÍ] y, a continuación, pulse el joystick.**

Borrar varias escenas/ficheros

- 1** Pulse el botón en la pantalla de las miniaturas.

- 2** Seleccione [SELEC.] o [TODO] y pulse el joystick.

(Sólo cuando se selecciona [TODO])

- Se borrarán todas las escenas/ficheros contenidos en el disco duro o en la tarjeta SD

excepto las escenas/ficheros protegidos. Continúe con el paso 5.

- Cuando se selecciona una fecha en la reproducción de imágenes en movimiento, se borran todas las escenas de la fecha seleccionada.

- 3** (Sólo cuando se selecciona [SELEC.] en el paso 2)

Seleccione la escena/fichero a borrar, luego pulse el joystick.



La escena/fichero seleccionado queda rodeado por un marco rojo.

- Para deseleccionar la escena/fichero, pulse de nuevo el joystick.
- Se puede seleccionar hasta un máximo de 50 escenas/ficheros a borrar.

- 4** (Sólo cuando se selecciona [SELEC.] en el paso 2)

Pulse el botón .

- 5** Cuando aparece el mensaje de confirmación **Seleccione [SÍ], luego pulse el joystick.**

(Sólo cuando se selecciona [SELEC.] en el paso 2)

Para seguir borrando otras escenas/ficheros
Repita los pasos de 3 a 5.

Para finalizar la edición

Pulse el botón MENU.

Gestión del disco duro y de las tarjetas SD

Formatear el disco duro

HDD

Sirve para inicializar el disco duro.

Rogamos tenga en cuenta que si formatea el disco duro, todos los datos grabados en el disco duro se borrarán. Almacene los datos importantes en un ordenador, etc.

◇ Gire el selector de modo para seleccionar



◇ Seleccione [DISCO DURO] en [SELEC MEDIO].

1 Seleccione el menú. (→ 19)

[CONFIGURAR] → [FORMATO HDD] → [SÍ]

2 Cuando aparece el mensaje de confirmación **Seleccione [SÍ] y, a continuación, pulse el joystick.**

• Una vez que el formateo del disco haya finalizado, pulse el botón MENU para salir de la pantalla de mensaje.

- No apague la cámara mientras formatea un disco.
- Cuando formatee el HDD, utilice una batería con carga suficiente o utilice el adaptador de CA.
- Durante el formateo, no someta esta unidad a vibraciones o impactos.
- Lleve a cabo un formateo físico del disco duro cuando esta unidad ha de ser cedida/transferida.

Visualizar la información acerca del disco duro

HDD

Se visualiza la información acerca del espacio utilizado y del espacio restante en el disco duro.

◇ Gire el selector de modo para seleccionar



◇ Seleccione [DISCO DURO] en [SELEC MEDIO].

Seleccione el menú. (→ 19)

[CONFIGURAR] → [ESTADO HDD] → [SÍ]

Para salir de la pantalla de la información

Pulse el botón MENU.

- La unidad que indica la capacidad de espacio utilizado y de espacio utilizable es 1 GB=1.073.741.824 bytes.
- (SDR-H90) La unidad de disco duro de 80 GB utiliza una porción del espacio de memoria para el formateo, la gestión de los archivos y otros objetos. 80 GB son 80.000.000.000 bytes. La capacidad utilizable será inferior.
- (SDR-H80) La unidad de disco duro de 60 GB utiliza una porción del espacio de memoria para el formateo, la gestión de los archivos y otros objetos. 60 GB son 60.000.000.000 bytes. La capacidad utilizable será inferior.

Formatear una tarjeta SD

SD

Sirve para inicializar las tarjetas SD.

Tenga en cuenta que si formatea una tarjeta SD, borrará todos los datos grabados en ella. Almacene los datos importantes en el ordenador, etc.

◇ Seleccione [TARJETA SD] en [SELEC MEDIO].

1 Seleccione el menú. (→ 19)

[CONFIGURAR] → [FORM TARJ] → [SÍ]

2 Cuando aparece el mensaje de confirmación **Seleccione [SÍ] y, a continuación, pulse el joystick.**

• Una vez que el formateo del disco haya finalizado, pulse el botón MENU para salir de la pantalla de mensaje.

