

# *Video Camera Recorder*

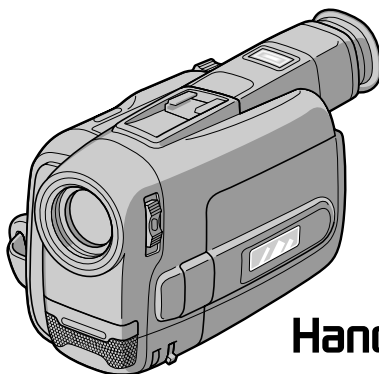
---

## Operating Instructions

Before operating the unit, please read this manual thoroughly, and retain it for future reference.

## Manual de instrucciones

Antes de utilizar la unidad, lea cuidadosamente este manual y consérvelo para futuras referencias.



**Handycam Vision™**

**video Hi8**

*CCD-TRV94* **Hi8**

# Welcome!

Congratulations on your purchase of this Sony Handycam Vision™ camcorder. With your Handycam Vision you can capture life's precious moments with superior picture and sound quality.

Your Handycam Vision is loaded with advanced features, but at the same time it is very easy to use. You will soon be producing home video that you can enjoy for years to come.

## WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet.

Refer servicing to qualified personnel only.

Certain countries may regulate disposal of the battery used to power this product. Please consult with your local authority.

# ¡Bienvenido!

Gracias por su compra de esta videocámara Sony Handycam Vision. Con su Handycam Vision™, podrá capturar esos preciosos momentos de la vida con una calidad de imagen y sonido superior.

Su Handycam Vision está repleta de características avanzadas, pero a la vez es de fácil manejo. Pronto estará produciendo vídeo familiar que podrá disfrutar años y años.

## AVISO

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar sacudidas eléctricas, no abra la caja. Para hacer reparaciones, acuda a personal cualificado solamente.

Ciertos países pueden tener normas sobre la utilización de las baterías/pilas utilizadas para alimentar este producto. Solicite información a las autoridades locales.

# Table of contents

<b>Before you begin</b>	
Using this manual .....	5
Checking supplied accessories .....	6
<b>Getting started</b>	
Charging and installing the battery pack .....	7
Inserting a cassette .....	11
<b>Basic operations</b>	
Camera recording .....	12
Using the zoom feature .....	15
Selecting the START/STOP mode .....	17
Shooting with the LCD screen .....	18
Letting the subject monitor the shot .....	19
Hints for better shooting .....	21
Checking the recorded picture .....	23
Playing back a tape .....	25
Searching for the end of the picture .....	30
<b>Advanced operations</b>	
Using alternative power sources .....	31
Using the house current .....	31
Changing the mode settings .....	33
<b>- for camera recording -</b>	
Fade-in and fade-out .....	38
Overlapping two pictures .....	40
Wiping away a still picture .....	42
Using the wide mode function .....	44
Photo recording .....	46
Enjoying picture effect .....	47
Superimposing a still picture on a moving picture .....	49
Recording still pictures successively .....	50
Replacing a brighter portion of a still picture with a moving picture .....	51
Adding an incidental image to pictures .....	53
Using slow shutter .....	54
Adding an old movie type atmosphere to pictures .....	55
Focusing manually .....	56
Using the PROGRAM AE function .....	58
Shooting with backlighting .....	60
Adjusting the exposure .....	61
Releasing the STEADY SHOT function .....	63
Superimposing a title .....	63
Making your own titles .....	66
Re-recording a picture in the middle of a recorded tape .....	67
Recording with the date/time .....	70
Optimizing the recording condition .....	71
<b>- for playback/editing -</b>	
Watching on a TV screen .....	72
Enjoying digital effect during playback .....	74
Searching the boundaries of recorded date .....	75
Returning to a pre-registered position .....	77
Locating the marking position .....	78
Writing the RC time code on a recorded tape ..	83
Editing onto another tape .....	85
Recording from a VCR or TV .....	87
<b>Additional information</b>	
Changing the lithium battery in the camcorder .....	89
Resetting the date and time .....	91
Usable cassettes and playback modes .....	93
Tips for using the battery pack .....	94
Maintenance information and precautions .....	99
Using your camcorder abroad .....	103
Trouble check .....	104
Self-diagnosis function .....	108
Specifications .....	114
Identifying the parts .....	116
Warning indicators .....	125
Index .....	126

Antes de comenzar	
Utilización de este manual .....	5
Comprobación de los accesorios suministrados .....	6
<b>Preparativos</b>	
Carga e instalación de la batería .....	7
Inserción de un videocassette .....	11
<b>Operaciones básicas</b>	
Videofilmación .....	12
Utilización del zoom .....	15
Selección del modo de inicio/parada de la grabación .....	17
Videofilmación con la pantalla de cristal líquido .....	18
Para permitir que el sujeto observe la videofilmación .....	19
Sugerencias para videofilmar mejor .....	21
Comprobación de las imágenes grabadas .....	23
Reproducción de una cinta .....	25
Búsqueda del final de una parte grabada .....	30
<b>Operaciones avanzadas</b>	
Utilización con fuentes de alimentación alternativas .....	31
Utilización de la corriente de la red .....	31
Cambio de los ajustes de modo .....	33
<b>—para videofilmación—</b>	
Aumento gradual y desvanecimiento .....	38
Superposición de dos imágenes .....	40
Barrido de una imagen fija .....	42
Utilización de la función de modo panorámico .....	44
Grabación a modo de fotografía .....	46
Disfrute de efectos de imagen .....	47
Superposición de una imagen fija sobre otra móvil .....	49
Grabación sucesiva de imágenes fijas .....	50
Reemplazo de una parte más brillante de una imagen fija por una imagen móvil .....	51
Adición de una imagen residual a otras imágenes .....	53
Utilización de obturación lenta .....	54
Adición de atmósfera de películas antiguas a las imágenes .....	55
Enfoque manual .....	56
Utilización de la función exposición automática programada .....	58
Videofilmación a contraluz .....	60
Ajuste de la exposición .....	61
Desactivación de la función de videofilmación estable .....	63
Superposición de un título .....	63
Confección de sus títulos .....	66
Regrabación en medio de una cinta grabada ...	67
Videofilmación con la fecha/hora .....	70
Optimización de las condiciones de videofilmación .....	71
<b>—para reproducción/edición—</b>	
Contemplación en la pantalla de un televisor ..	72
Disfrute de efectos digitales durante la reproducción .....	74
Búsqueda de límites de fechas de grabación ...	75
Vuelta a un punto previamente registrado .....	77
Localización de puntos marcados .....	78
Escritura del código de tiempo RC en una cinta grabada .....	83
Edición en otra cinta .....	85
Grabación de un televisor o una videograbadora .....	87
<b>Información adicional</b>	
Cambio de la pila de litio de la videocámara ...	89
Reajuste de la fecha y la hora .....	91
Videocassettes utilizables y modos de reproducción .....	93
Consejos para utilizar la batería .....	94
Información sobre el mantenimiento y precauciones .....	99
Utilización de su videocámara en el extranjero .....	103
Solución de problemas .....	109
Función de autocomprobación .....	113
Especificaciones .....	115
Identificación de las partes .....	116
Indicadores de advertencia .....	125
Índice alfabético .....	127

## Using this manual

As you read through this manual, buttons and settings on the camcorder are shown in capital letters.

e.g. Set the POWER switch to CAMERA.

As indicated with **b** in the illustrations, you can hear the beep sound to confirm your operation.

## Note on TV color systems

TV color systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need an NTSC system-based TV.

## Precaution on copyright

Television programs, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

## Precautions on camcorder care

- The LCD screen and/or the color viewfinder are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black points and/or bright points (red, blue or green in color) that constantly appear on the LCD screen and/or in the viewfinder. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Over 99.99% are operational for effective use.
- Do not let the camcorder get wet. Keep the camcorder away from rain and sea water. Letting the camcorder get wet may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired [a].
- Never leave the camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight [b].



## Utilización de este manual

Cuando lea este manual, las teclas y ajustes de la videocámara se mostrarán en mayúsculas.

p. ej. Ponga el selector POWER en CAMERA.

Como se indica con **b** en las ilustraciones, usted podrá oír un pitido para confirmar su operación.

## Nota sobre los sistemas de televisión en color

Los sistemas de televisión en color difieren de acuerdo con los países.

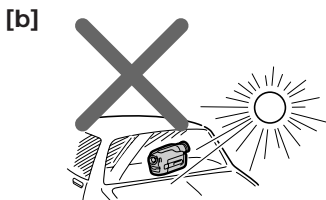
Si desea ver su grabación en un televisor, éste deberá estar basado en el sistema NTSC.

## Precaución sobre los derechos de autor

Los programas de televisión, películas, videocintas y demás materiales pueden tener reservado el derecho de reproducción. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de lo dispuesto por las leyes sobre los derechos de autor.

## Precauciones sobre el cuidado de la videocámara

- La pantalla de cristal líquido y/o el visor en color han sido fabricados utilizando tecnología de gran precisión. Sin embargo, es posible que en esta pantalla y/o visor aparezcan continuamente algunos puntos diminutos negros y/o punto brillantes (rojos, azules, o verdes). Estos puntos son normales en el proceso de fabricación y no afectarán de ninguna forma las imágenes grabadas. Más del 99,99% funcionarán para la utilización efectiva.
- No deje que la videocámara se moje. Proteja la videocámara de la lluvia o del agua de mar. Pueden causar malos funcionamientos que a veces no podrán repararse. [a]
- No deje la videocámara expuesta a temperaturas superiores a los 60°C, como en un automóvil aparcado al sol o bajo la luz solar directa. [b]

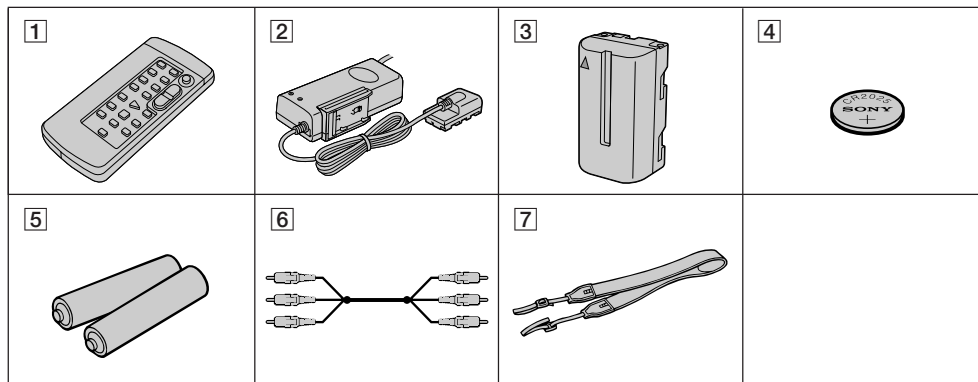


# Checking supplied accessories

# Comprobación de los accesorios suministrados

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.

Compruebe si los accesorios siguientes han sido suministrados con su videocámara.



**1** Wireless Remote Commander (1) (p. 120)

**2** AC-V316 AC power adaptor (1) (p. 7, 31)

**3** NP-F530 Battery pack (1) (p. 7, 31)

**4** CR2025 Lithium Battery (1) (p. 89, 90)  
The lithium battery is already installed in your camcorder.

**5** R6 (size AA) battery for Remote Commander (2) (p. 121)

**6** A/V connecting cable (1) (p. 72)

**7** Shoulder strap (1) (p. 122)

**1** Telemando inalámbrico (1) (pág. 120)

**2** Adaptador de alimentación de CA AC-V316 (1) (pág. 7, 31)

**3** Batería NP-F530 (1) (pág. 7, 31)

**4** Pila de litio CR2025 (1) (pág. 89, 90)  
La pila de litio ya está instalada en la videocámara.

**5** Pilas R6 (tamaño AA) para el telemando (2) (pág. 121)

**6** Cable conector de audio/video (1) (pág. 72)

**7** Bandolera (1) (pág. 122)

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

El contenido de la grabación no podrá remunerarse si la grabación o reproducción no se realiza debido a un mal funcionamiento de la videocámara, el videocassette, etc.

## Charging and installing the battery pack

Before using your camcorder, you first need to charge and install the battery pack. To charge the battery pack, use the supplied AC power adaptor.

This camcorder operates with the "InfoLITHIUM" battery. If you use any other battery to operate your camcorder, the camcorder may not operate or the battery life may be shortened.

"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

### Charging the battery pack

Charge the battery pack on a flat surface without vibration.

- (1) Connect the power cord to a wall outlet.
- (2) Align the surface of the battery pack indicated by the ► mark with the edge of the terminal shutter of the AC power adaptor. Then fit and slide the battery pack in the direction of the arrow. The CHARGE lamp (orange) lights up. Charging begins.

When the CHARGE lamp goes out, **normal charge** is completed. For **full charge**, which allows you to use the battery longer than usual, leave the battery pack in place for approximately one hour. Unplug the unit from the wall outlet, then remove the battery pack and install it into the camcorder. You can also use the battery pack before it is completely charged.

## Carga e instalación de la batería

Antes de utilizar la videocámara, tendrá que cargar e instalar la batería. Para cargar la batería, utilice el adaptador de CA suministrado.

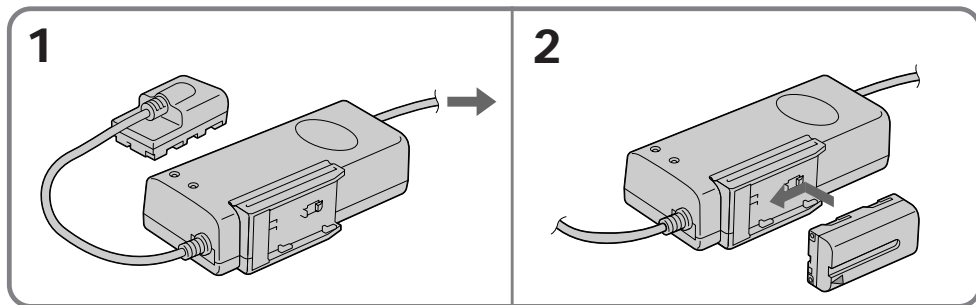
Esta videocámara funciona con una batería "InfoLITHIUM". Si utilizase otra batería, la videocámara podría no funcionar, o la duración de la batería podría acortarse.

"InfoLITHIUM" es marca comercial de Sony Corporation.

### Carga de la batería

Cargue la batería en un lugar nivelado sin vibraciones.

- (1) Conecte el cable de alimentación a una toma de la red.
- (2) Alinee la superficie de la batería indicada con la marca ► con el borde del obturador de los terminales del adaptador de CA. Después encaje y deslice la batería en el sentido de la flecha. Se encenderá la lámpara CHARGE (anaranjada). Se iniciará la carga. Cuando se apague la lámpara CHARGE, habrá finalizado la carga **normal**. Para **cargar completamente** la batería, déjela así durante aproximadamente una hora. Desenchufe la unidad de la toma de la red, quite la batería e instálela en la videocámara. Usted también podrá utilizar la batería antes de que se haya cargado por completo.



## Charging time

Battery pack	Charging time* (min.)
NP-F530 (supplied)	170 (110)
NP-F730	250 (190)
NP-F930	330 (270)

The time required for a normal charge is indicated in parentheses.

\* Approximate minutes to charge an empty battery pack using the supplied AC power adaptor. (Lower temperatures require a longer charging time.)

## Battery life

Upper numbers are the time when recording with the viewfinder. Lower numbers are the time when recording with the LCD screen. Using both will further reduce recording time.

Battery pack	Continuous recording time*	Typical recording time**	Playing time on LCD
NP-F530 (supplied)	150 (135) 95 (85)	85 (75) 55 (50)	95(85)
NP-F730	305 (275) 210 (190)	175 (155) 120 (110)	210 (190)
NP-F930	480 (435) 325 (295)	275 (250) 185 (170)	325 (295)

Numbers in parentheses indicate the time when you use a normally charged battery. Battery life will be shorter if you use the camcorder in a cold environment.

\* Approximate continuous recording time indoors.

\*\* Approximate minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

## Notes on remaining battery time indication during recording

- Remaining battery time is displayed in the viewfinder or on the LCD screen. However, the indication may not be displayed properly, depending on using conditions and circumstances.
- When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining time to be displayed.

## Tiempo de carga

Batería	Tiempo de carga* (min.)
NP-F530 (suministrada)	170 (110)
NP-F730	250 (190)
NP-F930	330 (270)

El tiempo requerido para la carga normal se indica entre paréntesis.

\* Minutos aproximados para cargar una batería descargada utilizando el adaptador de CA suministrado. (Cuando las temperaturas sean bajas se tardará más tiempo en realizar la carga.)

## Duración de la batería

Los números superiores indican el tiempo de videofilación con el visor. Los números inferiores indican el tiempo de videofilación con la pantalla de cristal líquido. Si utiliza ambos, el tiempo de videofilación se reducirá más.

Batería	Tiempo de videofilación continua*	Tiempo de videofilación típico**	Tiempo de reproducción en la pantalla de cristal líquido
NP-F530 (suministrada)	150 (135) 95 (85)	85 (75) 55 (50)	95(85)
NP-F730	305 (275) 210 (190)	175 (155) 120 (110)	210 (190)
NP-F930	480 (435) 325 (295)	275 (250) 185 (170)	325 (295)

Los números entre paréntesis indican el tiempo cuando utilice una batería normalmente cargada. La duración de la batería será más corta si utiliza la videocámara en un ambiente frío.

\* Tiempo aproximado de videofilación continua en interiores.

\*\* Minutos aproximados cuando videofilme repitiendo las operaciones de inicio/parada o la utilización del zoom y la conexión/desconexión de la alimentación. La duración real de la batería puede ser más corta.

## Notas sobre la indicación de tiempo restante de batería durante la videofilación

- El tiempo restante de la batería se visualizará en el visor o en la pantalla de cristal líquido. Sin embargo, la indicación puede no visualizarse adecuadamente dependiendo de las condiciones de utilización y las circunstancias.
- Cuando cierre la pantalla de cristal líquido y vuelva a abrirla, la visualización del tiempo de batería restante correcto tardará 1 minuto en visualizarse.

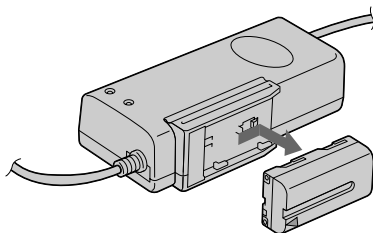


### To remove the battery pack

Slide the battery pack in the direction of the arrow.

### Para extraer la batería

Deslice la batería en el sentido de la flecha.



### Notes on charging the battery pack

- The CHARGE lamp will remain lit for a while even if the battery pack is removed and the power cord is unplugged after charging the battery pack. This is normal.
- If the CHARGE lamp does not light, disconnect the power cord. After about one minute, reconnect the power cord again.
- You cannot operate the camcorder using the AC power adaptor while charging the battery pack.
- When a fully charged battery pack is installed, the CHARGE lamp will light once, then go out.

### Notas sobre la carga de la batería

- La lámpara CHARGE permanecerá encendida durante un momento aunque extraiga la batería y desenchufe el cable de alimentación después de haber finalizado la carga. Esto es normal.
- Si la lámpara CHARGE no se enciende, desconecte el cable de alimentación. Después de un minuto aproximadamente, vuelva a conectar el cable.
- Usted no podrá utilizar la videocámara empleando el adaptador de CA mientras se esté cargando la batería.
- Cuando se instale una batería completamente cargada, la lámpara CHARGE se encenderá y después se apagará.

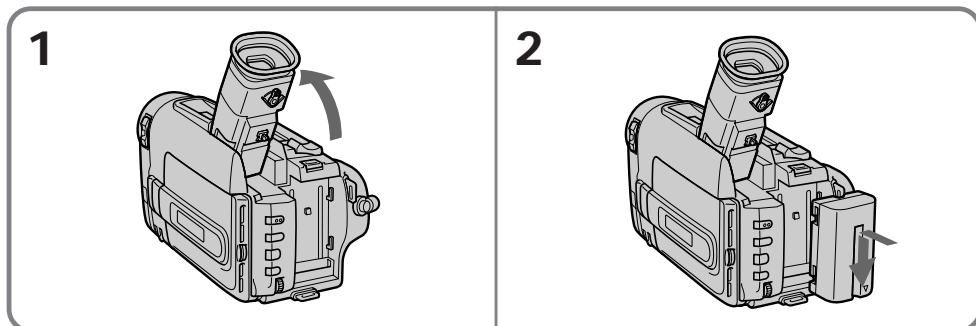
## Installing the battery pack

- (1) Lift up the viewfinder.
- (2) Insert the battery pack in the direction of the ▼ mark on the battery pack. Slide the battery pack down until it catches on the battery release lever and clicks.

Attach the battery pack to the camcorder securely.

## Instalación de la batería

- (1) Levante el visor.
  - (2) Inserte la batería en el sentido de la marca ▼ de la misma. Deslice la batería hacia abajo hasta que quede enganchada en la palanca de liberación de la batería y chasquee.
- Fije la batería a la videocámara con seguridad.



### Note on installing the NP-F930 battery pack

Use the camcorder while lifting up the viewfinder slightly.

### Nota sobre la instalación de la batería NP-F930

Utilice la videocámara con el visor ligeramente levantado.

### Note on the battery pack

Do not carry the camcorder by grasping the battery pack.

### Nota sobre la batería

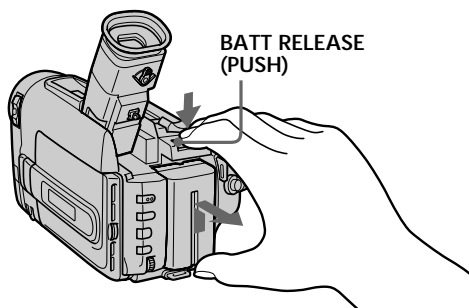
No transporte la videocámara sujetándola por la batería.

### To remove the battery pack

While pressing BATT RELEASE (PUSH), slide the battery pack in the direction of the arrow.

### Para extraer la batería

Manteniendo pulsado BATT RELEASE (PUSH), deslice la batería en el sentido de la flecha.



You can look at the demonstration of the functions available with this camcorder (p. 36).

Usted podrá contemplar la demostración de las funciones disponibles con esta videocámara (pág. 36).

## Inserting a cassette

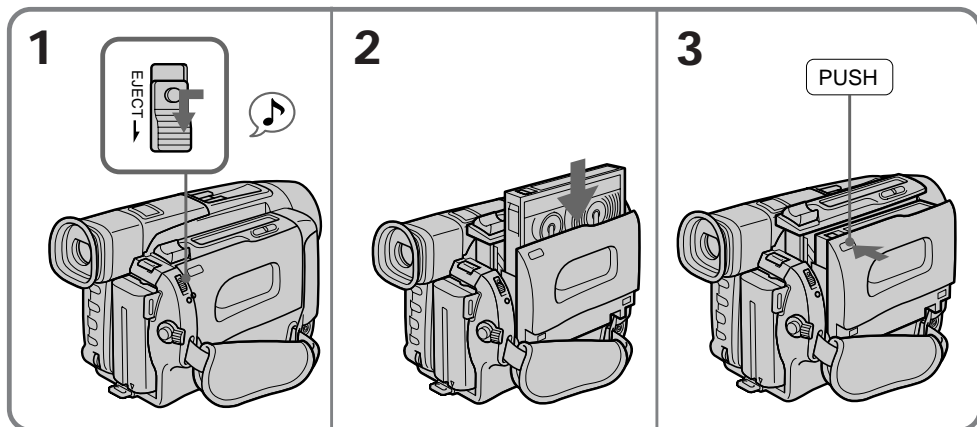
Make sure that the power source is installed. When you want to record in the Hi8 system, use Hi8 video cassette **Hi8**.

- (1) While pressing the small blue button on the EJECT switch, slide it in the direction of the arrow. The cassette compartment automatically lifts up and opens.
- (2) Insert a cassette with the window facing out.
- (3) Close the cassette compartment by pressing the "PUSH" mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down.

## Inserción de un videocassette

Asegúrese de que haya una fuente de alimentación conectada a la videocámara. Para grabar en el sistema Hi8, utilice un videocassette **Hi8**.



- (1) Manteniendo presionado el pequeño botón azul del mando EJECT, deslícelo en el sentido de la flecha. El compartimiento del videocassette se elevará y abrirá automáticamente.
- (2) Inserte un videocassette con la ventanilla hacia afuera.
- (3) Cierre el compartimiento del videocassette presionando la marca "PUSH" del mismo. El compartimiento del videocassette descenderá automáticamente.



### To eject the cassette

While pressing the small blue button on the EJECT switch, slide it in the direction of the arrow.

### To prevent accidental erasure



Slide the tab on the cassette to expose the red mark. If you insert the cassette with the red mark exposed and close the cassette compartment, the beeps sound for a while. If you try to record with the red mark exposed, the  and  indicators flash, and you cannot record.

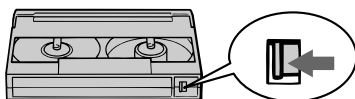
To re-record on this tape, slide the tab back out covering the red mark.

### Para expulsar el videocassette


Manteniendo presionado el pequeño botón azul del mando EJECT, deslícelo en el sentido de la flecha.

### Para prevenir el borrado accidental

Delice la lengüeta del videocassette de forma que la marca roja quede al descubierto. Si inserta un videocassette con la marca roja al descubierto y cierra el compartimiento, sonará un pitido durante cierto tiempo. Si intenta grabar con la marca roja al descubierto, parpadearán los indicadores  y , y no podrá grabar. Para volver a grabar en esta cinta, deslice la lengüeta para cubrir la marca roja.



## Camera recording

Make sure that the power source is installed and a cassette is inserted and that the START/STOP MODE switch inside the LCD panel is set to . Before you record one-time events, you may want to make a trial recording to make sure that the camcorder is working correctly.

When you use the camcorder for the first time, power on it and reset the date and time to your time before you start recording (p. 91).


To save battery power, the picture in the viewfinder appears only when you bring your face close to the viewfinder with **STANDBY up (Finder power save)**.

For the display language, you can select English, Spanish or Chinese in the menu system. The factory setting is English.

- (1) While pressing the small green button on the **POWER** switch, set it to **CAMERA**.
- (2) Turn **STANDBY** up to **STANDBY**.
- (3) Press **START/STOP**. The camcorder starts recording. The "REC" indicator appears. The camera recording/battery lamp located on the front of the camcorder also lights up.

You can also select Recording mode, **SP** (standard play) mode or **LP** (long play) mode. Set **REC MODE** in the menu system according to the length of your planned recording before you start.

## Videofilmación

Asegúrese de que la fuente de alimentación esté instalada y haya un videocassette insertado, y de que el selector **START/STOP MODE** del interior de la pantalla de cristal líquido esté ajustado a .

Antes de realizar videofilmaciones irrepetibles, quizá desee realizar una grabación de prueba para comprobar si la videocámara funciona correctamente.

Cuando vaya a utilizar la videocámara por primera vez, ajuste la fecha y la hora antes de comenzar a videofilmar (pág. 91).

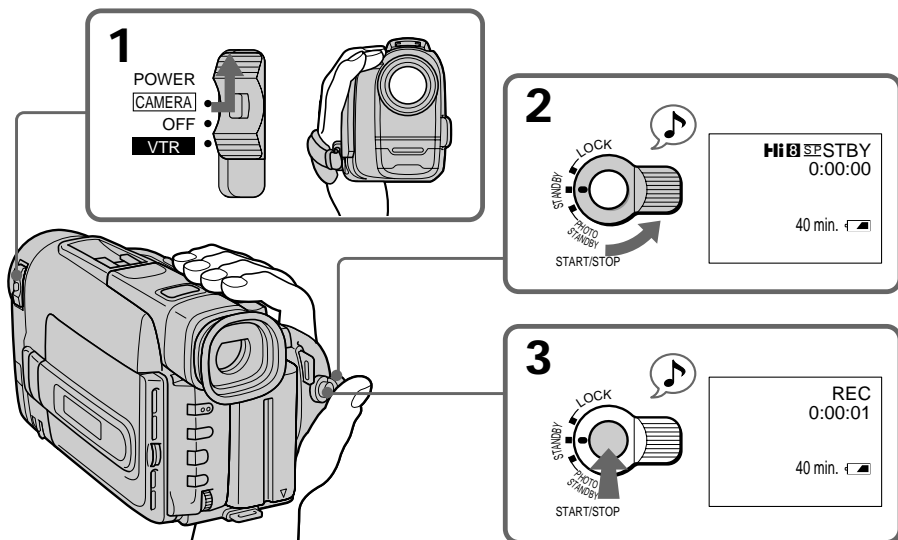
Para ahorrar energía de la batería, en el visor aparecerá imagen sólo cuando acerque su rostro al visor con el interruptor **STANDBY** hacia arriba (**Ahorro de energía del visor**).

Para el idioma de visualización, usted podrá elegir inglés, español, o chino. El ajuste de fábrica es inglés.

- (1) Presionando el pequeño botón verde del selector **POWER**, póngalo en **CAMERA**.
- (2) Gire **STANDBY** hacia hasta **STANDBY**.
- (3) Presione **START/STOP**. La videocámara comenzará a grabar. Aparecerá el indicador "REC" y se encenderá la lámpara roja. La lámpara de videofilmación/estado de la batería ubicada en la parte frontal de la videocámara se también encenderá.

Usted también podrá seleccionar el modo de grabación, **SP** (reproducción estándar) o **LP** (reproducción larga).

Ajuste **REC MODE** en el sistema de menús de acuerdo con la duración que planea videofilmar antes de comenzar.

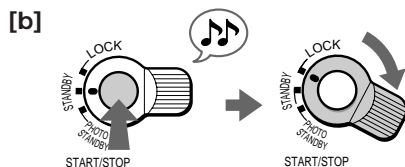
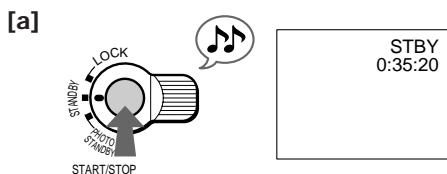


**To stop recording momentarily [a]**

Press START/STOP again. The "STBY" indicator appears in the viewfinder (Standby mode).

**To finish recording [b]**

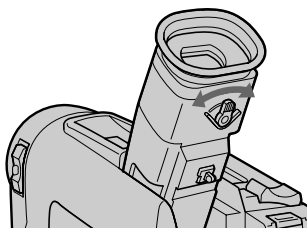
Press START/STOP again. Turn STANDBY down to LOCK and set the POWER switch to OFF. Then, eject the cassette and remove the battery pack.

**To focus the viewfinder lens**

If you cannot see the indicators in the viewfinder clearly, or after someone else has used the camcorder, focus the viewfinder lens. Move the viewfinder lens adjustment lever so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

**Para enfocar la lente del visor**

Si no puede ver claramente los indicadores del visor, o cuando emplee la videocámara después de que otra persona la haya utilizado, enfoque la lente del visor. Mueva la palanca de ajuste de la lente del visor de forma que los indicadores del visor queden nítidamente enfocados.

**Note on the lighting aperture**

If direct sunlight enters the lighting aperture, the picture in the viewfinder appears brighter. When this happens, colors in the viewfinder may change.

**Nota sobre la apertura de iluminación**

Si la luz solar directa entra a través de la apertura de iluminación, la imagen del visor aparecerá más brillante. Cuando suceda esto, los colores del visor pueden cambiar.

**Note on Standby mode**

If you leave the camcorder in Standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted, the camcorder turns off automatically. This prevents wearing down the battery and wearing out the tape. To resume Standby mode, turn STANDBY down and up again. To start recording, press START/STOP.

**Notes on recording mode**

- This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode. The playback quality in LP mode, however, will not be as good as that in SP mode.
- When you record a tape in LP mode on this camcorder, we recommend you to play the tape on this camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur on a picture or sound. Noise may occur also when you play on this camcorder the tape recorded in LP mode on other camcorders or VCRs.

**Note on recording**

When you record from the beginning of a tape, run the tape for about 15 seconds before starting the actual recording. This will ensure that you won't miss any start-up scenes when you play back the tape.

**Notes on the tape counter**

- The tape counter indicates the recording or playback time. Use it as a guide. There will be a time lag of several seconds from the actual time. To set the counter to zero, press COUNTER RESET.
- If the tape is recorded in SP and LP modes mixed, the tape counter shows incorrect recording time. When you intend to edit the tape using the tape counter as a guide, record in same (SP or LP) mode.

**Note on the beep sound**

As indicated with ♪ in the illustration, a beep sounds when you turn the power on or when you start recording, and two beeps sound when you stop recording, confirming the operation. Several beeps also sound as a warning of any unusual condition of the camcorder.

Note that the beep sound is not recorded on the tape. If you do not want to hear the beep sound, select "OFF" in the menu system.

**Nota sobre el modo de espera**

Si deja la videocámara en el modo de espera durante 5 minutos con el videocassette insertado, la alimentación de la misma se desconectará automáticamente. Esto evitará que la batería se descargue y el videocassette se desgaste. Para reanudar el modo de espera, gire una vez STANDBY hasta abajo y después vuelva a girarlo hasta arriba. Para comenzar a videofilmar, presione START/STOP.

**Notas sobre el modo de grabación**

- Esta videocámara graba y reproduce en los modos SP (reproducción estándar) y LP (reproducción larga). Sin embargo, la calidad de las imágenes grabadas en el modo LP no será tan buena como la del modo SP.
- Cuando haya grabado una cinta en el modo LP con esta videocámara, le recomendamos que la reproduzca con dicha videocámara. Si la reprodujese en otras videocámaras o videograbadoras, es posible que se produjese ruido en las imágenes o el sonido. También es posible que se produzca ruido al reproducir en esta videocámara cintas grabadas en el modo LP con otras videocámaras o videograbadoras.

**Nota sobre la grabación**

Cuando grabe desde el principio de la cinta, haga que ésta avance unos 15 segundos antes de comenzar a videofilmar. Esto evitará que se pierdan las escenas iniciales cuando reproduzca la cinta.

**Notas sobre el contador de la cinta**

- El contador de la cinta indica el tiempo de grabación o reproducción. Utilícelo como guía. Habrá un retardo de varios segundos con relación al tiempo real. Para poner el contador a cero, presione COUNTER RESET.
- Si graba una cinta en los modos SP y LP mezclados, el contador de la cinta mostrará un tiempo de grabación incorrecto. Cuando tenga planeado editar la cinta utilizando el contador de la misma como guía, grabe en el mismo modo (SP o LP).

**Nota sobre los pitidos**

Como se indica mediante la marca ♪ en las ilustraciones, cuando conecte la alimentación o comience a videofilmar sonará un pitido, y cuando detenga la grabación sonarán dos pitidos, confirmando así la operación. También sonarán varios pitidos como aviso de que se ha producido alguna condición extraña en la videocámara. Tenga en cuenta que los pitidos no se grabarán en la cinta. Si no desea escuchar los pitidos, seleccione "OFF" en el sistema de menús.

### Notes on finder power save

- The recording continues even when the picture in the viewfinder disappears during recording.
- If you set VF PW-SAVE to OFF in the menu system, the picture in the viewfinder does not disappear even when you turn your face away from the viewfinder.

### When moving from indoors to outdoors (or vice versa)

Turn STANDBY up and point the camcorder at a white object for about 15 seconds so that the white balance is properly adjusted.

### Using the zoom feature

Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in the scene.

For more professional-looking recordings, use the zoom function sparingly.

“T” side: for telephoto (subject appears closer)

“W” side: for wide-angle (subject appears farther away)

### Notas sobre el ahorro de energía del visor

- La grabación continuará aunque desaparezca la imagen del visor durante la videofilmación.
- Si ajusta VF PW-SAVE a OFF en el sistema de menús, la imagen no desaparecerá del visor aunque aleje su rostro del mismo.

### Cuando se traslade de interiores a exteriores (o viceversa)

Gire STANDBY hasta STANDBY y dirija la videocámara hacia un objeto blanco durante unos 15 segundos para que se ajuste correctamente el equilibrio del blanco.

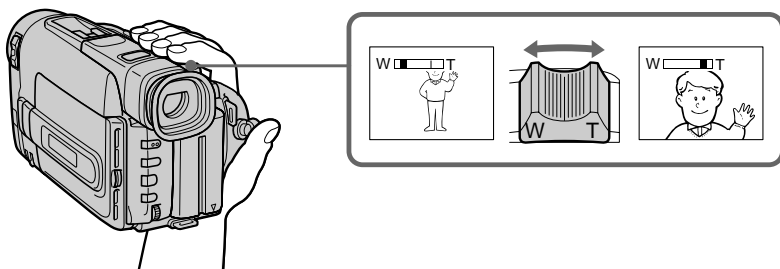
### Utilización del zoom

El zoom es una técnica de videofilmación que le permite cambiar el tamaño del motivo en la escena.

Para que sus grabaciones tengan una apariencia más profesional, no utilice el zoom en exceso.

Lado “T”: para telefoto (el motivo aparece más próximo)

Lado “W”: para gran angular (el motivo aparece más alejado)



### Zooming speed (Variable speed zooming)

Move the power zoom lever a little for a slower zoom, move it further for a faster zoom.

#### When you shoot a subject using a telephoto zoom

If you cannot get a sharp focus while in extreme telephoto zoom, move the power zoom lever to the “W” side until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm away in the wide-angle position.

#### Notes on digital zoom

- More than 15x zoom is performed digitally, and the picture quality deteriorates as you go toward the “T” side. If you do not want to use the digital zoom, set the D ZOOM function to OFF in the menu system.
- The right side [a] of the power zoom indicator shows the digital zooming zone, and the left side [b] shows the optical zooming zone. If you set the D ZOOM function to OFF, the [a] zone disappears.

### Velocidad del zoom (Zoom a velocidad variable)

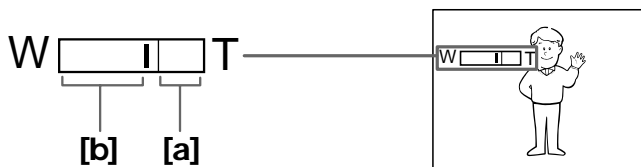
Mueva un poco la palanca del zoom motorizado para efectuar un zoom lento, y muévela más para un zoom más rápido.

#### Cuando videofilme un motivo utilizando el acercamiento con el zoom

Si no puede enfocar nitidamente utilizando el ajuste del zoom en el extremo de telefoto, mueva la palanca del zoom hasta el lado motorizado hasta que el motivo se enfoque nitidamente. En la posición de telefoto, podrá videofilmar un motivo que se encuentre a un mínimo de 80 cm de la superficie del objetivo, y a 1 cm aproximadamente en la posición de gran angular.

#### Notas sobre el zoom digital

- El zoom de más de 15x se realizará digitalmente, y la calidad de la imagen se deteriorará al avanzar hacia el lado “T”. Si no desea utilizar el zoom digital, ajuste la función D ZOOM a OFF en el sistema de menús.
- La parte derecha [a] del indicador del zoom motorizado muestra la zona de zoom digital, y la izquierda [b] muestra la zona del zoom óptico. Si ajusta la función D ZOOM a OFF, la zona [a] desaparecerá.







### Selecting the START/STOP mode

Your camcorder has two modes besides normal start/stop mode. These modes enable you to take a series of quick shots resulting in a lively video.

- (1) While pressing OPEN, open the LCD panel.
- (2) Set START/STOP MODE to the desired mode.

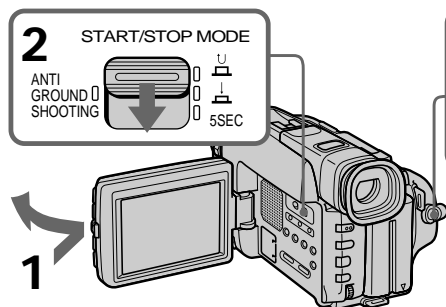
 : Recording starts when you press START/STOP, and stops when you press it again (normal mode).

ANTI GROUND SHOOTING  : The camcorder records only while you press down START/STOP so that you can avoid recording unnecessary scenes.

5SEC: When you press START/STOP, the camcorder records for 5 seconds and then stops automatically.

- (3) Turn STANDBY up to STANDBY and press START/STOP. Recording starts.


If you selected 5SEC, the remaining tape indicator disappears and five dots appear. The dots disappear at a rate of one per second as illustrated below.



### To extend the recording time in 5SEC mode

Press START/STOP again before all the dots disappear. Recording continues for about 5 seconds from the moment you press START/STOP.


#### Notes on START/STOP mode


- If you have turned off the indicators on the LCD screen, the dots do not appear.
- You cannot use FADER in 5SEC or  mode.

### Selección del modo de inicio/parada de la grabación

Su videocámara posee dos modos además del normal de inicio/parada. Estos modos le permitirán videofilmar una serie de tomas rápidas, lo que resultará en un vídeo alegre.

- (1) Manteniendo presionada OPEN, abra la pantalla de cristal líquido.
- (2) Ponga START/STOP MODE en el modo deseado.

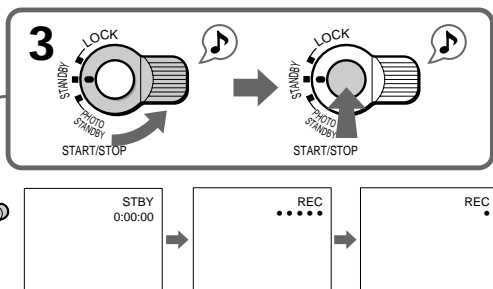
 : La grabación se iniciará cuando presione START/STOP, y se parará cuando vuelva a presionarla (modo normal).

ANTI GROUND SHOOTING  : La videocámara solamente videofilmará mientras mantenga presionada START/STOP para que usted pueda evitar la grabación de escenas innecesarias.

5SEC: Cuando presione START/STOP, la videocámara grabará durante 5 segundos y después se parará automáticamente.

- (3) Gire STANDBY hasta STANDBY y presione START/STOP. Se iniciará la grabación.


Si ha seleccionado 5SEC, el indicador de cinta restante desaparecerá, y aparecerán cinco puntos. Los puntos desaparecerán con una velocidad de uno por segundo, como se muestra en la ilustración siguiente.



### Para prolongar el tiempo de videofilación en el modo 5SEC

Vuelva a presionar START/STOP antes de que hayan desaparecido todos los puntos. La grabación continuará durante unos 5 segundos desde el momento en el que presionó START/STOP.

#### Notas sobre el modo de inicio/parada

- Si ha desactivado los indicadores de la pantalla de cristal líquido, los puntos no aparecerán.
- Usted no podrá utilizar FADER en el modo 5SEC o .

### Shooting with the LCD screen

You can also record the picture while looking at the LCD screen.

When using the LCD screen, the viewfinder turns off automatically. You cannot monitor the sound from the speaker during recording.

- (1) While pressing OPEN, open the LCD panel.
- (2) Adjust the angle of the LCD panel.

The LCD panel moves about 90 degrees to this side and about 200 degrees to the other side.

To adjust the brightness of the LCD screen, press LCD BRIGHT.

+ side: to brighten the LCD screen

- side: to dim the LCD screen

The battery life is longer when the LCD panel is closed. Use the viewfinder instead of the LCD screen to save the battery power.

### Videofilmación con la pantalla de cristal líquido

Usted también podrá videofilmar observando la imagen en la pantalla de cristal líquido.

Cuando utilice la pantalla de cristal líquido, el visor se apagará automáticamente. El sonido no podrá oírse a través del altavoz durante la videofilmación.

- (1) Manteniendo presionado OPEN, abra la pantalla de cristal líquido.
- (2) Ajuste el ángulo de la pantalla de cristal líquido.

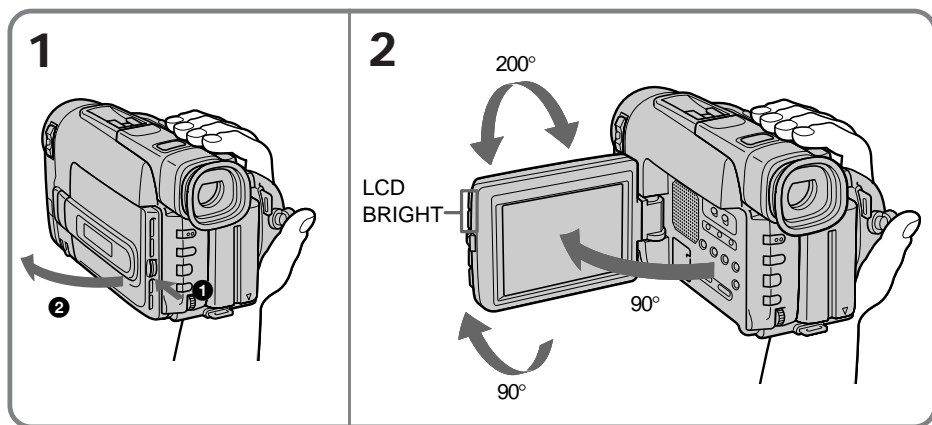
La pantalla de cristal líquido puede moverse unos 90 grados hacia este lado y unos 200 grados hacia el otro.

Para ajustar el brillo de la pantalla de cristal líquido, presione LCD BRIGHT.

Lado +: para aumentar el brillo de la pantalla

Lado -: para reducir el brillo de la pantalla

La duración de la batería se prolongará si utiliza la videocámara con la pantalla de cristal líquido cerrada. Utilice el visor en lugar de la pantalla de cristal líquido para ahorrar energía de la batería.



### Backlighting the LCD screen

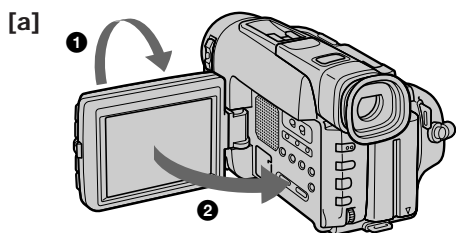
If the LCD screen is insufficiently illuminated even after adjusting LCD BRIGHT, select LCD B. L. in the menu system and set to BRIGHT. You can select LCD B. L. only while using the battery pack as a power source.

### Iluminación de fondo de la pantalla de cristal líquido

Si la pantalla de cristal líquido está insuficientemente iluminada, incluso después de haber ajustado LCD BRIGHT, seleccione LCD B. L. en el sistema de menús y ajústelo a BRIGHT. Usted solamente podrá seleccionar LCD B. L. cuando esté utilizando la batería como fuente de alimentación.

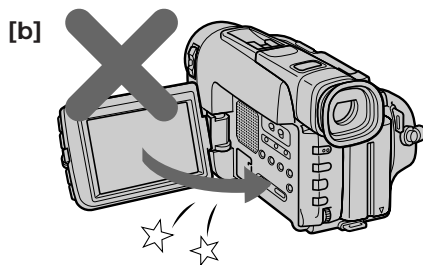
Notes on the LCD panel

- When closing the LCD panel, turn it vertically until it clicks [a].
- When turning the LCD panel, turn it always vertically; otherwise, the camcorder body may be damaged or the LCD panel may not close properly [b].
- Close the LCD panel completely when not in use.



Notas sobre la pantalla de cristal líquido

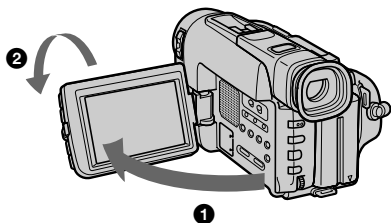
- Para cerrar la pantalla de cristal líquido, gírela verticalmente hasta que chasquee [a].
- Cuando gire la pantalla de cristal líquido, hágalo siempre verticalmente, ya que de lo contrario podría dañar el cuerpo de la videocámara o la pantalla no se cerraría adecuadamente [b].
- Cuando no vaya a utilizar la pantalla de cristal líquido, ciérrala completamente.



Letting the subject monitor the shot

You can turn the LCD panel over so that it faces the other way and you can let the subject monitor the shot while shooting with the viewfinder.

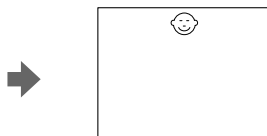
Turn the LCD panel vertically first until it clicks, then turn it over. The ☺ indicator appears on the LCD screen (Mirror mode) and the date and remaining tape indicators disappear.



Para permitir que el sujeto observe la videofilmación

Usted podrá girar la pantalla de cristal líquido para que quede encarada de forma que el sujeto pueda ver las imágenes mientras usted videofilme a través del visor.

Gire en primer lugar verticalmente la pantalla de cristal líquido hasta que chasquee, y después dele la vuelta. En la pantalla de cristal líquido aparecerá el indicador ☺ (modo de espejo) y los indicadores de fecha y de cinta restante desaparecerán.



To Cancel Mirror Mode

Turn the LCD panel back toward the viewfinder.

Para cancelar el modo de espejo

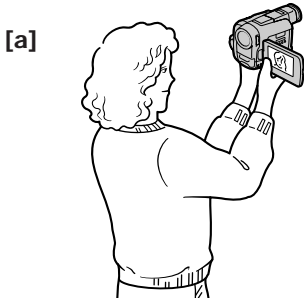
Gire la pantalla de cristal líquido hacia el visor.

**Notes on mirror mode**

- When you turn the LCD panel about 135 degrees to 200 degrees, the camcorder enters mirror mode.
- Using the mirror mode, you can record yourself while watching yourself on the LCD [a].
- The picture on the LCD looks as a mirror-image while recording in mirror mode [b]. The STBY indicator appears as ●|| and REC as ●. The other indicators may not appear in mirror mode.
- While recording in mirror mode, you cannot operate the following buttons: TITLE, DATE, TIME, MENU, and ZERO MEM on the Remote Commander.

**Notas sobre el modo de espejo**

- Cuando gire la pantalla de cristal líquido de unos 135 a 200 grados, la videocámara entrará en el modo de espejo.
- Utilizando el modo de espejo, podrá videofilmarse usted mismo observándose en la pantalla de cristal líquido [a].
- Cuando videofilme en el modo de espejo, las imágenes aparecerán en la pantalla al igual que en un espejo [b]. El indicador STBY aparecerá como ●||, y REC como ●. Es posible que los otros indicadores no aparezcan en el modo de espejo.
- Cuando videofilme en el modo de espejo, no podrá utilizar las teclas siguientes: TITLE, DATE, TIME, MENU, ni ZERO MEM del telemando.

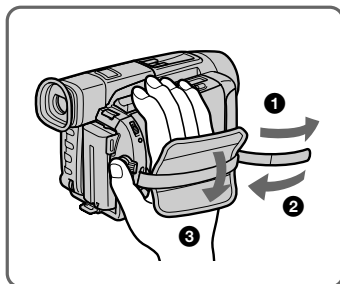


# Hints for better shooting

# Sugerencias para videofilmar mejor

For hand-held shots, you'll get better results by holding the camcorder according to the following suggestions:

- Hold the camcorder firmly and secure it with the grip strap so that you can easily manipulate the controls with your thumb.



Cuando videofilme con la videocámara en las manos, obtendrá mejores resultados sujetándola según las siguientes sugerencias:

- Sujete firmemente la videocámara y asegúrela con la correa de la empuñadura de modo que pueda manipular fácilmente los controles con el pulgar.



- Place your right elbow against your side.
- Place your left hand under the camcorder to support it. Be sure to not touch the built-in microphone.
- Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
- Use the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
- You can also record in a low position to get an interesting angle. Lift the viewfinder up for recording from a low position [a].
- You can also record in a low position or even in a high position using the LCD panel [b].
- When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight, the LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

- Ponga su codo derecho contra su costado.
- Ponga su mano izquierda debajo de la videocámara para sostenerla. Cierciérese de no tocar el micrófono incorporado.
- Apoye el ocular del visor firmemente contra su ojo.
- Para determinar el plano horizontal, utilice el cuadro del visor como guía.
- Podrá grabar desde una posición baja para obtener un ángulo de videofilmación interesante. Levante el visor para grabar desde una posición baja [a].
- Usted también podrá grabar desde una posición baja o incluso desde una posición alta utilizando la pantalla de cristal líquido [b].
- Cuando utilice la pantalla de cristal líquido en exteriores a la luz solar directa, la pantalla de cristal líquido puede resultar difícil de ver. Cuando suceda esto, le recomendamos que utilice el visor.

[a]



[b]



### Place the camcorder on a flat surface or use a tripod

Try placing the camcorder on a table top or any other flat surface of suitable height. If you have a tripod for a still camera, you can also use it with the camcorder.

When attaching a non-Sony tripod, make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm. Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

### Cautions on the viewfinder and the LCD

- Do not pick up the camcorder by the viewfinder or by the LCD panel [c].
- Do not place the camcorder so as to point the viewfinder or the LCD screen toward the sun. The inside of the viewfinder may be damaged. Be careful when placing the camcorder under sunlight or by a window [d].

### Coloque la videocámara sobre una superficie plana o utilice un trípode

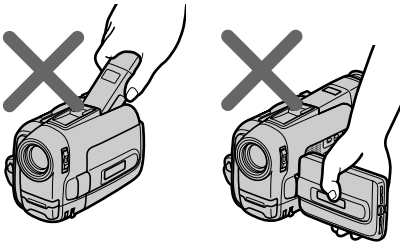
Pruebe colocando la videocámara sobre una mesa o cualquier otra superficie plana que tenga una altura apropiada. Si posee un trípode para cámara fotográfica, podrá utilizarlo también con esta videocámara.

Cuando utilice un trípode que no sea de Sony, asegúrese de que la longitud del tornillo del trípode sea inferior a 6,5 mm. De lo contrario, no podría fijar el trípode con seguridad, y el tornillo podría dañar las partes interiores de la videocámara.

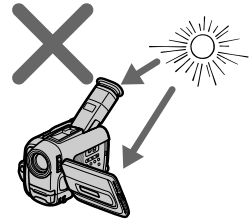
### Precauciones con el visor y la pantalla de cristal líquido

- No sujete la videocámara por el visor ni por la pantalla de cristal líquido [c].
- No coloque la videocámara de forma que el visor o la pantalla de cristal líquido quede hacia el sol. El interior del visor o de la pantalla de cristal líquido podría deformarse. Tenga cuidado cuando deje la videocámara bajo el sol o cerca de una ventana [d].

[c]



[d]



# Checking the recorded picture

Using EDITSEARCH, you can review the last recorded scene or check the recorded picture in the viewfinder or on the LCD screen.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMERA.

(2) Turn STANDBY up to STANDBY.

(3) Press the - (⊖) side of EDITSEARCH momentarily; the last few seconds of the recorded portion play back (Rec Review). You can monitor the sound from the speaker or headphone.

Hold down the - side of EDITSEARCH until the camcorder goes back to the scene you want. The last recorded portion is played back. To go forward, hold down the + side (Edit Search).

# Comprobación de las imágenes grabadas

Utilizando EDITSEARCH, usted podrá revisar la última escena grabada o comprobar las imágenes grabadas en el visor y en la pantalla de cristal líquido.

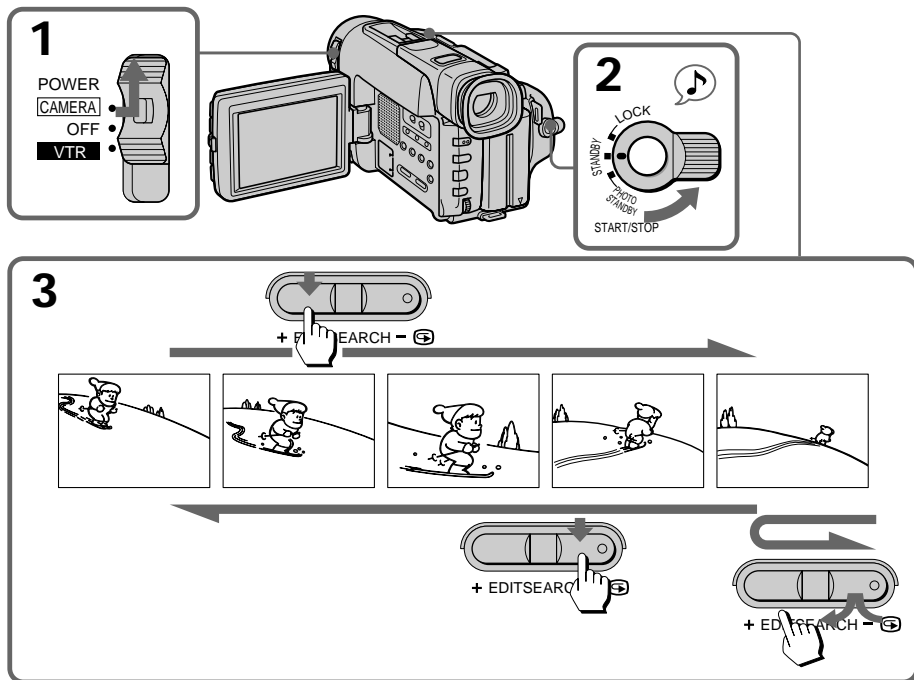
(1) Manteniendo presionado el pequeño botón verde del selector POWER, póngalo en CAMERA.

(2) Gire STANDBY hasta STANDBY.

(3) Presione momentáneamente el lado - (⊖) de EDITSEARCH y se reproducirán los últimos segundos de la parte grabada (revisión de la grabación).

Usted podrá escuchar el sonido a través del altavoz o de los auriculares.

Mantenga presionado el lado - de EDITSEARCH hasta que la videocámara retroceda hasta la escena que usted desee. La última parte grabada se reproducirá. Para avanzar, mantenga presionado el lado + (búsqueda para edición).



### To stop playback

Release EDITSEARCH.

### To go back to the last recorded point after edit search

Press END SEARCH. The last recorded point is played back for about 5 seconds (10 seconds in LP mode) and stops. Note that this function does not work once you eject the cassette after you recorded on the tape.

### To begin re-recording

Press START/STOP. Re-recording begins from the point you released EDITSEARCH. Provided you do not eject the cassette, the transition between the last scene you recorded and the next scene you record will be smooth.

### Para parar la reproducción

Suelte EDITSEARCH.

### Para retroceder hasta el punto grabado en último lugar después de la búsqueda para edición

Presione END SEARCH. El punto grabado en último lugar se reproducirá durante unos 5 segundos (10 segundos en el modo LP) y se detendrá. Tenga en cuenta que esta función no se activará una vez que haya expulsado el videocassette después de la grabación.

### Para reanudar la grabación

Presione START/STOP. La grabación se iniciará desde el punto grabado en último lugar o donde dejó de presionar EDITSEARCH. Siempre que no extraiga el videocassette, la transición entre la última escena grabada y la siguiente se realizará de forma uniforme.



# Playing back a tape

# Reproducción de una cinta

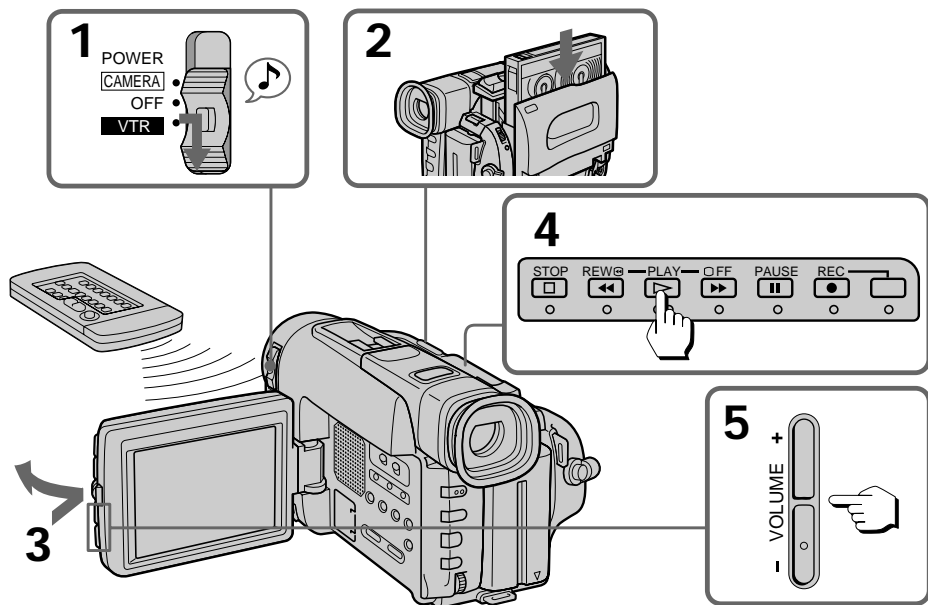
You can monitor the playback picture on the LCD screen.

- (1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR. The video control buttons light up.
- (2) Insert the recorded tape with the window facing out.
- (3) While pressing OPEN, open the LCD panel. Adjust the angle of the LCD panel or the brightness of the LCD screen if necessary.
- (4) Press  $\blacktriangleright$  to start playback.
- (5) Adjust the volume using VOLUME.

You can also monitor the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR.

Usted podrá ver las imágenes de reproducción en la pantalla de cristal líquido.

- (1) Manteniendo presionado el pequeño botón verde del selector POWER, póngalo en VTR. Las teclas de control de video se iluminarán.
  - (2) Inserte el videocassette grabado con la ventanilla hacia afuera.
  - (3) Manteniendo presionado OPEN, abra la pantalla de cristal líquido. Si es necesario, ajuste el ángulo o el brillo de la pantalla de cristal líquido.
  - (4) Para iniciar la reproducción, presione  $\blacktriangleright$ .
  - (5) Ajuste el volumen utilizando VOLUME.
- Usted también podrá contemplar las imágenes en la pantallas de un televisor después de haber conectado la videocámara a televisor o una videograbadora.

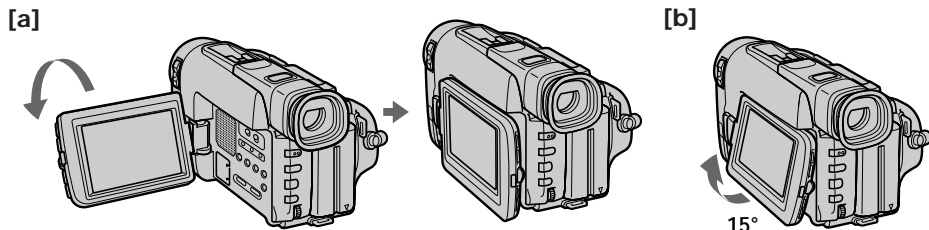


To stop playback, press  $\square$ .  
To rewind the tape, press  $\blacktriangleleft$ .  
To fast-forward the tape rapidly, press  $\blacktriangleright$ .

Para parar la reproducción, presione  $\square$ .  
Para rebobinar la cinta, presione  $\blacktriangleleft$ .  
Para hacer que la cinta avance rápidamente, presione  $\blacktriangleright$ .

### When monitoring on the LCD screen

You can turn the LCD panel over and move back to the camcorder with the LCD screen facing out [a]. You can adjust the angle of the LCD screen by turning the LCD screen up to 15 degrees [b].



### Contemplación en la pantalla de cristal líquido

Usted podrá dar la vuelta a la pantalla de cristal líquido y replegarla en la videocámara encarada hacia afuera [a]. Usted podrá ajustar el ángulo de la pantalla de cristal líquido girándola hasta 15 grados [b].

### Using the remote commander

You can control playback using the supplied Remote Commander. Before using the Remote Commander, insert the R6 (size AA) batteries.

### Utilización del telemando

Usted podrá controlar la reproducción utilizando el telemando suministrado. Antes de utilizar el telemando, inserte las pilas R6 (tamaño AA).

### Note on DISPLAY button

Press DISPLAY to display the screen indicators on the LCD screen. To erase the indicators, press DISPLAY again. If the POWER switch is set to CAMERA, you can erase the indicator by pressing DISPLAY.

### Nota sobre la tecla DISPLAY

Presione DISPLAY para visualizar los indicadores en la pantalla de cristal líquido. Para borrarlos, presione otra vez DISPLAY. Si el selector POWER está en CAMERA, podrá borrar el indicador presionando DISPLAY.

### Using headphones

Connect headphones (not supplied) to the  $\phi$  jack. You can adjust the volume using VOLUME. When you use headphones, the speaker on the camcorder is silent.

### Utilización de unos auriculares

Conecte unos auriculares (no suministrados) en la toma  $\phi$ . Usted podrá ajustar el volumen utilizando VOLUME. Cuando utilice auriculares, el altavoz de la videocámara estará silenciado.

### To view the playback picture in the viewfinder

Close the LCD panel. The viewfinder turns on automatically. When using the viewfinder, you can monitor sound only by using headphones. To view on the LCD screen again, open the LCD panel. The viewfinder turns off automatically.

### Para ver las imágenes de reproducción en el visor

Cierre la pantalla de cristal líquido. El visor se encenderá automáticamente. Cuando utilice el visor, sólo podrá comprobar el sonido empleando unos auriculares. Para ver otra vez las imágenes en la pantalla LCD, abra la pantalla de cristal líquido. El visor se apagará automáticamente.

### Note on the lens cover

The lens cover does not open when the POWER switch is set to VTR. Do not open the lens cover manually. It may cause malfunction.

### Nota sobre la cubierta del objetivo

La cubierta del objetivo no se abrirá cuando el selector POWER esté en VTR. No la abra manualmente, ya que podría causar un mal funcionamiento.

### Various playback modes

You can enjoy clear pictures during still, slow and picture search.

#### To view a still picture (playback pause)

Press **II** during playback. To resume playback, press **II** or **▷**.

#### To locate a scene (picture search)

Keep pressing **◀◀** or **▶▶** during playback. To resume normal playback, release the button.

#### To monitor the high-speed picture while advancing the tape or rewinding (skip scan)

Keep pressing **◀◀** while rewinding or **▶▶** while advancing the tape. To resume normal playback, press **▷**.

#### To view the picture at 1/5 speed (slow playback)

Press **▶** on the Remote Commander during playback. To resume normal playback, press **▶**. If slow playback lasts for about 1 minute, it shifts to normal speed automatically.

#### To view the picture at double speed

For double speed playback in the reverse direction, press **◀II/◀**, then press **x2** on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the forward direction, press **▷/II▶**, then press **x2** during playback. To resume normal playback, press **▶**.

### Diversos modos de reproducción

Usted podrá ver imágenes sin ruido durante la imagen fija, a cámara lenta y la búsqueda de imagen.

#### Para ver una imagen fija (reproducción en pausa)

Presione **II** durante la reproducción. Para reanudarla, presione **II** o **▷**.

#### Para localizar una escena (búsqueda de imagen)

Mantenga presionada **◀◀** o **▶▶** durante la reproducción. Para reanudar la reproducción normal, suelte la tecla.

#### Para ver las imágenes a alta velocidad durante el avance rápido o el rebobinado de la cinta (exploración con salto)

Mantenga presionada **◀◀** durante el rebobinado o **▶▶** durante el avance de la cinta. Para reanudar la reproducción normal, presione **▷**.

#### Para ver las imágenes a 1/5 de la velocidad normal (reproducción a cámara lenta)

Presione **▶** del telemando durante la reproducción. Para reanudar la reproducción normal, presione **▶**. Si la reproducción a cámara lenta dura 1 minuto aproximadamente, ésta cambiará automáticamente a la velocidad de reproducción normal.

#### Para ver las imágenes al doble de la velocidad normal

Para reproducir a velocidad doble en sentido regresivo, presione **◀II/◀**, y después presione **x2** del telemando durante la reproducción. Para reproducir a velocidad doble en sentido progresivo, presione **▷/II▶**, y después presione **x2** durante la reproducción. Para reanudar la reproducción a velocidad normal, presione **▶**.

### To view the picture frame-by-frame

Press ◀II/◀ or ▶/II▶ on the Remote Commander in playback pause mode. If you keep pressing the button, you can view the picture at 1/25 speed. To resume normal playback, press ▶.

### To change the playback direction

Press ◀II/◀ on the Remote Commander for reverse direction or ▶/II▶ on the Remote Commander for forward direction during playback. To resume normal playback, press ▶.

### To select the playback sound

Change the “HiFi SOUND” mode setting in the menu system.

### Notes on playback

- Streaks appear and the sound is muted in the various playback modes.
- When playback pause mode lasts for 5 minutes, the camcorder automatically enters stop mode.
- Horizontal noise appears at the center of the screen when you play back a tape in reverse if the RC time code or the Data Code is displayed on the screen. This is normal.

## Displaying the date or time when you recorded – Data Code function

Even if you did not record the date or time when you were recording, you can display the date or time when you recorded (Data Code) on the TV during playback or editing. The Data Code is also displayed in the viewfinder and on the LCD screen.

### Para ver las imágenes fotograma por fotograma

Presione ◀II/◀ o ▶/II▶ del telemando en el modo de reproducción en pausa. Si mantiene presionada la tecla, podrá ver las imágenes a 1/25 de la velocidad normal. Para reanudar la reproducción a velocidad normal, presione ▶.

### Para cambiar el sentido de reproducción

Presione ◀II/◀ del telemando para reproducir en sentido regresivo o ▶/II▶ para reproducir en sentido progresivo durante la reproducción. Para reanudar la reproducción normal, presione ▶.

### Para seleccionar el sonido de reproducción

Cambie el ajuste del modo “HiFi SOUND” en el sistema de menús.

### Notas sobre la reproducción

- En los diversos modos de reproducción aparecerán rayas y el sonido se silenciará.
- Cuando el modo de imagen fija dure más de 5 minutos, la videocámara entrará automáticamente en el modo de parada.
- Si reproduce una cinta en sentido regresivo con el código de tiempo RC o el código de datos visualizado en la pantalla, aparecerá ruido horizontal en el centro de la pantalla. Esto es normal.

## Visualización de la fecha o la hora de la grabación – Función de código de datos

Aunque no haya grabado la fecha o la hora durante la videofilmación, podrá visualizarla después (código de datos) en el televisor durante la reproducción o la edición. El código de datos podrá visualizarse también en el visor y en la pantalla de cristal líquido.

**To display the date or time when you recorded**

Press DATE or TIME on the camcorder. To make the date or time disappear, press it again.

To display the date and time when you recorded, press TIME (or DATE) after pressing DATE (or TIME). To make the date and time disappear, press DATE and TIME again.

**To display simultaneously the date and time when you recorded**

Press DATA CODE on the Remote Commander.

To make the date and time disappear, press it again.

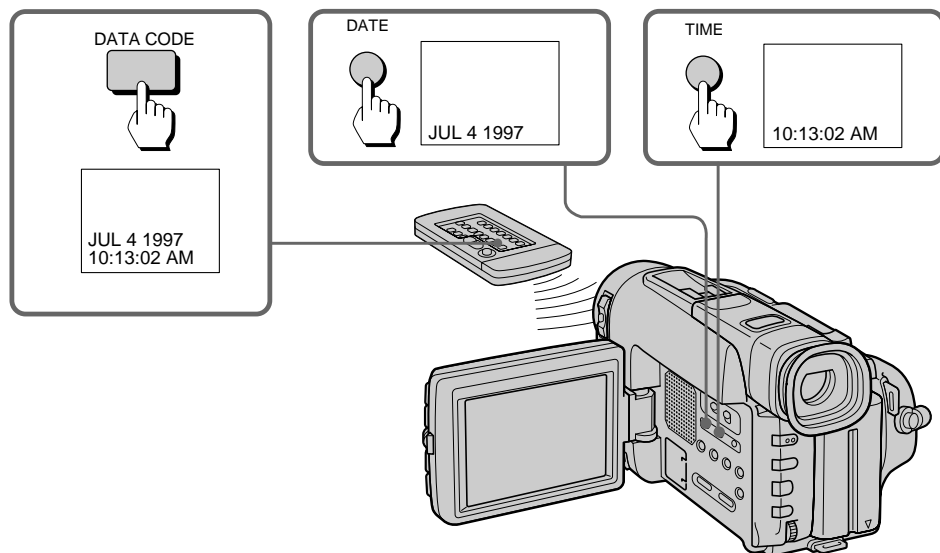
**Para hacer que se visualice la fecha o la hora de la grabación**

Presione DATE o TIME de la videocámara. Para hacer que la fecha o la hora desaparezca, vuelva a presionarla.

Para hacer que se visualice la fecha y la hora de grabación, presione TIME (o DATE) después de haber presionado DATE (o TIME). Para hacer que desaparezcan la fecha y la hora, vuelva a presionar DATE y TIME.

**Para hacer que se visualicen simultáneamente la fecha y la hora de la grabación**

Presione DATA CODE del telemando. Para hacer que la fecha y la hora desaparezcan, vuelva a presionarla.

**When bars (---:---:---) appear**

- A blank portion of the tape is being played back.
- The tape was recorded by a camcorder without the Data Code function.
- The tape was recorded by a camcorder without having date and time set.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- The tape is being played back in variable speed (Slow Playback, etc.)
- An index signal is marked, the RC time code is written, or PCM after recording is made on the tape.

**Las barras (---:---:---) aparecerán cuando**

- Reproduzca una parte en blanco de la cinta.
- La cinta se haya grabado con una videocámara que no posea función de código de datos.
- La cinta se haya grabado sin haber ajustado la fecha ni la hora en la videocámara.
- Sea difícil de leer la cinta debido al daño o ruido en la misma.
- La cinta se esté reproduciendo a velocidad variable (reproducción a cámara lenta, etc.).
- En la cinta esté marcada una señal de índice, esté escrito un código de tiempo RC, o haya realizado una postgrabación de PCM en la cinta.

## Searching for the end of the picture

You can go to the end of the recorded portion after you record and play back the tape to make the transition between the last scene you recorded and the next scene smooth. The tape starts rewinding or fast-forwarding and the last 5 seconds (10 seconds in LP mode) of the recorded portion play back. Then the tape stops at the end of the recorded picture (**End Search**).

Note that the End Search function does not work once you eject the cassette after you have recorded on the tape.

(1) While pressing OPEN, open the LCD panel.

(2) Press END SEARCH.

This function works when the POWER switch is set to either CAMERA or VTR.

## Búsqueda del final de una parte grabada

Usted podrá ir al final de la parte grabada después de la videofilmación y reproducir la cinta para que la transición entre la última escena grabada y la siguiente se realice suavemente. La cinta se rebobinará o avanzará rápidamente y se reproducirán los 5 últimos segundos (10 últimos segundos en el modo LP) de la parte grabada.

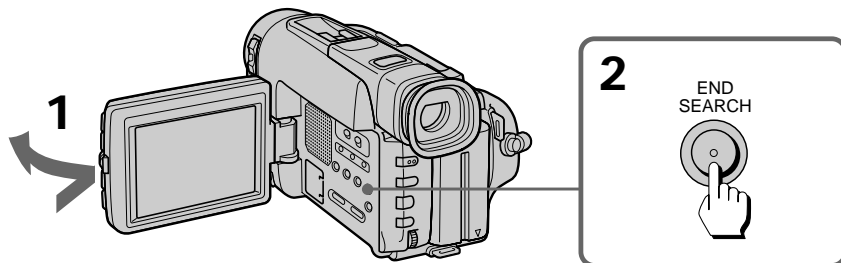
Luego la cinta se detendrá al final de la imagen grabada (**búsqueda del final**).

Tenga en cuenta que la función de búsqueda del final no podrá activarse una vez que haya expulsado el videocassette después de haber grabado la cinta.

(1) Manteniendo presionado OPEN, abra la pantalla de cristal líquido.

(2) Presione END SEARCH.

Esta función podrá activarse cuando el selector POWER esté en CAMERA o en VTR.



**If you start recording after using END SEARCH**  
Occasionally, the transition between the last scene you recorded and the next scene may not be smooth.

**Si inicia la videofilmación después de haber utilizado END SEARCH**  
Es posible que a veces la transición entre la última escena grabada y la siguiente no sea uniforme.

## Using alternative power sources

You can choose any of the following power sources for your camcorder: battery pack, the house current, and 12/24 V car battery. Choose the appropriate power source depending on where you want to use your camcorder.

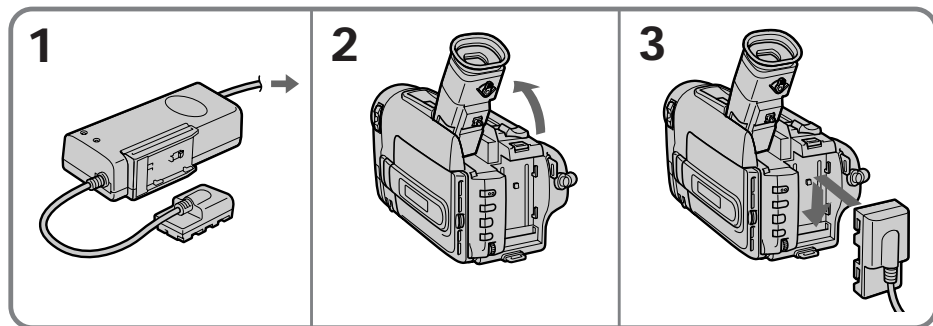
Place	Power source	Accessory to be used
Indoors	House current	Supplied AC power adaptor
Outdoors	Battery pack	Battery pack NP-F530 (supplied), NP-F730, NP-F930
In the car	12 V or 24 V car battery	Sony car battery charger DC-V515A

### Note on power sources

Disconnecting the power source or removing the battery pack during recording or playback may damage the inserted tape. If this happens, restore the power supply again immediately.

### Using the house current

- (1) Connect the AC power cord to a wall outlet.
- (2) Lift up the viewfinder.
- (3) Slide the connecting plate down into the guides at the rear of the camcorder until it clicks.



### To remove the connecting plate

The connecting plate is removed in the same way as the battery pack.

## Utilización con fuentes de alimentación alternativas

Usted podrá elegir cualquiera de las siguientes fuentes para alimentar la videocámara: batería, corriente de la red y batería de automóvil de 12/24 V. Elija la fuente adecuada según el lugar donde desee utilizar la videocámara.

Lugar	Fuente de alimentación	Accesorio necesario
Interiores	Corriente de la red	Adaptador de CA (suministrado)
Exteriores	Batería	Batería NP-F530 (suministrada), NP-F730, NP-F930
En un automóvil	Batería de automóvil de 12 o 24 V	Cargador de batería de automóvil DC-V515A Sony

### Nota sobre las fuentes de alimentación

Si desconecta la fuente de alimentación o quita la batería durante la videofilmación o la reproducción, es posible que se dañe la cinta insertada. En tal caso, vuelva a restablecer inmediatamente la alimentación.

### Utilización de la corriente de la red

- (1) Conecte el cable principal a una toma de la red.
- (2) Levante el visor.
- (3) Deslice la placa conectora hacia abajo dentro de las guías de la parte posterior de la videocámara hasta que chasquee.

### Para extraer la placa conectora

La placa conectora se extrae de la misma forma que la batería.

### WARNING

The power cord must only be changed at a qualified service shop.

### PRECAUTION

The set is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the set itself has been turned off.

### Notes on the VTR/CAMERA lamp

- The VTR/CAMERA lamp will remain lit for a while even if the unit is unplugged after use. This is normal.
- If the VTR/CAMERA lamp does not light, disconnect the power cord. After about one minute, reconnect the power cord.

## Using a car battery

Use Sony DC-V515A car battery charger (not supplied). Connect the car battery cord to the cigarette lighter socket of a car (12 V or 24 V). Connect the car battery cord to the camcorder in the same way as you connect the AC power adaptor.

### To remove the car battery charger

The car battery charger is removed in the same way as the AC power adaptor.



This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products.

When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

### ADVERTENCIA

El cable de alimentación solamente deberá ser cambiado en una estación de servicio cualificada.

### PRECAUCIÓN

La unidad no se desconectará de la fuente de alimentación de CA (red) mientras permanezca enchufado en una toma de la red, incluso aunque haya desconectado su alimentación.

### Notas sobre la lámpara VTR/CAMERA

- La lámpara VTR/CAMERA permanecerá encendida durante cierto tiempo aunque desenchufe la unidad después de haberla utilizado. Esto es normal.
- Si la lámpara VTR/CAMERA no se enciende, desconecte el cable de alimentación. Después de aproximadamente un minuto, vuelva a conectarlo.

## Utilización de la batería de un automóvil

Utilice un cargador de batería de automóvil DC-V515A Sony (no suministrado). Conecte el cable para batería de automóvil a la toma del encendedor de cigarrillos de un automóvil (12 o 24 V).

Conecte el cable para batería de automóvil a la videocámara de la misma forma que en el caso del adaptador de alimentación de CA.

### Para extraer el cargador de batería de automóvil

El cargador de batería de automóvil se extrae de la misma forma que la el adaptador de alimentación de CA.



Esta marca indica que este producto es un accesorio genuino para productos de vídeo Sony.

Cuando adquiera productos de vídeo Sony, Sony recomienda que adquiera accesorios con la marca "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".



# Changing the mode settings

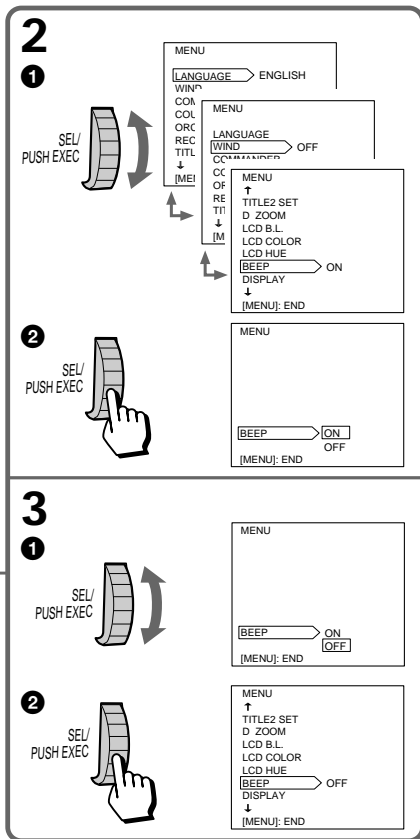
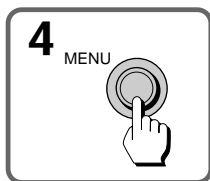
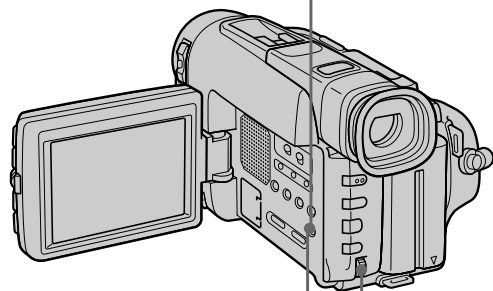
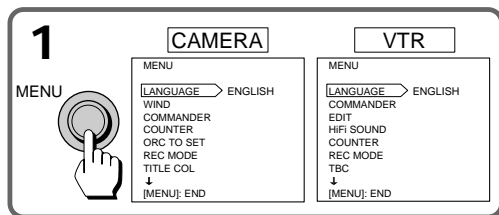
# Cambio de los ajustes de modo

You can change the mode settings in the menu system to further enjoy the features and functions of the camcorder.

- (1) Press MENU to display the menu.
- (2) Turn the control dial to select the desired item, then press the dial.
- (3) Turn the control dial to select the desired mode, and press the dial. If you want to change the other modes, repeat steps 2 and 3.
- (4) Press MENU to erase the menu display.

Usted podrá cambiar los ajustes de modo en el sistema de menús para disfrutar más de las características y funciones de la videocámara.

- (1) Presione MENU para hacer que se visualice el menú.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar el ítem deseado, y después presione el dial.
- (3) Gire el dial de control para seleccionar el modo deseado, y presione el dial. Si desea cambiar otros modos, repita los pasos 2 y 3.
- (4) Para borrar la visualización del menú, presione MENU.



## While recording in mirror mode

The menu does not appear on the LCD screen.

## Durante la videofilación en el modo de espejo

El menú no aparecerá en la pantalla de cristal líquido.

### Selecting the mode setting of each item

#### Items for both CAMERA and VTR modes

**LANGUAGE\*** <ENGLISH/ESPAÑOL/ 中文 >

Select the language of information display.

**COMMANDER** <ON/OFF>

- Select ON when using the supplied Remote Commander for the camcorder.
- Select OFF when not using the Remote Commander.

**COUNTER\*** <NORMAL/TIME CODE>

- Normally select NORMAL.
- Select TIME CODE to display the RC time code in order to edit more precisely.

**REC MODE\*** <SP/LP>

- Select SP when recording in SP (standard play) mode.
- Select LP when recording in LP (long play) mode.

**LCD B. L.\*** <BRT NORMAL/BRIGHT>

- Normally select BRT NORMAL.
  - Select BRIGHT when the LCD screen is dark.
- When you select BRIGHT, battery life is about 10 percent shorter during recording.
- When you use the power sources other than the battery pack, BRIGHT is automatically selected, and LCD B. L. is not displayed in the menu.

**LCD COLOR\***

Select this item to adjust the color on the LCD screen.

**LCD HUE\***

Select this item to adjust the hue on the LCD screen.

**BEEP\*** <ON/OFF>

- Select ON so that beeps sound when you start/stop recording, etc.
- Select OFF when you do not want to hear the beep sound.

### Selección de los ajustes de modo en cada ítem

#### Ítemes para los modos CAMERA y VTR

**LANGUAGE\*** <ENGLISH/ESPAÑOL/ 中文 >

Seleccione el idioma para la visualización de información.

**COMMANDER** <ON/OFF>

- Seleccione ON cuando desee utilizar el telemando suministrado para controlar la videocámara.
- Seleccione OFF cuando no vaya a utilizar el telemando.

**COUNTER\*** <NORMAL/TIME CODE>

- Normalmente seleccione NORMAL.
- Seleccione TIME CODE para utilizar el código de tiempo RC para editar con mayor precisión.

**REC MODE\*** <SP/LP>

- Seleccione SP para grabar en el modo SP (reproducción estándar).
- Seleccione LP para grabar en el modo LP (reproducción larga).

**LCD B. L.\*** <BRT NORMAL/BRIGHT>

- Normalmente seleccione BRT NORMAL.
- Seleccione BRIGHT cuando la pantalla de cristal líquido esté oscura.

La duración de la batería será aproximadamente un 10% más larga que cuando haya seleccionado BRIGHT.

Cuando utilice fuentes de alimentación que no sean la batería, se seleccionará automáticamente BRIGHT, y en el menú no se visualizará LCD B. L.

**LCD COLOR\***

Seleccione este ítem para ajustar el color de la pantalla de cristal líquido.

**LCD HUE\***

Seleccione este ítem para ajustar el matiz de la pantalla de cristal líquido.

**BEEP\*** <ON/OFF>

- Seleccione ON para oír el pitido al iniciar/parar la videofilmación, etc.
- Seleccione OFF cuando no desee oír el pitido.

### DISPLAY\*

- Normalmente select LCD. The display appears on the LCD screen.
- Select V-OUT/LCD to show the display both on the TV screen and LCD screen.

### VF PW-SAVE\* <ON/OFF>

- Select ON to turn off the viewfinder when you move your face away from it, saving battery power.
- Select OFF to have the viewfinder always turn on.

### Items for CAMERA mode only

#### WIND <ON/OFF>

- Select ON to reduce wind noise when recording in strong wind.
- Normally select OFF.

#### ORC TO SET\*

Select this item to automatically adjust the recording condition to get the best possible recording.

If you have already performed this function, "ORC ON" is displayed.

#### TITLE COL\* <WHITE/YELLOW/VIOLET/RED/ CYAN/GREEN/BLUE>

Select the color of the title.

#### TITLE POS\* <CENTER/BOTTOM>

- Select CENTER to center the title in the picture.
- Select BOTTOM to position the title at the bottom of the picture.

#### TITLE1 SET\*/TITLE2 SET\*

Store your own titles.

#### D ZOOM\* <ON/OFF>

- Select ON to activate digital zooming.
- Select OFF to not use the digital zoom. The camcorder goes back to 15x zoom.

#### REC LAMP\* <ON/OFF>

- Select OFF when you do not want the camera recording/battery lamp at the front of the unit to light up.
- Normally select ON.

### DISPLAY\*

- Normalmente seleccione LCD. La visualización aparecerá en la pantalla de cristal líquido.
- Seleccione V-OUT/LCD cuando desee que la visualización aparezca tanto en la pantalla del televisor como en la pantalla de cristal líquido.

### VF PW-SAVE\* <ON/OFF>

- Seleccione ON para apagar el visor cuando aleje su cara de él, a fin de ahorrar batería.
- Seleccione OFF para hacer que el visor esté siempre encendido.

### Ítemes para el modo CAMERA solamente

#### WIND <ON/OFF>

- Seleccione ON para reducir el ruido del viento durante la videofilmación con viento fuerte.
- Normalmente seleccione OFF.

#### ORC TO SET\*

Seleccione este ítem para ajustar automáticamente las condiciones de videofilmación a fin de obtener la mejor grabación posible.

Si ya había activado esta función, se visualizará "ORC ON".

#### TITLE COL\* <WHITE/YELLOW/VIOLET/RED/ CYAN/GREEN/BLUE>

Seleccione el color del título.

#### TITLE POS\* <CENTER/BOTTOM>

- Seleccione CENTER para centrar el título en la imagen.
- Seleccione BOTTOM para colocar el título en la parte inferior de la imagen.

#### TITLE1 SET\*/TITLE2 SET\*

Almacene sus propios títulos.

#### D ZOOM\* <ON/OFF>

- Seleccione ON para activar el zoom digital.
- Seleccione OFF cuando no utilice el zoom digital. La videocámara volverá a ajustarse al zoom de 15x.

#### REC LAMP\* <ON/OFF>

- Seleccione OFF cuando no desee que la lámpara de videofilmación/ estado de la batería que se encuentra en la parte frontal de la unidad se encienda.
- Normalmente seleccione ON.

### CLOCK SET\*

Reset the date or time.

### DEMO MODE\* <ON/OFF>

- Select ON to make the demonstration appear.
- Select OFF to deactivate the demonstration mode.

#### Notes on DEMO MODE

- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory and the demonstration starts about 10 minutes after you set the POWER switch to CAMERA without inserting a cassette.

Note that you cannot select STBY of DEMO MODE in the menu system.

- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in the camcorder.
- If you insert a cassette during the demonstration, the demonstration stops. You can start recording as usual. DEMO MODE automatically returns to STBY.

#### To look at the demonstration at once

Eject the cassette, if inserted. Select ON of DEMO MODE and erase the menu display. The demonstration will begin.

When you turn off the camcorder once, DEMO MODE automatically returns to STBY.

### Items for VTR mode only

#### EDIT <ON/OFF>

- Select ON to minimize picture deterioration when editing.
- Normally select OFF.

#### HiFi SOUND <STEREO/1/2>

- Normally select STEREO.
- Select 1 or 2 to play back a dual sound track tape.

### CLOCK SET\*

Reajuste la fecha o la hora.

### DEMO MODE\* <ON/OFF>

- Seleccione ON para hacer que aparezca la demostración.
- Seleccione OFF para desactivar el modo de demostración.

#### Notas sobre el modo de demostración (DEMO MODE)

- DEMO MODE ha sido ajustado a SBY (espera) en la fábrica, y la demostración comenzará unos 10 minutos después de haber puesto el selector POWER en CAMERA sin haber insertado un videocassette.

Tenga en cuenta que usted no podrá seleccionar STBY de DEMO MODE en el sistema de menús.

- Usted no podrá seleccionar DEMO MODE cuando haya insertado un videocassette en la videocámara.
- Si inserta un videocassette durante la demostración, ésta se parará. Usted podrá grabar en la forma normal. DEMO MODE volverá automáticamente a STBY.

#### Para contemplar inmediatamente la demostración

Si hay un videocassette insertado, extráigalo. Seleccione ON de DEMO MODE y borre la visualización del menú. Se iniciará la demostración.

Si desconecta la alimentación de la videocámara, DEMO MODE volverá automáticamente a STBY.

### Ítemes para el modo VTR solamente

#### EDIT <ON/OFF>

- Seleccione ON para mantener al mínimo la degradación de la imagen en la edición.
- Normalmente seleccione OFF.

#### HiFi SOUND <STEREO/1/2>

- Normalmente seleccione STEREO.
- Seleccione 1 o 2 para reproducir una cinta con pista de sonido doble.

### TBC\* <ON/OFF>

- Normalmente seleccione ON, para corregir el jitter.
- Seleccione OFF para no corregir el jitter. La imagen puede no ser estable cuando se reproduce.

#### Note on TBC setting

Set TBC to OFF when:

- Reproduciendo una cinta que ha grabado.
- Reproduciendo una cinta en la que grabó la señal de un juego de vídeo o de otra máquina similar.
- La imagen de reproducción fluctúa.

### DNR\* <ON/OFF>

- Normalmente seleccione ON para reducir el ruido de la imagen.
- Seleccione OFF si la imagen tiene mucho movimiento, causando una conspicua imagen residual.

The following settings work only during playback

EDIT, HiFi SOUND, TBC, and DNR.

- \* Estos ajustes se conservan incluso cuando se retira la batería, siempre que la pila de litio esté en su lugar.

## Selecting the display language

- (1) Press MENU to display the menu.
- (2) Turn the control dial to select LANGUAGE, then press the dial.
- (3) Turn the control dial to select the desired language, then press the dial.
- (4) Press MENU to erase the menu display.

All the indications are displayed in the language you selected.

### TBC\* <ON/OFF>

- Normalmente seleccione ON para corregir las fluctuaciones.
- Si no desea corregir las fluctuaciones, seleccione OFF. Las imágenes reproducidas pueden no ser estables.

#### Nota sobre el ajuste de TBC

Ponga TBC en OFF cuando reproduzca:

- Una cinta duplicada.
- Una cinta en la que haya grabado la señal de un juego de vídeo o de otra máquina similar.
- Una cinta en la que las imágenes de reproducción fluctúen.

### DNR\* <ON/OFF>

- Normalmente seleccione ON para reducir el ruido de las imágenes.
- Seleccione OFF si las imágenes tienen mucho movimiento y causan imagen residual notable.

Durante la reproducción solamente trabajarán los ajustes siguientes:

EDIT, HiFi SOUND, TBC, y DNR.

- \* Estos ajustes se conservarán incluso aunque quite la batería, mientras la pila de litio esté en su lugar.

## Selección del idioma de visualización

- (1) Presione MENU para hacer que se visualice el menú.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar LANGUAGE, y después vuelva a presionar el dial.
- (3) Gire el dial de control para seleccionar el idioma deseado, y después vuelva a presionar el dial.
- (4) Presione MENU para borrar la visualización del menú.

Todas las indicaciones se visualizarán en el idioma seleccionado.

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.

When fading in, the picture gradually fades in from black or mosaic while the sound increases. When fading out, the picture gradually fades to black or mosaic while the sound decreases.

## When fading in [a]

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press FADER until the FADER or M. (mosaic) FADER indicator flashes.
- (2) Press START/STOP to start recording. The fade indicator stops flashing.

## When fading out [b]

- (1) During recording, press FADER until the FADER or M. (mosaic) FADER indicator flashes.
- (2) Press START/STOP to stop recording. The fade indicator stops flashing, and then recording stops.

Usted podrá realizar el aumento gradual o el desvanecimiento para dar a sus grabaciones un aspecto profesional.

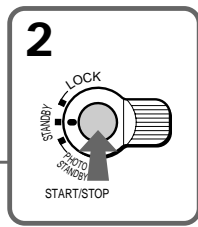
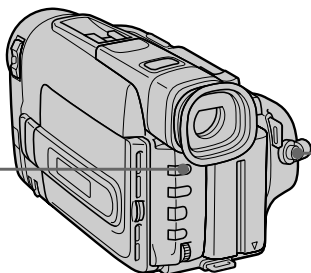
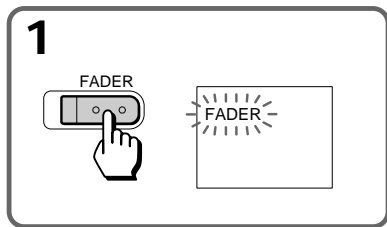
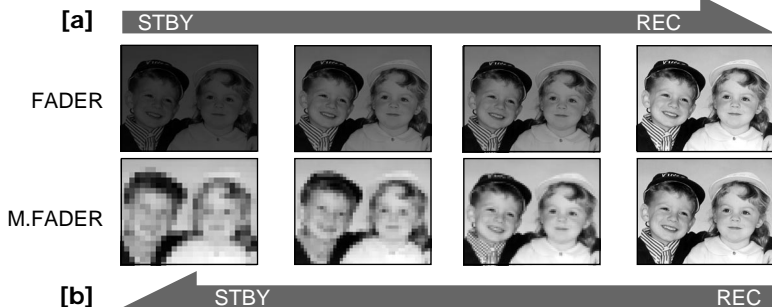
Cuando realice el aumento gradual, la imagen aparecerá gradualmente desde un fondo negro o de mosaico mientras aumenta el sonido. Cuando realice el desvanecimiento, la imagen desaparecerá gradualmente hacia un fondo negro o de mosaico mientras disminuye el sonido.

## Aumento gradual [a]

- (1) Mientras la videocámara esté en el modo de espera, presione FADER hasta que parpadee el indicador FADER o M. (mosaico) FADER.
- (2) Presione START/STOP para empezar a grabar. El indicador de aumento gradual y desvanecimiento dejará de parpadear.

## Desvanecimiento [b]

- (1) Durante la grabación, presione FADER para seleccionar FADER o M. (mosaico) FADER. El indicador de aumento gradual y desvanecimiento comenzará a parpadear.
- (2) Presione START/STOP para parar la grabación. El indicador de aumento gradual y desvanecimiento dejará de parpadear, y la grabación se parará.



## To cancel the fade-in/fade-out function

Before pressing START/STOP, press FADER until the fade indicator disappears.

## Para cancelar la función de aumento gradual y desvanecimiento

Antes de presionar START/STOP, presione FADER hasta que desaparezca el indicador de aumento gradual y desvanecimiento.

**When the date or time indicator is displayed**  
The date or time indicator does not fade in or fade out.

**When the START/STOP MODE switch is set to 5SEC or  $\frac{1}{2}$**   
You cannot use the fader function.

### Notes on the fader function

You cannot use the following functions while using the fader function. Also, while using the following functions you cannot use the fader function.

- Functions using the DIGITAL EFFECT button.
- Title

**Cuando esté visualizándose el indicador de la fecha o la hora**

El indicador de la fecha o la hora no aumentará gradualmente ni se desvanecerá.

**Cuando haya puesto el selector START/STOP MODE en 5SEC o en  $\frac{1}{2}$**

Usted no podrá utilizar la función de aumento gradual ni de desvanecimiento.

### Nota sobre la función de aumento gradual/ desvanecimiento

Usted no podrá utilizar las funciones siguientes mientras esté usando la función de aumento gradual/ desvanecimiento. Además, mientras esté usando las funciones siguientes, no podrá utilizar la función de aumento gradual/ desvanecimiento.

- Funciones en las que se utilice la tecla DIGITAL EFFECT.
- Título

# Overlapping two pictures

# Superposición de dos imágenes

When using the overlap function, the picture gradually fades in over a still picture of the last scene recorded.

(1) While the camcorder is in Standby mode, press FADER repeatedly until the OVERLAP indicator flashes.

The still picture is mixed in the moving picture with halftone.

(2) Press START/STOP to start recording.

The scene being shot gradually fades in over the still picture of the last recorded scene. The sound of the scene being shot is gradually heard.

The OVERLAP indicator disappears after the overlap function is completed.

Cuando utilice la función de superposición, la imagen aparecerá gradualmente sobre una imagen fija de la última escena videofilmada.

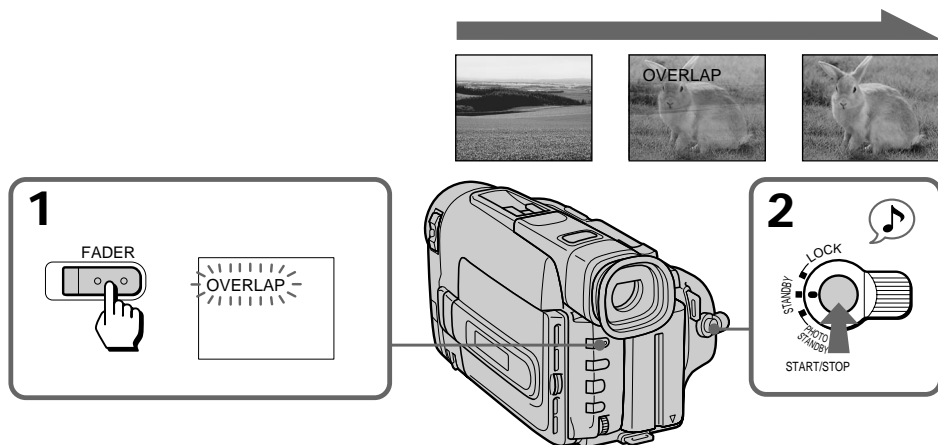
(1) Mientras la videocámara esté en el modo de espera, presione repetidamente FADER hasta que parpadee el indicador OVERLAP.

La imagen fija se mezclará con las móviles con semitono.

(2) Para iniciar la grabación, presione START/STOP.

La escena que esté videofilmando aparecerá gradualmente sobre la imagen fija de la última escena videofilmada. El sonido de la escena que esté videofilmando actualmente se oír de forma gradual.

Cuando se haya completado la función de superposición, el indicador OVERLAP desaparecerá.



## To cancel the overlap function

Before pressing START/STOP, press FADER until the indicator disappears.

When the START/STOP MODE switch is set to 5SEC or  $\downarrow$  You cannot use the overlap function.

## Para cancelar la función de superposición

Antes de presionar START/STOP, presione FADER hasta que desaparezca el indicador.

Cuando haya puesto el selector START/STOP MODE en 5SEC o en  $\downarrow$  Usted no podrá utilizar la función de superposición.



**Notes on the overlap function**

- You cannot use the following functions while using the overlap function. Also, while using the following function, you cannot use the overlap function.
  - Functions using the DIGITAL EFFECT button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
  - Title
- If you do not record anything before operating the overlap function, the camcorder memorizes the image on the tape. As the image is being memorized, the OVERLAP indicator flashes quickly, and the picture you are shooting disappears from the viewfinder. Depending on the tape condition, the picture may not be recorded clearly.

**Notas sobre la función de superposición**

- Cuando esté utilizando la función de superposición, no podrá usar las funciones siguientes. Además, cuando esté utilizando las funciones siguientes, no podrá usar la función de superposición.
  - Funciones en las que se utilice la tecla DIGITAL EFFECT
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
  - Título
- Si no había videofilmado nada antes de utilizar la función de superposición, la videocámara memorizará la imagen de la cinta. Mientras la imagen esté memorizándose, el indicador OVERLAP parpadeará rápidamente, y las imágenes que esté videofilmado desaparecerán del visor. Dependiendo de las condiciones de la cinta, es posible que las imágenes no se graben claramente.

## Wiping away a still picture

When using the wipe function, the picture gradually wipes away the still picture of the last scene recorded.

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press FADER repeatedly until the WIPE indicator flashes.
- (2) Press START/STOP to start recording. The scene being shot gradually wipes away the last recorded scene from the center outward. The sound of the scene being shot is gradually heard. The WIPE indicator disappears after the wipe function is completed.

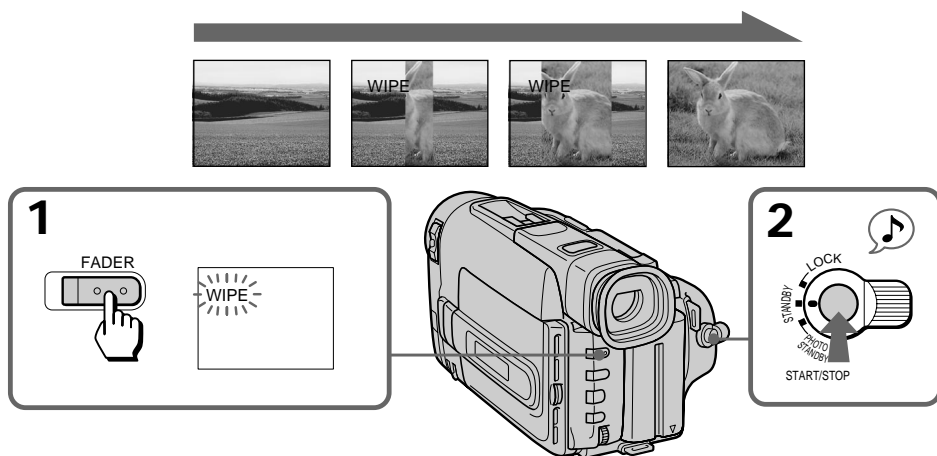
## Barrido de una imagen fija

Cuando utilice la función de barrido, la imagen desaparecerá gradualmente de la imagen fija de la última escena videofilmada.

- (1) Mientras la videocámara esté en el modo de espera, presione repetidamente FADER hasta que parpadee el indicador WIPE.
- (2) Para iniciar la grabación, presione START/STOP.

La escena que esté videofilmando desaparecerá gradualmente desde el centro hacia afuera de la imagen fija de la última escena videofilmada. El sonido de la escena que esté videofilmando actualmente se oír de forma gradual.

Cuando se haya completado la función de barrido, el indicador WIPE desaparecerá.



### To cancel the wipe function

Before pressing START/STOP, press FADER so that the indicator disappears.

When the START/STOP MODE switch is set to 5SEC or  $\frac{1}{2}$

You cannot use the wipe function.

### Para cancelar la función de barrido

Antes de presionar START/STOP, presione FADER hasta que desaparezca el indicador.

Cuando haya puesto el selector START/STOP MODE en 5SEC o en  $\frac{1}{2}$

Usted no podrá utilizar la función de barrido.

### Notes on the wipe function

- You cannot use the following functions while using the wipe function. Also, while using the following function, you cannot use the wipe function.
  - Functions using the DIGITAL EFFECT button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
  - Title
- If you do not record anything before operating the wipe function, the camcorder memorizes the image on the tape. As the image is being memorized, the WIPE indicator flashes quickly, and the picture you are shooting disappears from the viewfinder. Depending on the tape condition, the picture may not be recorded clearly.

### Notas sobre la función de barrido

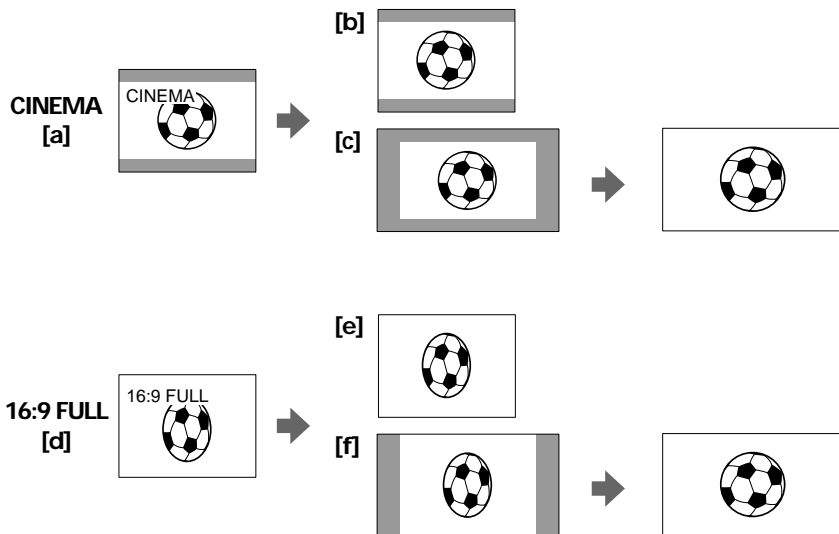
- Cuando esté utilizando la función de barrido, no podrá usar las funciones siguientes. Además, cuando esté utilizando las funciones siguientes, no podrá usar la función de barrido.
  - Funciones en las que se utilice la tecla DIGITAL EFFECT
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
  - Título
- Si no había videofilmado nada antes de utilizar la función de barrido, la videocámara memorizará la imagen de la cinta. Mientras la imagen esté memorizándose, el indicador WIPE parpadeará rápidamente, y las imágenes que esté videofilmando desaparecerán del visor. Dependiendo de las condiciones de la cinta, es posible que las imágenes no se graben claramente.

## Selecting the desired mode

## Selección del modo deseado

You can record a cinemalike picture (CINEMA) or a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9 FULL).

Usted podrá grabar imágenes como las de cine (CINEMA) o una imagen alargada para verla en un televisor de pantalla panorámica de 16:9 (16:9 FULL).



### CINEMA

Black bands appear at the top and the bottom of the screen, and the viewfinder or LCD screen [a] and a normal TV screen [b] look wide. You can also watch the picture without black bands on a wide-screen TV [c].

### CINEMA

En las partes inferior y superior de la pantalla aparecerán franjas negras y las pantallas del visor o de la pantalla de cristal líquido [a] y la de un televisor normal [b] aparecerán alargadas. La imagen podrá verse también sin las franjas negras en un televisor de pantalla panorámica [c].

### 16:9 FULL

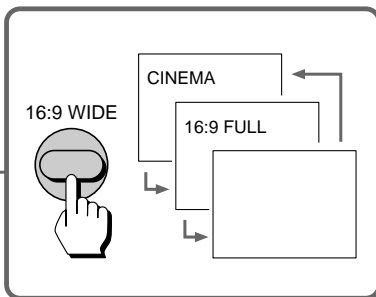
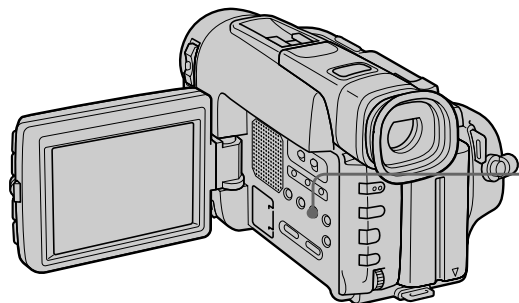
The picture in the viewfinder or LCD screen [d] or on a normal TV [e] is horizontally compressed. You can watch the picture of normal images on a wide-screen TV [f].

### 16:9 FULL

La imagen del visor o de la pantalla de cristal líquido [d] o de un televisor [e] normal se comprime horizontalmente. Las imágenes de una grabación normal podrán verse también en un televisor de pantalla panorámica [f].

### Using the wide mode function

While the camcorder is in Standby mode, press 16:9 WIDE repeatedly so that the desired mode indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen.



### To cancel wide mode


Press 16:9 WIDE repeatedly until the wide mode indicator disappears.

### To watch the tape recorded in wide mode

To watch the tape recorded in CINEMA mode, set the screen mode of the wide-screen TV to zoom mode. To watch the tape recorded in 16:9 FULL mode, set it to full mode. For details, refer to the instruction manual of your TV.

Note that the picture recorded in 16:9 FULL mode looks compressed on a normal TV.

### Notes on wide mode

- If wide mode is set to 16:9 FULL, the Steady Shot function does not work and the  indicator flashes.
- In wide mode, you cannot select the old movie function with DIGITAL EFFECT.
- When you record in 16:9 FULL mode, the date or time indicator will be widened on the wide-screen TV.
- If you dub a tape, the tape is copied in the same mode as the original recording.
- The wide mode is canceled automatically 5 minutes after you remove the power source.
- When recording, you cannot change the mode.

### Utilización de la función de modo panorámico

Con la videocámara en el modo de espera, presione repetidamente 16:9 WIDE de forma que en el visor o en la pantalla de cristal líquido aparezca el indicador del modo deseado.


### Para cancelar el modo panorámico

Presione repetidamente 16:9 WIDE hasta que desaparezca el indicador del modo panorámico.


### Para ver una grabación en el modo panorámico

Para ver una grabación en el modo CINEMA, ajuste el modo de pantalla del televisor de pantalla panorámica al modo de zoom. Para ver la grabación en el modo 16:9 FULL, ajústelo al modo completo. Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones del televisor. Tenga en cuenta que las imágenes grabadas en el modo 16:9 FULL se verán comprimidas en un televisor normal.

### Notas sobre el modo panorámico

- Si el modo panorámico está ajustado a 16:9 FULL, la función de videofilmación estable no trabajará y el indicador  parpadeará.
- En el modo panorámico, no podrá seleccionar la función de película antigua con DIGITAL EFFECT.
- Cuando grabe en el modo 16:9 FULL, el indicador de la fecha o la hora se ensanchará en un televisor de pantalla panorámica.
- Si duplica una cinta, ésta se copiará en el mismo modo que la grabación original.
- El modo panorámico se cancelará automáticamente 5 minutos después de haber desconectado la fuente de alimentación.
- Durante la videofilmación, usted no podrá cambiar el modo.

You can record a still picture like a photograph for about seven seconds. This mode is useful when you want to enjoy a picture such as you would a photograph or when you print a picture using a video printer (not supplied).

We recommend you to use the HVL-FDH video flash light (not supplied) when shooting in the dark. Attach the video flash light to the accessory shoe. When  appears, the video flash light is ready for flashing.

(1) Turn STANDBY up to PHOTO STANDBY.

(2) Keep pressing START/STOP lightly until a still picture appears.


PHOTO MEMORY appears.

To change the still picture, release START/STOP, select a still picture again, and then press and hold START/STOP lightly.

(3) Press START/STOP deeper.

The still picture in the viewfinder is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded.

Usted podrá grabar una imagen fija al igual que una fotografía durante unos siete segundos. Este modo será muy útil cuando desee disfrutar de una imagen como lo haría con una fotografía, o para imprimir una imagen utilizando una videoimpresora (no suministrada).

Le recomendamos que utilice un flash y lámpara para vídeo HVL-FDH (no suministrado) cuando videofilme en la oscuridad. Fije el flash y lámpara para vídeo en la zapata para accesorios. Cuando aparezca , el flash y lámpara para vídeo estarán listos para funcionar.

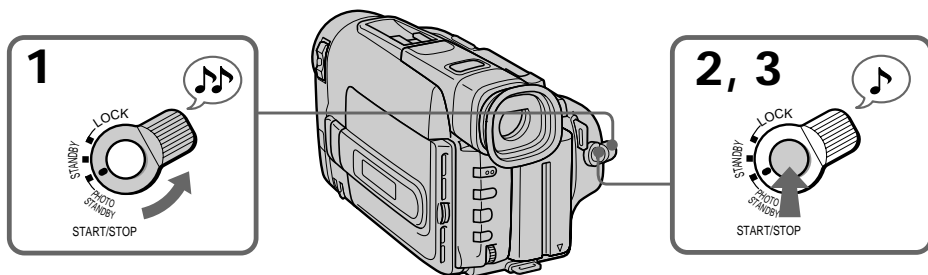
(1) Gire STANDBY hasta PHOTO STANDBY.

(2) Mantenga ligeramente presionada START/STOP hasta que aparezca una imagen fija. Aparecerá PHOTO MEMORY.


Para cambiar la imagen fija, suelte START/STOP, vuelva a seleccionar otra imagen fija, y después mantenga ligeramente presionada START/STOP.

(3) Presione a fondo START/STOP.


La imagen fija del visor se grabará durante unos siete segundos. El sonido durante estos siete segundos también se grabará.



## Notes on photo recording

- During photo recording, you cannot use the DIGITAL EFFECT button and FADER button.
- If you turn STANDBY up to PHOTO STANDBY while using the DIGITAL EFFECT function, the operation being executed is cancelled.
- When recording a still picture, do not shake the camcorder. The picture may fluctuate.
- The shutter speed is automatically adjusted up to 1/1000 second depending on the environment.
- When  flashes, the appropriate brightness may not be obtained.

## Notas sobre la grabación a modo de fotografía

- Durante la grabación a modo de fotografía, usted no podrá utilizar la tecla DIGITAL EFFECT ni la tecla FADER.
- Si gira STANDBY hasta PHOTO STANDBY mientras está utilizando la función efectos digitales, la operación que esté ejecutando se cancelará.
- Cuando grabe una imagen fija, no sacuda la videocámara. La imagen podría fluctuar.
- La velocidad de obturación se ajustará automáticamente hasta 1/1000 segundos dependiendo de las condiciones ambientales.
- Cuando esté parpadeando , es posible que no obtenga el brillo apropiado.

## Selecting picture effect

You can make pictures like those of television with the Picture Effect function.

[a]



[b]



[c]



[d]



[e]



[f]



### PASTEL [a]

The contrast of the picture is emphasized, and the picture looks like an animated cartoon.

### NEG. ART [b]

The color and brightness of the picture is reversed.

### SEPIA

The picture is sepia.

### B&W

The picture is monochrome (black and white).

### SOLARIZE [c]

The light intensity is more clear, and the picture looks like an illustration.

### MOSAIC [d]

The picture is mosaic.

### SLIM [e]

The picture expands vertically.

### STRETCH [f]

The picture expands horizontally.

## Selección del efecto de imagen

Con la función de efectos de imagen, podrá conseguir imágenes como las de televisión.

### PASTEL [a]

El contraste de la imagen se acentúa, y la imagen parece como en dibujos animados.

### NEG. ART [b]

El color y el brillo de la imagen se invierten.

### SEPIA

La imagen es de color sepia.

### B&W

La imagen es monocroma (blanco y negro).

### SOLARIZE [c]

La intensidad de iluminación es más clara, y la imagen aparece como en la ilustración.

### MOSAIC [d]

La imagen aparece como un mosaico.

### SLIM [e]

La imagen se estira.

### STRETCH [f]

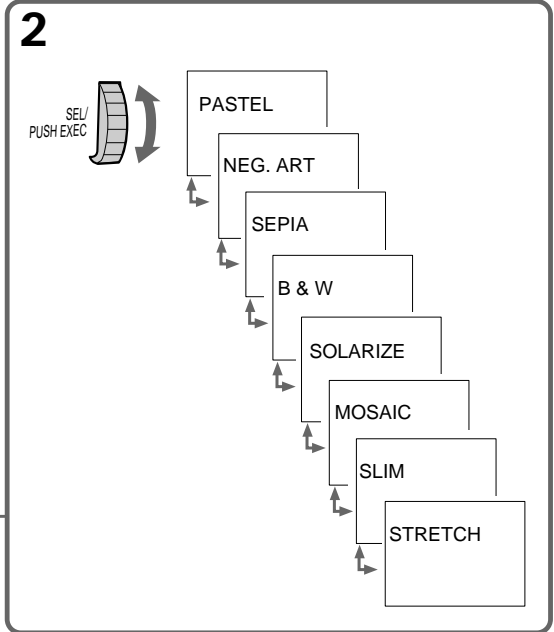
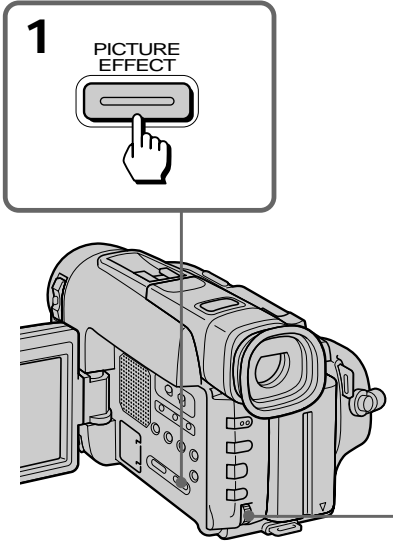
La imagen se ensancha.

Using picture effect function

Utilización de la función de efectos de imagen

- (1) Press PICTURE EFFECT.
- (2) Turn the control dial to select the desired picture effect mode.

- (1) Presione PICTURE EFFECT.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar el modo de efecto de imagen deseado.



To turn off picture effect

Para desactivar el efecto de imagen

Press PICTURE EFFECT. The indicator in the viewfinder or on the LCD screen goes out.

Presione PICTURE EFFECT. El indicador del visor o de la pantalla de cristal líquido desaparecerá.

Notes on the picture effect

Notas sobre los efectos de imagen

- When you turn the power off, the camcorder returns automatically to normal mode.
- While using the picture effect function, you cannot select the old movie function with DIGITAL EFFECT.

- Cuando desconecte la alimentación, la videocámara volverá automáticamente al modo normal.
- Cuando esté utilizando la función de efectos de imagen, no podrá seleccionar la función de película antigua con DIGITAL EFFECT



# Superimposing a still picture on a moving picture

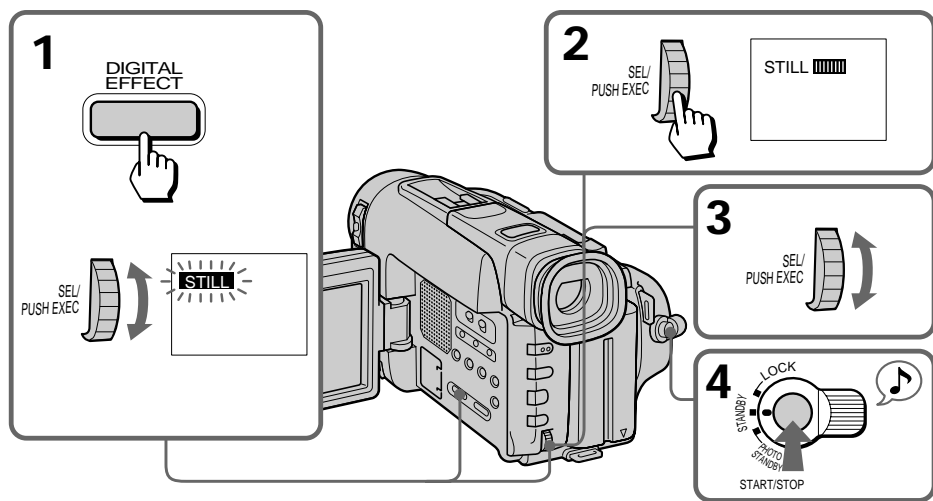
# Superposición de una imagen fija sobre otra móvil

Using the still function, you can record a still picture to be superimposed on a moving picture. The sound is recorded normally.

- (1) While the camcorder is in Standby mode or recording mode, press DIGITAL EFFECT and turn the control dial until the STILL indicator flashes.
- (2) Press the control dial. The STILL indicator lights up and the still bars appear. The still picture is stored in memory.
- (3) Turn the control dial to adjust the rate of the still picture you want to superimpose on the moving picture. The rate of the still picture increases with the number of the still bars.
- (4) Press START/STOP to start recording a moving picture with a still picture superimposed on it. When you stop recording, press START/STOP again.

Utilizando la función de imagen fija, podrá grabar una imagen fija para superponerla sobre otra móvil. El sonido se grabará normalmente.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera o en el de grabación, presione DIGITAL EFFECT y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador STILL.
- (2) Presione el dial de control. El indicador STILL se encenderá y aparecerán las barras fijas. La imagen fija se almacenará en la memoria.
- (3) Gire el dial de control para ajustar la velocidad de la imagen fija que desee superponer sobre la imagen móvil. La velocidad de la imagen fija aumentará con el número de barras fijas.
- (4) Para iniciar la grabación de una imagen móvil con una imagen fija superpuesta sobre ella, presione START/STOP. Cuando desee parar la grabación, vuelva a presionar START/STOP.



## To cancel the still function

Press DIGITAL EFFECT.

## Notes on the still function

- You cannot use the following functions while recording a still picture
  - Functions using the FADER button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
- When you set the POWER switch to OFF, the still function will be cancelled automatically.

## Para cancelar la función de imagen fija

Presione DIGITAL EFFECT.

## Notas sobre la función de imagen fija

- Cuando esté grabando una imagen fija, no podrá usar las funciones siguientes.
  - Funciones en las que se utilice la tecla FADER.
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
- Cuando ponga el selector POWER en OFF, la función de imagen fija se cancelará automáticamente.

# Recording still pictures successively

# Grabación sucesiva de imágenes fijas

Using the flash motion function, you can record still pictures successively at constant intervals. The sound is recorded normally.

- (1) While the camcorder is in Standby mode or recording mode, press DIGITAL EFFECT and turn the control dial until the FLASH indicator flashes.
- (2) Press the control dial.  
The FLASH indicator lights up and the flash motion bars appear. The still picture is stored in memory.
- (3) Turn the control dial to adjust the interval of flash motion. The intervals increase with the number of the flash motion bars.
- (4) Press START/STOP. Flash motion recording starts. When you stop recording, press START/STOP again.

[a] normal recording

[b] flash motion recording

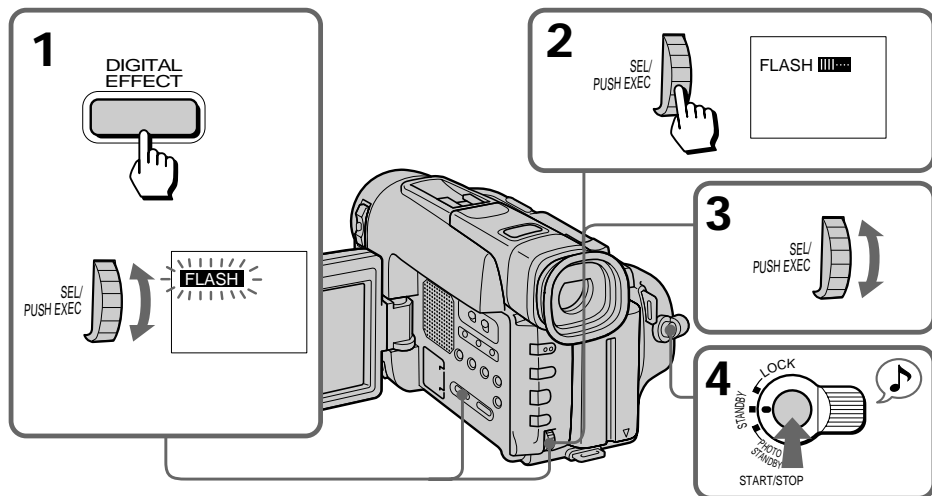
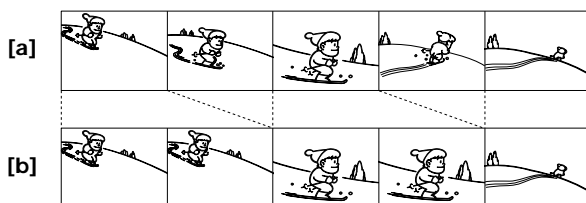
Utilizando la función de movimiento por destellos, podrá grabar imágenes fijas sucesivas a intervalos constantes.

El sonido se grabará normalmente.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera o en el de grabación, presione DIGITAL EFFECT y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador FLASH.
- (2) Presione el dial de control.  
El indicador FLASH se encenderá y aparecerán las barras de movimiento por destellos. La imagen fija se almacenará en la memoria.
- (3) Gire el dial de control para ajustar el intervalo del movimiento por destellos. Los intervalos aumentarán con el número de barras fijas.
- (4) Presione START/STOP. Se iniciará la grabación por destellos. Para parar la grabación, vuelva a presionar START/STOP.

[a] grabación normal

[b] grabación por destellos



### To cancel the flash motion function

Press DIGITAL EFFECT.

#### Notes on the flash motion function

- You cannot use the following functions during the flash motion recording
  - Functions using the FADER button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
- When you set the POWER switch to OFF, the flash motion function will be cancelled automatically.

### Para cancelar la función de movimiento por destellos

Presione DIGITAL EFFECT.

#### Notas sobre la función de imagen fija

- Cuando esté grabando con movimiento por destellos, no podrá usar las funciones siguientes.
  - Funciones en las que se utilice la tecla FADER.
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
- Cuando ponga el selector POWER en OFF, la función de movimiento por destellos se cancelará automáticamente.

## Replacing a brighter portion of a still picture with a moving picture

## Reemplazo de una parte más brillante de una imagen fija por una imagen móvil

Using the luminancekey function, you can replace a brighter portion of a still picture with a moving picture.

For example, you can superimpose the favorite scene on the background if you store the picture in memory as a still picture, such as a person in a bright background. The sound is recorded normally.

Utilizando la función de la clave de luminancia, podrá reemplazar una parte brillante de una imagen fija por una imagen móvil.

Por ejemplo, usted podrá superponer la escena favorita sobre el fondo si almacena la imagen en la memoria como imagen fija, como una persona en un fondo brillante. El sonido se grabará normalmente.

## Replacing a brighter portion of a still picture with a moving picture

- (1) While the camcorder is in Standby mode or recording mode, press **DIGITAL EFFECT** and turn the control dial until the **LUMI.** indicator flashes.
- (2) Press the control dial.  
The **LUMI.** indicator lights up and the luminancekey bars appear. The still picture is stored in memory.
- (3) Turn the control dial to adjust the color scheme of the still picture. The rate of the still picture increases by the number of the luminancekey bars.
- (4) Press **START/STOP**. Luminancekey recording starts. When you stop recording, press **START/STOP** again.

[a] still picture

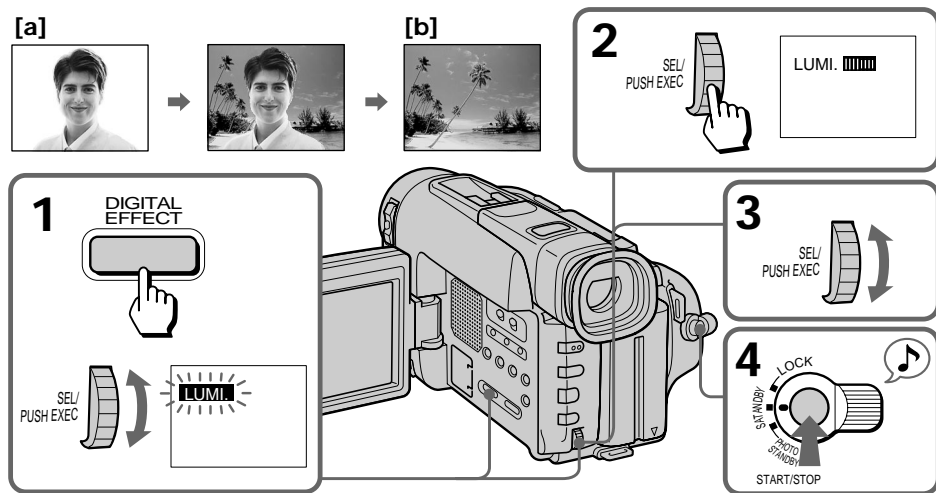
[b] moving picture

## Reemplazo de una parte más brillante de una imagen fija por una imagen móvil

- (1) Con la videocámara en el modo de espera o en el de grabación, presione **DIGITAL EFFECT** y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador **LUMI.**
- (2) Presione el dial de control.  
El indicador **LUMI** se encenderá y aparecerán las barras de clave de luminancia. La imagen fija se almacenará en la memoria.
- (3) Gire el dial de control para ajustar el esquema de color de la imagen fija. La velocidad de la imagen fija aumentará con el número de barras de clave de luminancia.
- (4) Presione **START/STOP**. Se iniciará la grabación con clave de luminancia. Para parar la grabación, vuelva a presionar **START/STOP**.

[a] imagen fija

[b] imagen móvil



### To cancel the luminancekey function

Press **DIGITAL EFFECT**.

#### Notes on the luminancekey function

- The following functions do not work during luminancekey mode.
  - Functions using the **FADER** button
  - Low Lux mode of **PROGRAM AE**
- When you set the **POWER** switch to **OFF**, the luminancekey function will be cancelled automatically.

### Para cancelar la función de clave de luminancia

Presione **DIGITAL EFFECT**.

#### Notas sobre la función de clave de luminancia

- En el modo de clave de luminancia, no podrá usar las funciones siguientes.
  - Funciones en las que se utilice la tecla **FADER**.
  - Modo de baja iluminación de **PROGRAM AE**
- Cuando ponga el selector **POWER** en **OFF**, la función de clave de luminancia se cancelará automáticamente.

# Adding an incidental image to pictures

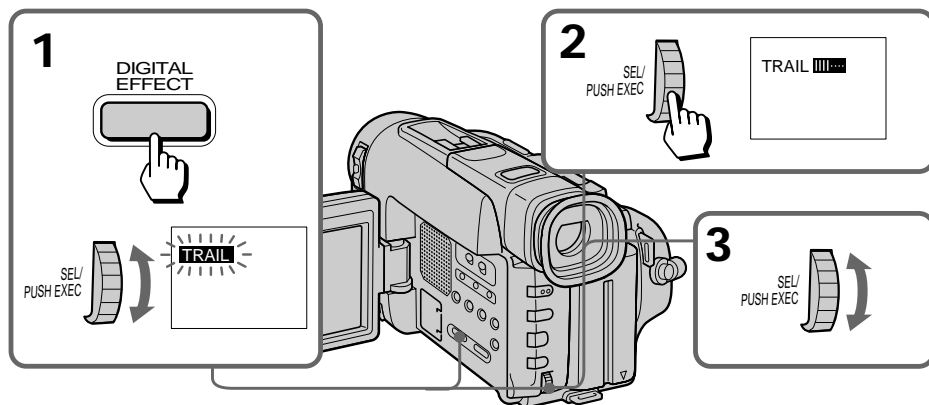
# Adición de una imagen residual a otras imágenes

Using the trail function, you can record the picture which leaves an incidental image, such as a trail. The sound is recorded normally. You can adjust the vanishing time of the incidental image with the control dial.

- (1) While the camcorder is in Standby mode or recording mode, press DIGITAL EFFECT and turn the control dial until the TRAIL indicator flashes.
- (2) Press the control dial. The TRAIL indicator lights up and the trail bars appear.
- (3) Turn the control dial to adjust the vanishing time of the incidental image. The vanishing time increases with the number of the trail bars.

Utilizando la función de estela, podrá grabar una imagen que deje una imagen residual, como una estela. El sonido se grabará normalmente. Usted podrá ajustar el tiempo de persistencia de la imagen residual con el dial de control.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera o en el de grabación, presione DIGITAL EFFECT y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador TRAIL.
- (2) Presione el dial de control. El indicador TRAIL se encenderá y aparecerán las barras de estela. La imagen fija se almacenará en la memoria.
- (3) Gire el dial de control para ajustar el tiempo de desvanecimiento de la imagen residual. El tiempo de desvanecimiento aumentará con el número de barras de estela.



## To cancel the trail function

Press DIGITAL EFFECT.

## Para cancelar la función de estela

Presione DIGITAL EFFECT.

## Notes on the trail function

- The following functions do not work during trail mode.
  - Functions using the FADER button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
- When you set the POWER switch to OFF, the trail function will be cancelled automatically.

## Notas sobre la función de estela

- En el modo de estela, no podrá usar las funciones siguientes.
  - Funciones en las que se utilice la tecla FADER.
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
- Cuando ponga el selector POWER en OFF, la función de estela se cancelará automáticamente.

# Using slow shutter

# Utilización de obturación lenta

If you want to record a dark picture more brightly, or make the movement of the subject seem lively, set the shutter speed to 1/25, 1/12, 1/6 or 1/3 (slow shutter).

(1) While the camcorder is in Standby mode or recording mode, press DIGITAL EFFECT and turn the control dial until the SLOW SHTR (shutter) indicator flashes.

(2) Press the control dial.

The SLOW SHTR indicator lights up and the shutter speed number (1 - 4) appears.

(3) Turn the control dial to select the shutter speed.

As the shutter speed number becomes bigger, the shutter speed becomes slower.

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Si desea grabar una imagen oscura con más brillo, o hacer que el movimiento de un motivo resulte más vivo, ajuste la velocidad de obturación a 1/25, 1/12, 1/6, o 1/3 (obturación lenta).

(1) Con la videocámara en el modo de espera o en el de grabación, presione DIGITAL EFFECT y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador SLOW SHTR.

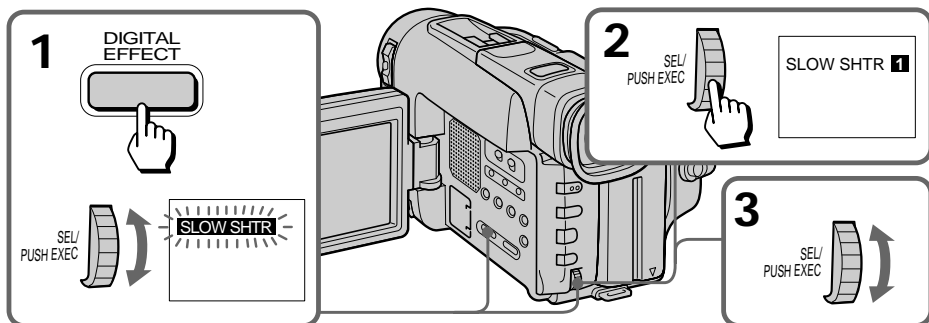
(2) Presione el dial de control.

El indicador SLOW SHTR se encenderá y aparecerá el número de velocidad de obturación (1-4).

(3) Gire el dial de control para seleccionar la velocidad de obturación.

La velocidad de obturación se reducirá a medida que aumente la velocidad de obturación.

Número de velocidad de obturación	Velocidad de obturación
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3



## To cancel the slow shutter function

Press DIGITAL EFFECT.

## When recording with the slow shutter function

Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

## Notes on the slow shutter function

- You cannot use the following functions during recording with the slow shutter function.
  - Functions using the FADER button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
  - Exposure
- When you set the POWER switch to OFF, the slow shutter function will be cancelled automatically.

## Para cancelar la función de obturación lenta

Presione DIGITAL EFFECT.

## Cuando videofilme con la función de obturación lenta

Es posible que el enfoque automático no resulte efectivo. Enfoque manualmente utilizando un trípode.

## Notas sobre la función de clave de luminosidad

- En el modo de obturación lenta, no podrá usar las funciones siguientes.
  - Funciones en las que se utilice la tecla FADER.
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
  - Exposición
- Cuando ponga el selector POWER en OFF, la función de obturación lenta se cancelará automáticamente.

# Adding an old movie type atmosphere to pictures

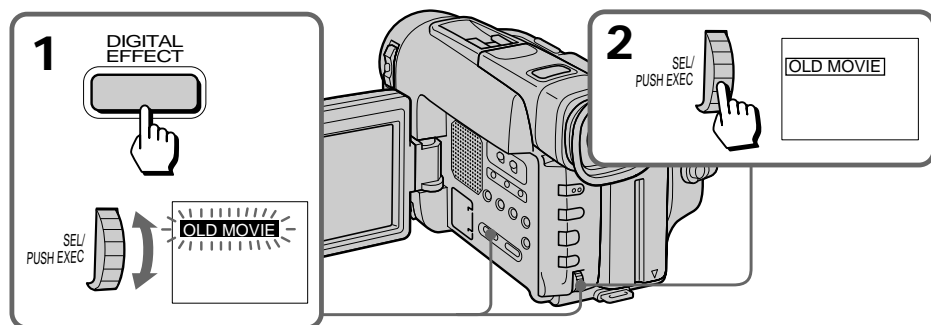
# Adición de atmósfera de películas antiguas a las imágenes

Using the old movie function, you can record the picture such as an old movie. The camcorder automatically sets the wide mode to CINEMA, picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

- (1) While the camcorder is in Standby mode or recording mode, press DIGITAL EFFECT and turn the control dial until the OLD MOVIE indicator flashes.
- (2) Press the control dial.  
The OLD MOVIE indicator lights up.

Utilizando la función de películas antiguas, podrá grabar las imágenes con el aspecto de una película antigua. La videocámara ajustará automáticamente el modo amplio a CINEMA, el efecto de las imágenes a SEPIA, y la velocidad de obturación apropiada.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera o en el de grabación, presione DIGITAL EFFECT y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador OLD MOVIE.
- (2) Presione el dial de control.  
El indicador OLD MOVIE se encenderá.



## To cancel the old movie function

Press DIGITAL EFFECT.

### Notes on the old movie function

- The following functions do not work during old movie mode.
  - Functions using the FADER button
  - Low Lux mode of PROGRAM AE
  - Exposure
- When you set the POWER switch to OFF, the promotion function will be cancelled automatically.

## Para cancelar la función de película antigua

Presione DIGITAL EFFECT.

### Notas sobre la función de película antigua

- En el modo de película antigua, no podrá usar las funciones siguientes.
  - Funciones en las que se utilice la tecla FADER.
  - Modo de baja iluminación de PROGRAM AE
  - Exposición
- Cuando ponga el selector POWER en OFF, la función de película antigua se cancelará automáticamente.

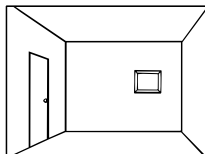
## When to use manual focus

In the following cases you should obtain better results by adjusting the focus manually.

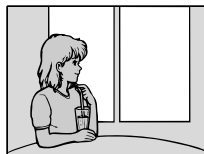
[a]



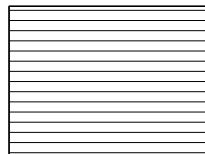
[b]



[c]



[d]



- Insufficient light [a]
- Subjects with little contrast - walls, sky, etc. [b]
- Too much brightness behind the subject [c]
- Horizontal stripes [d]
- Subjects through frosted glass
- Subjects beyond nets, etc.
- Bright subject or subject reflecting light
- Shooting a stationary subject when using a tripod

## Cuándo utilizar el enfoque manual


En los casos siguientes se obtendrán mejores resultados ajustando manualmente el enfoque.

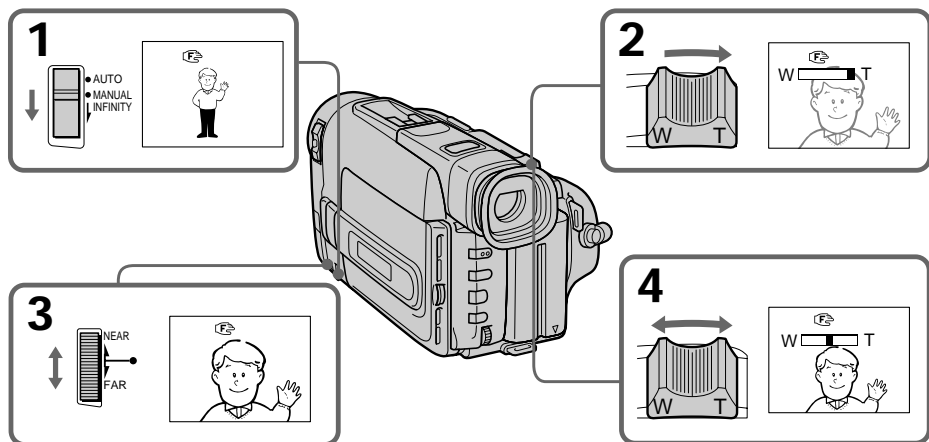
- Luz insuficiente [a]
- Motivos con poco contraste — paredes, cielo, etc. [b]
- Demasiado brillo detrás del motivo [c]
- Rayas horizontales [d]
- Motivos situados detrás de un vidrio con escarcha
- Motivos situados detrás de redes, etc.
- Motivo brillante o que refleja luz
- Cuando videofilme un motivo estacionario utilizando un trípode



## Focusing manually

When focusing manually, first focus in telephoto before recording, and then reset the shot length.

- (1) Set FOCUS to MANUAL. The  indicator appears in the viewfinder.
- (2) Move the power zoom lever to the "T" side until the lever reaches the end.
- (3) Turn the NEAR/FAR dial to achieve a sharp focus.
- (4) Set the desired shot length using the power zoom lever.



### To return to autofocus mode

Set FOCUS to AUTO. The  indicator in the viewfinder disappears.

### Shooting in relatively dark places

Shoot at wide-angle after focusing in the telephoto position.



### To record a very distant subject

Push FOCUS down to INFINITY. The lens focuses on the most distant subject while FOCUS is held down. When it is released, manual focus mode is resumed.

Use this function when shooting through a window or a screen, to focus on a most distant subject.


### Note on manual focusing

The following indicators may appear:

-  when recording a very distant subject.
-  when the subject is too close to focus on.

## Enfoque manual

Cuando enfoque manualmente, hágalo en primer lugar en telefoto antes de videofilmar, y después ajuste la distancia de videofilmación.

- (1) Ponga FOCUS en MANUAL. En el visor aparecerá el indicador .
- (2) Mueva la palanca del zoom motorizado hasta el lado "T" hasta que llegue al final.
- (3) Gire el dial NEAR/FAR hasta enfocar con nitidez.
- (4) Ajuste la distancia de videofilmación deseada utilizando la palanca del zoom motorizado.

### Para volver al modo de enfoque automático

Ponga FOCUS en AUTO. El indicador  desaparecerá del visor.

### Para videofilmar en lugares relativamente oscuros

Videofilme en gran angular después de haber enfocado en telefoto.



### Para videofilmar a una distancia muy corta del motivo

Empuje FOCUS hasta INFINITY. El objetivo enfocará el motivo más distante mientras mantenga presionada FOCUS. Cuando la suelte, se restablecerá el enfoque manual.

Utilice esta función para videofilmar a través de una ventana o una rejá, a fin de enfocar el motivo más lejano.

### Nota sobre el enfoque manual

Es posible que aparezcan los indicadores siguientes:

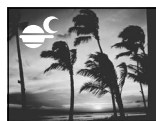
-  cuando videofilme un motivo muy distante.
-  cuando el motivo se encuentre demasiado cerca como para poder enfocar.

# Using the PROGRAM AE function

# Utilización de la función exposición automática programada

## Selecting the best mode

You can select one of seven PROGRAM AE (Auto Exposure) modes to suit your shooting situation, referring to the following.



### 🎯 Spotlight mode

For subjects in spotlight, such as at the theatre or a formal event.

### 👤 Soft Portrait mode

For zooming in on a still subject in telephoto mode, or for a subject behind an obstacle such as a screen. Creates a soft background for subjects such as people or flowers, and faithfully reproduces skin color.

### 🏏 Sports Lesson mode

For recording fast-moving subjects such as in tennis or golf games.

### 🏖️ Beach & Ski mode

For people or faces in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

### 🌅 Sunset & Moon mode

For recording subjects in dark environments such as sunsets, fireworks, neon signs, or general night views.

### 🏞️ Landscape mode

For distant subjects such as mountains or when recording a subject behind an obstacle such as a window or screen.

### 📺 Low Lux mode

For recording a subject in insufficient light. Subject becomes bright.

## Selección del mejor modo

Usted podrá seleccionar uno de seis modos de exposición automática programada (PROGRAM AE) de acuerdo con la situación de videofilmación, refiriéndose a lo siguiente.

### 🎯 Modo de proyector

Para motivos situados bajo un proyector, como en el teatro o en algún acontecimiento formal.

### 👤 Modo de retrato suave

Para acercarse con telefoto a un motivo fijo en el modo de telefoto, o para un motivo situado detrás de un obstáculo como una pantalla. Este modo crea un fondo suave para motivos tales como personas o flores, y reproduce fielmente el color de la piel.

### 🏏 Modo de aprendizaje de deportes

Para videofilmar motivos de movimiento rápido, como un partido de tenis o juegos de golf.

### 🏖️ Modo de playa y esquí

Para personas o caras muy iluminadas o que reflejen luz, como en una playa en verano, o en una pista de esquí.

### 🌅 Modo de crepúsculo e iluminación lunar

Para videofilmar motivos en ambientes oscuros, como puestas del sol, fuegos artificiales, letreros de neón, o vistas nocturnas en general.

### 🏞️ Modo de paisaje

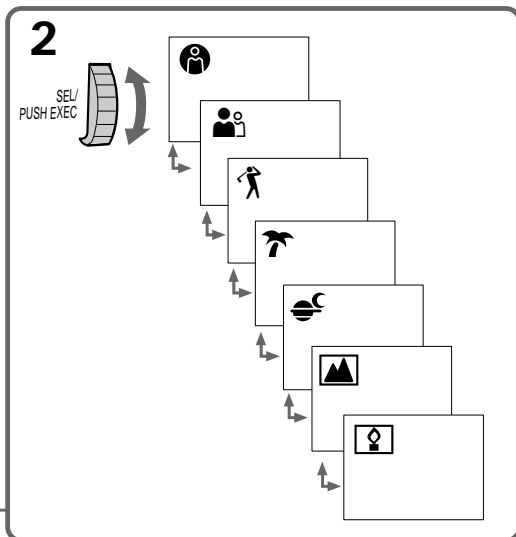
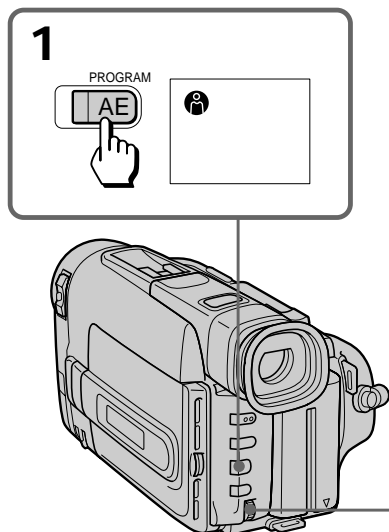
Para motivos distantes, tales como montañas, o cuando el motivo se encuentre detrás de un obstáculo como una ventana o una red.

### 📺 Modo de baja iluminación

Para videofilmar un motivo con iluminación insuficiente. El motivo se volverá brillante.

### Using the PROGRAM AE function

- (1) Press PROGRAM AE.
- (2) Turn the control dial to select the desired PROGRAM AE mode.



### To turn off program AE

Press PROGRAM AE.

### Notes on focus setting

- In the Spotlight, Sports lesson and Beach & Ski modes, you cannot take close-ups because the camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
- In the Sunset & Moon and Landscape modes, the camcorder is set to focus only on distant subjects.

### Notes on PROGRAM AE

- The following functions do not work during PROGRAM AE mode, except for Low Lux.
  - Slow shutter
  - Old movie
- The following functions do not work during Low Lux mode.
  - Functions using the DIGITAL EFFECT button
  - Overlap
  - Wipe
  - Exposure

### Utilización de la función de exposición automática programada

- (1) Presione PROGRAM AE.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar el modo de exposición automática programada deseado.

### Para desactivar la exposición automática programada

Presione PROGRAM AE.

### Notas sobre el ajuste del enfoque

- En los modos de proyector, de aprendizaje de deportes, y de playa y esquí, no podrá tomar primeros planos porque la videocámara estará ajustada para enfocar solamente motivos situados de media a gran distancia.
- En el modo de crepúsculo e iluminación lunar y de paisaje, la videocámara solamente enfocará motivos distantes.

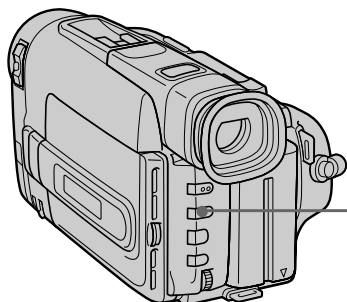
### Notas sobre la exposición automática programada

- Las funciones siguientes no trabajarán durante el modo PROGRAM AE, excepto en el modo de baja iluminación.
  - Obturación lenta
  - Película antigua
- Las funciones siguientes no trabajarán durante el modo de baja iluminación.
  - Funciones en las que se utilice la tecla DIGITAL EFFECT.
  - Superposición
  - Barrido
  - Exposición

# Shooting with backlighting


When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the BACK LIGHT function.

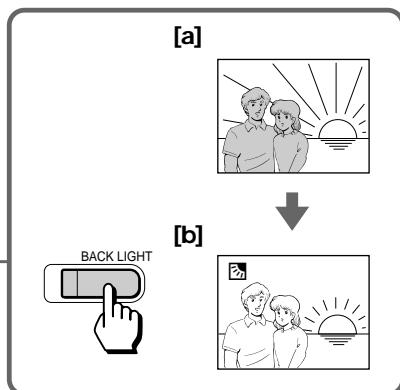
Press BACK LIGHT. The  indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen.



# Videofilmación a contraluz

Cuando videofilme un motivo con la fuente de iluminación a sus espaldas, o un motivo con fondo iluminado, utilice la función de contraluz (BACK LIGHT).


Presione BACK LIGHT. El indicador  aparecerá en el visor o en la pantalla de cristal líquido.



[a] Subject is too dark because of backlight.

[b] Subject becomes bright with backlight compensation.

## After shooting

Be sure to release this adjustment condition by pressing BACK LIGHT again. The  indicator disappears. Otherwise, the picture will be too bright under normal lighting condition.

This function is also effective under the following conditions:

- On snow, e.g. at a ski resort
- At the beach under strong sunshine
- A subject with a light source nearby or a mirror reflecting light
- A white subject against a white background. Especially when you shoot a person wearing shiny clothes made of silk or synthetic fiber, his or her face tends to become dark if you do not use this function.


## To make a fine adjustment

You can adjust the exposure manually. However, when you adjust the exposure manually, BACK LIGHT does not operate.

[a] El motivo está demasiado oscuro debido a la contraluz.

[b] El motivo adquiere brillo con la compensación de contraluz.

## Después de videofilmar

No se olvide de cancelar esta condición de ajuste presionando otra vez BACK LIGHT. El indicador  desaparecerá. De otra forma, la imagen tendrá un brillo excesivo en condiciones de iluminación normal.

Esta función también será eficaz en las condiciones siguientes:

- En la nieve, por ejemplo, en una pista de esquí.
- En la playa bajo un sol intenso
- Cuando un motivo tenga una fuente de luz próxima o un espejo que refleje luz.
- Cuando un motivo blanco tenga un fondo blanco.

Especialmente cuando videofilme a una persona con ropas brillantes de seda o fibra sintética, su rostro tenderá a oscurecerse si no utiliza esta función.

## Para ajustar con precisión

Usted podrá ajustar manualmente la exposición. Sin embargo, cuando ajuste manualmente la exposición, BACK LIGHT no funcionará.

## When to adjust the exposure

Adjust the exposure manually under the following cases.

[a]



[a]

- The background is too bright (back lighting)
- Insufficient light: most of the picture is dark

[b]

- Bright subject and dark background
- To record the darkness faithfully

## Cuándo ajustar la exposición

Ajuste manualmente la exposición en los casos siguientes.

[b]



[a]

- El fondo sea demasiado brillante (contraluz)
- La iluminación sea insuficiente: la mayor parte de la imagen resultará oscura

[b]

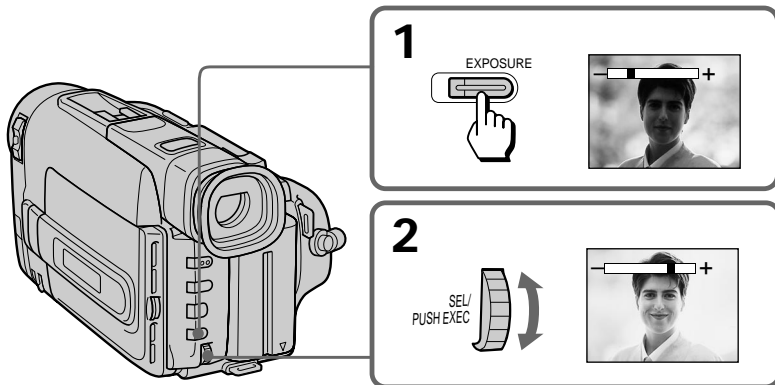
- El motivo sea brillante y el fondo oscuro
- Para videofilmar bien en la oscuridad

### Adjusting the exposure

- (1) Press EXPOSURE.
- (2) Turn the control dial to adjust the brightness.

### Ajuste de la exposición

- (1) Presione EXPOSURE.
- (2) Gire el dial de control para ajustar el brillo.



### To return to automatic exposure mode

Press EXPOSURE again.

### Para volver al modo de exposición automática

Presione otra vez EXPOSURE.

### Shooting with the sun behind you

If the light source is behind your subject, or in the following situations, the subject will be recorded too dark.

- The subject is indoors and there is a window behind the subject.
- Bright light sources are included in the scene.
- When shooting a person wearing white or shiny clothes in front of a white background, the face will be recorded too dark.

### Videofilmación con el sol a sus espaldas

Si la fuente de iluminación está detrás de su motivo, o en las situaciones siguientes, dicho motivo resultará demasiado oscuro.

- El motivo está en interiores y existe una ventana detrás de él.
- La escena incluye fuentes de luz.
- Cuando videofilme una persona con vestido blanco o brillante frente a un fondo blanco, la cara resultará demasiado oscura.

### Shooting in the dark

We recommend you to use a video light (not supplied). To get the best color, you must maintain a sufficient light level.

### Videofilmación en la oscuridad

Recomendamos utilizar una lámpara para vídeo (no suministrada). Para obtener los mejores colores, deberá mantener un nivel de iluminación suficiente.


### When you adjust the exposure manually

- BACK LIGHT does not work.
- If you press PROGRAM AE, the camcorder automatically returns to automatic exposure mode.

### Cuando ajuste manualmente la exposición

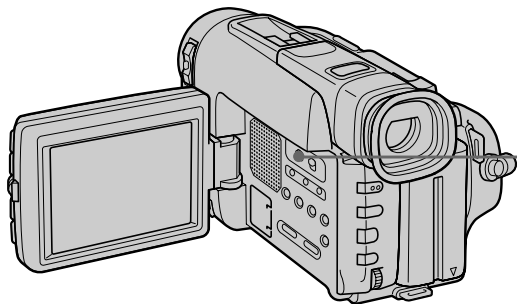
- BACK LIGHT no trabajará.
- Si presiona PROGRAM AE, la videocámara volverá automáticamente al modo de exposición automática.

## Releasing the STEADY SHOT function

When you shoot, the  indicator appears in the viewfinder. This indicates that the Steady Shot function is working and the camcorder compensates for camera-shake.

You can release the Steady Shot function when you do not need to use the Steady Shot function. Do not use the Steady Shot function when shooting a stationary object with a tripod.


Set STEADY SHOT to OFF.




### To activate the Steady Shot function again

Set STEADY SHOT to ON.

#### Notes on the Steady Shot function

- The Steady Shot function will not correct excessive camera-shake.
- When you switch the STEADY SHOT function on or off, the exposure may fluctuate.
- Steady Shot does not operate in 16:9 FULL mode. If you set STEADY SHOT to ON, the  indicator flashes.

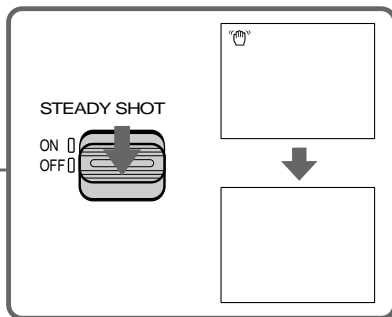
## Desactivación de la función de videofilmación estable

Cuando videofilme, en el visor aparecerá el indicador . Esto significará que la función de videofilmación estable está activada, y que la videocámara está compensando las sacudidas que recibe.

Usted podrá desactivar la función de videofilmación estable cuando no necesite utilizarla.

No utilice la función de videofilmación estable cuando videofilme un motivo estacionario con un trípode.


Ponga STEADY SHOT en OFF.



### Para volver a activar la función de videofilmación estable

Ponga STEADY SHOT en ON.

#### Notas sobre la videofilmación estable

- La función de videofilmación estable no corregirá las sacudidas excesivas de la videocámara.
- Cuando active o desactive la función de videofilmación estable, es posible que fluctúe la exposición.
- La videofilmación estable no trabajará en el modo 16:9 FULL. Si ha ajustado STEADY SHOT a ON, el indicador  parpadeará.

## Superimposing a title

You can select one of eight preset titles. You can also select the position and color of titles in the menu system.

The titles are displayed in the language you selected for the display language (p. 37).

## Superposición de un título

Usted podrá seleccionar entre ocho títulos preajustados. También podrá seleccionar el la posición y el color de los títulos utilizando el sistema de menús.

Los títulos se visualizarán en el idioma seleccionado para la visualización (pág. 37).

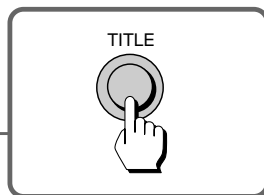
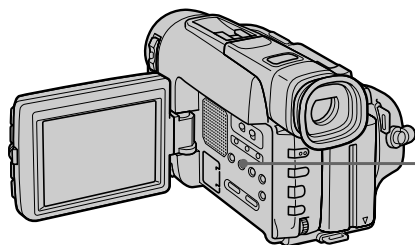
### Using titles

#### To add the title from the beginning

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press TITLE repeatedly until the desired title appears.  
Each time a new title appears, it is flashing.  
When the desired title appears, wait for it to stop flashing.
- (2) Press START/STOP to start recording.
- (3) When you want to stop recording the title, press TITLE.

#### To add the title while you are recording

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press TITLE repeatedly until the desired title appears.  
Each time a new title appears, it is flashing.
- (2) When the desired title appears, wait for it to stop flashing, and press TITLE again to erase the title from the display.
- (3) Press START/STOP to start recording.
- (4) When you reach the point where you want to add the title, press TITLE.
- (5) When you want to stop recording the title, press TITLE again.



#### Notes on superimposing a title

- If you have not made any original titles, they are not displayed.
- You cannot select a title while you are recording.
- FADER does not work while the title is displayed.
- You cannot simultaneously record the title and the date or time.
- You cannot record the title during fade-in/ fade-out.
- If you display the menu while superimposing a title, the title is not recorded while the menu is being displayed.

### Utilización de títulos

#### Para añadir un título desde el comienzo

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione repetidamente TITLE hasta que aparezca el título deseado.  
Cada vez que aparezca un nuevo título, parpadeará.  
Cuando aparezca el título deseado, espere hasta que deje de parpadear.
- (2) Para iniciar la grabación, presione START/STOP.
- (3) Cuando desee dejar de grabar el título, presione TITLE.

#### Para añadir el título durante la videofilación

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione repetidamente TITLE hasta que aparezca el título deseado.  
Cada vez que aparezca un nuevo título, parpadeará.
- (2) Cuando aparezca el título deseado, espere hasta que deje de parpadear, y después vuelva a presionar TITLE para hacer que deje de visualizarse.
- (3) Presione START/STOP, para iniciar la grabación.
- (4) Cuando llegue al punto en el que desee añadir el título, presione TITLE.
- (5) Cuando desee dejar de grabar el título, vuelva a presionar TITLE.

#### Notas sobre la superposición de un título

- Si no ha confeccionado títulos originales, no se visualizará ninguno.
- Usted no podrá seleccionar un título mientras esté videofilando.
- FADER no trabajará mientras esté visualizándose un título.
- Usted no podrá grabar simultáneamente y la fecha o la hora.
- Usted no podrá grabar un título durante el aumento gradual ni el desvanecimiento.
- Si hace que se visualice el menú durante la superposición de un título, el título no se grabará mientras esté visualizándose el título.



## To select the color of the title

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press MENU to display the menu.
- (2) Turn the control dial to select TITLE COL, then press the dial.
- (3) Turn the control dial to select the desired color, then press the dial.  
You can chose from the following 7 colors:  
WHITE ↔ YELLOW ↔ VIOLET ↔ RED  
↔ CYAN ↔ GREEN ↔ BLUE
- (4) Press MENU to erase the menu display.

## To select the position of the title

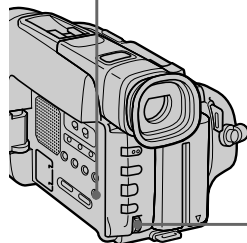
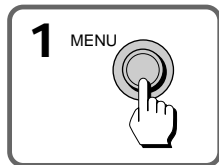
- (1) While the camcorder is in Standby mode, press MENU to display the menu.
- (2) Turn the control dial to select TITLE POS, then press the dial.
- (3) Turn the control dial to select the desired position (CENTER or BOTTOM), then press the dial.
- (4) Press MENU to erase the menu display.

## Para seleccionar el color del título

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione MENU para hacer que visualice el menü.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar TITLE COL, y después presione el dial.
- (3) Gire el dial de control para seleccionar el color deseado, y después presione el dial. Usted podrá elegir entre los 7 colores siguientes:  
WHITE ↔ YELLOW ↔ VIOLET ↔ RED  
↔ CYAN ↔ GREEN ↔ BLUE
- (4) Presione MENU para borrar la visualización del menü.

## Para seleccionar la ubicación del título

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione MENU para hacer que visualice el menü.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar TITLE POS, y después presione el dial.
- (3) Gire el dial de control para seleccionar la posición deseada (CENTER o BOTTOM), y después presione el dial.
- (4) Para borrar la visualización del menü, presione MENU .



	TITLE COL	TITLE POS
<b>2</b> <b>1</b> SEL/ PUSH EXEC	MENU ↑ WIND COMMANDER COUNTER ORC TO SET REC MODE TITLE COL → WHITE TITLE POS ↓ [MENU]; END	MENU ↑ COMMANDER COUNTER ORC TO SET REC MODE TITLE COL TITLE POS → CENTER TITLE1 SET ↓ [MENU]; END
<b>2</b> SEL/ PUSH EXEC	MENU WHITE YELLOW VIOLET RED TITLE COL CYAN GREEN BLUE [MENU]; END	MENU TITLE POS CENTER BOTTOM [MENU]; END
<b>3</b> <b>1</b> SEL/ PUSH EXEC	MENU WHITE YELLOW VIOLET RED TITLE COL CYAN GREEN BLUE [MENU]; END	MENU TITLE POS CENTER BOTTOM [MENU]; END
<b>2</b> SEL/ PUSH EXEC	MENU ↑ WIND COMMANDER COUNTER ORC TO SET REC MODE TITLE COL → GREEN TITLE1 SET ↓ [MENU]; END	MENU ↑ COMMANDER COUNTER ORC TO SET REC MODE TITLE COL TITLE POS → BOTTOM TITLE1 SET ↓ [MENU]; END

# Making your own titles

# Confeción de sus títulos

You can make up to two titles and store them in the camcorder. We recommend to eject the cassette before you begin.

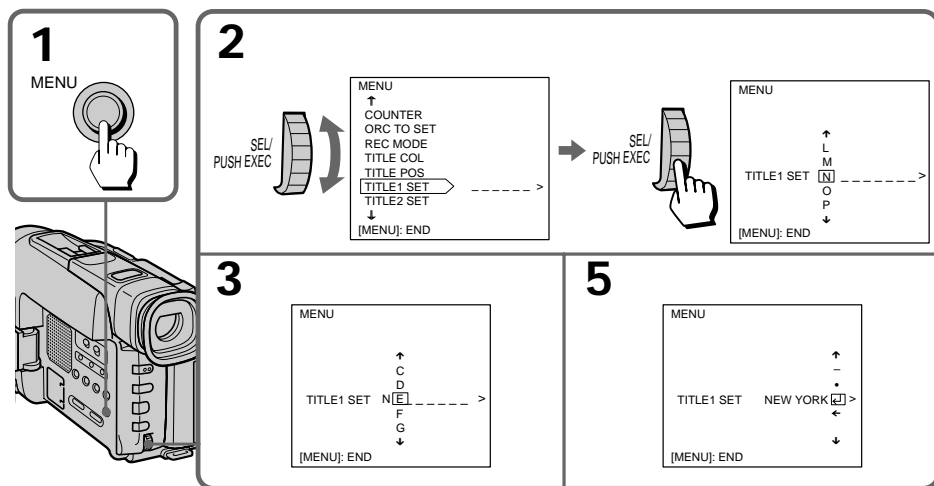
Your title can have up to 22 characters.

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press MENU to display the menu.
- (2) Turn the control dial to select TITLE1 SET or TITLE2 SET, then press the dial.
- (3) Turn the control dial to select the desired character, then press the dial.
- (4) Repeat step 3 until you finish the title.
- (5) When you are finished, turn the control dial to select ←, then press the dial.
- (6) Press MENU to erase the menu display.

Usted podrá confeccionar dos títulos y almacenarlos en la videocámara. Recomendamos extraer el videocassette antes de comenzar.

Su título podrá tener hasta 22 caracteres.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione MENU para hacer que se visualice el menú.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar TITLE1 SET o TITLE2 SET, y después presione el dial.
- (3) Gire el dial de control para seleccionar el carácter deseado, y después presione el dial.
- (4) Repita el paso 3 hasta finalizar el título.
- (5) Cuando haya finalizado, gire el dial de control para seleccionar ←, y después presione el dial.
- (6) Para borrar la visualización del título, presione MENU.



## To edit a title you have stored

In step 2, select TITLE1 SET or TITLE2 SET, depending on which title you want to edit, then change the title.

To move the cursor to the character on the left side, select ←.

## If you enter 22 characters in step 4

The title is stored immediately (and you can skip step 5).

## Para editar un título que haya almacenado

En el paso 2, seleccione TITLE1 SET o TITLE2 SET, dependiendo de qué título desee editar, y después cambie el título.

Para mover el cursor hasta el carácter de la parte izquierda, seleccione ←.

## Si introdujo 22 caracteres en el paso 4

El título se almacenará inmediatamente (y usted podrá saltar el paso 5).

If you take 5 minutes or longer to enter characters while a cassette is in the camcorder the power goes off automatically. Characters you have entered remain. Turn STANDBY down once and then up again, then proceed from step 1.

### To delete a title

At the leftmost character position, select ← and press the dial. Do not erase the title by selecting empty spaces. If you do so, a title full of empty spaces is stored.

Si tarda 5 minutos o más en introducir caracteres mientras haya un videocassette en la videocámara

La alimentación se desconectará automáticamente. Los caracteres que haya introducido permanecerán. Gire STANDBY hacia abajo una vez, después hacia arriba, y después vuelva al paso 1.

### Para borrar un título

En la posición del carácter del extremo izquierdo, seleccione ← y presione TITLE. No borre el título introduciendo espacios en blanco. Si lo hiciese, se almacenaría un título lleno de espacios en blanco.

## Re-recording a picture in the middle of a recorded tape

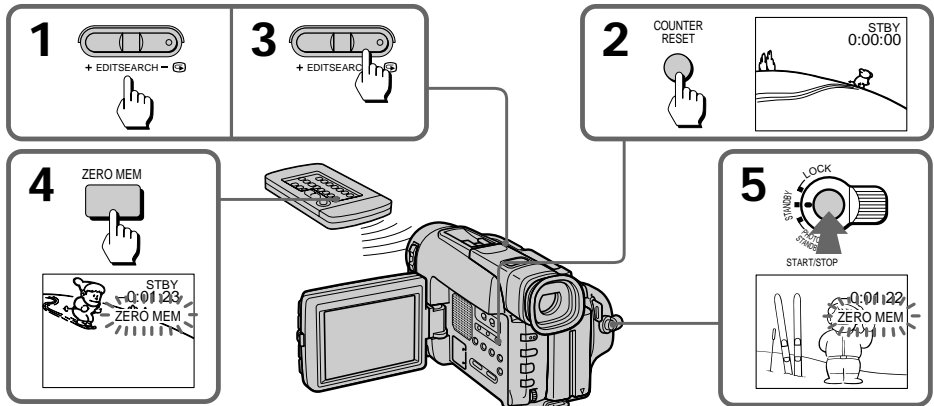
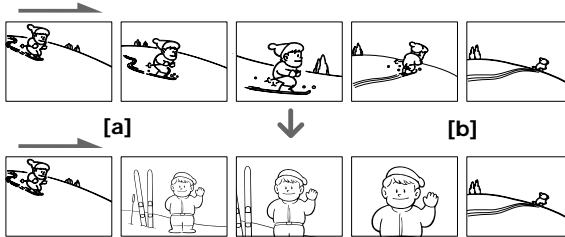
## Regrabación en medio de una cinta grabada

You can insert a scene in the middle of a recorded tape by setting the starting and ending points. The previous recorded portion will be erased. When the RC time code appears, set COUNTER to NORMAL in the menu system to display the tape counter.

Usted podrá insertar una escena en medio de una cinta grabada estableciendo los puntos de comienzo y finalización. La parte previamente grabada se borrará. Cuando aparezca un código de tiempo RC, ponga COUNTER en NORMAL en el sistema de menús para que se visualice el contador de la cinta.

- (1) While the camcorder is in Standby mode, keep pressing the + (forward playback) or - (reverse playback) side of EDITSEARCH, and release the button when you want to end the insertion [b]. The camcorder enters Standby mode again.
- (2) Press COUNTER RESET. The counter resets to zero.
- (3) Keep pressing the - side of EDITSEARCH and release the button at the point where you want to start the insertion [a].
- (4) Press ZERO MEM on the Remote Commander. The ZERO MEM indicator flashes.
- (5) Press START/STOP to start recording. The recording stops automatically at the counter zero point.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, mantenga presionado el lado + (reproducción progresiva) o - (reproducción regresiva) de EDITSEARCH, y suelte la tecla en el punto en el que desee finalizar la inserción [b]. La videocámara volverá a entrar en el modo de espera.
- (2) Presione COUNTER RESET. El contador se repondrá a cero.
- (3) Mantenga presionado el lado - de EDITSEARCH, y suelte la tecla en el punto en el que desee iniciar la inserción [a].
- (4) Presione ZERO MEM del telemando. El indicador ZERO MEM parpadeará.
- (5) Para iniciar la grabación, presione START/STOP. La grabación se parará automáticamente en el punto cero del contador.



### To change the end point

Press ZERO MEM to erase the ZERO MEM indicator, then repeat steps 2 to 5.

### Para cambiar el punto de finalización

Presione ZERO MEM para borrar el indicador ZERO MEM, y después repita los pasos 2 a 5.

### Notes on re-recording

- The picture and the sound may be distorted at the end of the inserted portion when it is played back.
- If you re-record on the portion which contains non-recorded section, the zero memory function may not work correctly.
- When the START/STOP MODE switch is set to 5SEC or  $\frac{1}{2}$ , you cannot use the zero memory function.

### Notas sobre la regrabación

- Las imágenes y el sonido pueden distorsionarse al final de la parte insertada cuando realice la reproducción.
- Si regrababa una parte que contenga una sección no regrabada, la función de memorización de cero puede no trabajar correctamente.
- Cuando haya puesto el selector START/STOP MODE en 5SEC o en  $\frac{1}{2}$ , no podrá utilizar la función de memorización de cero.

## Recording with the date/time

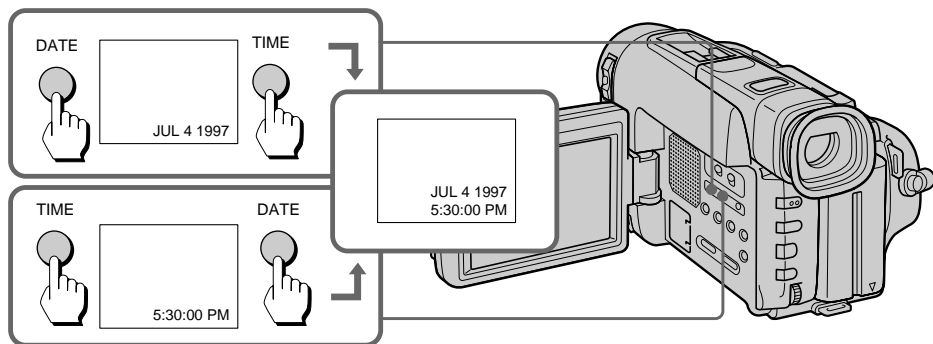
Before you start recording or during recording, press DATE or TIME. You can record the date or time displayed in the viewfinder or on the LCD screen with the picture. Press DATE (or TIME), then press TIME (or DATE) to display the date and time together.

The clock is already set at the factory to Tokyo time for the models sold in Japan, and to New York or Panama time for other models. You can reset the clock in the menu system.

## Videofilmación con la fecha/hora

Antes de iniciar la videofilmación, o durante ella, presione DATE o TIME. Usted podrá grabar la fecha o la hora indicada en el visor o en la pantalla de cristal líquido junto con las imágenes. Presione DATE (o TIME), y después presione TIME (o DATE) para hacer que se visualicen juntas la fecha y la hora.

El reloj está ajustado de fábrica a la hora de Tokio para los modelos comercializados en Japón y a la hora de Nueva York o Panamá para otros modelos. Usted podrá reajustar el reloj con el sistema de menús.



### To stop recording with the date and/or time

Press DATE and/or TIME again. The date and/or time indicator disappears. The recording continues.

### Note on the date or time indicator

If you press DATE or TIME while you are recording in CINEMA mode, the indicators in the viewfinder or on the LCD screen move upwards.

### Para parar la grabación de la fecha y/o la hora

Vuelva a presionar DATE o TIME. La indicación de la fecha y/o de la hora desaparecerá. La grabación continuará.

### Nota sobre el indicador de la fecha o de la hora

Si presiona DATE o TIME durante la videofilmación en el modo CINEMA, los indicadores del visor o de la pantalla de cristal líquido se moverán hacia arriba.

# Optimizing the recording condition

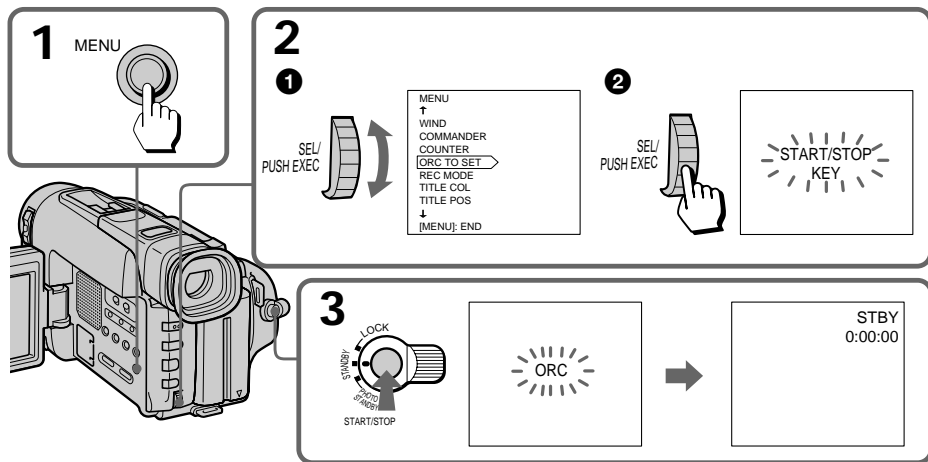
# Optimización de las condiciones de videofilmación

Use this feature to check the tape condition before recording, so that you can get the best possible picture (ORC).

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press MENU to display the menu.
  - (2) Turn the control dial to select ORC TO SET, then press the dial. "START/STOP KEY" flashes.
  - (3) Press START/STOP.
- The camcorder takes about 10 seconds to check the tape condition and then returns to Standby mode.

Utilice esta función para comprobar las condiciones de la cinta antes de la videofilmación a fin de obtener las imágenes mejores posibles (ORC).

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione MENU para hacer que se visualice el menú.
  - (2) Gire el dial de control para seleccionar ORC TO SET, y después presione el dial. Parpadeará "START/STOP KEY".
  - (3) Presione START/STOP.
- La videocámara tardará unos 10 segundos en comprobar las condiciones de la cinta y después volverá al modo de espera.



## Each time you insert the cassette

Perform the above procedures.

## To see if the tape condition has been checked

If the ORC indicator lights up in the display window, the tape condition has been checked.

## Notes on the ORC function

- When you set ORC TO SET, the recording on the tape is erased for about 0.1 second so that the camcorder can check the tape condition. Be careful when you use a recorded tape. The 0.1 second blank is erased if you record from the point where you set ORC TO SET for more than 2 seconds, or if you record over the blank.
- You cannot use this function on a tape with the red mark on the cassette exposed.

## Cada vez que inserte un videocassette

Realice los procedimientos anteriormente mencionados.

## Para saber si se han comprobado las condiciones de la cinta

Si en el visualizador aparece ORC, se habrá comprobado la condición de la cinta.

## Notas sobre la función ORC

- Cuando haya ajustado ORC TO SET, la grabación de la cinta se borrará durante 0,1 segundo a fin de que la videocámara pueda comprobar las condiciones de la cinta. Tenga cuidado cuando utilice una cinta grabada. El espacio en blanco de 0,1 segundo se borrará si graba desde el punto en el que ajustó ORC TO SET durante más de 2 segundos, o si grabó sobre el espacio en blanco.
- Usted no podrá utilizar esta función en un videocassette con la marca roja al descubierto.

## Watching on a TV screen

Connect the camcorder to your VCR or TV to watch the playback picture on the TV screen. When monitoring the playback picture by connecting the camcorder to your TV, we recommend you to use the house current for the power source.

While playing back on a TV screen, close the LCD panel. Otherwise, picture distortion may occur.

### Connecting directly to a VCR/TV with Video/Audio input jacks

Open the jack cover. With using the supplied A/V connecting cable, connect the camcorder to the LINE IN inputs on the TV or VCR connected to the TV. Set the TV/VCR selector on the TV to VCR. When connecting to the VCR, set the input selector on the VCR to LINE.

If your VCR or TV has an Svideo jack, connect using the S video cable (not supplied) [a] to obtain a high quality picture. If you are going to connect the camcorder using the S video cable (not supplied) [a], you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable [b].

## Contemplación en la pantalla de un televisor

Conecte la videocámara a su videograbadora o televisor para contemplar las imágenes de reproducción en la pantalla del televisor. Para contemplar las imágenes de reproducción contactando la videocámara a su televisor, le recomendamos que utilice la corriente de la red como fuente de alimentación.

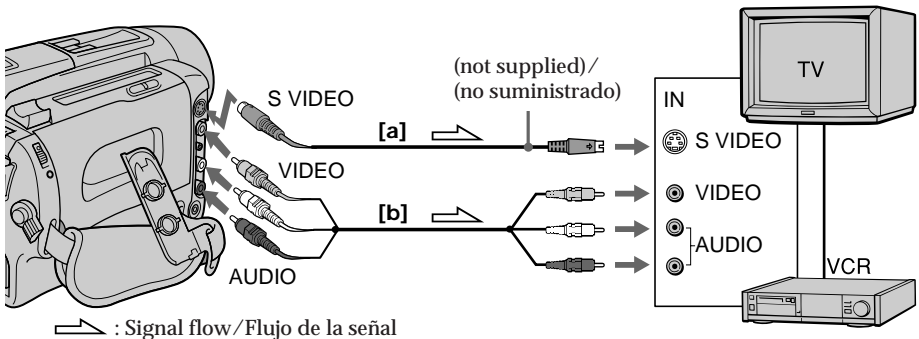
Cuando reproduzca en la pantalla de un televisor, cierre la pantalla de cristal líquido. De lo contrario, la imágenes podrían distorsionarse.

### Conexión directa a una videograbadora/televisor con tomas de entrada de audio/video

Abra la cubierta de las tomas. Cuando utilice el cable conector de audio/video suministrado, conecte la videocámara a las entradas LINE IN del televisor o de la videograbadora conectada a éste. Ponga el selector TV/VCR del televisor en VCR. Cuando realice la conexión a la videograbadora, ponga el selector de entrada de ésta en LINE.

Si su videograbadora o televisor dispone de toma de vídeo S, realice la conexión utilizando un cable de vídeo S (no suministrado) [a] a fin de obtener imágenes de gran calidad.

Si va a conectar la videocámara utilizando un cable de vídeo S (no suministrado) [a], no necesitará conectar la clavija amarilla (vídeo) del cable conector de audio/video [b].





### **If your VCR or TV is a monaural type**

Connect only the white plug for audio on both the camcorder and the VCR or the TV. With this connection, the sound is monaural even in stereo mode.

### **To connect to a VCR or TV without Video/Audio input jacks**

Use an RFU adaptor (not supplied).

### **Si su televisor o videograbadora es de tipo monoaural**

Conecte solamente la clavija blanca para audio tanto de la videograbadora como del televisor o de la videograbadora. Con esta conexión, el sonido será monoaural incluso en el modo estéreo.

### **Para realizar la conexión a una videograbadora o a un televisor sin tomas de entrada de audio/video**

Utilice un adaptador de RF (no suministrado).

# Enjoying digital effect during playback

# Disfrute de efectos digitales durante la reproducción

During playback, you can process a scene using the digital effect functions: Still, Flash motion, Luminancekey and Trail. For the features of each function, refer to previous pages.

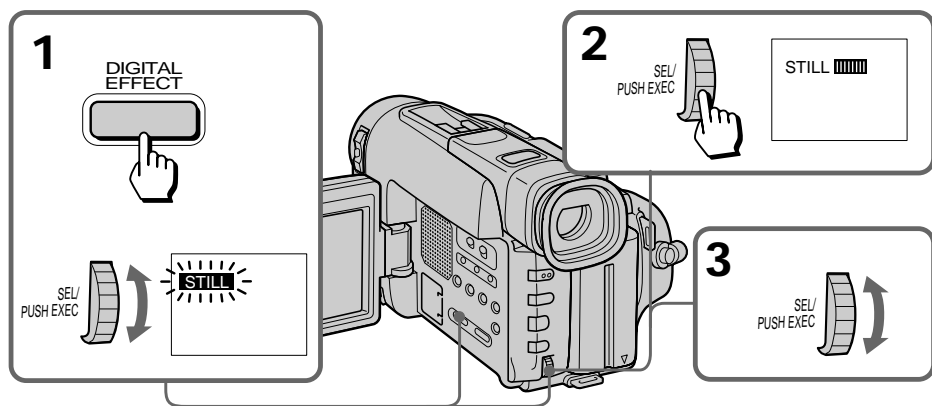
You can watch the processed picture on a TV or use it for editing on other video equipment. You cannot record on this camcorder during this operation.

- (1) During playback, press DIGITAL EFFECT and turn the control dial until the desired digital effect indicator (STILL, FLASH, LUMI. or TRAIL) flashes.
- (2) Press the control dial.  
The digital effect indicator lights up and the bars appear. In still or luminancekey mode, the picture where you press the control dial is stored in memory as a still picture.
- (3) Turn the control dial to adjust the effect.

Durante la reproducción, podrá procesar la escena utilizando las funciones de efectos digitales de imagen fija, movimiento por destellos, clave de luminancia, y estela. Con respecto a las características de cada función, consulte las páginas anteriores.

Usted podrá contemplar las imágenes procesadas en un televisor o utilizarlas para editar en otro equipo de vídeo. Usted no podrá grabar en esta videocámara durante esta operación.

- (1) Durante la reproducción, presione DIGITAL EFFECT y gire el dial de control hasta que parpadee el indicador de efecto digital (STILL, FLASH, LUMI., o TRAIL).
- (2) Presione el dial de control.  
El indicador de efecto digital se encenderá y aparecerán las barras. En el modo de imagen fija o el de clave de luminancia, la imagen del punto en el que presionó del dial de control se almacenará en la memoria como imagen fija.
- (3) Gire el dial de control para ajustar el efecto.



## To cancel the digital effect function

Press DIGITAL EFFECT.

## Notes on the digital effect function

- In skip scan, slow or pause mode, noise appears on the picture.
- When the digital effect indicator flashes rapidly, you cannot use the digital effect function.

## Para cancelar la función de efectos digitales

Presione DIGITAL EFFECT.

## Notas sobre la función de efectos digitales

- Durante la exploración con salto, la reproducción a cámara lenta, y el modo de pausa, en las imágenes aparecerá ruido.
- Cuando el indicador de efecto digital parpadee rápidamente, no podrá utilizar la función de efectos digitales.

# Searching the boundaries of recorded date

# Búsqueda de límites de fechas de grabación

You can search for the boundary between recording dates using the Data Code automatically recorded on the tape.

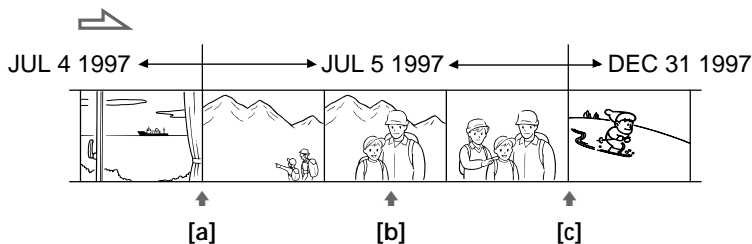
There are two modes:

- Searching for the beginning of a specific date, and playing back from there (**Date Search**)
- Searching for the beginning of all days, one after another, playing back about 10 seconds of each (**Date Scan**)

Usted podrá buscar el límite entre las fechas de grabación utilizando el código de fecha automáticamente grabado en la cinta.

Existen dos modos:

- Búsqueda del comienzo de una fecha específica, y reproducción desde tal punto (**búsqueda de fechas**)
- Búsqueda del comienzo de todos los días, uno tras otro, y reproducción de aproximadamente 10 segundos de cada uno (**exploración de fechas**)



Each time you press DATE, the mode changes as follows:

Date Search → Date Scan → nothing

Cada vez que presione DATE, el modo cambiará de la forma siguiente:

Búsqueda de fechas → Exploración de fechas  
nada ←

## To search for the beginning of a specific date

- (1) Set the POWER switch to VTR.  
The video control buttons light up.
- (2) Press DATE on the Remote Commander.
- (3) When the current position is [b], press ◀◀ to search towards [a] or press ▶▶ to search towards [c].

## Para buscar el comienzo de una fecha específica

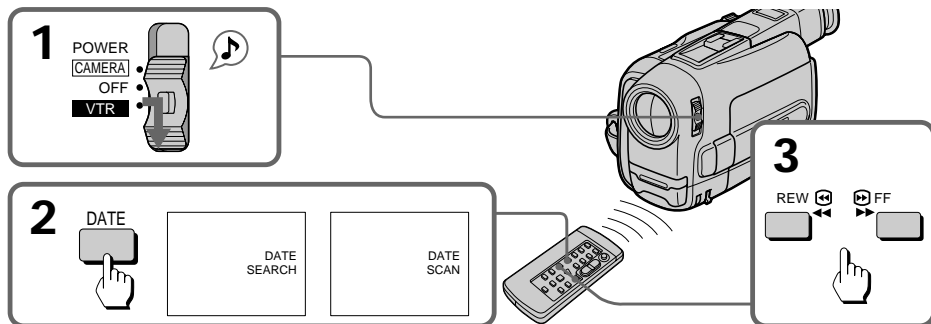
- (1) Ponga el selector POWER en VTR.  
Los botones de control de vídeo se encenderán.
- (2) Presione DATE del telemando.
- (3) Cuando la posición actual sea [b], presione ◀◀ para buscar hacia [a], o presione ▶▶ para buscar hacia [c].

### To scan the beginning of all days

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Press DATE on the Remote Commander twice.
- (3) Press ◀◀ or ▶▶. Date Scan starts.

### Para buscar el comienzo de todos los días

- (1) Ponga el selector POWER en VTR.
- (2) Presione dos veces DATE del telemando.
- (3) Presione ◀◀ o ▶▶. Se iniciará la exploración de fechas.



### To stop searching or scanning

Press one of the following buttons: DATE, ▶, ■, ◀◀ or ▶▶.

### Para parar la búsqueda o la exploración

Presione una de las teclas siguientes: DATE, ▶, ■, ◀◀ o ▶▶.

### To view pictures during searching or scanning

Press ▶ and then press ◀◀ or ▶▶.

### Para contemplar imágenes durante la búsqueda o la exploración

Presione ▶, y después ◀◀ o ▶▶.

### If you do Date Search or Date Scan during playback

While the camcorder is looking for the date, a fast forward or rewind picture is displayed. Some noise is inevitable.

### Si realiza la búsqueda de fechas o la exploración de fechas durante la reproducción

Mientras la videocámara esté buscando una fecha, se visualizarán imágenes avanzando o retrocediendo rápidamente. Es inevitable el que aparezca cierto ruido.

### If you have erased or rewritten the index signal

The point at which the date changes may be out of position by about 10 seconds of playback.

### Si ha borrado o reescrito la señal de índice

Es posible que el punto en el que cambie la fecha esté fuera de su posición unos 10 segundos de reproducción.

### Notes on Date Search and Date Scan mode

- If a day's recording is not longer than 2 minutes, the camcorder may not accurately find its boundaries.
- Date Search and Date Scan do not function on a tape recorded by a camcorder without the Data Code function.

### Notas sobre los modos de búsqueda de fechas y de exploración de fechas

- Si la grabación de un día no dura más de 2 minutos, la videocámara es posible que no encuentre con precisión sus límites.
- La búsqueda de fechas y la exploración de fechas no funcionarán con una cinta grabada con una videocámara que carezca de función de código de datos.

## Returning to a pre-registered position

Using the Remote Commander, you can easily go back to the desired point on a tape after playback. Use the tape counter. If the RC time code appears, set COUNTER to NORMAL in the menu system to display the tape counter.

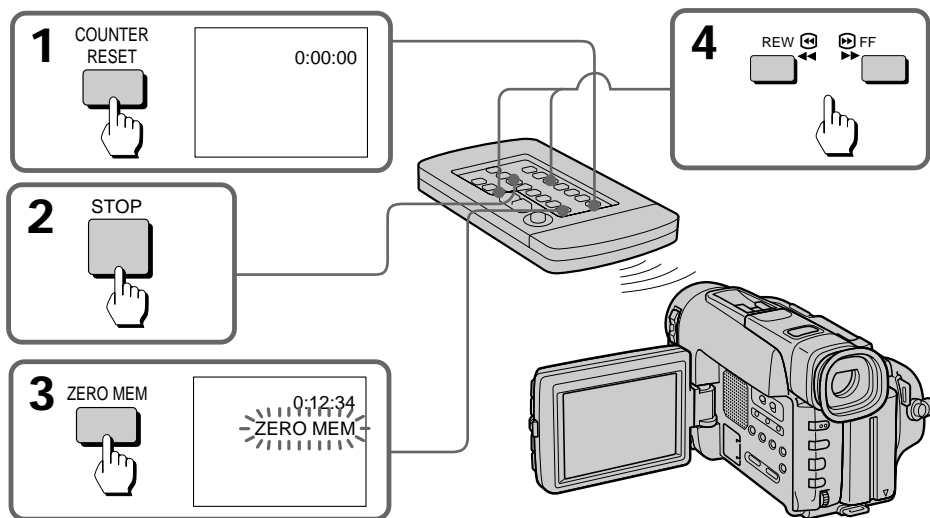
- (1) During playback, press COUNTER RESET at the point you later want to locate. The counter shows "0:00:00".
- (2) Press ■ when you want to stop playback.
- (3) Press ZERO MEM on the Remote Commander. The ZERO MEM indicator flashes.
- (4) Press ◀◀ to rewind or press ▶▶ to fast-forward the tape to the counter's zero point. The tape stops automatically when the counter reaches approximately zero.

## Vuelta a un punto previamente registrado

Utilizando el telemando, podrá volver fácilmente al punto deseado después de la reproducción. Emplee el contador de la cinta.

Cuando aparezca el código de tiempo RC, ponga COUNTER en NORMAL en el sistema de menús para visualizar el contador de la cinta.

- (1) Durante la reproducción, presione COUNTER RESET en el punto que desee localizar más tarde. El contador mostrará "0:00:00".
- (2) Presione ■ cuando desee parar la reproducción.
- (3) Presione ZERO MEM del telemando. El indicador ZERO MEM parpadeará.
- (4) Presione ◀◀ para rebobinar la cinta, o ▶▶ para hacer que avance rápidamente hasta el punto cero del contador de la cinta. La cinta se parará automáticamente cuando el contador llegue aproximadamente a cero.



### Notes on the tape counter

- Something must be recorded on the tape in order for the tape counter to function. Tape counter does not work on a blank tape.
- There may be a discrepancy of several seconds from the actual time.

### Notas sobre el contador de la cinta

- Para que el contador funcione, deberá haber algo grabado en la cinta. El contador no trabajará con una cinta en blanco.
- Es posible que exista una diferencia de varios segundos entre el contador y el tiempo real.

### Notes on ZERO MEM

- When you press ZERO MEM, the counter's zero point is memorized. Press ZERO MEM again before rewinding to cancel the memory.
- This function is canceled automatically once the tape is rewound or advanced to the point you pre-registered.
- ZERO MEM does not function during recording or playing back.

### Notas sobre ZERO MEM

- Cuando presione ZERO MEM, se memorizará el punto cero del contador. Para cancelar la memoria, vuelva a presionar ZERO MEM antes del bobinado.
- Esta función se cancelará automáticamente cuando la cinta se rebobine o avance hasta el punto previamente registrado.
- ZERO MEM no funcionará durante la grabación ni la reproducción.

## Locating the marking position

You can locate the beginning of a desired program easily by marking an index signal during recording or playback and searching for it later.

### Marking an index signal

You can mark an index signal during recording or playback.

#### When marking at the beginning of recording or playback

Press INDEX MARK on the Remote Commander in recording standby or playback pause mode. The INDEX MARK indicator appears in the viewfinder or the LCD screen with the MARK indicator flashing. When recording or playback starts, the MARK indicator stops flashing. This shows that the index signal is being marked. Then the INDEX MARK indicator will disappear.

## Localización de puntos marcados

Usted podrá localizar fácilmente el comienzo del programa deseado marcando una señal de índice durante la grabación o la reproducción y buscándola más tarde.

### Marcación de una señal de índice

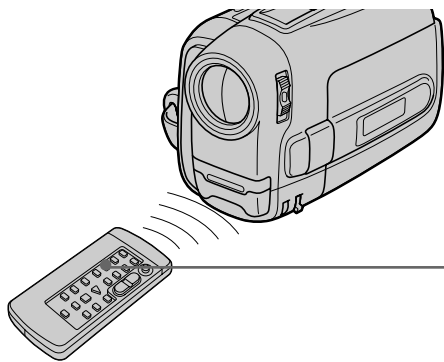
Usted podrá marcar una señal de índice durante la grabación o la reproducción.

#### Marcación al comienzo de la grabación o la reproducción

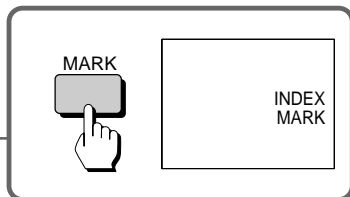
Presione INDEX MARK del telemando en el modo de grabación en espera o reproducción en pausa. En el visor o la pantalla de cristal líquido aparecerá el indicador INDEX MARK con el indicador MARK parpadeando. Cuando comience la grabación o la reproducción, el indicador MARK dejará de parpadear. Esto indicará que la señal de índice se está marcando. Después el indicador INDEX MARK desaparecerá.

**When marking during recording or playback**

Press INDEX MARK on the Remote Commander at the point you want to locate later.

**Marcación durante la grabación o la reproducción**

Presione INDEX MARK del telemando en el punto que desee localizar más tarde.

**Notes on marking**

- Make sure you mark index signals at more than two-minute intervals. Otherwise, you may not be able to search for them correctly.
- If you stop recording while the index signal is being marked (the INDEX MARK indicator lights in the viewfinder), the search may not be completed correctly.
- If you mark an index signal on the tape with the Data Code recorded, the Data Code will be erased at the point on which the index signal is marked. When playing back this tape, the camcorder keeps displaying the Data Code immediately before the erased one.
- A black band appears when you mark index signal during playback, and the sound cannot be heard. This does not affect the picture and sound that are already recorded.
- You cannot mark an index signal on a tape with the red mark on the cassette exposed.
- You cannot mark the index signal during 5-second recording, recording only while pressing the START/STOP button, or during fade-out.

**Notas sobre la marcación**

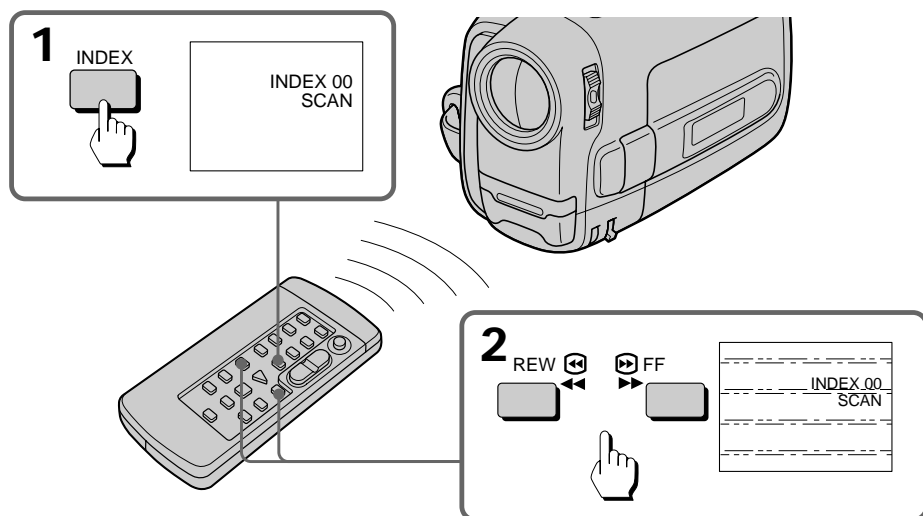
- Asegúrese de marcar señales de índice con un intervalo de más de dos minutos. De lo contrario, es posible que no pueda localizarlas correctamente.
- Si para la grabación mientras esté marcándose una señal de índice (el indicador INDEX MARK aparece en el visor), es posible que la búsqueda no se realice correctamente.
- Si marca una señal de índice en una cinta con código de datos, el código se borrará en el punto donde se marque la señal de índice. Cuando reproduzca esta cinta, se visualizará el código de datos inmediatamente anterior al borrado.
- Cuando marque una señal de índice durante la reproducción, aparecerá una franja negra y el sonido no podrá oírse. Esto no afectará las imágenes ni el sonido ya grabados.
- Usted no podrá marcar una señal de índice cuando el videocassette tenga la marca roja al descubierto.
- Usted no podrá marcar la señal de índice durante la grabación de 5 segundos, la grabación presionando solamente la tecla START/STOP, ni durante el desvanecimiento.

### Scanning the beginning of each marking position – index scan

- (1) Press INDEX on the Remote Commander during normal playback.
- (2) Press ◀◀ or ▶▶. The tape rewinds or advances rapidly and plays back for approximately 10 seconds from the point on which the index signal was marked. If you want to continue playback, press ▶. When you do not press any button, the tape is automatically scanned to the next program.

### Exploración del comienzo de cada punto marcado – Exploración de señales de índice

- (1) Presione INDEX del telemando durante la reproducción normal.
- (2) Presione ◀◀ o ▶▶. La cinta se rebobinará o avanzará rápidamente y se reproducirá durante unos 10 segundos desde el punto donde se haya marcado una señal de índice. Si desea continuar la reproducción, presione ▶. Si no presiona ninguna tecla, la videocámara explorará automáticamente el siguiente programa.



### To cancel index scan mode

Press ▶. Normal playback resumes.

### Para cancelar el modo de exploración de señales de índice

Presione ▶. Se reanudará la reproducción normal.



## Locating the desired marking position – index search

- (1) Press INDEX on the Remote Commander during stop or playback mode.
- (2) Press INDEX repeatedly until the index number of the desired program is displayed in the viewfinder or on the LCD screen.
- (3) Press ◀◀ or ▶▶. Playback starts from the beginning of the desired program.

[a] the current position

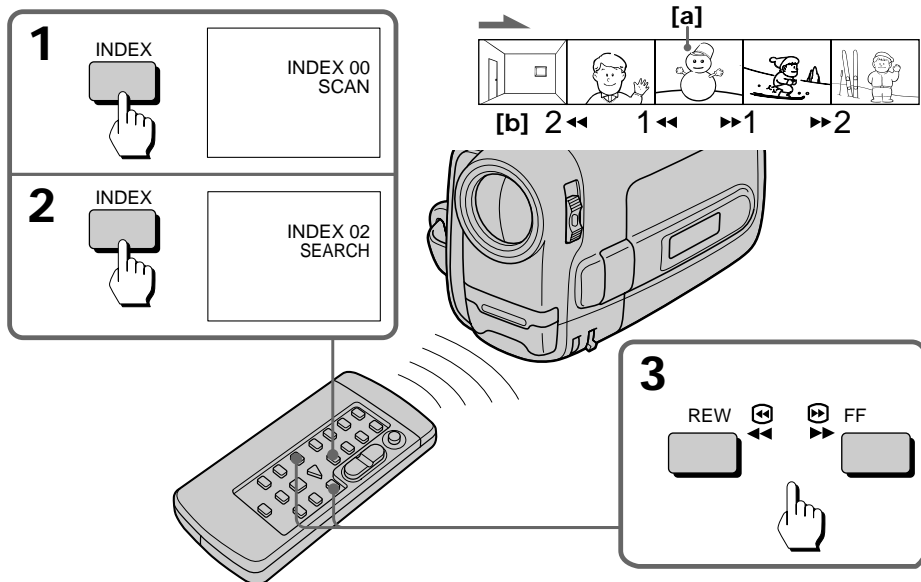
[b] the INDEX number

## Localización del punto marcado deseado – Búsqueda de señales de índice

- (1) Presione INDEX del telemando durante el modo de parada o el reproducción.
- (2) Presione repetidamente INDEX hasta que en el visor o la pantalla de cristal líquido aparezca el número de índice del programa deseado.
- (3) Presione ◀◀ o ▶▶. La reproducción se iniciará desde el comienzo del programa deseado.

[a] posición actual

[b] número de índice



### To stop index search mode

Press ▶. Normal playback resumes.

### Note on the index number

The index number (1, 2, etc.) indicates the distance from the point you are now viewing [a], regardless of the direction.

### Para cancelar el modo de búsqueda de señales de índice

Presione ▶. Se reanudará la reproducción normal.

### Nota sobre el número de índice

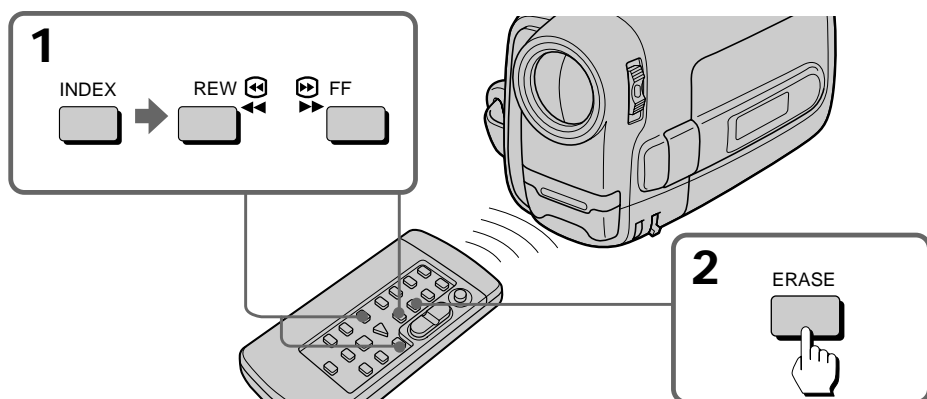
El número de índice (1, 2, etc.) indica la distancia desde el punto que esté viendo [a], independientemente del sentido.

## Erasing an index signal

- (1) Locate the index signal to be erased using the index scan or index search function.
- (2) Press ERASE on the Remote Commander within 2 to 10 seconds while the desired program plays back. After the index signal is erased, the camcorder returns to index scan when you used index scan in step 1. When you used index search, normal playback resumes.

## Borrado de una señal de índice

- (1) Localice la señal de índice que desea borrar con la función de exploración o la búsqueda de señales de índice.
- (2) Presione ERASE del telemando antes de 2 a 10 segundos mientras esté reproduciéndose el programa deseado. Después de que la señal de índice se haya borrado, la videocámara volverá al modo de exploración o búsqueda de señales de índice, el que haya activado en el paso 1. Cuando haya finalizado la búsqueda de señales de índice, se reanudará la reproducción normal.



### Notes on erasing

- Press ERASE more than 2 seconds after the playback of the desired program begins.
- You cannot erase the index signal on a tape with the red mark on the cassette exposed.
- While the index signal is being erased, the sound cannot be heard and a black band appears at the bottom of the picture. This will not affect the recorded sound or picture.
- The camcorder can detect index signals marked with VCRs, but may not erase them. VCRs with an index function can detect index signals marked with this camcorder but may not erase them.
- An index signal may be erased when making PCM after recording on another VCR in the portion where the index signal is marked.

### Note on Data Code

When an index signal is erased, the Data Code on the same portion of the tape is also erased.

### Notas sobre el borrado

- Mantenga presionada ERASE durante más de 2 segundos después de que haya comenzado la reproducción del programa deseado.
- Usted no podrá borrar señales de índice cuando el videocassette tenga la marca roja al descubierto.
- Mientras esté borrándose una señal de índice, el sonido no podrá oírse y aparecerá una franja negra en la parte inferior de la imagen. Esto no afectará el sonido ni las imágenes grabadas.
- La videocámara podrá detectar señales de índice marcadas en videograbadoras, pero quizás no pueda borrarlas. Las videograbadoras provistas de función de índice podrán detectar las señales de índice marcadas en esta videocámara, pero quizás no pueda borrarlas.
- Cuando una parte previamente grabada con señales de índice se convierta en PCM, es posible que las señales de índice se borren.

### Nota sobre el código de datos

Cuando borre una señal de índice, se borrará también el código de datos del mismo punto.

# Writing the RC Time code on a recorded tape

# Escritura del código de tiempo RC en una cinta grabada

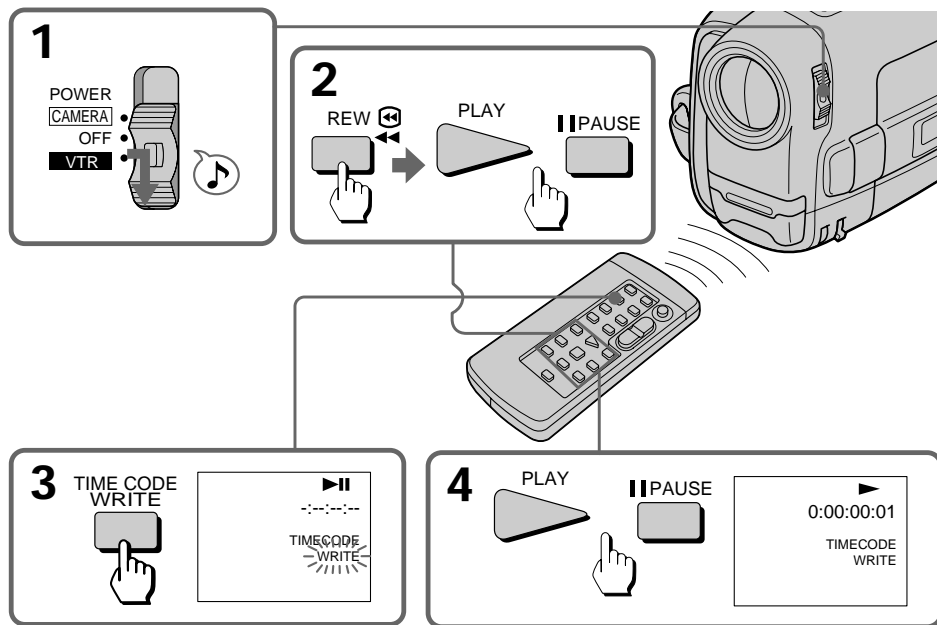
You can write the RC time code on a recorded tape. Use the Remote Commander.

Before you begin, we recommend to set COUNTER to TIME CODE in the menu system so that you can view the RC time code.

- (1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
- (2) Rewind the tape to the beginning and set the camcorder to playback pause mode.
- (3) Press TIME CODE WRITE on the Remote Commander. The TIME CODE WRITE indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen with the WRITE indicator flashing.
- (4) Press ► or || to start playback. The WRITE indicator stops flashing and the RC time code writing starts from 0:00:00:00.

Usted podrá escribir el código de tiempo RC en una cinta grabada. Utilice el telemando. Antes de comenzar, recomendamos que ajuste COUNTER a TIME CODE en el sistema de menús. Usted podrá ver el código de tiempo RC.

- (1) Manteniendo presionado el pequeño botón verde en el selector POWER, deslícelo hasta VTR.
- (2) Rebobine la cinta hasta su comienzo y ponga la videocámara en el modo de reproducción en pausa.
- (3) Presione TIME CODE WRITE del telemando. En el visor o en la pantalla de cristal líquido aparecerá el indicador TIME CODE WRITE y parpadeará el indicador WRITE.
- (4) Presione ► o || para iniciar la reproducción. El indicador WRITE dejará de parpadear y el código de tiempo RC se escribirá desde 0:00:00:00.



**To stop writing the RC time code**  
Press ■ (or any video control button).

**Para cancelar la escritura del código de tiempo RC**  
Presione ■ (o cualquier tecla de control de video).

### To write the RC time code from the end of the RC time code recorded portion

Rewind the tape to the portion on which the RC time code has been written and set the camcorder to playback pause mode. Then follow steps 3 and 4 above. The RC time code is written continuously.

#### Notes on writing the RC time code

- The RC time code writing stops when:
  - you press TIME CODE WRITE again before starting playback.
  - you press INDEX or DATE SEARCH before starting playback.
  - you change from playback mode to another mode.
- When you are writing the RC time code from the middle of a tape without the time code written, writing starts several frames before the current picture.
- If you write the RC time code on a recorded tape, the Data Code is erased.
- You can mark the RC time code on a tape recorded both in LP mode and SP mode, the RC time code written in LP mode, however, may not be read correctly.
- You cannot mark the RC time code on a tape with the red mark on the cassette exposed.
- A black band appears when you mark the RC time code during playback, and the sound cannot be heard. This does not affect the picture and sound that are already recorded.

#### Note on --:--:-- indicator

The --:--:-- indicator appears during playback if:

- nothing is recorded.
- the RC time code is unreadable because of the damage of the tape or because of the noise.
- you recorded using another VCR without RC time code function.

The --:--:-- indicator may also appear on the LCD screen during variable speed playback.

### Para escribir el código de tiempo RC a partir del punto final de dicho código grabado

Rebobine la cinta hasta la parte en la que se haya escrito el código de tiempo RC y ponga la videocámara en el modo de reproducción en pausa. Después, realice los pasos 3 y 4 anteriores. El código de tiempo RC se escribirá continuamente.

#### Notas sobre la escritura del código de tiempo RC

- La escritura del código de tiempo RC se parará cuando:
  - presione nuevamente TIME CODE WRITE antes de iniciar la reproducción.
  - presione INDEX o DATE SEARCH antes de iniciar la reproducción.
  - cambie del modo de reproducción a otro modo.
- Si escribe el código de tiempo RC desde el medio de una cinta sin dicho código, la escritura se iniciará a partir de algunos fotogramas antes de la imagen actual.
- Si escribe el código de tiempo RC en una cinta grabada, el código de datos se borrará.
- Usted podrá escribir el código de tiempo RC en una cinta grabada tanto en el modo LP como en el modo SP. Sin embargo, el código de tiempo RC escrito en el modo LP es posible que no se lea correctamente.
- Usted no podrá marcar el código de tiempo RC en un videocassette con la marca roja al descubierto.
- Cuando marque un código de tiempo RC durante la reproducción, aparecerá una franja negra, y no podrá oír el sonido. Esto no afectará las imágenes ni el sonido ya grabados.

#### Nota sobre el indicador --:--:--

El indicador --:--:-- aparecerá durante la reproducción si:

- no hay nada grabado.
- el código de tiempo no puede leerse debido a que la cinta está dañada o a ruido.
- grabó utilizando otra videogradora sin función de código de tiempo RC.

El indicador --:--:-- puede aparecer también en la pantalla de cristal líquido durante la reproducción a velocidad variable.

# Editing onto another tape

# Edición en otra cinta

You can create your own video program by editing with any other **8** 8 mm, **Hi8** Hi8, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **VHS-C** VHSC, **S-VHS-C** S-VHSC or **β** Betamax VCR that has video/audio inputs.

Usted podrá crear su propio programa de video editando con cualquier otra videogradora **8** 8 mm, **Hi8** Hi8, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **VHS-C** VHSC, **S-VHS-C** S-VHSC o **β** Betamax que disponga de entradas de audio/video.

## Before editing

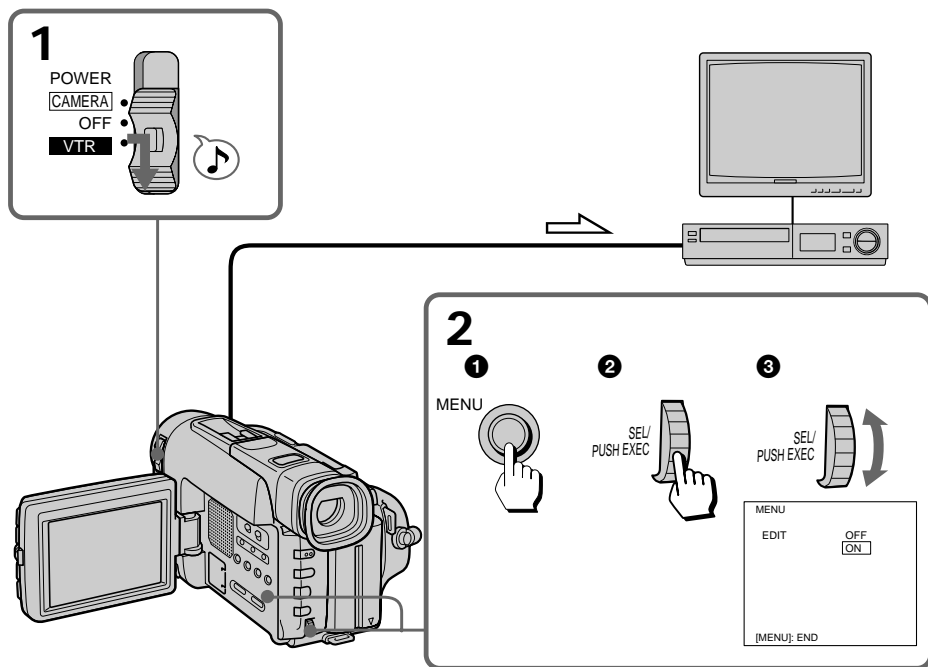
Connect the camcorder to the VCR using the supplied A/V connecting cable. Set the input selector on the VCR to LINE, if available.

- (1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
- (2) Set EDIT to ON in the menu system.

## Antes de editar

Conecte la videocámara a la videogradora con el cable de audio/video suministrado.

- Ponga el selector de entrada de la videogradora en LINE, si tiene esta posición.
- (1) Manteniendo presionado el pequeño botón verde del selector POWER, póngalo en VTR.
  - (2) Ponga EDIT en ON en el sistema de menús.



 : Signal flow/Flujo de la señal

**Starting editing**

Turn down the volume of the camcorder while editing. Otherwise, picture distortion may occur.

- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert your recorded tape into the camcorder.
- (2) Play back the recorded tape on the camcorder until you locate the point where you want to start editing, then press **II** to set the camcorder in playback pause mode.
- (3) On the VCR, locate the recording start point and set the VCR in recording pause mode.
- (4) Press **II** on the camcorder and VCR simultaneously to start editing.

**To edit more scenes**

Repeat steps 2 to 4.

**To stop editing**

Press **□** on both the camcorder and the VCR.

**Note on Fine Synchro Edit**

If you connect a video deck that has the Fine Synchro Edit feature to the LANC **Ⓛ** jack of the camcorder, using a LANC cable (not supplied), the edit will be even more precise.

**Inicio de la edición**

Baje el volumen de la videocámara mientras edite. De lo contrario, es posible que la imagen se distorsione.

- (1) Inserte un videocassette en blanco (u otro que desee regrabar) en la videogradora e inserte el grabado en la videocámara.
- (2) Reproduzca la cinta grabada en la videocámara hasta localizar el punto en el que desee comenzar la edición. Después presione **II** para poner la videocámara en el modo de reproducción en pausa.
- (3) En la videogradora, localice el punto de inicio de la grabación y ponga la videogradora en el modo de grabación en pausa.
- (4) Presione simultáneamente **II** de la videocámara y de la videogradora para comenzar la edición.

**Para editar más escenas**

Repita los pasos 2 a 4.

**Para parar la edición**

Presione **□** de la videocámara y de la videogradora.

**Nota sobre la edición sincronizada precisa**

Si ha conectado un equipo de video que posea la función de edición sincronizada precisa al conector LANC **Ⓛ** de la videocámara, utilizando un cable LANC (no suministrado), la edición será todavía más exacta.

# Recording from a VCR or TV

# Grabación de un televisor o una videograbadora

You can record a tape from another VCR or a TV program from a TV that has video/audio outputs. Connect the camcorder to the VCR or TV using the supplied A/V connecting cable.

Turn down the volume of the camcorder while editing. Otherwise, picture distortion may occur.

- (1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
- (2) Press ● REC and the button on the right together at the point where you want to start recording.

In recording and recording pause mode, S VIDEO and VIDEO/AUDIO jacks automatically work as input jacks.

If your VCR or TV has an S video jack, connect using the S video cable (not supplied) [a] to obtain a high quality picture.

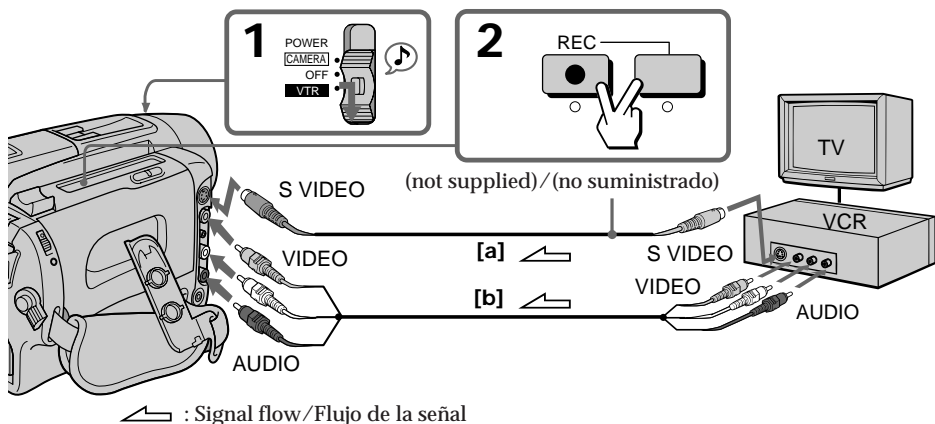
Usted podrá grabar de una videograbadora o programas de un televisor que disponga de salidas de audio/vídeo. Conecte la videograbadora o el televisor utilizando el cable conector de audio/vídeo suministrado.

Durante la edición, reduzca el volumen de la videograbadora. De lo contrario, podría producirse la distorsión de las imágenes.

- (1) Manteniendo presionado el pequeño botón verde del selector POWER, deslice éste hasta VTR.
- (2) Presione simultáneamente la tecla ● REC y la situada a su derecha en el punto en el que desee iniciar la grabación.

En el modo de grabación y en el de grabación en pausa, las tomas S VIDEO y VIDEO/AUDIO trabajarán automáticamente como tomas de entrada.

Si su videograbadora o televisor posee toma de video S, realice la conexión utilizando un cable de video S (no suministrado) [a] a fin de obtener imágenes de gran calidad.



If your VCR or TV is a monaural type, connect only the white plug for audio on both the camcorder and the VCR or TV.

If your VCR or TV does not have an S VIDEO OUT jack, connect cable [b]. Do not connect the S video cable (not supplied) [a] to the camcorder.

## To Check the Picture from a VCR or TV before Recording

Press **II** after pressing ● REC. You can check the picture in the viewfinder or on the LCD screen.

## To Stop Recording

Press **□**.

Si su videograbadora o televisor es de tipo monoaural, conecte solamente la clavija blanca para audio tanto de la videocámara como de la videograbadora o del televisor.

Si su videograbadora o televisor no dispone de toma S VIDEO OUT, conecte el cable [b]. No conecte un cable de video S (no suministrado) [a] a la videocámara.

## Para comprobar las imágenes de una videograbadora o de un televisor antes de grabar

Presione **II** después de haber presionado ● REC. Usted podrá comprobar las imágenes en el visor o en la pantalla de cristal líquido.

## Para parar la grabación

Presione **□**.

### Replacing recording on a tape – Insert Editing

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying starting and ending points.

Connections are the same as in “Recording from a VCR or TV” on the previous page.

- (1) In the menu system, make sure that the item of COUNTER is set to NORMAL. While pressing the small green button on the POWER switch, slide it to VTR.
- (2) On the VCR, locate the start point to be inserted and set it to playback pause mode.
- (3) On the camcorder, locate the point where the insert should end by pressing ◀◀ or ▶▶, then press || to set it to playback pause mode.
- (4) Press COUNTER RESET to set the counter to zero.
- (5) On the camcorder, locate the point where the insert should begin by pressing ◀◀, then press ● REC and || to set it to recording pause mode.
- (6) Press ZERO MEM on the Remote Commander. The ZERO MEM indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory.
- (7) Press || on the camcorder and the VCR simultaneously to start insert editing. The insert editing stops automatically near the counter's zero point.

#### To change the end point

Press ZERO MEM on the Remote Commander so that the ZERO MEM indicator disappears and begin from step 3.

#### Note on the inserted picture

The picture may be distorted at the end of the inserted portion when it is played back.

### Reemplazo de una grabación de una cinta – Edición con inserción

Usted podrá insertar una nueva escena de una videograbadora en una cinta originalmente grabada especificando los puntos de comienzo y finalización.

Las conexiones son iguales que en “Grabación de un televisor o una videograbadora” de la página anterior.

- (1) En el sistema de menús, cerciórese de que el ítem de COUNTER esté ajustado a NORMAL. Manteniendo presionado el pequeño botón verde del selector POWER, deslice éste hasta VTR.
- (2) En la videograbadora, localice el punto de comienzo de la inserción y póngala en el modo de reproducción pausa.
- (3) En la videocámara, localice el punto en el que desee finalizar la inserción presionando ◀◀ o ▶▶, y después presione || para ponerla en el modo de reproducción en pausa.
- (4) Presione COUNTER RESET para reponer el contador a cero.
- (5) En la videocámara, localice el punto en el que desee iniciar la inserción presionando ◀◀, y después presione ● REC y || para ponerla en el modo de grabación en pausa.
- (6) Presione ZERO MEM del telemando. El indicador ZERO MEM parpadeará, y el punto de finalización de la inserción se almacenará en la memoria.
- (7) Para iniciar la inserción, presione simultáneamente || de la videocámara y de la videograbadora. La edición con inserción se parará automáticamente cerca del punto cero del contador.

#### Para cambiar el punto de finalización

Presione ZERO MEM del telemando de forma que desaparezca el indicador ZERO MEM, y después comience desde el paso 3.


#### Nota sobre las imágenes insertadas

las imágenes pueden distorsionarse al final de la parte insertada cuando las reproduzca.




## Changing the lithium battery in the camcorder

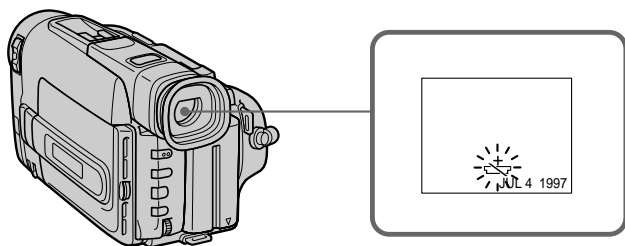
## Cambio de la pila de litio de la videocámara

Your camcorder is supplied with a lithium battery installed. When the battery becomes weak or dead, the  indicator flashes in the viewfinder for about 5 seconds when you set the POWER switch to CAMERA. In this case, replace the battery with a Sony CR2025 or Duracell DL-2025 lithium battery. Use of any other battery may present a risk of fire or explosion. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.

The lithium battery for the camcorder lasts for about 1 year under normal operation. (The lithium battery that comes installed at the factory may not last 1 year.)

Su videocámara se suministra con una pila de litio instalada. Cuando la pila se debilite o agote, en el visor o en la pantalla de cristal líquido parpadeará el indicador  durante unos 5 segundos cuando ponga el selector POWER en CAMERA. En este caso, reemplace la pila por otra de litio CR2025 Sony o Duracell DL-2025. La utilización de cualquier otra pila podría suponer el riesgo de incendio o explosión. Deseche las pilas usadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La pila de litio para la videocámara durará aproximadamente 1 año en condiciones normales de funcionamiento. (La pila de litio instalada en fábrica en la videocámara puede que no dure 1 año.)

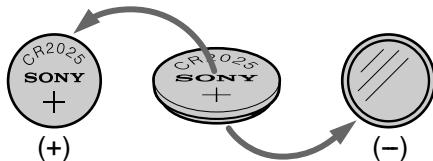


### Notes on lithium battery

- Keep the lithium battery out of the reach of children.  
Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to assure a good contact.
- Do not hold the battery with metallic tweezers, otherwise a short-circuit may occur.
- Note that the lithium battery has a positive (+) and a negative (-) terminals as illustrated. Be sure to install the lithium battery so that terminals on the battery match the terminals on the camcorder.

### Notas sobre la pila de litio

- Mantenga la pila de litio fuera del alcance de los niños.  
Si alguien traga la pila, consulte inmediatamente a un médico.
- Limpie la pila de litio con un paño suave para asegurar su buen contacto.
- No sujete la pila con pinzas metálicas, ya que podría provocar un cortocircuito.
- Tenga en cuenta que la pila de litio tiene una cara positiva (+) y otra negativa (-) como se muestra en la ilustración. Cerciérese de instalar la pila de litio de forma que sus caras coincidan con los terminales de la videocámara.



### WARNING

The battery may explode if mistreated. Do not recharge, disassemble, or dispose of in fire.

### ADVERTENCIA

La pila de litio puede explotar si no se trata adecuadamente. No la cargue, desarme ni tire al fuego.

**Changing the lithium battery**

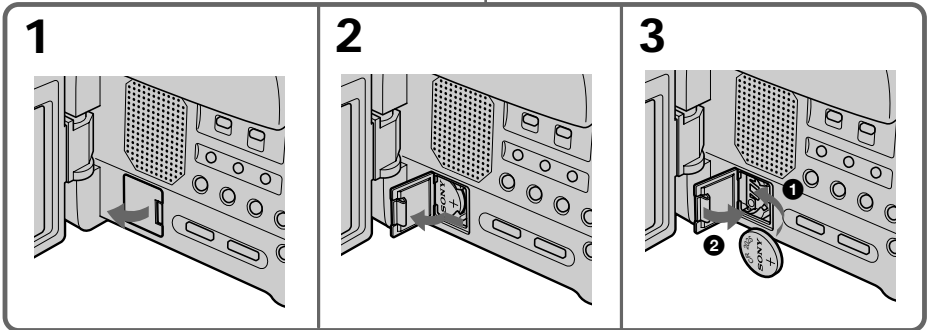
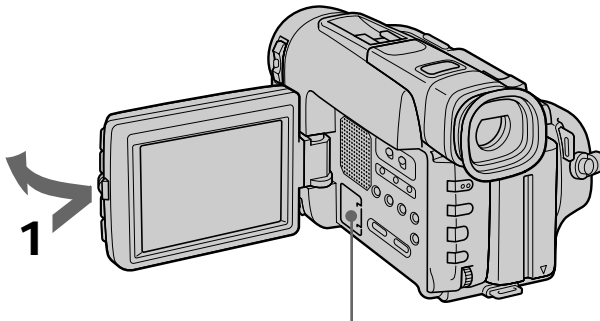
**Cambio de la pila de litio**

When replacing the lithium battery, keep the battery pack or other power source attached. Otherwise, you will need to reset the date, time and other items in the menu system retained by the lithium battery.

Cuando reemplace la pila, mantenga la batería u otra fuente de alimentación conectada. De lo contrario, tendrá que volver a ajustar la fecha, la hora y otros ítemes en el sistema de menús.

- (1) Open the LCD panel and open the lid of the lithium battery compartment.
- (2) Push the lithium battery down once and pull it out from the holder.
- (3) Install the lithium battery with the positive (+) side facing out. Close the lid.

- (1) Abra la pantalla de cristal líquido y la tapa del compartimiento de la pila de litio.
- (2) Empuje una vez la pila de litio hacia abajo y sáquela del portapila.
- (3) Coloque la pila nueva con el lado positivo (+) hacia afuera. Cierre la tapa.



# Resetting the date and time

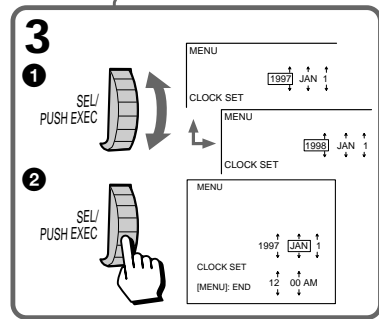
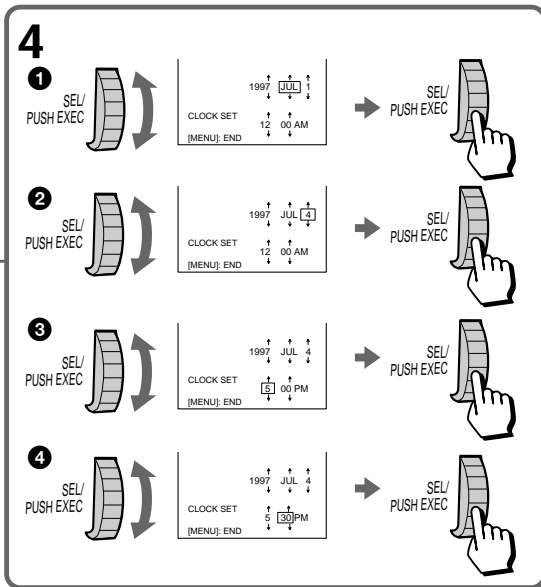
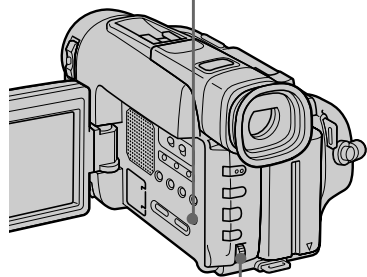
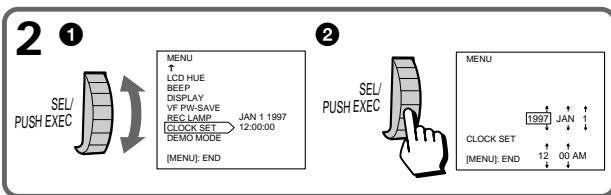
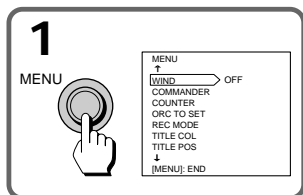
# Reajuste de la fecha y la hora

You can reset the date and time in the menu system.

- (1) While the camcorder is in Standby mode, press MENU to display the menu.
- (2) Turn the control dial to select CLOCK SET, then press the dial.
- (3) Turn the control dial to adjust the desired year, then press the dial.
- (4) Set the month, day, hour and minutes by turning the control dial and pressing the dial.
- (5) Press MENU to erase the menu display.

Usted podrá reajustar la fecha y la hora con el sistema de menús.

- (1) Con la videocámara en el modo de espera, presione MENU para hacer que se visualice el menú.
- (2) Gire el dial de control para seleccionar CLOCK SET, y después presione el dial.
- (3) Gire el dial de control para seleccionar el año deseado, y después presione el dial.
- (4) Ajuste el mes, el día, la hora, y los minutos girando el dial de control, y después presionándolo.
- (5) Presione MENU para borrar la visualización del menú.



**To correct the date and time setting**  
Repeat the above procedure.

**Para corregir la fecha y la hora**  
Repita el procedimiento anterior.

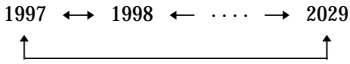
### To check the preset date and time

Press DATE to display the date indicator.

Press TIME to display the time indicator.

When you press the same button again, the indicator goes off.

The year changes as follows:



### Note on the time indicator

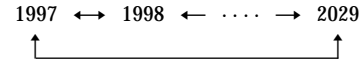
The internal clock of this camcorder operates on a 12-hour cycle.

- 12:00 AM stands for midnight.
- 12:00 PM stands for noon.

### Para comprobar la fecha y la hora preajustadas

Presione DATE para visualizar el indicador de la fecha. Presione TIME para visualizar el indicador de la hora. Cuando presione otra vez la misma tecla, el indicador desaparecerá.

El año cambiará de la forma siguiente:



### Nota sobre el indicador de la hora

El reloj interno de esta videocámara funciona según el ciclo de 12 horas.

- 12:00 AM significa medianoche.
- 12:00 PM significa mediodía.

## Selecting cassette types

This Hi8 system is an extension of the standard 8 mm system, and was developed for higher-quality pictures.

You can use Hi8 video and standard 8 mm cassettes. When you use a Hi8 video cassette, the recording is in the Hi8 system. When you use a standard 8mm cassette, the recording is in the standard 8 mm system. You cannot record on standard 8 mm cassettes in the Hi8 system. If you are going to play back the tape using a standard 8mm video recorder/player, you should use standard 8 mm cassettes.

## When you play back

The playback mode (SP/LP) and system (Hi8/standard 8 mm) are selected automatically according to the format in which the tape has been recorded. The quality of the recorded picture in LP mode, however, will not be as good as that in SP mode.

### Note on AFM HiFi stereo

When you play back a tape, the sound will be in monaural if:

- You record the tape using this camcorder, then play it back on an AFM HiFi monaural video recorder/player.
- You record the tape on an AFM HiFi monaural video recorder, then play it back on this camcorder.

### Foreign 8 mm video

Because the TV color systems differ from country to country, you may not be able to play back foreign pre-recorded tapes. Refer to the list of "Using your camcorder abroad" to check the TV color system of foreign countries.

## Selección del tipo de videocassette

Este sistema Hi8 es una mejora del sistema de 8 mm estándar, y fue desarrollado para ofrecer imágenes de mejor calidad.

Usted podrá utilizar videocassettes de Hi8 y de 8 mm estándar. Cuando utilice un videocassette de Hi8, la grabación se realizará según el sistema Hi8. Cuando use un videocassette de 8 mm estándar, la grabación se efectuará con el sistema de 8 mm estándar. Usted no podrá grabar videocassettes de 8 mm estándar en el sistema de Hi8.

Cuando vaya a reproducir una cinta en una videocámara o en una videograbadora de 8 mm estándar, deberá utilizar videocassettes de 8 mm estándar.

## Cuando reproduzca una cinta

El modo de reproducción (SP/LP) y sistema (Hi8/8 mm estándar) se seleccionará automáticamente de acuerdo con el formato en el que haya sido grabada la cinta. Sin embargo la calidad de la imagen grabada en el modo LP no será tan buena como en el modo SP.

### Nota sobre el modo estéreo de alta fidelidad de AFM

Cuando reproduzca la cinta, el sonido será monoaural si:

- Reproduce una cinta grabada en esta videocámara en una videograbadora monoaural de alta fidelidad de AFM.
- Reproduce en esta videocámara una cinta grabada en una videograbadora monoaural de alta fidelidad de AFM.

### Videocassettes de 8 mm del extranjero

Como los sistemas de color de televisión difieren de país a país, no podrá reproducir cintas grabadas en el extranjero. Con respecto al sistema de color de televisión de otros países, consulte "Utilización de la videocámara en el extranjero".

# Tips for using the battery pack

This section shows you how you can get the most out of your battery pack.

## Preparing the battery pack

### Always carry additional batteries

Have sufficient battery pack power to do 2 to 3 times as much recording as you have planned.

### Battery life is shorter in a cold environment

Battery efficiency is decreased, and the battery will be used up more quickly, if you are recording in a cold environment.

### To save battery power


Turn STANDBY down when not recording to save battery power.


A smooth transition between scenes can be made even if recording is stopped and started again. While you are positioning the subject, selecting an angle, or looking through the viewfinder lens or on the LCD screen, the lens moves automatically and the battery is used. The battery is also used when a tape is inserted or removed.

## When to replace the battery pack

While you are using your camcorder, the remaining battery indicator decreases gradually as battery power is used up. Remaining time in minutes appears.



When the remaining battery indicator reaches the lowest point, the  indicator may appear and start flashing in the viewfinder or on the LCD screen.

When the  indicator changes from slow flashing to rapid flashing while you are recording, set the POWER switch to OFF on the camcorder and replace the battery pack. Leave the tape in the camcorder to obtain a smooth transition between scenes after the battery pack has been replaced.

# Consejos para utilizar la batería

En esta sección se indica la forma de obtener el máximo rendimiento de su batería.

## Preparación de la batería

### Lleve siempre baterías de repuesto

Prepare suficientes baterías como para poder alimentar la videocámara el doble o el triple del tiempo de videofilmación planeado.

### La duración de la batería se acortará en climas fríos

La eficacia de la batería disminuirá y se consumirá con mayor rapidez si videofilma en climas fríos.


### Ahorro de energía de la batería


Gire STANDBY de la videocámara hacia abajo cuando no videofilme para ahorrar energía de la batería.

Aunque detenga y reinicie la videofilmación, obtendrá una grabación sin transiciones bruscas entre las escenas. Cuando enfoque el motivo, seleccione un ángulo, o mire a través del visor o a la pantalla de cristal líquido, el objetivo se moverá automáticamente y la batería se consumirá. La batería también se empleará cuando inserte o extraiga un videocassette.

## Cuándo reemplazar la batería

Mientras emplee la videocámara, el indicador de capacidad restante de la batería disminuirá gradualmente según se descargue la batería. Aparecerá el tiempo restante en minutos.

Cuando el indicador de capacidad restante de la batería alcance el punto más bajo, el indicador  aparecer y comenzar a parpadear en el visor o la pantalla de cristal líquido.

Cuando el indicador  del visor cambie de parpadeo lento a rápido mientras esté videofilmando, deslice el selector POWER de la videocámara hasta OFF y reemplace la batería. Deje la cinta en la videocámara para obtener una transición suave entre las escenas después de haber reemplazado la batería.

### Notes on the rechargeable battery pack

#### Caution

Never leave the battery pack in temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.

#### The battery pack heats up

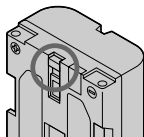
During charging or recording, the battery pack heats up. This is caused by energy that has been generated and a chemical change that has occurred inside the battery pack. This is not cause for concern and is normal.

#### Battery pack care

- Remove the battery pack from the camcorder after using it, and keep it in a cool place. When the battery pack is installed to the camcorder, a small amount of current flows to the camcorder even if the POWER switch is set to OFF. This shortens battery life.
- The battery pack is always discharging even when it is not in use after charging. Therefore, you should charge the battery pack right before using the camcorder.

#### The switch on the battery pack

This switch is provided so that you can mark the charged battery pack. Set the switch to the “green mark” position when charging is completed. (When removed from the charging adaptor, the switch exposes the green mark. When removed from your camcorder, no mark is indicated.)



### Notas sobre la batería

#### Precaución

Nunca deje la batería a temperaturas superiores a los 60°C, como en un automóvil aparcado al sol o bajo la luz solar directa.

#### La batería se calienta

Durante la carga o la grabación, la batería se calentará. Esto se debe a la energía que se genera y al cambio químico que se produce en el interior de la batería. Esto no es motivo de preocupación, es normal.

#### Cuidados de la batería

- Extraiga la batería de la videocámara después de haberla empleado, y guárdela en un lugar fresco. Cuando la batería esté instalada en la videocámara, fluirá una pequeña cantidad de corriente a pesar de que el selector POWER de la videocámara esté en OFF. Esto reducirá la duración de la batería.
- La batería se descarga continuamente, incluso cuando no se utilice después de haberla cargado. Por lo tanto, deberá cargar la batería justo antes de emplear la videocámara.

#### Señalador de la batería

Este señalador sirve para marcar la batería cargada. Póngalo en la posición de la “marca verde” cuando termine de cargar la batería. (Cuando quite la batería del cargador, el señalador mostrará la marca verde. Cuando la extraiga de la videocámara, no aparecerá ninguna marca.)

### The life of the battery pack


If the battery indicator flashes rapidly just after turning on the camcorder with a fully charged battery pack, the battery pack should be replaced with a new fully charged one.


### Charging temperature

You should charge batteries at temperatures from 10°C to 30°C (from 50°F to 86°F). Lower temperatures require a longer charging time.

### Notes on the “InfoLITHIUM” battery pack

#### What is “InfoLITHIUM”

The “InfoLITHIUM” is a lithium ion battery pack which can exchange data with compatible video equipment about its battery consumption. Sony recommends that you use the “InfoLITHIUM” battery pack with video equipment having the  mark.


When you use this battery pack with video equipment having the  mark, the video equipment will indicate the remaining battery time in minutes\*. However, if you use it with video equipment not having this mark, the remaining battery capacity will not be indicated in minutes.

\* The indication may not be accurate depending on the condition and environment which the equipment is used under.

#### How the battery consumption is displayed

The power consumption of the camcorder changes depending on its use, such as how the autofocus is working.

While checking the condition of the camcorder, the “InfoLITHIUM” battery pack measures the battery consumption and calculates the remaining battery power. If the condition changed drastically, the remaining battery indication may suddenly decrease or increase by more than 2 minutes.

Even if 5 to 10 minutes is indicated as the battery remaining time on the LCD screen or in the viewfinder, the  indicator may also flash under some condition.

### Duración útil de la batería


Si el indicador de estado de la batería parpadea rápidamente después de conectar la alimentación de la videocámara con una batería completamente cargada, ésta deberá reemplazarse por otra nueva completamente cargada.


### Temperatura de carga

Las baterías deberán cargarse a temperaturas comprendidas entre 10 y 30°C. A bajas temperaturas, el tiempo de carga se prolongará.

### Notas sobre la batería “InfoLITHIUM”

#### Qué es “InfoLITHIUM”

La batería InfoLITHIUM es una batería de iones de litio que puede intercambiar datos con equipos de video compatibles sobre su consumo de energía. Sony recomienda utilizar la batería InfoLITHIUM con equipos de video que posean la marca .


Cuando utilice esta batería con un equipo de video que posea la marca , el equipo de video indicará la duración restante de la batería en minutos\*. Sin embargo, si la utiliza con un equipo que no posea esta marca, la capacidad restante de la batería no se indicará en minutos.

\* La indicación puede no ser precisa dependiendo de las condiciones y el medio ambiente de utilización del equipo.

#### Forma de visualización del consumo de la batería

El consumo de energía de la videocámara cambiará dependiendo de su utilización, por ejemplo, cómo está trabajando el enfoque automático.



Durante la comprobación de la condición de la videocámara, la batería “InfoLITHIUM” mide el consumo de la batería y calcula la energía restante. Si la condición cambia bruscamente, la indicación de tiempo restante de la batería puede reducirse o aumentar repentinamente más de 2 minutos.

Aunque el tiempo restante de la batería indicado en la pantalla de cristal líquido o en el visor sea de 5 a 10 minutos, es posible que el indicador  parpadee en ciertas condiciones.



### To obtain more accurate remaining battery indication

Set the camcorder to recording standby mode and point towards a stationary object. Do not move the camcorder for 30 seconds or more.

- If the indication seems incorrect, use up the battery pack and then recharge it fully (Full charge<sup>1)</sup>). Note that if you have used the battery in a hot or cold environment for long time, or you have repeated charging many times, the battery pack may not be able to show the correct time even after being fully charged.
- After you have used the “InfoLITHIUM” battery pack with an equipment not having the  mark, make sure that you use up the battery pack on the equipment having the  mark and then recharge fully.

### Why the remaining battery indication does not match the continuous recording time in the operation manual

The recording time is affected by the environmental temperature and conditions. The recording time becomes very short in a cold environment. The continuous recording time in the operation manual is measured under the condition of using a fully charged (or normal charged<sup>2)</sup>) battery pack in 25°C (77°F). As the environmental temperature and condition are different when you actually use the camcorder, the remaining battery time is not same as the continuous recording time in the operation manual.

<sup>1)</sup> Full charge: Charging for about 1 hour after the CHARGE lamp of the AC power adaptor goes off.

<sup>2)</sup> Normal charge: Charging just until the CHARGE lamp of the AC power adaptor goes off.

## Notes on charging

### A brand-new battery pack



A brand-new battery pack is not charged. Before using the battery pack, charge it completely.

### Recharge the battery pack whenever you like

You do not have to discharge it before recharging. If you charged the battery pack fully but you did not use it for a long time, it becomes discharged. Then recharge the battery pack before use.

### Para obtener una indicación más precisa de la duración restante de la batería

Ponga la videocámara en el modo de grabación en espera y apunte hacia un motivo estacionario. No mueva la videocámara durante 30 segundos o más.

- Si la indicación parece ser incorrecta, descargue la batería y vuelva a cargarla completamente (carga completa<sup>1)</sup>). Tenga en cuenta que si ha utilizado la batería en un ambiente cálido o frío durante mucho tiempo, o si ha repetido la carga muchas veces, la batería puede no mostrar el tiempo correcto después de haber sido completamente cargada.
- Después de haber utilizado la batería “InfoLITHIUM” con un equipo que no posea la marca  , cerciórese de descargarla en otro equipo que posea la marca  y después recárguela completamente.

### Razón por la que la indicación del tiempo restante de batería no coincide con el tiempo de grabación continua del manual de instrucciones

El tiempo de grabación se ve afectado por la temperatura ambiental y las condiciones. El tiempo de grabación se acortará mucho en un ambiente frío. El tiempo de grabación continua del manual de instrucciones se ha medido con la condición de utilizar una batería completamente cargada (o carga normal<sup>2)</sup>) a 25°C. Como la temperatura ambiental y las condiciones son diferentes a las de utilización real de la videocámara, el tiempo restante de batería no es igual que el tiempo de grabación continua indicado en el manual de instrucciones.

<sup>1)</sup> Carga completa: Carga de aproximadamente 1 hora después de que se haya apagado la lámpara CHARGE del adaptador de alimentación de CA.

<sup>2)</sup> Carga normal: Carga hasta que se haya apagado la lámpara CHARGE del adaptador de alimentación de CA.

## Notas sobre la carga

### Batería nueva

Las baterías nuevas no están cargadas. Antes de utilizar una, cárguela por completo.

### Cargue la batería cuando lo desee

No será necesario descargar la batería antes de cargarla. Si ha cargado completamente la batería pero no la utiliza durante mucho tiempo, ésta se descargará. Cargue la batería antes de emplearla.

### Notes on the terminals

If the terminals (metal parts on the back) are not clean, the battery charge duration will be shortened.

When the terminals are not clean or when the battery pack has not been used for a long time, repeatedly install and remove the battery pack a few times. This improves the contact condition. Also, wipe the + and - terminals with a soft cloth or paper.

#### Be sure to observe the following

- Keep the battery pack away from fire.
- Keep the battery pack dry.
- Do not open nor try to disassemble the battery pack.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.

### Notas sobre los terminales

Si los terminales (partes metálicas del lado posterior) no están limpios, la duración de la batería se acortará.

Cuando los terminales no estén limpios o cuando no haya empleado la batería durante mucho tiempo, instale y extraiga repetidamente la batería. Esto mejorará el contacto. Además, limpie los terminales + y - con un papel o un paño suave.




#### Tenga en cuenta los puntos siguientes

- Mantenga la batería alejada del fuego.
- Mantenga la batería seca.
- No abra ni modifique la batería.
- No exponga la batería a ningún golpe mecánico.

## Moisture condensation

If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is furnished with moisture sensors. Please, take the following precautions.

### Inside the camcorder

If there is moisture inside the camcorder, the beep sounds and the  indicator flashes. If this happens, none of the functions except cassette ejection will work. Open the cassette compartment, turn off the camcorder, and leave it about 1 hour. When  indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in the camcorder. Eject the cassette, turn off the camcorder, and leave also the cassette about 1 hour. The camcorder can be used again if the  indicator does not appear when the power is turned on again.

### On the lens

If moisture condenses on the lens, no indicator appears, but the picture becomes dim. Turn off the power and do not use the camcorder for about 1 hour.

### How to prevent moisture condensation




When bringing the camcorder from a cold place to a warm place, put the camcorder in a plastic bag and allow it to adapt to room conditions over a period of time.

- (1) Be sure to tightly seal the plastic bag containing the camcorder.
- (2) Remove the bag when the air temperature inside it has reached the temperature surrounding it (after about 1 hour).

## Condensación de humedad

Si traslada directamente la videocámara de un lugar frío a otro cálido, es posible que se condense humedad en su interior, en la superficie de la cinta, o en el objetivo. En estas condiciones, la cinta puede adherirse al tambor de cabezas y estropearse, o la videocámara puede no funcionar adecuadamente. Para evitar la posibilidad de daños en estas circunstancias, la videocámara dispone de sensores de humedad. Sin embargo, tome las precauciones siguientes.

### En el interior de la videocámara

Cuando se haya condensado humedad en el interior de la videocámara, sonará un pitido y parpadeará el indicador . Cuando suceda esto, no trabajará ninguna función, excepto la de expulsión del videocassette. Abra el compartimiento del videocassette, desconecte la alimentación de la videocámara, y déjala así durante 1 hora. Si también parpadea el indicador , habrá un videocassette insertado en la videocámara. Extráigalo, desconecte la alimentación de la videocámara, y déjela así, y también el videocassette, durante aproximadamente 1 hora. La videocámara podrá volver a utilizarse si el indicador  no aparece al conectar de nuevo la alimentación.

### En el objetivo



Si se condensa humedad en el objetivo, no aparecerá ningún indicador, pero las imágenes se difuminarán. Desconecte la alimentación y deje sin utilizar la videocámara durante aproximadamente 1 hora.

### Cómo prevenir la condensación de humedad

Antes de trasladar la videocámara de un lugar frío a otro cálido, métala en una bolsa de plástico y deje que se adapte a las condiciones de la sala durante cierto tiempo.

- (1) Cerciórese de sellar bien la bolsa de plástico.
- (2) Saque la videocámara de la bolsa cuando la temperatura del aire del interior haya alcanzado la temperatura ambiental (después de aproximadamente 1 hora).

### Video head cleaning

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads. When the  indicator and "  CLEANING CASSETTE" message appear one after another or playback pictures are "noisy" or hardly visible, the video heads may be dirty.



[a] Slightly dirty  
[b] Very dirty

If this happens, clean the video heads with the Sony V8-25CLH cleaning cassette (not supplied). After checking the picture, if it is still "noisy," repeat the cleaning. (Do not repeat cleaning more than 5 times in one session.)

#### Caution

Do not use a commercially available wet-type cleaning cassette. It may damage the video heads.

#### Note



If the Sony V8-25CLH cleaning cassette is not available in your area, consult your nearest Sony dealer.

### Precautions

#### Camcorder operation

- Operate the camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this manual.
- Should any solid object or liquid get inside the casing, unplug the camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.

### Limpieza de las cabezas de vídeo

Para asegurar la grabación normal e imágenes claras, limpie las cabezas de vídeo. Cuando el indicador  y el mensaje "  CLEANING CASSETTE" aparezcan uno tras otro, o cuando las imágenes de reproducción sean "ruidosas" o apenas se vean, es posible que las cabezas de vídeo estén sucias.

[a] Ligeramente sucias  
[b] Muy sucias

Cuando suceda esto, limpie las cabezas de vídeo con un cassette limpiador V8-25CLH Sony (no suministrado). Después de haber comprobado las imágenes, si siguen siendo "ruidosas" repita la limpieza. (No repita la limpieza más de 5 veces en una sesión.)

#### Precaución

No utilice cassettes limpiadores de tipo húmedo, de venta en establecimientos del ramo. Estos cassettes podrían dañar a las cabezas de vídeo.

#### Nota

Si no puede adquirir el cassette de limpieza V8-25CLH Sony en su zona, consulte a su proveedor Sony.

### Precauciones

#### Operación de la videocámara

- Alimente la videocámara con 7,2 V (batería) u 8,4 V (adaptador de alimentación de CA).
- Para alimentarla con CC o con CA, utilice los accesorios recomendados en este manual.
- Si dentro de la videocámara entra algún objeto sólido o líquido, desenchúfela y haga que sea comprobada por su proveedor Sony antes de volver a utilizarla.
- Evite manejar la videocámara con rudeza y exponerla a golpes. Tenga especial cuidado con el objetivo.

- Keep the POWER switch set to OFF when not using the camcorder.
- Do not wrap up the camcorder and operate it since heat may build up internally.
- Keep the camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.
- Do not push the LCD screen.
- If the camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen. This is not a malfunction.
- While using the camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

### On handling tapes

Do not insert anything in the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type of tape, thickness of tape and if the recording tab is in or out.

### Camcorder care

- When the camcorder is not to be used for a long time, disconnect the power source and remove the tape. Periodically turn on the power, operate the camera and player sections and play back a tape for about 3 minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on it, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- If fingerprints or debris make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD Cleaning Kit (not supplied) to clean the LCD screen.
- Do not let sand get into the camcorder. When you use the camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

### AC power adaptor

#### Charging

- Use only a lithium ion type battery pack.
- Place the battery pack on a flat surface without vibration during charging.
- The battery pack will get hot during charging. This is normal.

- Cuando no vaya a utilizar la videocámara, ponga el selector POWER en OFF.
- No utilice la videocámara envuelta porque podría recalentarse internamente.
- Mantenga la videocámara alejada de campos magnéticos intensos y de vibraciones mecánicas.
- No empuje la pantalla de cristal líquido.
- Si utiliza la videocámara en un lugar frío, es posible que en la pantalla de cristal líquido aparezca una imagen residual. Esto no significa mal funcionamiento.
- Cuando utilice la videocámara, la parte posterior de la pantalla de cristal líquido puede calentarse. Esto no significa mal funcionamiento.

### Manejo de los videocassettes

No inserte nada en los pequeños orificios de la parte posterior del videocassette. Estos orificios se utilizan para detectar el tipo de cinta, su grosor, y si la lengüeta está deslizada o no.

### Cuidados de la videocámara

- Cuando no vaya a utilizar la videocámara durante mucho tiempo, desconecte la fuente de alimentación y extraiga el videocassette. Conecte periódicamente la alimentación, ponga en funcionamiento las secciones de videocámara y reproductor, y reproduzca una cinta durante unos 3 minutos.
- Limpie el objetivo con un cepillo suave para quitar el polvo. Si hay huellas dactilares, elimínelas con un paño suave.
- Limpie el cuerpo de la videocámara con un paño suave y seco, o con un paño suave ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente. No utilice ningún tipo de disolvente, ya que podría dañar el acabado.
- Si las huellas dactilares o las manchas han ensuciado la pantalla de cristal líquido, recomendamos utilizar un juego de limpieza de pantallas de cristal líquido (no suministrado) para limpiarla.
- No permita que entre arena en la videocámara. Cuando utilice la videocámara en una playa o en un lugar polvoriento, protéjala contra la arena o el polvo. La arena o el polvo, puede causar el mal funcionamiento de la unidad, y a veces este mal funcionamiento puede resultar irreparable.

### Adaptador de alimentación de CA

#### Carga

- Utilice solamente una batería de tipo iones de litio.
- Cargue la batería sobre una superficie plana y sin vibraciones.
- La batería se calentará durante la carga. Esto es normal.

### Otros

- Unplug the unit from the wall outlet when not in use for a long time. To disconnect the power cord, pull it out by the plug. Never pull the power cord itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the power cord forcibly, or put a heavy object on it. This will damage the cord and may cause a fire or electrical shock.
- Be sure that nothing metallic comes into contact with the metal parts of the connecting plate. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep the metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment because it will disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm while in use. This is normal.
- Do not place the unit in locations that are:
  - Extremely hot or cold
  - Dusty or dirty
  - Very humid
  - Vibrating

### Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following.

- Be sure to insert the batteries in the correct direction.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- The batteries slowly discharge while not in use.
- Do not use a battery that is leaking.

### If battery leakage occurred

- Wipe off the liquid in the battery case carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any difficulty should arise, unplug the unit and contact your nearest Sony dealer.

### Otros

- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante mucho tiempo, desenchúfela de la red. Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe. No tire nunca del propio cable.
- No utilice la unidad con el cable de alimentación dañado, si la ha dejado caer, o si está dañada.
- No doble a la fuerza el cable de alimentación a la fuerza, ni coloque ningún objeto pesado sobre él. Esto podría dañar el cable de alimentación y provocar incendios o descargas eléctricas.
- Cerciórese de que ningún objeto metálico entre en contacto con las partes metálicas (contactos) de la placa conectora. En caso contrario, podría producirse un cortocircuito que dañaría la unidad.
- Mantenga siempre limpios los contactos metálicos.
- No desarme la unidad.
- No golpee ni deje caer la unidad.
- Cuando esté utilizando la unidad, especialmente durante la carga, manténgala alejada de receptores de AM y de equipos de vídeo porque podría interferir en la recepción de AM y en la operación de dichos equipos de vídeo.
- La unidad se calentará cuando esté en funcionamiento. Esto es normal.
- No coloque la unidad en lugares:
  - Extremadamente cálidos o fríos
  - Polvorientos o sucios
  - Muy húmedos
  - Con vibraciones

### Notas sobre las pilas

Para evitar los posibles daños que podría causar la fuga o corrosión de las pilas, tenga en cuenta lo siguiente.

- Cerciórese de colocar correctamente las pilas.
- Las pilas alcalinas no se pueden cargar.
- No utilice pilas nuevas junto con las viejas.
- No utilice a la vez pilas de tipos diferentes.
- Las pilas se descargarán gradualmente si no las utiliza.
- No emplee una pila con fuga de su electrolito.

### Cuando el electrolito de las pilas se fugue

- Limpie cuidadosamente el electrolito de la caja de pilas antes de volver a colocar las pilas.
- Si toca el electrolito, lávese con agua.
- Si el electrolito le entra en los ojos, lávelos con mucha cantidad de agua y después consulte con un médico.

Si se produce cualquier problema, desenchufe la unidad y póngase en contacto con su proveedor Sony.

# Using your camcorder abroad

Each country or area has its own electric and TV color systems. Before using your camcorder abroad, check the following points.

## Power sources

You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC power adaptor within 110 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

## Difference in color systems

This camcorder is an NTSC system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be an NTSC system based TV.

Check the following list.

### NTSC system

Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

### PAL system

Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

### PAL-M system

Brazil

### PAL-N system

Argentina, Paraguay, Uruguay

### SECAM system

Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

# Utilización de su videocámara en el extranjero

Cada país o área posee sus propios sistemas eléctrico y de televisión en color. Antes de utilizar su videocámara en el extranjero, compruebe los puntos siguientes.

## Fuentes de alimentación

Usted podrá utilizar su videocámara en cualquier país con el adaptador de alimentación de CA suministrado con 110 a 240 V CA, 50/60 Hz.

## Diferencias en los sistema de color

Esta videocámara está basada en el sistema NTSC. Si desea contemplar las imágenes de reproducción en un televisor, éste deberá estar basado en el sistema NTSC. Compruebe la lista siguiente.

### Sistema NTSC

Bolivia, Canadá, Centroamérica, Colombia, Corea, Chile, Ecuador, EE.UU., Filipinas, Islas Bahamas, Jamaica, Japón, México, Perú, Surinam, Taiwan, Venezuela, etc.

### Sistema PAL

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Finlandia, Gran Bretaña, Holanda, Hong Kong, Italia, Kuwait, Malasia, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, República checoslovaca, República eslovaca, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, etc.

### Sistema PAL-M

Brasil

### Sistema PAL-N

Argentina, Paraguay, Uruguay

### Sistema SECAM

Bulgaria, Francia, Guayana, Hungría, Irán, Iraq, Mónaco, Polonia, Rusia, Ucrania, etc.

# Trouble check

If you run into any problem using the camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. Should the difficulty persist, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

## Camcorder

### Power

Symptom	Cause and/or Corrective Action
The power is not on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The battery pack is not installed. → Install the battery pack. (p. 10)</li> <li>• The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 7)</li> <li>• The AC power adaptor is not connected to a wall outlet. → Connect the AC power adaptor to a wall outlet. (p. 31)</li> </ul>
The power goes off.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• While being operated in CAMERA mode, the camcorder has been in Standby mode for more than 5 minutes. → Turn STANDBY down once and then up again. (p. 12)</li> <li>• The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 7)</li> <li>• If VF PW-SAVE is set to ON, the picture disappears automatically when you turn your face away from the viewfinder. → Bring your face close to the viewfinder within 1 cm. Or set VF PW-SAVE to OFF. (p. 35)</li> </ul>
The battery pack is quickly discharged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The camcorder does not operate when using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack. → Use an "InfoLITHIUM" battery pack. (p. 7)</li> <li>• The ambient temperature is too low. (p. 94)</li> <li>• The battery pack has not been charged fully. → Charge the battery pack again. (p. 7)</li> <li>• The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Use another battery pack. (p. 95)</li> </ul>

### Operation

Symptom	Cause and/or Corrective Action
START/STOP does not operate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The tape is stuck to the drum. → Eject the tape. (p. 11)</li> <li>• The tape has run out. → Rewind the tape or use a new one. (p. 25)</li> <li>• The POWER switch is set to VTR. → Set it to CAMERA. (p. 12)</li> <li>• The tab on the cassette is out (red). → Use a new tape or slide the tab. (p. 11)</li> </ul>
Recording stops in a few seconds.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The START/STOP MODE switch is set to 5SEC or <math>\frac{1}{2}</math>. → Set it to <math>\frac{1}{4}</math>. (p. 17)</li> </ul>



## Trouble check

Symptom	Cause and/or Corrective Action
The cassette cannot be removed from the holder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The battery is dead. → Use a charged battery pack or the AC power adaptor. (p. 7, 31)</li> </ul>
⏏ and ⏏ indicators flash and no function except for cassette ejection works.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 99)</li> </ul>
The date or time indicator is flashing.	<ul style="list-style-type: none"> <li>You pressed DATE and TIME together for more than 2 seconds. → The camcorder is not malfunctioning. You may start recording. Flashing will stop soon.</li> <li>The lithium battery is weak or dead. → Replace the lithium battery with a new one. (p. 89)</li> </ul>
The tape does not move when a video control button is pressed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The POWER switch is set to CAMERA or OFF. → Set it to VTR.</li> <li>The tape has run out. → Rewind the tape or use a new one. (p. 25)</li> </ul>
The Steady Shot function does not activate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>STEADY SHOT is set to OFF. → Set STEADY SHOT to ON. (p. 63)</li> <li>The Steady Shot function does not work when the wide mode is set to 16:9 FULL.</li> </ul>
The autofocus function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>FOCUS is set to MANUAL. → Set it to AUTO. (p. 57)</li> <li>Shooting conditions are not suitable for autofocus. → Set FOCUS to MANUAL to focus manually. (p. 57)</li> </ul>
The fader function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The START/STOP MODE switch is set to 5SEC or <math>\frac{1}{2}</math>. → Set it to <math>\frac{1}{2}</math>. (p. 17)</li> <li>A title is displayed. → Stop superimposing the title. (p. 63)</li> </ul>
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The stereo tape is played back with HiFi SOUND set to 1 or 2 in the menu system. → Set to STEREO in the menu system. (p. 36)</li> </ul>
Excessive high-pitched sound is heard.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The picture has been recorded with WIND set to ON in the menu system. → When there is no wind, set it to OFF. (p. 35)</li> </ul>
Data code becomes "--:--:--".	<ul style="list-style-type: none"> <li>You are playing back a portion of tape on which you wrote or erased the index signal. This is not a malfunction. (p. 79)</li> </ul>
The date or time indicator disappears.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset the date and time. (p. 91)</li> </ul>

## Picture

Symptom	Cause and/or Corrective Action
The image on the viewfinder screen is not clear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The viewfinder lens is not adjusted. → Adjust the viewfinder lens. (p. 13)</li> </ul>

(to be continued)

## Trouble check

Symptom	Cause and/or Corrective Action
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The contrast between the subject and background is too high. The camcorder is not malfunctioning. → Change locations.</li></ul>
A vertical band appears when shooting a very bright subject.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The camcorder is not malfunctioning.</li></ul>
The playback picture is not clear.	<ul style="list-style-type: none"><li>• EDIT is set to ON in the menu system. → Set it to OFF. (p. 36)</li></ul>
The picture is “noisy”.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The video heads may be dirty. → Clean the heads using the Sony V8-25CLH cleaning cassette (not supplied). (p. 100)</li></ul>
The picture does not appear in the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The LCD panel is open. → Close the LCD panel. (p. 19)</li><li>• If VF PW-SAVE is set to ON, the picture disappears automatically when you turn your face away from the viewfinder. → Bring your face close to the viewfinder within 1 cm. Or set VF PW-SAVE to OFF. (p. 35)</li></ul>
The picture in the viewfinder does not disappear even if VF PW-SAVE is set to ON.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sunlight or an incandescent lamp may prevent the viewfinder sensor from working correctly. This is not a malfunction.</li></ul>
An unknown picture is displayed in the viewfinder or on the LCD screen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA without inserting a cassette, the camcorder automatically starts the demonstration. → Insert the cassette and the demonstration stops. You can deactivate the demonstration. (p. 36)</li></ul>
The picture does not appear on the LCD screen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incorporated fluorescent tube is worn out. → Please contact your nearest Sony dealer.</li></ul>
The five digit code appears.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The self-diagnosis function is activated. → Check the code and solve the problem. (p. 108)</li></ul>

## Others

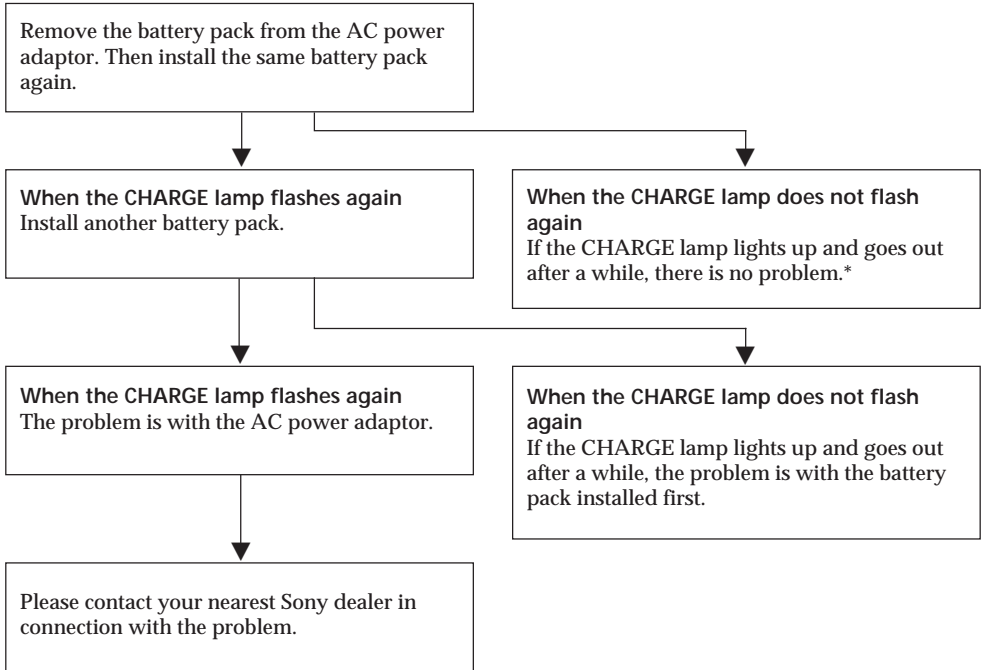
Symptom	Cause and/or Corrective Action
The supplied Remote Commander does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• COMMANDER is set to OFF in the menu system. → Set it to ON. (p. 34)</li><li>• Something is blocking the infrared rays. → Remove the obstacle.</li><li>• The batteries are not inserted with the correct polarity. → Insert the batteries with the correct polarity. (p. 121)</li><li>• The batteries are dead. → Insert new ones. (p. 121)</li></ul>
The picture from a TV or VCR does not appear even when the camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.	<ul style="list-style-type: none"><li>• DISPLAY is set to V-OUT/LCD in the menu system. → Set it to LCD. (p. 35)</li></ul>

## AC power adaptor

Symptom	Corrective Actions
The VTR/CAMERA or CHARGE lamp does not light.	• Disconnect the power cord. After about 1 minute, reconnect the power cord.
The CHARGE lamp flashes.	• See the following chart.

### When the CHARGE lamp flashes

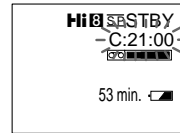
Check through the following chart.



\* If you use a battery pack which you have just bought or which has been left unused for a long time, the CHARGE lamp may flash at the first charging. This does not indicate a problem. Repeat again to charge with the same battery pack.

## Self-diagnosis function

If the self-diagnosis function works to prevent the camcorder from malfunctioning, a five-digit service number (combination of a letter and figures) flashes. In this case, check the following table.



First three digits	Cause and/or Corrective Action
C21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moisture condensation has occurred.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 99)</li> </ul> </li> </ul>
C22	<ul style="list-style-type: none"> <li>The video heads are dirty.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Clean the heads using the Sony V8-25CLH cleaning cassette (not supplied). (p. 100)</li> </ul> </li> </ul>
C23	<ul style="list-style-type: none"> <li>The camcorder does not operate when using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Use an "InfoLITHIUM" battery pack. (p. 7)</li> </ul> </li> </ul>
C31	<ul style="list-style-type: none"> <li>To prevent the camcorder from malfunctioning, the self-diagnosis function has worked.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Remove the cassette and insert it again, then operate the camcorder. (p. 11)</li> </ul> </li> </ul>
C32	<ul style="list-style-type: none"> <li>To prevent the camcorder from malfunctioning, the self-diagnosis function has worked.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disconnect the power cord of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reinstalling the power source, operate the camcorder.</li> </ul> </li> </ul>
E61	<ul style="list-style-type: none"> <li>To prevent the camcorder from malfunctioning, the self-diagnosis function has worked.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ When you contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility, inform the service number with five digits. (example: E:61:10)</li> </ul> </li> </ul>
E62	

If a difficulty persists after checking the problem a few times, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

# Solución de problemas

Si surge algún problema al utilizar la videocámara, utilice la tabla siguiente para solucionarlo. Si el problema persiste, desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con su proveedor o con un taller de reparaciones autorizado por Sony.

## Videocámara

### Alimentación





Síntoma	Causa y/o solución
La alimentación no se conecta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batería no está instalada. → Instálela. (pág. 10)</li> <li>• La batería está agotada. → Utilice una batería cargada. (pág. 7)</li> <li>• El adaptador de CA no está conectado a una toma de la red. → Conéctelo. (pág. 31)</li> </ul>
La alimentación se desconecta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al utilizar la videocámara en el modo CAMERA, la ha dejado en el modo de pausa durante más de 5 minutos. → Deslice el interruptor STANDBY hacia abajo y otra vez hacia arriba. (pág. 12)</li> <li>• La batería está agotada. → Utilice una batería cargada. (pág. 7)</li> <li>• Si VF PW-SAVE está ajustado a ON, la imagen desaparecerá automáticamente cuando separe su cara del visor. → Acerque su cara a menos de 1 cm del visor. O ajuste VF PW-SAVE a OFF. (pág. 35)</li> </ul>
La batería se descarga rápidamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La videocámara no funciona cuando se utiliza una batería que no es InfolITHIUM. → Utilice una batería InfolITHIUM. (pág. 7)</li> <li>• La temperatura ambiental es demasiado baja. (pág. 94)</li> <li>• La batería no estaba completamente cargada. → Vuelva a cargar la batería. (pág. 7)</li> <li>• La duración útil de la batería se ha agotado y no puede cargarse. → Utilice otra batería. (pág. 95)</li> </ul>

### Operación

Síntoma	Causa y/o solución
START/STOP no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cinta está pegada al tambor. → Extraiga el videocassette. (pág. 11)</li> <li>• La cinta ha finalizado. → Rebobínela o emplee un videocassette nuevo. (pág. 25)</li> <li>• El selector POWER está en VTR. → Póngalo en CAMERA. (pág. 12)</li> <li>• La lengüeta del videocassette está deslizada hacia afuera (rojo). → Utilice un nuevo videocassette o deslícela hacia adentro. (pág. 11)</li> </ul>
La grabación se para después de algunos segundos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El selector START/STOP MODE está ajustado a 5SEC o <math>\frac{1}{2}</math>. → Ajústelo a <math>\frac{1}{4}</math>. (pág. 17)</li> </ul>

(continúa)

## Solución de problemas

Síntoma	Causa y/o solución
No es posible extraer el videocassette de su compartimiento.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batería está agotada. → Utilice una batería cargada o el adaptador de CA. (pág. 7, 31)</li></ul>
Los indicadores  y  parpadean y no trabaja ninguna función excepto la de expulsión del videocassette.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha producido condensación de humedad. → Extraiga el videocassette y deje la unidad sin utilizar durante una 1 por lo menos. (pág. 99)</li></ul>
El indicador de la fecha o de la hora está parpadeando.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ha mantenido simultáneamente presionadas DATE y TIME durante más de 2 segundos. → La videocámara no está funcionando mal. Usted podrá iniciar la videofilmación. El parpadeo cesará pronto.</li><li>• La pila de litio está débil o agotada. → Reemplácela por otra nueva. (pág. 89)</li></ul>
La cinta no se mueve al presionar una tecla de control de vídeo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El selector POWER está en CAMERA u OFF. → Póngalo en VTR.</li><li>• La cinta ha finalizado. → Rebóbinela o emplee un videocassette nuevo. (pág. 25)</li></ul>
La función de videofilmación estable no se activa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• STEADY SHOT está en OFF. → Ajuste STEADY SHOT a ON. (pág. 63)</li><li>• La función de videofilmación estable no trabajará cuando el modo panorámico esté ajustado a 16:9 FULL.</li></ul>
La función de enfoque automático no trabaja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• FOCUS está en MANUAL. → Póngalo en AUTO. (pág. 57)</li><li>• Las condiciones de videofilmación no son adecuadas para el enfoque automático. → Ponga FOCUS en MANUAL para enfocar manualmente. (pág. 57)</li></ul>
La función aumento gradual y desvanecimiento no trabaja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El selector START/STOP MODE está ajustado a 5SEC o . → Ajústelo a . (pág. 17)</li><li>• Está visualizándose un título. → Desactive la superposición del título. (pág. 63)</li></ul>
Al reproducir una cinta, no hay sonido, o éste es bajo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Está reproduciendo una cinta estéreo con HiFi SOUND del sistema de menús ajustado a 1 o 2. → Ajústelo a STEREO. (pág. 36)</li></ul>
Se oye excesivo sonido de tono alto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usted videofilmó con WIND del sistema de menús ajustado a ON. → Cuando no haya viento, ajústelo a OFF. (pág. 35)</li></ul>
El código de datos se visualiza como “--:--:--”.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Está reproduciendo una parte de la cinta en la que no hay señales de índice o con tales señales borradas. Esto no significa mal funcionamiento. (pág. 79)</li></ul>
El indicador de la fecha o de la hora desaparece.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reajuste la fecha y la hora. (pág. 91)</li></ul>

## Imágenes

Síntoma	Causa y/o solución
Las imágenes de la pantalla del visor no son claras.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La lente del visor no está ajustada. → Ajústela. (pág. 13)</li></ul>

Síntoma	Causa y/o solución
En motivos como luces o llamas de velas videofilmadas sobre un fondo obscuro aparece una franja vertical.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contraste entre el motivo y el fondo es demasiado alto. La videocámara no está funcionando mal. → Cambie de lugar.</li> </ul>
Al videofilmar un motivo muy brillante aparece una franja vertical.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La videocámara no está funcionando mal.</li> </ul>
Las imágenes reproducidas no son claras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>EDIT del sistema de menús está ajustado a ON. → Ajustelo a OFF. (pág. 36)</li> </ul>
Las imágenes son “ruidosas”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible que las cabezas de vídeo estén sucias. → Límpielas utilizando un cassette limpiador de cabezas V8-25CLH Sony (no suministrado). (pág. 100)</li> </ul>
No aparecen imágenes en el visor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pantalla de cristal líquido está abierta. → Círrrela. (pág. 19)</li> <li>Si VF PW-SAVE está ajustado a ON, la imagen desaparecerá automáticamente cuando separe su cara del visor. → Acerque su cara a menos de 1 cm del visor. O ajuste VF PW-SAVE a OFF. (pág. 35)</li> </ul>
Las imágenes del visor no desaparecen incluso con VF PW-SAVE en ON.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La luz solar o una lámpara incandescente puede impedir que el sensor del visor trabaje correctamente. Esto no significa mal funcionamiento.</li> </ul>
En el visor o en la pantalla de cristal líquido aparece una imagen desconocida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si han transcurrido 10 minutos después de haber puesto el selector POWER en CAMERA sin haber introducido un videocassette, la videocámara iniciará automáticamente la demostración. → Inserte un videocassette, y la demostración se parará. Usted podrá desactivar la demostración. (pág. 36)</li> </ul>
No aparecen imágenes en la pantalla de cristal líquido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tubo fluorescente incorporado está quemado. → Póngase en contacto con su proveedor Sony.</li> </ul>
Aparece un código de cinco dígitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha activado la función de auto comprobación. → Compruebe el código y resuelva el problema. (pág. 113)</li> </ul>

## Otros

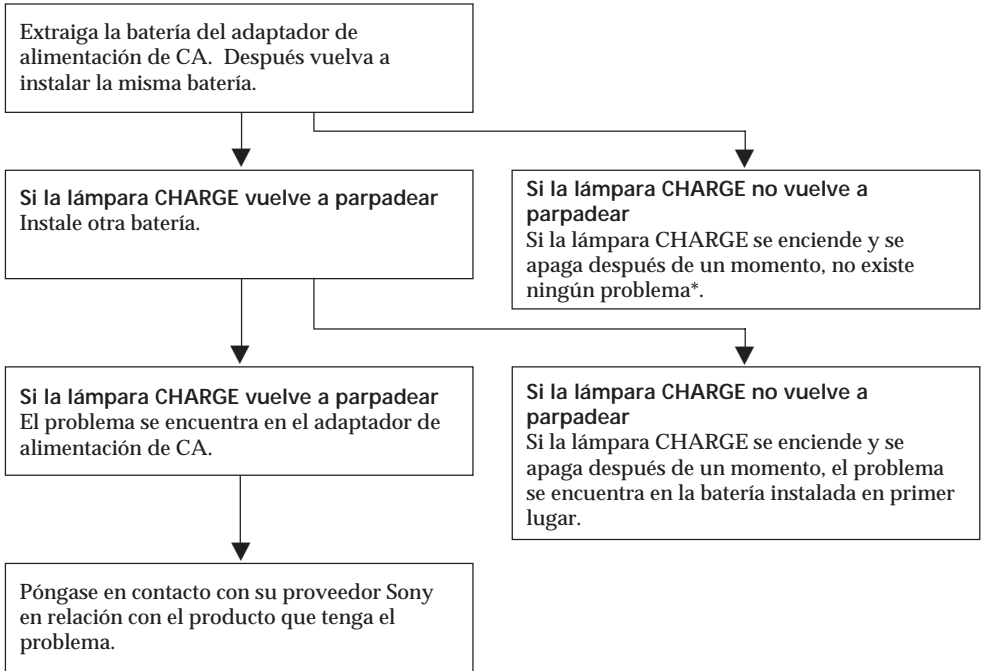
Síntoma	Causa y/o solución
El telemando suministrado no trabaja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>COMMANDER está ajustado a OFF. → Ajustelo a ON. (pág. 34)</li> <li>Algo está bloqueando los rayos infrarrojos. → Elimine el obstáculo.</li> <li>Las pilas no están insertadas con la polaridad correcta. → Insértelas correctamente. (pág. 121)</li> <li>Las pilas están agotadas. → Reemplácelas por otras nuevas. (pág. 121)</li> </ul>
Las imágenes de un televisor o una videogradora no aparecen incluso aunque la videocámara está conectada a las salidas del televisor o de la videogradora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DISPLAY está ajustado a V-OUT/LCD en el sistema de menús. → Ajustelo a LCD. (pág. 35)</li> </ul>

## Adaptador de CA

Síntoma	Solución
La lámpara VTR/CAMERA o CHARGE no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desconecte el cable de alimentación. Después de 1 minuto, vuelva a conectarlo.</li></ul>
La lámpara CHARGE parpadea.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consulte el organigrama siguiente.</li></ul>

### Quando parpadee la lámpara CHARGE

Compruebe el organigrama siguiente.

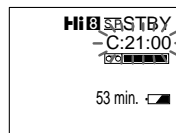


\* Si utiliza una batería recién adquirida, o que no haya usado durante mucho tiempo, la lámpara CHARGE puede parpadear en la primera carga. Esto no indica ningún problema. Repita la carga con la misma batería.



## Función de autocomprobación

Si la función de autocomprobación se activa para evitar que la videocámara funcione anormalmente, parpadeará un número de servicio de cinco dígitos (combinación de letras y números). En este caso, compruebe la tabla siguiente.



Primeros tres dígitos	Causa y/o solución
C21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha producido condensación de humedad.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Extraiga el videocassette y deje la videocámara sin utilizar durante 1 hora por lo menos. (pág. 99)</li> </ul> </li> </ul>
C22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las cabezas de vídeo están sucias.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Límpielas utilizando un cassette limpiador V8-25CLH Sony (no suministrado). (pág. 100)</li> </ul> </li> </ul>
C23	<ul style="list-style-type: none"> <li>La videocámara no funcionará cuando se utilice una batería que no sea "InfoLITHIUM".                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utilice una batería "InfoLITHIUM". (pág. 7)</li> </ul> </li> </ul>
C31	<ul style="list-style-type: none"> <li>La función de autocomprobación se ha activado para evitar que la videocámara funcione mal.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Extraiga el videocassette, vuelva a insertarlo, y después utilice la videocámara. (pág. 11)</li> </ul> </li> </ul>
C32	<ul style="list-style-type: none"> <li>La función de autocomprobación se ha activado para evitar que la videocámara funcione mal.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Desconecte el cable del adaptador de alimentación de CA, o extraiga la batería. Después vuelva a conectar o instalar la fuente de alimentación y utilice la videocámara.</li> </ul> </li> </ul>
E61	<ul style="list-style-type: none"> <li>La función de autocomprobación se ha activado para evitar que la videocámara funcione mal.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cuando se ponga en contacto con un centro de reparaciones autorizado por Sony, notifíquelo el número de servicio con cinco dígitos. (Ejemplo: E:61:10)</li> </ul> </li> </ul>
E62	

Si la dificultad persiste después de haber comprobado el problema, póngase en contacto con su proveedor Sony o con un centro de reparaciones autorizado por Sony.

# Specifications

## Video camera recorder

### System

#### Video recording system

Four rotary heads, Helical scanning FM system (SP/LP separate heads)

#### Audio recording system

Rotary heads, FM system

#### Video signal

NTSC color, EIA standards

#### Usable cassette

8mm video format cassette

(Hi8 or standard 8)

**Recording / Playback time (using 120 min. cassette)**

SP mode: 2 hours

LP mode: 4 hours

**Fastforward/rewind time (using 120 min. cassette)**

Approx. 4 min.

#### Image device

CCD (Charge Coupled Device)

#### Viewfinder

Electronic color viewfinder

#### Lens

Combined power zoom lens

Filter diameter 37 mm (1 7/16 in.)

15 x (Optical), 180 x (Digital)

#### Focal distance

4.1 - 61.5 mm (3/16 - 2 1/2 in.)

47 - 705 mm (1 7/8 - 27 7/8 in.)

when converted to a 35 mm still camera

#### Color temperature

Auto

#### Minimum illumination

0.7 lux (F 1.4)

#### Illumination range

0.7 lux to 100,000 lux

#### Recommended illumination

More than 100 lux

### LCD screen

#### Picture

4 inches measured diagonally

80.7 x 58.9 mm (3 1/4 x 2 3/8 in.)

#### On-screen display

TN LCD/TFT active matrix method

#### Total dot number

112,086 (479 x 234)

### Input and output connectors

#### S video input/output

4-pin mini DIN

Luminance signal: 1 Vp-p, 75 ohm, unbalanced

Chrominance signal: 0,286 Vp-p, 75 ohm, unbalanced

#### Video input/output

Phono jack, 1 Vp-p, 75 ohm, unbalanced

#### Audio input/output

Phono jacks (2: stereo L and R)

327 mV, (at output impedance 47 kilohm) impedance less than 2.2 kilohm

#### RFU DC OUT

Special minijack, DC 5V

#### Headphone jack

Stereo minijack (ø 3.5 mm)

#### LANC control jack

Stereo mini-minijack (ø 2.5 mm)

#### MIC jack

Minijack, 0.388 mV low impedance with 2.5 to 3.0 V DC, output impedance 6.8 kilohm (ø 3.5 mm)

Stereo type

#### Speaker

Dynamic speaker

#### Intelligent accessory shoe

8-pin connector

### General

#### Power requirements

7.2 V (battery pack)

8.4 V (AC power adaptor)

#### Average power consumption

During camera recording using

LCD: 5.2 W

Viewfinder: 3.5 W

#### Operating temperature

0°C to 40°C (32°F to 104°F)

#### Storage temperature

-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)

#### Dimensions (Approx.)

108 x 123 x 203 mm

(4 1/4 x 4 13/16 x 8 in.) (w/h/d)

#### Mass (Approx.)

1 kg (2 lb 3 oz)

excluding the battery pack, lithium

battery, cassette and shoulder strap

1.1 kg (2 lb 6 oz)

including the battery pack NP-F530,

lithium battery CR2025, cassette

and shoulder strap

#### Microphone

Stereo type

#### Supplied accessories

See page 6.

## AC power adaptor

#### Power requirements

110 - 240 V AC, 50/60 Hz

#### Power consumption

25 W

#### Output voltage

DC OUT: 8.4 V, 1.9 A in operating mode

Battery charge terminal: 8.4 V, 1.4 A

in charge mode

#### Application

Sony battery packs NP-F530,

NP-F730, NP-F930 lithium ion type

#### Operating temperature

0°C to 40°C (32°F to 104°F)

#### Storage temperature

-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)

#### Dimensions (Approx.)

81 x 45 x 163 mm (3 1/4 x 1 13/16 x

6 1/2 in.) (w/h/d) including

projecting parts and controls

#### Mass (Approx.)

560 g (1 lb 3 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

## Videocámara

### Sistema

Sistema de videograbación  
De FM de exploración helicoidal con cuatro cabezas giratorias  
Sistema de FM (cabezas separadas para SP/LP)  
Sistema de audiograbación  
De FM con cabezas giratorias  
Señal de video  
Color NTSC, normas EIA  
Videocassettes utilizables  
Videocassettes de formato de 8 mm (Hi8 u 8 estándar)  
Tiempo de grabación/reproducción (utilizando un videocassette de 120 min.)  
Modo SP: 2 horas  
Modo LP: 4 horas  
Tiempo de avance rápido/rebobinado (utilizando un videocassette de 120 min.)  
Aprox. 4 min.  
Dispositivo de imagen  
Dispositivo de transferencia de carga (CCD)  
Visor  
Visor electrónico en color  
Objetivo  
Objetivo con zoom motorizado combinado  
Diámetro para filtro de 37 mm  
15 aumentos (óptico),  
180 aumentos (digital)  
Distancia focal  
4,1 - 61,5 mm  
47 - 705 mm convertidos a una cámara fotográfica de 35 mm  
Temperatura de color  
Automática  
Iluminación mínima  
0,7 lux (F 1,4)  
Gama de iluminación  
0,7 a 100.000 lux  
Iluminación recomendada  
Más de 100 lux

### Pantalla de cristal líquido

Imagen  
4 pulgadas medida diagonalmente  
80,7 x 58,9 mm  
Indicaciones en pantalla  
Método de matriz activa TN LCD/TFT  
Número total de puntos  
112.086 (479 x 234)

### Conectores de entrada y salida

Salida de video S/entrada de monitor  
Miniconector DIN de 4 terminales  
Señal de luminancia: 1 Vp-p,  
75 ohmios, desequilibrada  
Señal de crominancia:  
0,286 Vp-p,  
75 ohmios, desequilibrada  
Salida de video/entrada de monitor  
Tona fono, 1 Vp-p, 75 ohmios, desequilibrada  
Salida de audio/entrada de monitor  
Tomas fono (2: estéreo, canales izquierdo y derecho)  
327 mV (con una impedancia de salida de 47 kilohmios), impedancia interior a 2,2 kilohmios  
RFU DC OUT  
Minitoma especial, 5V CC  
Toma para auriculares  
Minitoma estéreo (ø 3,5 mm)  
Toma de control LANC  
Microtoma estéreo (ø 2,5 mm)  
Toma MIC  
Minitoma, 0,388 mV, baja impedancia, con 2,5 a 3,0 V CC, impedancia de salida de 6,8 kilohmios (ø 3,5 mm)  
Tipo estéreo  
Altavoz  
Dinámico  
Zapata para accesorios inteligente  
Conector de 8 contactos

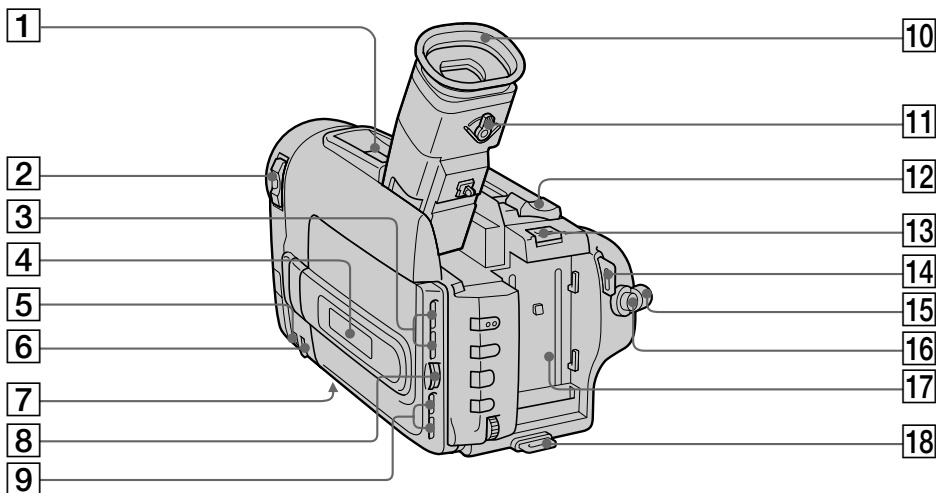
### Generales

Alimentación  
7,2 V (batería)  
8,4 V (adaptador de CA)  
Consumo medio  
Durante la videofilmación utilizando la pantalla de cristal líquido: 5,2 W  
Visor: 3,5 W  
Temperatura de funcionamiento  
0 a 40°C  
Temperatura de almacenamiento  
-20 a 60°C  
Dimensiones aproximadas  
180 x 123 x 203 mm (an/al/prf)  
Masa (Aprox.)  
1 kg  
excluyendo la batería, la pila de litio, el videocassette y la bandolera  
1,1 kg  
incluyendo la batería NP-F530, la pila de litio CR2025, un videocassette y la bandolera  
Micrófono  
Tipo estéreo  
Accesorios suministrados  
Consulte la página 6.

### Adaptador de alimentación de CA

Alimentación  
110 - 240 V CA, 50/60 Hz  
Consumo  
25 W  
Tensión de salida  
DC OUT: 8,4 V, 1,9 A en el modo operación  
Terminales de carga de la batería:  
8,4 V, 1,4 A en el modo de carga  
Aplicación  
Baterías Sony NP-F530, NP-F730, NP-F930 tipo iones de litio  
Temperatura de funcionamiento  
0 a 40°C  
Temperatura de almacenamiento  
-20 a 60°C  
Dimensiones aproximadas  
81 x 45 x 163 mm (an/al/prf), incluyendo partes y controles salientes  
Masa (Aprox.)  
560 g

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.



**1** Intelligent accessory shoe (p. 118)

**2** POWER switch (p. 12)

**3** LCD BRIGHT buttons (p. 18)

**4** Display window (p. 123)

**5** NEAR/FAR dial (p. 57)

**6** FOCUS switch (p. 57)

**7** Tripod receptacle (p. 22)

Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch) otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

**8** OPEN button (p. 18)

**9** VOLUME buttons (p. 25)

**10** Eyecup

**11** Viewfinder lens adjustment lever (p. 13)

**12** Power zoom lever (p. 15)

**13** BATT RELEASE (PUSH) lever (p. 10)

**14** Hook for shoulder strap (p. 122)

**15** STANDBY switch (p. 12)

**16** START/STOP button (p. 12)

**17** Battery mounting surface

**18** Hook for shoulder strap (p. 122)

**1** Zapata para accesorios inteligente (pág. 118)

**2** Selector de alimentación (POWER) (pág. 12)

**3** Teclas de brillo de la pantalla de cristal líquido (LCD BRIGHT) (pág. 18)

**4** Visualizador (pág. 123)

**5** Dial para videofilmmación de cerca/lejos (NEAR/FAR) (pág. 57)

**6** Selector de enfoque (FOCUS) (pág. 57)

**7** Rosca para trípode (pág. 22)

Cerciórese de que la longitud del tornillo del trípode sea inferior a 6,5 mm, ya que de lo contrario no podría fijar con seguridad el trípode, y el tornillo podría dañar la videocámara.

**8** Tecla de apertura (OPEN) (pág. 18)

**9** Teclas de volumen (VOLUME) (pág. 25)

**10** Ocular

**11** Palanca de ajuste de la lente del visor (pág. 13)

**12** Palanca del zoom motorizado (pág. 15)

**13** Palanca de expulsión de la batería (BATT RELEASE (PUSH)) (pág. 10)

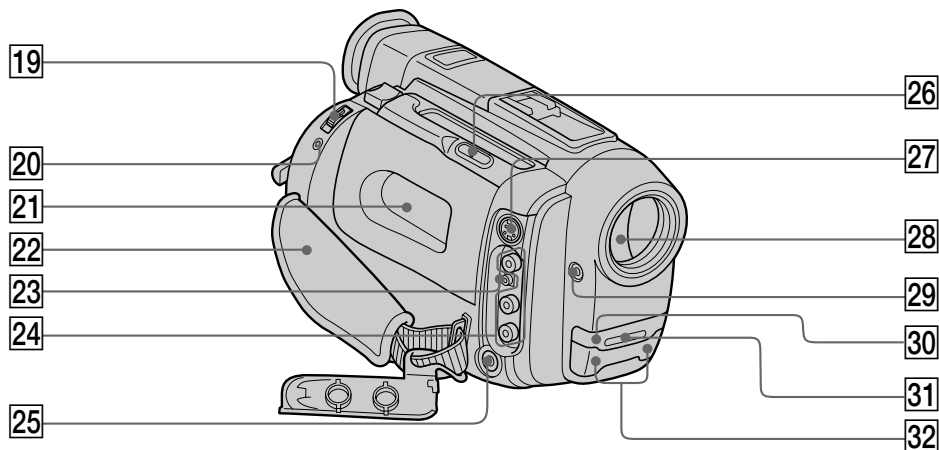
**14** Gancho para la bandolera (pág. 122)

**15** Interruptor de espera (STANDBY) (pág. 12)




**16** Tecla de inicio/parada (START/STOP) (pág. 12)

**17** Superficie de montaje de la batería

**18** Gancho para la bandolera (pág. 122)



**19** EJECT switch (p. 11)

**20** LANC  control jack  
 stands for Local Application Control Bus System. The  control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and peripherals connected to it. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.

**21** Cassette compartment (p. 11)

**22** Grip strap (p. 21)

**23** RFU DC OUT (RFU adaptor DC output) jack (p. 74)

**24** VIDEO/AUDIO jacks (p. 72)

**25**  (headphones) jack (p. 26)

**26** EDITSEARCH button (p. 23)

**27** S VIDEO jack (p. 72)

**28** Lens cover




**29** MIC jack (PLUG IN POWER)  
 Connect an external microphone (not supplied). This jack also accepts a “plug-in-power” microphone.

**30** Camera recording/battery lamp (p. 12)

**31** Remote sensor (p. 122)  
 Aim the Remote Commander here for remote control.

**32** Microphone

**19** Mando de expulsión (EJECT) (pág. 11)

**20** Toma de control remoto (LANC )  
 significa sistema de control de bus de aplicación local. La toma  se utiliza para controlar el movimiento de la cinta de equipos de vídeo y de dispositivos periféricos conectados a la misma. Esta toma posee la misma función que los conectores indicados como CONTROL L o REMOTE.

**21** Compartimiento del videocassette (pág. 11)

**22** Correa de la empuñadura (pág. 21)

**23** Toma de salida de CC para el adaptador de RF (RFU DC OUT) (pág. 74)

**24** Tomas de audio/vídeo (VIDEO/AUDIO) (pág. 72)

**25** Toma para auriculares () (pág. 26)

**26** Tecla de búsqueda para edición (EDITSEARCH) (pág. 23)

**27** Toma para vídeo S (S VIDEO) (pág. 72)

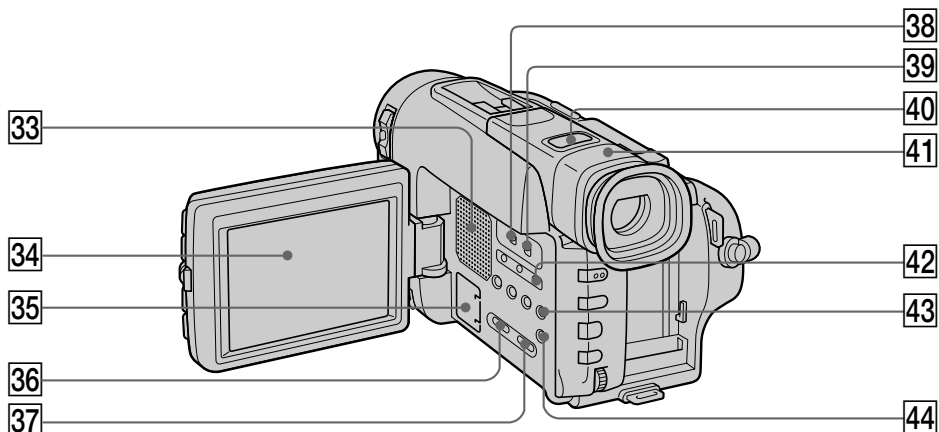
**28** Tapa del objetivo

**29** Toma para micrófono (MIC) alimentado a través de la clavija (PLUG IN POWER)  
 Conéctele un micrófono externo (no suministrado). Esta toma acepta también un micrófono de “alimentación a través de la clavija”.

**30** Lámpara indicadora de videofilmación/ estado de la batería (pág. 12)

**31** Sensor de control remoto (pág. 122)  
 Apunte hacia él con el telemando.

**32** Micrófono



**33** Speaker (p. 26)

**34** LCD screen (p. 18)

**35** Lithium battery compartment (p. 90)

**36** DIGITAL EFFECT button (p. 49)

**37** PICTURE EFFECT button (p. 48)

**38** STEADY SHOT switch (p. 63)

**39** START/STOP MODE switch (p. 17)

**40** Lighting aperture

**41** Viewfinder (p. 13)

**42** COUNTER RESET button (p. 14)

**43** END SEARCH button (p. 24)

**44** MENU button (p. 33)

**33** Altavoz (pág. 26)

**34** Pantalla de cristal líquido (pág. 18)

**35** Compartimiento de la pila de litio (pág. 90)

**36** Tecla de efectos digitales (DIGITAL EFFECT) (pág. 49)

**37** Tecla selectora de efectos de imagen (PICTURE EFFECT) (pág. 48)

**38** Selector de videofilmación estable (STEADY SHOT) (pág. 63)

**39** Selector de modo de inicio/parada (START/STOP MODE) (pág. 17)

**40** Apertura de iluminación

**41** Visor (pág. 13)

**42** Tecla de puesta a cero del contador (COUNTER RESET) (pág. 14)

**43** Tecla de búsqueda de fin (END SEARCH) (pág. 24)

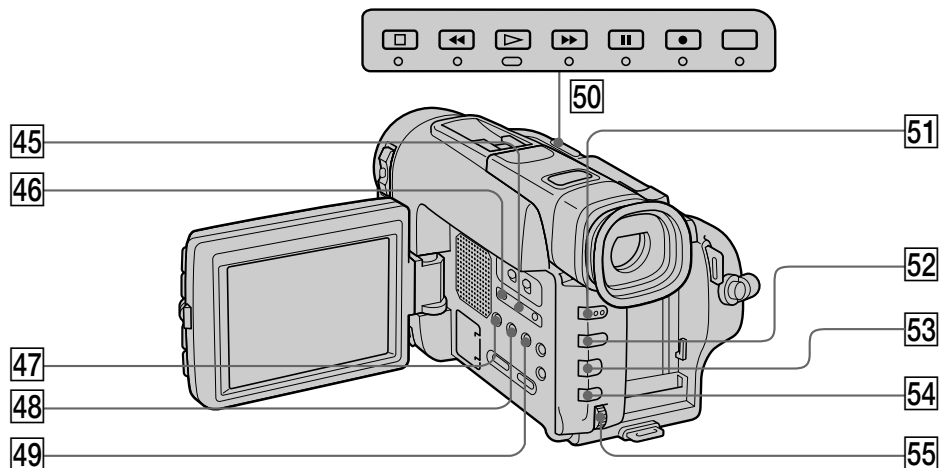
**44** Tecla selectora de menú (MENU) (pág. 33)

#### Note on the intelligent accessory shoe

Supplies power to optional accessories such as a video light or microphone. The intelligent accessory shoe is linked to the STANDBY switch, allowing you to turn on and off the power supplied by the shoe. Refer to the instruction manual of the accessory for further information. To connect an accessory, press down and push it to the end, and then tighten the screw. To remove an accessory, loosen the screw, and then press down and pull out the accessory.

#### Nota sobre la zapata para accesorios inteligente

Suministrará alimentación a accesorios opcionales tales como una lámpara para vídeo o un micrófono. La zapata para accesorios inteligente está enlazada con el interruptor STANDBY, lo que le permitirá conectar y desconectar la alimentación suministrada por la zapata. Para más información, consulte el manual de instrucciones del accesorio. Para conectar un accesorio, presiónelo hacia abajo, empújelo hasta el final, y después apriete el tornillo. Para extraer el accesorio, afloje el tornillo, presiónelo hacia abajo, y después deslícelo hacia afuera.



45 TIME button (p. 29, 70)

46 DATE button (p. 29, 70)

47 DISPLAY button (p. 26)

48 TITLE button (p. 64)

49 16:9 WIDE button (p. 44)

50 Video control buttons (p. 25)

- STOP (stop)
- ◀◀ REW (rewind)
- ▷ PLAY (playback)
- ▶▶ FF (fastforward)
- ▬ PAUSE (pause)
- REC

51 FADER button (p. 38)

52 BACK LIGHT button (p. 60)

53 PROGRAM AE button (p. 58)

54 EXPOSURE button (p. 61)

55 Control dial (p. 48)

45 Tecla de ajuste de la hora (TIME) (pág. 29, 70)

46 Tecla de ajuste de la fecha (DATE) (pág. 29, 70)

47 Tecla selectora de visualización (DISPLAY) (pág. 26)

48 Tecla selectora de título (TITLE) (pág. 64)

49 Tecla selectora de modo panorámico (16:9 WIDE) (pág. 44)

50 Teclas de control de video (pág. 25)

- Parada (□ STOP)
- Rebobinado (◀◀ REW)
- Reproducción (▷ PLAY)
- Avance rápido (▶▶ FF)
- Pausa (▬ PAUSE)
- Grabación (● REC)

51 Tecla de aumento gradual/desvanecimiento (FADER) (pág. 38)

52 Tecla de videofilmación a contraluz (BACK LIGHT) (pág. 60)

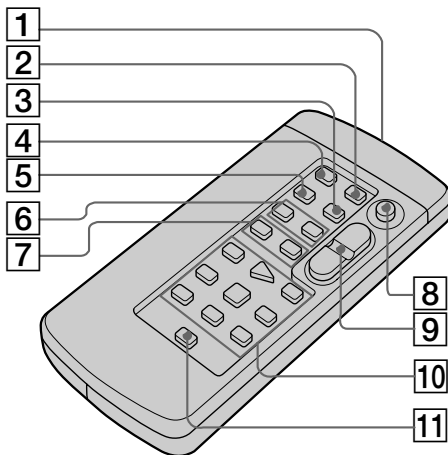
53 Tecla selectora de exposición automática programada (PROGRAM AE) (pág. 58)

54 Tecla de ajuste de la exposición (EXPOSURE) (pág. 61)

55 Dial de control (pág. 48)

## Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on the camcorder function identically.



## Telemando

Las teclas del telemando con la misma marca que las de la videocámara poseen idéntica función.

### 1 Transmitter

Point toward the remote sensor to control the camcorder after turning on the camcorder.

### 2 ZERO MEM button (p. 68 77)

### 3 DATA CODE button (p. 29)

### 4 COUNTER RESET button (p. 14)

### 5 TIME CODE WRITE button (p. 83)

### 6 INDEX buttons

INDEX MARK button (p. 78)

INDEX ERASE button (p. 82)

### 7 DATE SEARCH button (p. 75)

INDEX SEARCH button (p. 80)

### 8 START/STOP button (p. 12)

### 9 Power zoom button (p. 15)

### 10 Video control buttons (p. 25)

### 11 DISPLAY button (p. 26)

### 1 Transmisor

Apunte con él hacia el sensor remoto para controlar la videocámara después de haber conectado la alimentación de la misma.

### 2 Tecla de memorización del punto cero (ZERO MEM) (pág. 68, 77)

### 3 Tecla de código de datos (DATA CODE) (pág. 29)

### 4 Tecla de puesta a cero del contador (COUNTER RESET) (pág. 14)

### 5 Tecla de escritura de códigos de tiempo (TIME CODE WRITE) (pág. 83)

### 6 Teclas de índice (INDEX)

Tecla de marcación de señales de índice (INDEX MARK) (pág. 78)

Tecla de borrado de señales de índice (INDEX ERASE) (pág. 82)

### 7 Tecla de búsqueda de fechas (DATE SEARCH) (pág. 75)

Tecla de búsqueda de señales de índice (INDEX SEARCH) (pág. 80)

### 8 Tecla de inicio/parada (START/STOP) (pág. 12)

### 9 Tecla del zoom motorizado (pág. 15)

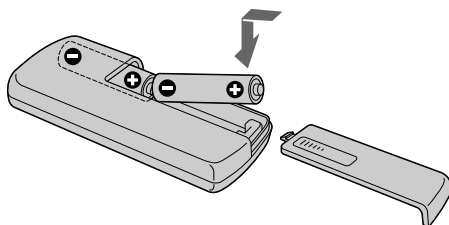
### 10 Teclas de control de vídeo (pág. 25)

### 11 Tecla selectora de visualización (DISPLAY) (pág. 26)



### To prepare the Remote Commander

Insert two R6 (size AA) batteries by matching the + and - on the batteries to the diagram inside the battery compartment.



### Preparación del telemando

Inserte dos pilas R6 (tamaño AA) haciendo coincidir + y - de las mismas con el diagrama del interior del compartimiento de las pilas.

### Note on battery life

The batteries for the Remote Commander last about 6 months under normal operation. When the batteries become weak or dead, the Remote Commander does not work.

### Nota sobre las pilas

Las pilas del telemando durarán aproximadamente unos 6 meses en funcionamiento normal. Cuando las pilas se debiliten o se agoten, el telemando no trabajará.

### To avoid damage from possible battery leakage

Remove the batteries when you will not use the Remote Commander for a long time.

### Para evitar el daño que podría causar el electrólito de las pilas

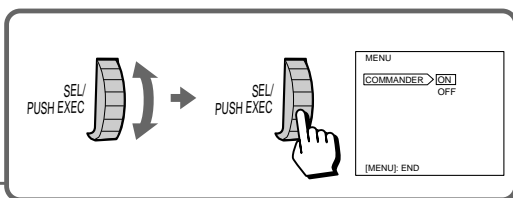
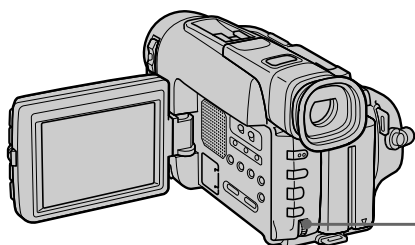
Cuando no vaya a utilizar el telemando durante mucho tiempo, extráigale las pilas.

### To use the Remote Commander

Make sure that the COMMANDER is set to ON in the menu system on the camcorder.

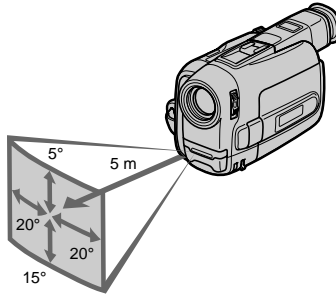
### Para utilizar el telemando

Cerciórese de que COMMANDER del sistema de menús de la videocámara esté en ON.



Remote control direction

Orientación y alcance del telemando



Notes on the Remote Commander

- Keep the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or illumination. Otherwise, the remote control may not be effective.
- Be sure that there is no obstacle between the remote sensor on the camcorder and the Remote Commander.
- This camcorder works in commander mode VTR 2. The commander modes (1, 2 and 3) are used to distinguish this camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in commander mode VTR 2, we recommend you change the commander mode or cover the remote sensor of the VCR with black paper.

Notas sobre el telemando

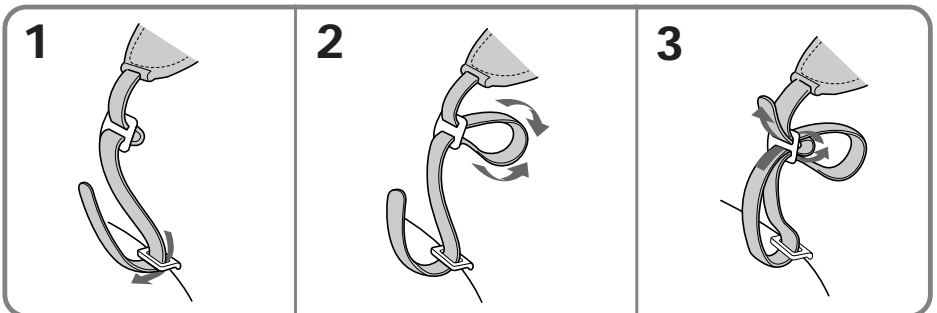
- Mantenga el sensor de control remoto alejado de fuentes de iluminación intensa, como la luz solar directa o luces intensas. De lo contrario, es posible que no pudiese controlar a distancia la videocámara.
- Cerciórese de que no haya obstáculos entre el sensor de control remoto de la videocámara y el telemando.
- Esta videocámara funciona con un telemando de modo VTR 2. Los modos de control remoto (1, 2, y 3) se utilizan para diferenciar esta videocámara de videograbadoras Sony a fin de evitar problemas de control remoto. Cuando vaya a utilizar una videograbadora Sony en el modo de control remoto VTR 2, le recomendamos que cambie el modo de control remoto o que cubra el sensor de control remoto de la videograbadora con un papel negro.

Attaching the shoulder strap

Attach the supplied shoulder strap to the hooks for the shoulder strap.

Colocación de la bandolera

Fije la bandolera suministrada en los ganchos para la misma.

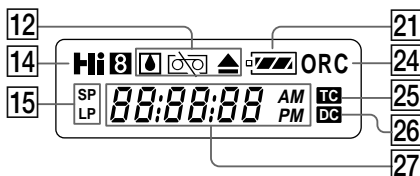
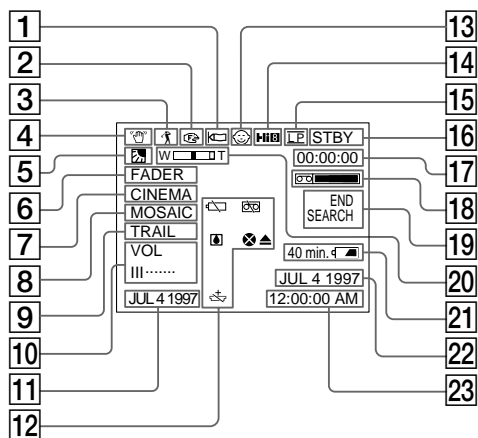


Operation indicators

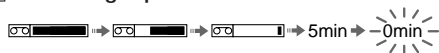
Indicadores de operación

Viewfinder/Visor

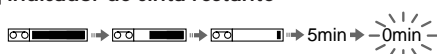
Display window/Visualizador




- 1 WIND indicator (p. 35)
- 2 Manual focusing (p. 56)
- 3 PROGRAM AE indicator (p. 58)
- 4 Steady Shot indicator (p. 63)
- 5 Backlight indicator (p. 60)
- 6 FADER indicator (p. 38)
- 7 Wide mode indicator (p. 44)
- 8 PICTURE EFFECT indicator (p. 47)
- 9 DIGITAL EFFECT indicator (p. 49)
- 10 LCD BRIGHT indicator (p. 18)/VOLUME indicator (p. 25)
- 11 Data Code indicator (p. 29)
- 12 Warning indicators (p. 125)
- 13 Mirror mode indicator (p. 19)
- 14 Playing back or recording in Hi8 format (p. 93)
- 15 Recording mode indicator (p. 14)
- 16 Video control mode (p. 12)
- 17 Tape counter (p. 14)/RC time code indicator (p. 83)/Self-diagnosis functions indicator (p. 108)
- 18 Remaining tape indicator



- 1 Indicador de viento (WIND) (pág. 35)
- 2 Enfoque manual (pág. 56)
- 3 Indicador de exposición automática programada (PROGRAM AE) (pág. 58)
- 4 Indicador de videofilmación estable (pág. 63)
- 5 Indicador de contraluz (pág. 60)
- 6 Indicador de aumento gradual/desvanecimiento (FADER) (pág. 38)
- 7 Indicador de modo panorámico (pág. 44)
- 8 Indicador de efectos de imágenes (PICTURE EFFECT) (pág. 47)
- 9 Indicador de efectos digitales (DIGITAL EFFECT) (pág. 49)
- 10 Indicador de brillo de la pantalla de cristal líquido (LCD BRIGHT) (pág. 18)/indicador de volumen (VOLUME) (pág. 25)
- 11 Indicador de código de datos (pág. 29)
- 12 Indicadores de advertencia (pág. 125)
- 13 Indicador de modo de espejo (pág. 19)
- 14 Reproducción o grabación en el formato Hi8 (pág. 93)
- 15 Indicador de modo de grabación (pág. 14)
- 16 Modo de control de vídeo (pág. 12)
- 17 Indicador del contador de la cinta (pág. 14)/código de tiempo RC (pág. 83)/Indicador de funciones de autocomprobación (pág. 113)
- 18 Indicador de cinta restante



- 19 Index indicator/Date search/Date scan indicator/TIME CODE WRITE indicator/ZERO MEM indicator (p. 75, 78, 83)  
END SEARCH indicator (p. 24)  
PHOTO mode indicator (p. 46)
- 20 Exposure indicator (p. 61)/Zoom indicator (p. 15)
- 21 Remaining battery indicator  

- 22 Date indicator (p. 70)
- 23 Time indicator (p. 70)
- 24 ORC indicator (p. 71)
- 25 Time code indicator (p. 83)
- 26 Data Code indicator (p. 29)
- 27 Date or time indicator (p. 70)/  
Tape counter indicator (p. 14)/  
RC time code indicator (p. 83)/  
Self-diagnosis functions indicator (p. 108)

### To watch the demonstration


You can start the demonstration by setting DEMO MODE in the menu system.  
You can also start the demonstration by the following operation.

#### To enter demo mode

- (1) Eject the cassette and set the POWER switch to VTR.
- (2) Turn STANDBY up to STANDBY.
- (3) While holding down  $\triangleright$  set the POWER switch to CAMERA.

#### To exit demo mode

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Turn STANDBY up to STANDBY.
- (3) While holding down  $\square$  set the POWER switch to CAMERA.

- 19 Indicador de señal de índice/búsqueda de fechas/exploración de fechas/indicador de escritura de códigos de tiempo (TIME CODE WRITE)/indicador de memorización del punto cero (ZERO MEM) (pág. 75, 78, 83)  
Indicador de búsqueda de fin (END SEARCH) (pág. 24)  
Indicador de grabación a modo de fotografía (PHOTO) (pág. 46)
- 20 Indicador de exposición (pág. 61)/indicador de zoom (pág. 15)
- 21 Indicador de batería restante  

- 22 Indicador de fecha (pág. 70)
- 23 Indicador de hora (pág. 70)
- 24 Indicador de las mejores imágenes posibles (ORC) (pág. 71)
- 25 Indicador de código de tiempo (pág. 83)
- 26 Indicador de código de datos (pág. 29)
- 27 Indicador de fecha u hora (pág. 70)/  
Indicador de del contador de la cinta (pág. 14)/Indicador de código de tiempo RC (pág. 83)/Indicador de funciones de autocomprobación (pág. 113)

### Para contemplar la demostración

Usted podrá iniciar la demostración ajustando DEMO MODE en el sistema de menús.  
También podrá iniciar la demostración realizando la operación siguiente.

#### Para entrar en el modo de demostración

- (1) Extraiga el videocassette y ponga el selector POWER en VTR.
- (2) Gire STANDBY hasta STANDBY.
- (3) Manteniendo presionada  $\triangleright$ , ponga el selector POWER en CAMERA.

#### Para salir del modo de demostración

- (1) Ponga el selector POWER en VTR.
- (2) Gire STANDBY hasta STANDBY.
- (3) Manteniendo presionada  $\square$ , ponga el selector POWER en CAMERA.

# Warning indicators

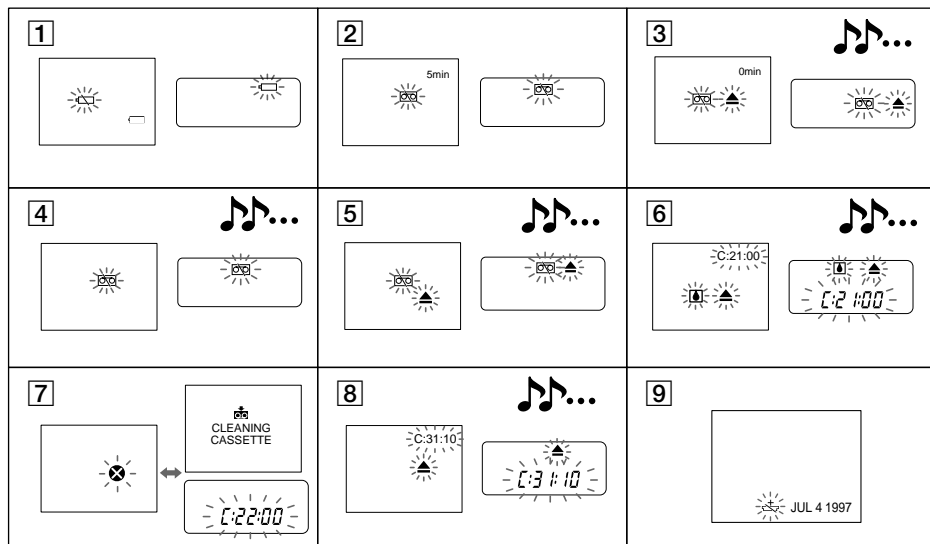
# Indicadores de advertencia

If indicators flash in the viewfinder or in the display window, check the following:

♪: you can hear the beep sound when the BEEP is set to ON.

Si en el visor o en la pantalla de cristal líquido parpadean indicadores, compruebe lo siguiente:

♪: Si BEEP está ajustado a ON, oírás pitidos.



- 1** The battery is weak or dead.  
Slow flashing: The battery is weak.  
Fast flashing: The battery is dead.
- 2** The tape is near the end.  
The flashing is slow.
- 3** The tape has run out.  
The flashing becomes rapid.
- 4** No tape has been inserted.
- 5** The tab on the tape is out (red).
- 6** Moisture condensation has occurred.
- 7** The video heads may be contaminated.
- 8** Some other trouble has occurred.  
Use the self-diagnosis function (p. 108).  
If the display does not disappear contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.
- 9** The lithium battery is weak or is not installed.

- 1** La batería está débil o agotada.  
Parpadeo lento: La batería está débil.  
Parpadeo rápido: La batería está agotada.
- 2** La cinta está a punto de finalizar.  
El parpadeo es lento.
- 3** La cinta ha finalizado.  
El parpadeo es rápido.
- 4** No hay videocassette insertado.
- 5** La lengüeta del videocassette está deslizada hacia afuera (rojo).
- 6** Se ha producido condensación de humedad.
- 7** Las cabezas de vídeo pueden estar contaminadas.
- 8** Se ha producido algún problema.  
Utilice la función de autocomprobación (pág. 113). Si la visualización no desaparece, póngase en contacto con su proveedor Sony o con un centro de reparaciones autorizado por Sony.
- 9** La pila de litio está débil o no está instalada.

# Index

## A, B

Adjusting viewfinder .....	13
AFM HiFi Sound .....	36, 93
ANTI GROUND SHOOTING .....	17
Auto focus .....	56
Backlight .....	60
Beach & Ski mode .....	58
Beep .....	14

## C

Camera recording .....	12
Car battery .....	32
Charging battery .....	7
Cleaning video heads .....	100
Clock set .....	91
Connection .....	72
COUNTER RESET .....	14

## D

Data code .....	29
DATE/TIME .....	29
Date scan .....	75
Date search .....	75
DEMO .....	36, 124
Digital zoom .....	15
DISPLAY .....	26
DNR .....	37

## E

EDIT .....	36
Editing .....	85
EDITSEARCH .....	23
END SEARCH .....	24
Exposure .....	61

## F, G, H

Fade-in/fade-out .....	38
FADER .....	38
Flash .....	46
House current .....	31

## I, J, K, L

Index .....	78
LANC .....	117
Landscape mode .....	58
Lithium battery .....	89
Low Lux mode .....	58
Luminancekey .....	51

## M, N

Manual focus .....	56
Menu system .....	33
MIC (microphone) jack .....	117

## O, P

Old movie .....	55
ORC .....	71
Overlap .....	40
Photo recording .....	46
PICTURE EFFECT .....	47
Playback pause .....	27
Power sources .....	31
Power zoom .....	15
PROGRAM AE .....	58

## Q, R

RC time code .....	83
Rec review .....	23
Recording mode .....	34
Remote control jack (LANC) ..	117
Reverse .....	27

## S

Self-diagnosis function .....	108
Shoulder strap .....	122
Skip scan .....	27
Slow shutter .....	54
Soft Portrait mode .....	58
Sports Lesson mode .....	58
Spotlight mode .....	58
Standby mode .....	12
STEADY SHOT .....	63
Still .....	49
Sunset & Moon mode .....	58

## T, U, V

Tape counter .....	14, 34
TBC .....	37
Time code .....	34, 83
Title .....	63
Trail .....	53
Tripod mounting .....	22
Trouble check .....	104

## W, X, Y, Z

Watching on a TV .....	72
WIDE mode .....	44
WIND .....	35
Wipe .....	42
Zero memory .....	68, 77
Zoom .....	15

# Índice alfabético

## A

Ajuste del reloj .....	91
Ajuste del visor .....	13
ANTI GROUND SHOOTING .....	17
Aumento gradual/ desvanecimiento .....	38

## B

Bandolera .....	122
Barrido .....	42
Batería de automóvil .....	32
Búsqueda de fechas .....	75

## C

Carga de baterías .....	7
Clave de luminancia .....	51
Código de datos .....	29
Código de tiempo .....	34, 83
Código de tiempo RC .....	83
Conexión .....	72
Contador de la cinta .....	14, 34
Contemplación en la pantalla de un televisor .....	72
Contraluz .....	60
Corriente de la red .....	31
COUNTER RESET .....	14

## D

DATE/TIME .....	29
DEMO .....	36, 124
DISPLAY .....	26
DNR .....	37

## E

Edición .....	85
EDIT .....	36
EDITSEARCH .....	23
END SEARCH .....	24
Enfoque automático .....	56
Enfoque manual .....	56
Estela .....	53
Exploración con salto .....	27
Exploración de fechas .....	75
Exposición .....	61

## F

FADER .....	38
Flash .....	46
Fuentes de alimentación .....	31
Función de autocomprobación .....	113

## G, H, I, J, K, L

Grabación a modo de fotografía .....	46
Imagen fija .....	49
Índice .....	78
Inversión .....	27
LANC .....	117
Limpieza de las cabezas de video .....	100

## M, N

Memorización del punto cero .....	68, 77
Modo de aprendizaje de deportes .....	58
Modo de baja iluminación .....	58
Modo de crepúsculo e iluminación lunar .....	58
Modo de espera .....	12
Modo de grabación .....	34
Modo de paisaje .....	58
Modo panorámico .....	44
Modo de playa y esquí .....	58
Modo de proyector .....	58
Modo de retrato suave .....	58
Montaje en trípode .....	22

## O

Obturación lenta .....	54
ORC .....	71

## P, Q

Película antigua .....	55
PICTURE EFFECT .....	47
Pila de litio .....	89
Pitido .....	14
PROGRAM AE .....	58

## R

Reproducción en pausa .....	27
Revisión de la grabación .....	23

## S

Sistema de menús .....	33
Solución de problemas .....	109
Sonido de alta fidelidad de AFM .....	36, 93
STEADY SHOT .....	63
Superposición .....	40

## T, U

TBC .....	37
Título .....	63
Toma de control remoto (LANC) .....	117
Toma MIC (micrófono) .....	117

## V, W, X, Y

Videofilmación .....	12
WIND .....	35

## Z

Zoom .....	15
Zoom digital .....	15
Zoom motorizado .....	15