- No apague la cámara mientras formatea un disco.
- No abra la ranura de la tarjeta durante la operación de formateo. El formateo se detendrá.
- Cuando formatee una tarjeta SD, utilice una batería con carga suficiente o utilice el adaptador de CA.
- Utilice esta cámara para formatear las tarjetas SD. Si formatea una tarjeta SD con otros productos (como un PC), el tiempo necesario para la grabación podría volverse más largo y puede que ya sea imposible utilizar la tarjeta SD.
- Dependiendo del tipo de tarjeta SD que se utilice, el formateo de la tarjeta puede tardar más o menos tiempo.

Lectura de las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF)

- Ha familiarizado con las operaciones básicas proporcionadas en estas instrucciones de funcionamiento y quiere hacer progresos en operaciones avanzadas.
- Quiere verificar la búsqueda de averías.

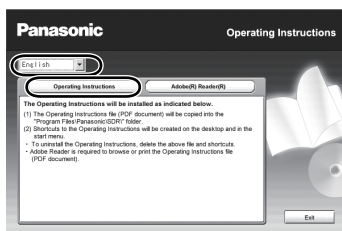
En estos géneros de situaciones haga referencia a las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF) grabadas en el CD-ROM que las contiene (suministrado).

■ Para Windows

1 Encienda el ordenador e introduzca el CD-ROM conteniendo las instrucciones de funcionamiento (suministrado).

2 Seleccione el idioma deseado, luego haga clic en [Instrucciones de funcionamiento] para instalar.

(Ejemplo: en el caso de que el sistema operativo sea en inglés)



3 Haga doble clic en el icono del método abreviado "H90_H80 Instrucciones de funcionamiento" en el escritorio.

■ Cuando no se abren las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF)

Necesita Adobe Acrobat Reader 4.0 o posterior o Adobe Reader 6.0 o posterior para leer o imprimir las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF).

Desde el sitio web a continuación descargue e instale la versión de Adobe Reader que puede usar con su sistema operativo.

http://www.adobe.com/es/products/acrobat/readstep2_allversions.html

Si usa el sistema operativo a continuación

- Windows 2000 SP4
- Windows XP SP2/SP3
- Windows Vista y SP1

Introduzca el CD-ROM conteniendo las instrucciones de funcionamiento (suministrado), haga clic en [Adobe(R) Reader(R)] y, luego, siga los mensajes proporcionados en la pantalla para instalar.

■ Para desinstalar las instrucciones de funcionamiento (en formato PDF)

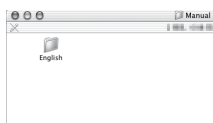
Borre el archivo PDF de la carpeta "Program Files\Panasonic\SDR".

- Cuando no puede visualizarse el contenido de la carpeta de los archivos de programa, haga clic en [Show the contents of this folder] para visualizarlos.

■ Para Macintosh

1 Encienda el ordenador e introduzca el CD-ROM conteniendo las instrucciones de funcionamiento (suministrado).

2 Abra la carpeta "Manual" en "LSFT0775", luego copie dentro de la carpeta el archivo PDF con el idioma deseado.



3 Haga doble clic en el archivo PDF para abrirlo.

Especificaciones

SD Card/Hard Disk Video Camera

Información para su seguridad

Fuente de alimentación:	CC 9,3 V/7,2 V
Consumo:	Grabación 3,8 W

Sistema de señal	CCIR: Señal de color PAL de 625 líneas, 50 campos
Formato de grabación	Tarjeta SD: Basada en la norma SD-Vídeo Disco duro: Norma independiente
Sensor de imagen	1/8" Sensor de imagen CCD Total: 800 K Píxeles efectivos: Imágenes en movimiento: 400 K (4:3), 370 K (16:9) Imágenes fijas: 410 K (4:3), 380 K (16:9)
Objetivo	Iris automático, de F1.9 a F5.7 Distancia focal: 1,5 mm a 105 mm Macro (Rango completo AF)
Diámetro de filtro	37 mm
Zoom	Zoom óptico de 70×, zoom digital de 100×/3500×
Pantalla	Pantalla LCD de 2,7" (aprox. 123 K píxeles)
Micrófono	Estéreo (con una función de zoom)
Altavoz	1 altavoz redondo de Ø 15 mm
Iluminación estándar	1.400 lx
Iluminación mínima requerida	Aprox. 6 lx (Modo de baja luminosidad: 1/25) Aprox. 2 lx con la función de visión nocturna en color
Nivel de salida de vídeo	1,0 Vp-p, 75 Ω
Nivel de salida de audio (línea)	316 mV, 600 Ω
USB	Función de lectura de tarjetas (No compatible con protección de derechos de autor) Función de lector de HDD Compatible con Hi-Speed USB (USB 2.0) Tipo de terminal USB Mini AB Compatible con PictBridge Función de huésped USB (para el quemador de DVD)
Dimensiones (excluidas las partes salientes)	53 mm (Anchura) × 67 mm (Altura) × 107 mm (Profundidad)
Peso	Aprox. 300 g [sin la batería (suministrada) y la tarjeta SD (opcional)]
Peso en funcionamiento	Aprox. 351 g [con la batería (suministrada) y la tarjeta SD (opcional)]
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C
Humedad de funcionamiento	10% a 80%
Altura máxima de funcionamiento	Menos de 3000 m por encima del nivel del mar

Imágenes en movimiento

Medios de grabación	Tarjeta de memoria SD (de tipo removible): 32 MB*1/64 MB*1/128 MB*1/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB (correspondiente a formato FAT12 y FAT16) Tarjeta de memoria SDHC (de tipo removible): 4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/32 GB (compatible con el sistema FAT32) Disco duro (de tipo fijo): 80 GB*2 (SDR-H90)/60 GB*3 (SDR-H80)
Compresión	MPEG-2
Modo de grabación y velocidad de transferencia	XP: 10 Mbps (VBR) SP: 5 Mbps (VBR) LP: 2,5 Mbps (VBR)
Compresión de audio	Tarjeta SD: Dolby Digital/MPEG-1 Audio Layer 2 Disco duro: Dolby Digital 16 bits (48 kHz/2 canales)
Número máximo de escenas y carpetas grabables	Tarjeta SD: 99 carpetas×99 escenas (9801 escenas) Disco duro: 999 carpetas×99 escenas (98901 escenas) (Cuando cambia la fecha, se crea una nueva carpeta y se graban las escenas en esta nueva carpeta aunque el número de escenas de la antigua carpeta no haya llegado a 99.)

*1 No se puede garantizar el funcionamiento.

*2 El disco duro de 80 GB utiliza una parte del espacio de almacenamiento para el formateo, la gestión de ficheros y otros propósitos. 80 GB son 80.000.000.000 de bytes. La capacidad utilizable será inferior.

*3 El disco duro de 60 GB utiliza una parte del espacio de almacenamiento para el formateo, la gestión de ficheros y otros propósitos. 60 GB son 60.000.000.000 de bytes. La capacidad utilizable será inferior.

Imágenes fijas

Medios de grabación	Tarjeta de memoria SD (de tipo removible): 8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB (correspondiente a formato FAT12 y FAT16) Tarjeta de memoria SDHC (de tipo removible): 4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/32 GB (compatible con el sistema FAT32) Disco duro (de tipo fijo): 80 GB*1 (SDR-H90)/60 GB*2 (SDR-H80)
Compresión	JPEG (Design rule for Camera File system, basado en la norma Exif 2.2), compatible con DPOF
Tamaño de imagen	640×480 (4:3), 640×360 (16:9)

*1 El disco duro de 80 GB utiliza una parte del espacio de almacenamiento para el formateo, la gestión de ficheros y otros propósitos. 80 GB son 80.000.000.000 de bytes. La capacidad utilizable será inferior.

*2 El disco duro de 60 GB utiliza una parte del espacio de almacenamiento para el formateo, la gestión de ficheros y otros propósitos. 60 GB son 60.000.000.000 de bytes. La capacidad utilizable será inferior.

Adaptador de CA

Información para su seguridad

Fuente de alimentación:	CA 110 V a 240 V, 50/60 Hz
Consumo:	19 W
Salida de CC:	CC 9,3 V, 1,2 A (Funcionamiento cámara) CC 8,4 V, 0,65 A (Carga de la batería)

Dimensiones	92 mm (Anchura) × 33 mm (Altura) × 61 mm (Profundidad)
Peso	Aprox. 115 g

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



Panasonic Corporation

Web site: <http://panasonic.net>

Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2)

Panasonic Testing Centre

Panasonic Marketing Europe GmbH

Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany