

**Canon**

**SPEEDLITE**  
**420EX**



**E**

Edición española  
**INSTRUCCIONES**

# Muchas gracias por adquirir un producto Canon.

El flash Canon Speedlite 420EX es un flash zoom automático que incorpora el sistema de control del flash automático E-TTL (evaluativo, a través del objetivo) sin cables.

Las características disponibles con el Speedlite 420EX dependen de la cámara EOS que se utilice en cada caso. Consulte la tabla de más abajo para identificar el tipo de cámara que está usando. Este manual de instrucciones incluye secciones separadas para las cámaras de tipo A y tipo B. Lea primero el primer capítulo, común para ambos tipos y luego lea las instrucciones que correspondan a su cámara.

Cámara tipo A	E-TTL	EOS-30, EOS 1V, EOS 3, EOS 50/EOS 50E, EOS 300, EOS 500 N, EOS IX, EOS IX7
Cámara tipo B	TTL	Todas las demás cámaras EOS no incluidas arriba.

## Características del 420EX disponibles con las cámaras EOS

O: disponible X: no disponible

Características del Speedlite	Con cámaras tipo A	Con cámaras tipo B
Flash automático E-TTL	O	X
Flash automático TTL	X	O
Sincronización a alta velocidad (Flash FP)	O	X
Bloqueo FE	O	X
Sub/sobreexposición con flash (FEB)	O	O
Sistema multiflash E-TTL sin flash	O	X

### Significado de los símbolos



Aviso para evitar el funcionamiento inadecuado de la cámara o del flash.



Notas adicionales sobre el funcionamiento básico del flash.



El símbolo de la bombilla ofrece un consejo sobre el funcionamiento del flash o sobre técnica fotográfica.

**Mantenga el manual de instrucciones a mano para su consulta en caso necesario.**

## Información sobre este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones cuenta con capítulos separados para las cámaras tipo A y tipo B. Si dispone de una cámara tipo A, lea las páginas 9 a 30 y 39 a 53.

Si tiene una cámara tipo B, lea las páginas 9 a 16 y 31 a 53.

- La explicación de los procesos de funcionamiento en este manual de instrucciones da por hecho que tanto el interruptor de corriente de la cámara como del 420Ex están conectados. Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que están conectados.
- Los símbolos incluidos en el texto indican los botones, los diales y sus ajustes en la cámara o en el 420EX. Para saber el nombre específico de cada botón o dial, consulte el apartado “Nomenclatura” en página 8. También se utilizan los siguientes símbolos referidos a los modos de fotografía de la cámara.
  - : Totalmente automático
  - P : AE (exposición automática) programada
  - Av : AE con prioridad de la abertura
  - Tv : AE con prioridad de la velocidad de obturación
  - M : Manual
- El símbolo 16 indica que la función respectiva se mantiene activada durante 16 segundos después de que se ha presionado el botón correspondiente.
- Los números de página de referencia se indican entre paréntesis, de la forma siguiente: (→página □)

# Índice

Información sobre este manual .....	3
Nomenclatura .....	6

## **1 Antes de comenzar (para cámaras tipo A y tipo B).....9**

Colocación de las pilas .....	10
Colocación del Speedlite en la cámara .....	12
Selector sin cables .....	13
Interruptor principal de corriente .....	14
Interruptor de sincronización a alta velocidad (flash FP) .....	14
Lámpara piloto y destello de prueba .....	15
Confirmación de la exposición con flash .....	15
Cobertura del flash .....	16
Haz de ayuda AF .....	16

## **2 Técnicas básicas de fotografía con flash (Para cámaras tipo A).17**

Flash totalmente automático .....	18
Flash con otros modos de fotografía .....	20
Flash de sincronización a alta velocidad (flash FP) .....	25
Bloqueo FE .....	27
Sincronización a la segunda cortinilla .....	29
Flash de modelado .....	30

### 3 Técnicas básicas de fotografía con flash (Para cámaras tipo A) .31

Flash en el modo totalmente automático .....	32
Flash con otros modos de fotografía .....	34

### 4 Técnicas avanzadas de fotografía con flash .....39

Flash rebotado .....	40
Compensación de la exposición con flash .....	41
Sistema múltiple de flashes Speedlite .....	42
Problemas y soluciones .....	48
Especificaciones principales .....	49

1

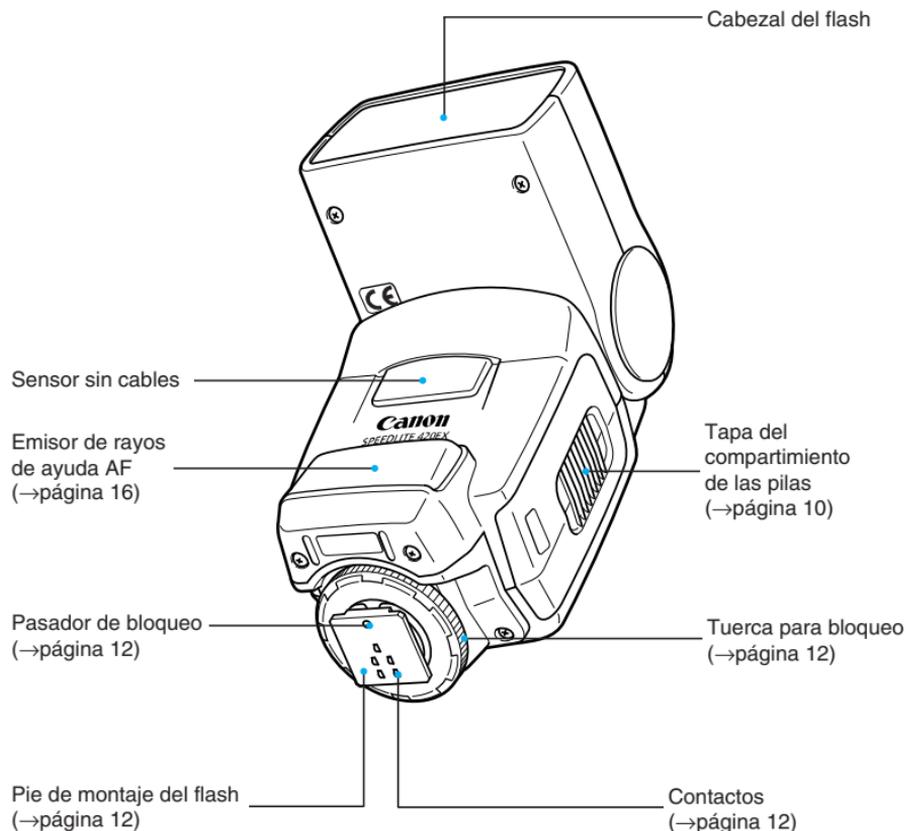
2

3

4

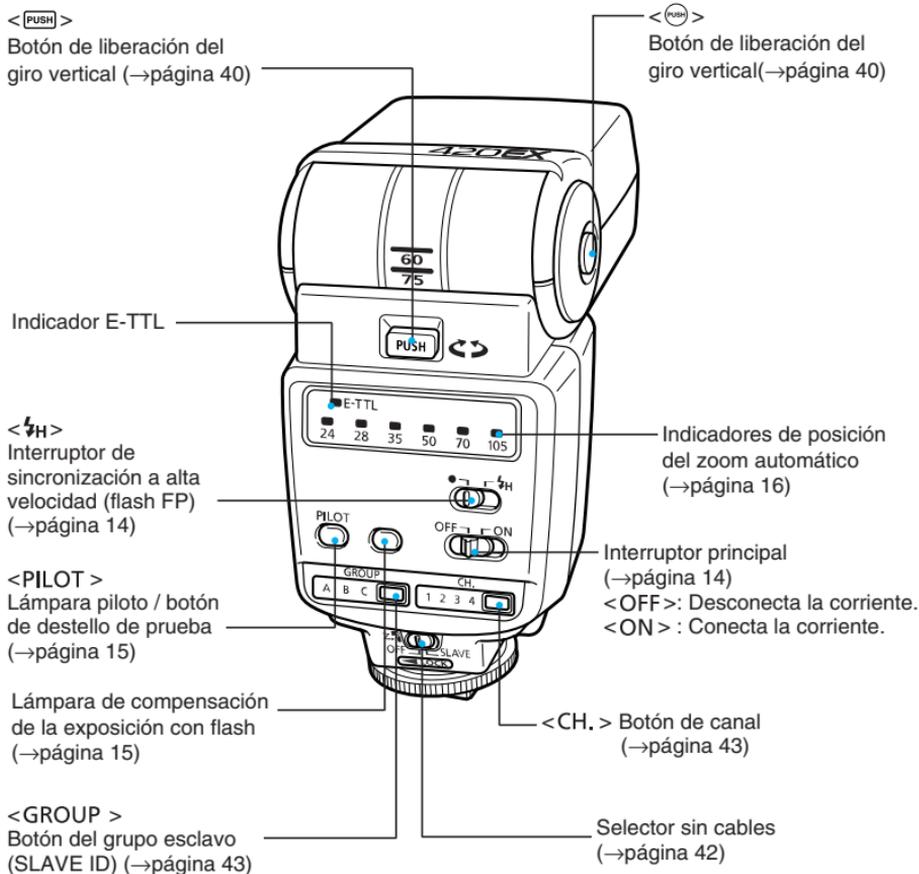
# Nomenclatura

## Visión frontal



- La página de referencia viene indicada de la forma siguiente: (→página □).
- En el texto, los controles y los ajustes del 420EX se indican mediante los símbolos correspondientes dentro de < >.

## Visión posterior





En este capítulo se explica cómo preparar el Speedlite 420EX para su funcionamiento.

# 1

## **Antes de comenzar**

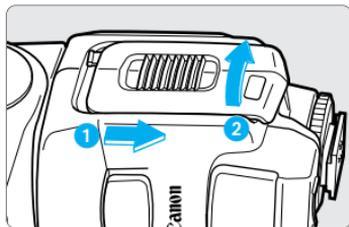
---

# Colocación de las pilas

El Speedlite 420EX funciona con alguno de estos tipos de pilas:

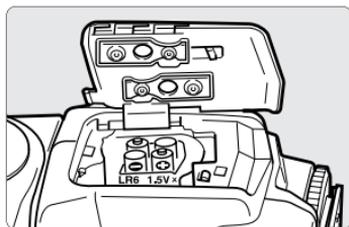
(1) 4 pilas alcalinas tamaño AA

(2) 4 pilas Ni-Cd tamaño AA



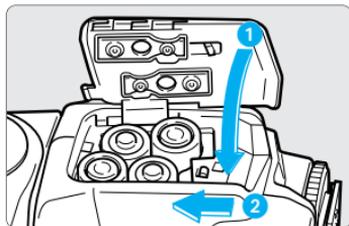
## 1 Abra la tapa del compartimento de las pilas.

- Desplace la tapa del compartimento de las pilas en la dirección de la flecha 1 y levántela tal como indica la flecha 2.



## 2 Inserte las pilas.

- Coloque las pilas con los contactos + y - en la posición indicada en el compartimento de las pilas



## 3 Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

- Cierre la tapa, presionando hacia abajo a la vez que se desplaza, tal como se muestra con la flecha 2.

## Tiempo de recarga y número de destellos

Tipo de pila	Tiempo de recarga	Número de destellos
Pilas alcalinas tamaño AA	Aprox. 0,1-7,5 s	Aprox. 200-1400
Pilas Ni-Cd tamaño AA	Aprox. 0,1-4,5 s	Aprox. 80-600

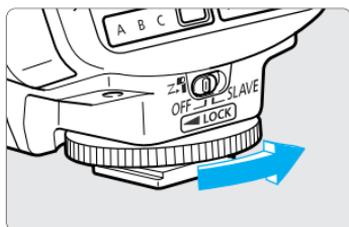
- Los datos de esta tabla han sido obtenidos siguiendo la normativa de pruebas Canon y usando pilas nuevas.



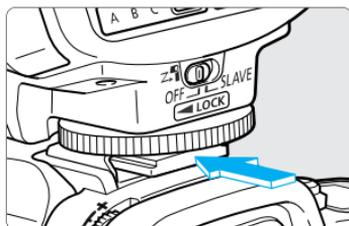
### Precauciones con las pilas

- Use cuatro pilas nuevas del mismo tipo. Cuando cambie las pilas, cambie las cuatro al mismo tiempo.
- Cuando cambie las pilas, cambie las cuatro a la vez.
- Si no va a usar el flash 420EX durante un tiempo largo, extraiga las pilas.
- En temperaturas bajas, lleve consigo dos juegos de pilas Ni-Cd totalmente cargadas, guardando uno de ellos a buena temperatura en su bolsillo, por ejemplo, y use cada uno de los juegos alternativamente.
- Para evitar conexiones erróneas, asegúrese de que los contactos de las pilas están limpios. Si fuera necesario use un paño limpio para repasar los contactos de las pilas.
- Aunque es posible usar pilas ordinarias no alcalinas, el número de destellos del flash será menor.
- También se pueden usar pilas de litio tamaño AA.
- La forma de los contactos de las pilas Ni-Cd, de hidruro de níquel y de litio no está normalizada. Antes de comprar este tipo de pilas, compruebe que se realiza el contacto adecuado con los contactos de la cámara.
- No es posible utilizar baterías externas con el 420EX.

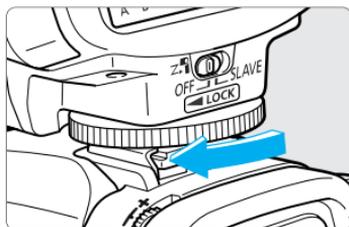
## Colocación del Speedlite en la cámara



- 1 Afloje la tuerca de bloqueo.**
- Gírela en la dirección de la flecha.



- 2 Introduzca el pie del flash en la zapata de accesorios de la cámara.**
- Deslice el pie de montaje del 420EX hasta que haga tope en la zapata.

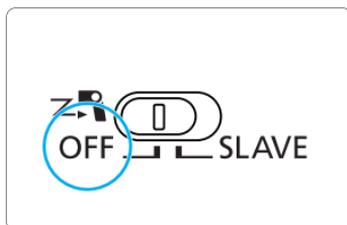


- 3 Apriete la tuerca de bloqueo.**
- Gire la tuerca de bloqueo en la dirección de la flecha y apriétela. El pasador de bloqueo del pie del flash se introducirá dentro de la zapata de accesorios.
  - Para desmontar el 420EX, gire la tuerca de bloqueo en la dirección opuesta hasta que no vaya más. (El pasador de bloqueo se retrae dentro del pie del flash). Luego deslice hacia fuera de la zapata el 420EX.

**⚠** Aunque la zapata de accesorios de las EOS 650, EOS 620, EOS 750 y EOS 850 no disponen de un agujero para el pasador de bloqueo, es posible usar el flash Speedlite 420EX con estas cámaras, pero deberá tener cuidado de que no se caiga de la zapata.

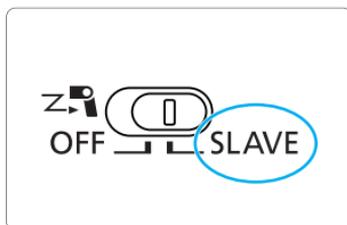
## Selector sin cables

El selector sin cables tiene los siguientes ajustes.



### Para un uso normal del flash

- Ajuste el selector sin cables en la posición OFF (desconectado) para usar el 420EX como un flash normal conectado a la cámara.



### Para un uso del flash sin cables

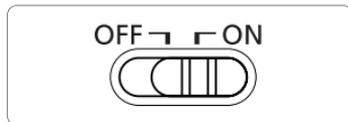
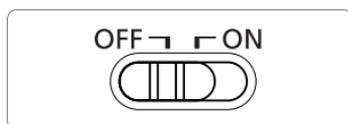
- Ajuste el selector sin cables en la posición <SLAVE > (esclava) para usar el 420EX como una unidad esclava de un sistema multi-flash sin cables.



- Incluso si el selector sin cables se ha ajustado en la posición <SLAVE>, el 420EX seguirá funcionando como un Speedlite en cámara para fotografía normal.

## Interruptor principal

El interruptor principal dispone de los siguientes ajustes.



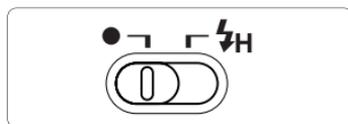
### Desconecta la corriente.

### Conecta la corriente.

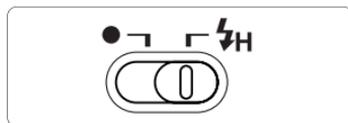
- ▶ Después de 90 segundos sin usar el flash, el modo SE (Save Energy = Ahorro de energía) se activa automáticamente para desconectar el 420EX y ahorrar energía.
- Para cancelar el modo SE, presione el botón de disparos de prueba <PILOT >.

## Interruptor de sincronización a alta velocidad (flash FP)

El interruptor de sincronización a alta velocidad tiene los siguientes ajustes.



### Ajusta el modo normal de sincronización.

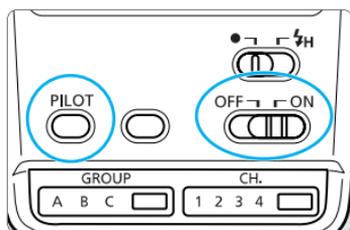


### Ajusta el modo de sincronización a alta velocidad.

- Cuando el 420EX se utiliza con cámaras del tipo A y el interruptor se ajusta a <⚡H>, si se ajusta la velocidad de obturación más rápida que la velocidad de sincronización más rápida de la cámara, se ajusta el modo de sincronización a alta velocidad. Si se utiliza una velocidad de obturación más lenta que la velocidad de sincronización más rápida se ajusta el modo normal de sincronización.
- Cuando se utiliza una cámara del tipo B, el modo de sincronización normal se realiza independientemente del ajuste del interruptor.

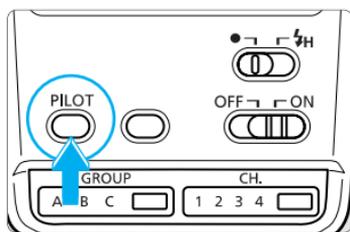
## Luz piloto y disparo de prueba

Antes de hacer fotos con flash, podrá hacer disparos de prueba.



### 1 Compruebe que la lámpara <PILOT > está encendida.

- Cuando la recarga del flash se haya completado, se enciende la lámpara <PILOT >.



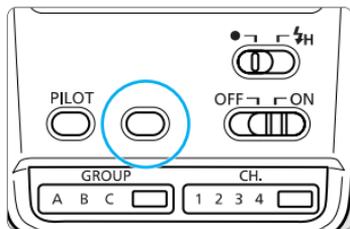
### 2 Una vez se haya iluminado la lámpara <PILOT >, presiónela para hacer un disparo de prueba.

- Se dispara un destello de prueba.
- La lámpara <PILOT > también actúa como botón de disparo de destellos de prueba.



- No es posible realizar destellos de pruebas mientras se mantenga activo el sistema de medición de la exposición de la cámara, tras presionar hasta la mitad el disparador.
- Si el modo SE está activado, al presionar el botón de disparo de destellos de prueba se cancela el modo SE y se conecta el 420EX.

## Confirmación de la exposición con flash

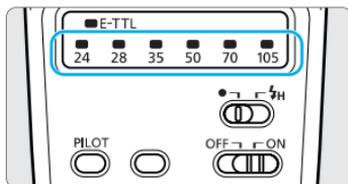


Si se ha conseguido la exposición correcta, la lámpara de confirmación de la exposición con flash se ilumina (en verde) durante unos 3 segundos tras el disparo del flash. Si no se iluminara la citada lámpara, la fotografía podría resultar subexpuesta. Acérquese al sujeto y haga una nueva foto.

## Cobertura del flash

El cabezal del Speedlite 420EX se desplaza automáticamente para conseguir una cobertura adecuada para la longitud focal del objetivo en uso. La cobertura del flash resulta adecuada para focales entre los 24 mm y los 105 mm. El indicador de cobertura del flash correspondiente del Speedlite se ilumina.

Cuando se utiliza un objetivo zoom, el Speedlite se ajusta a la cobertura de la focal seleccionada por usted. El indicador de cobertura se ilumina.



### Presione el disparador hasta la mitad.

- El indicador de posición automática del zoom adecuada se ilumina para la longitud focal del objetivo correspondiente.



Si se utiliza un objetivo más angular de 24 mm, se producirá un viñeteado en la periferia de la imagen.



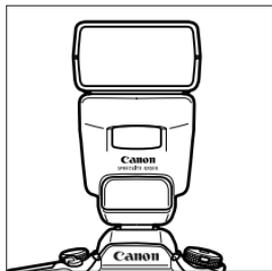
- Cuando cambia la cobertura del flash, también cambia el número guía del Speedlite. Consulte la tabla de números guías en la página 50 para ver cómo cambia el número guía.
- Si la longitud focal es de 105 mm o más larga, se iluminará el indicador de posición del zoom automática de 105.
- Cuando el selector sin cables esté en la posición <SLAVE> (→ página 42), la cobertura del flash se ajustará automáticamente a 24 mm.

## Haz de ayuda al AF

Si sobre el lugar donde usted enfoca la cámara no hubiera suficiente luz o contraste, se emitirá automáticamente un haz de rayos de ayuda al AF que ayuda a que la cámara autoenfoque. El haz de ayuda al AF cubre los puntos de enfoque de la EOS 30 Y de la mayoría del resto de las cámaras EOS. El haz de ayuda al AF tiene un alcance desde 0,7 hasta 2,3 metros.

### Condiciones previas del haz de ayuda al AF

Las condiciones previas que se deben dar para que se active el haz de ayuda al AF se explican en página 51.



Cuando el 420EX está montado en una cámara tipo A, tal como la EOS 30, el uso del flash automático E-TTL es tan sencillo como la exposición automática normal. El sistema de flash automático E-TTL usa el sensor de medición multizona para un control altamente preciso del control de la exposición con flash. Emite un predestello para la medición evaluativa con flash, siendo la lectura utilizada para determinar la potencia del flash principal. El resultado es una fotografía con flash con un equilibrio perfecto entre la iluminación con flash y la iluminación ambiente.

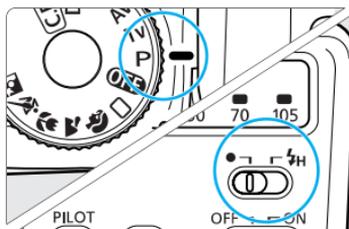
## Técnicas básicas de fotografía con flash (con cámaras tipo A)



- En esta sección se utiliza la cámara EOS 30 como modelo de cámara tipo A.
- Antes de iniciar el proceso, conecte el interruptor principal tanto de la cámara como del 420EX.
- Ajuste el selector sin cables del 420EX en <OFF>.
- Para consultas sobre el funcionamiento de la EOS 30, vea el manual de instrucciones de la EOS 30.

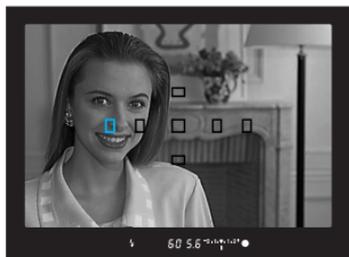
# Funcionamiento totalmente automático del flash

Cuando el 420EX esté montado sobre una cámara de tipo A y ajustado el modo totalmente automático <□> o <P> (AE programada), la fotografía con flash será totalmente automática y tan sencilla como la fotografía normal AE. La cámara se encargará de ajustar la velocidad de obturación y la abertura automáticamente, para adaptarse a las condiciones de iluminación, tanto si está oscuro como si hay luz día en exteriores (flash de relleno). El flash automático E-TTL selecciona automáticamente la exposición con flash.



## 1 Ajuste la cámara a <□> (automatismo total) o a <P> (AE programada).

- La exposición totalmente automática con flash se realiza cuando ha sido seleccionado en la cámara un modo de la zona básica.
- Ajuste el interruptor de sincronización a alta velocidad en <●>.



## 2 Enfoque el sujeto.

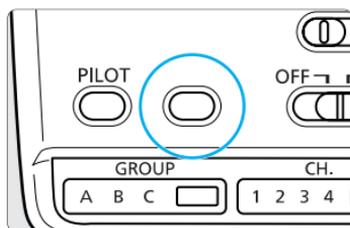
- Los ajustes de la velocidad de obturación y la abertura aparecerán en el visor y en el panel informativo de cristal líquido (LCD).
- La velocidad de sincronización se ajusta automáticamente entre 1/60 s y la velocidad de sincronización más rápida de la cámara (varía según la cámara). La abertura se selecciona también automáticamente. (→ página 52) Slutartiden ställs in automatiskt mellan 1/60 sekund och den kortaste X-synktiden. Bländar-värdet ställs också in automatiskt (→ sidan 52).



## 3

### Haga la foto

- Compruebe que el símbolo & aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.
- Inmediatamente antes de hacer la foto, se disparará un predestello. Luego se emite el flash principal. La luminosidad del sujeto medida durante el predestello se utiliza para determinar la potencia óptima del flash principal.



## 4 Compruebe que se ilumina la lámpara de confirmación de la exposición con flash.

- Cuando se haya conseguido una exposición con flash correcta, la lámpara se iluminará durante unos tres segundos. Si no se ilumina, podría haberse producido una subexposición. Compruebe que la lámpara <PILOT > se ilumina, luego acérquese más al sujeto y vuelva a hacer la foto.



- Se dispara un predestello para obtener una lectura de la luminosidad del sujeto.
- El flash principal se usa para la exposición con flash.

## Flash de relleno

Incluso con luz día, podrá usar el flash como luz de relleno para suavizar las sombras más duras o para iluminar un sujeto oscuro iluminado a contraluz.



Con flash de relleno



Sin flash de relleno



- Con flash de relleno, el sujeto iluminado con flash podría aparecer poco natural si se compara con la luminosidad del fondo. Para evitarlo, la potencia del flash se reduce automáticamente para obtener el equilibrio más natural entre la luminosidad del sujeto y del fondo. Esto se conoce como reducción automática de la potencia del flash.

# Flash con otros modos de fotografía

El sistema de flash automático E-TTL se puede usar también en los modos <Av> (AE con prioridad de la abertura), <Tv> (AE prioridad de la velocidad) y <M> (manual).

## Velocidad de obturación y abertura, según el modo

Modo	Velocidad de obturación	Abertura del flash
<b>P</b> (AE programada)	Se ajusta automáticamente (1/60-1/X s)	Se ajusta automáticamente
<b>Av</b> (AE con prioridad a la abertura)	Se ajusta automáticamente (30-1/X s)	Se ajusta manualmente
<b>Tv</b> (AE con prioridad a la velocidad de obturación)	Se ajusta manualmente (30-1/X s)	Se ajusta automáticamente
<b>M</b> (manual)	Se ajusta manualmente ("B", 30 s -1/X s)	Se ajusta manualmente

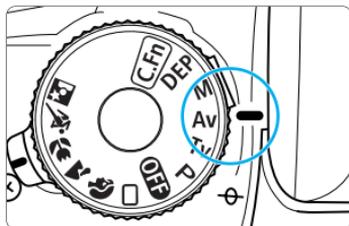
- Se ajusta manualmente: lo ajusta el usuario. Se ajusta automáticamente: lo ajusta la cámara
- 1/X s: Velocidad de sincronización máxima de la cámara (ver página 52)
- Cuando presione el disparador hasta el fondo, el flash emitirá un predestello inmediatamente antes de que se dispare el obturador. La medición de la exposición con flash obtenida mediante el preflash es utilizada para calcular la potencia adecuada para el destello principal del flash.
- La exposición para el fondo se ajusta en combinación tanto con la velocidad de obturación como con la abertura.
- Mientras que el interruptor principal del 420EX esté conectado, el indicador E-TTL se iluminará automáticamente cuando presione el disparador de la cámara hasta la mitad.



Si el flash se usa en el modo <DEP> (AE con prioridad de la profundidad de campo), sería como si se usará el modo <P> (AE programada).

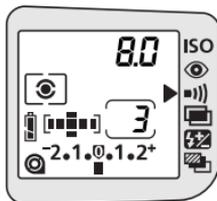
## Av: Flash automático E-TTL y AE con prioridad de la apertura

Cuando desee controlar la profundidad de campo o cuando quiera que tanto el sujeto como el fondo queden expuestos correctamente, use el modo AE con prioridad a la apertura. Usted tiene que ajustar la apertura y la cámara ajustará automáticamente la velocidad de obturación para que el fondo quede expuesto correctamente. La exposición automática con flash E-TTL se basa en la exposición que seleccione.



### 1 Ajuste el dial de órdenes de la cámara en <Av>.

- Ajuste el interruptor de sincronización a alta velocidad en <●>.



### 2 Ajuste la apertura deseada.

- Gire el dial electrónico de la cámara para ajustar la apertura.



### 3 Haga la foto.

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <⚡> aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.

⚠ En condiciones de poca luz, la velocidad de sincronización lenta se ajustará automáticamente. Se recomienda usar un trípode con velocidades de sincronización lenta.

📷 Si la velocidad de sincronización más rápida de la cámara parpadea, el fondo quedará sobreexpuesto. Si la velocidad de sincronización 30'' parpadea, el fondo quedará subexpuesto. Cambie el ajuste de la apertura hasta que la velocidad de sincronización deje de parpadear.

### Velocidad de sincronización lenta para fondos oscuros

Al usar una velocidad de sincronización lenta con flash, podrá exponer correctamente tanto el sujeto como un fondo oscuro. Para sincronización automática de velocidad lenta, ajuste el modo de la cámara en **<Av>**. Cuando use la sincronización lenta, use un trípode para evitar el movimiento lento de la cámara.



Flash con sincronización a velocidad lenta



Flash en el modo totalmente automático



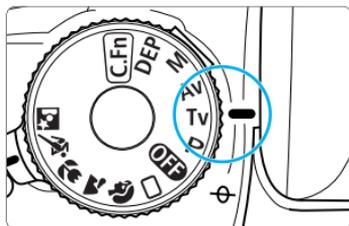
Con luz de fluorescentes, la fotografía podría mostrar una dominante ligeramente verdosa. Si la iluminación es de tungsteno, la dominante podría ser anaranjada.



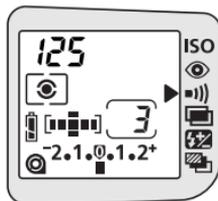
- Para cancelar automáticamente la sincronización con velocidad lenta, ajuste la cámara en el modo **<M>** (→ página 24) y ajuste la velocidad y la apertura deseadas.
- El flash automático E-TTL controlará luego automáticamente la exposición con flash.
- Si utiliza su cámara EOS con un objetivo EF 135 mm f/2,8 SoftFocus sujetándolo con las manos, tenga en cuenta lo siguiente:
  - 1) Para conseguir un mejor efecto suavizador, ajuste manualmente la apertura al mayor tamaño posible.
  - 2) Ajuste la velocidad de obturación más lenta posible, evitando las vibraciones de la cámara.
  - 3) Compruebe que el flash está listo, y luego haga la foto.

**Tv : Flash automático E-TTL y AE con prioridad a la velocidad de obturación**

Cuando desee usar la velocidad de obturación para crear un cierto efecto, ajuste el modo AE con prioridad a la velocidad de obturación. En este modo, usted selecciona la velocidad de obturación desde 30 segundos hasta la velocidad de sincronización más rápida de la cámara. La cámara se encarga de seleccionar la abertura de diafragma automáticamente para conseguir una exposición correcta del fondo. El flash automático E-TTL controla la potencia del flash para la abertura seleccionada.

**1 Ajuste el dial de órdenes de la cámara en <Tv>.**

- Ajuste el interruptor de sincronización a alta velocidad en <●>.

**2 Ajuste la velocidad de obturación deseada.**

- Gire el dial electrónico de la cámara para seleccionar la velocidad de obturación.
- Ajuste la velocidad de obturación desde 30 s a la máxima velocidad de sincronización.

**3 Haga la foto.**

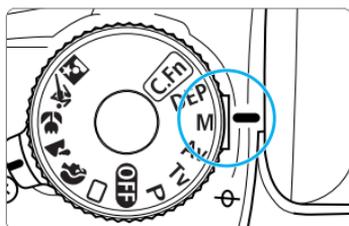
- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <⚡> está iluminado en el visor y luego haga la foto.



Si parpadea el ajuste de la abertura mínima, el fondo quedará sobreexposto. Si parpadea el ajuste de la abertura máxima, el fondo quedará subexposto. Cambie la velocidad de obturación hasta que el ajuste de la abertura deje de parpadear.

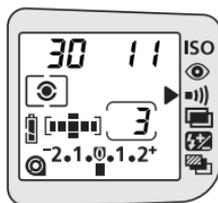
### M: Flash automático E-TTL y exposición manual

Cuando desee ajustar tanto la velocidad de obturación como la abertura, use la exposición manual. El flash automático E-TTL controla la potencia del flash en función de la abertura que haya seleccionado. La exposición del fondo viene determinada por la combinación de la velocidad de obturación y la abertura.



#### 1 Ajuste el dial de órdenes de la cámara en <M>.

- Ajuste el interruptor de sincronización a alta velocidad en <●>.



#### 2 Ajuste la abertura y la velocidad de obturación deseadas.

- Gire el dial electrónico de la cámara.
- Ajuste la velocidad de obturación entre 30 s y la velocidad de obturación más rápida de la cámara.



#### 3 Haga la foto.

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <⚡> aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.

# Sincronización a alta velocidad (Flash FP)

Cuando el modo de flash se ajusta a sincronización a alta velocidad (flash FP), el Speedlite se puede sincronizar a una velocidad de obturación más rápida que la velocidad de sincronización máxima de la cámara. Cuando se ajusta la sincronización a alta velocidad, el símbolo <math>\lt; \text{FH} ></math> se ilumina en el visor.

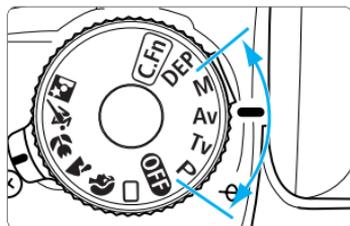
- La sincronización a alta velocidad se puede usar en los modos <math>\lt; P ></math>, <math>\lt; Tv ></math>, <math>\lt; Av ></math> y <math>\lt; M ></math>.
- La sincronización a alta velocidad resulta eficaz cuando se desea:
  - (1) Usar flash de relleno para un retrato en exteriores y que el fondo aparezca desenfocado gracias a una apertura grande.
  - (2) Dar una luz de acento sobre los ojos del sujeto.
  - (3) Para suavizar las sombras fuertes en la cara del sujeto



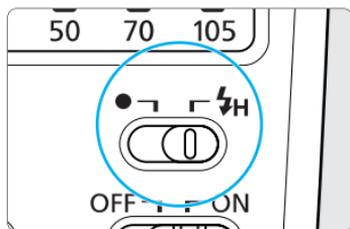
Con flash FP



Con flash normal



**1** Ajuste el modo de disparo deseado.



**2** Sitúe el interruptor de sincronización a alta velocidad en la posición <math>\lt; \text{FH} ></math>.



### 3

#### Haga la foto.

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo **<FP>** aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.



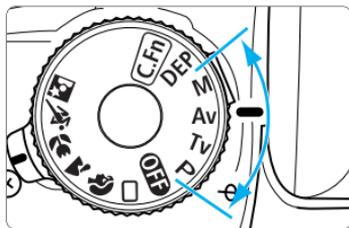
- El uso de la sincronización a alta velocidad cambia el número guía. Consulte la página 50.
- Si desea ajustar una abertura, primero ajuste la cámara en los modos **<Av>** o **<M>**.
- Con sincronización a alta velocidad, el número guía cambia dependiendo de la velocidad de sincronización. Cuanto más rápida sea la velocidad de sincronización, el alcance del flash será más reducido.
- Para cancelar la sincronización a alta velocidad, ajuste el interruptor de sincronización de alta velocidad en **<●>**.



Cuando se ha ajustado el modo **<Av>** para flash de relleno o sincronización a alta velocidad, la velocidad de sincronización no quedará limitada a la velocidad de sincronización normal. En caso necesario, se ajustará una velocidad de sincronización más rápida automáticamente en el modo de sincronización a alta velocidad.

# Bloqueo FE

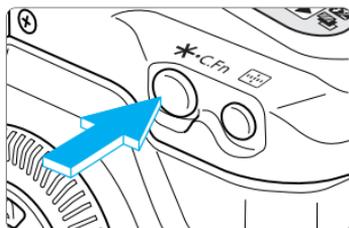
El bloqueo FE (exposición con flash) es la versión con flash del bloqueo AE. Con el 420EX colocado en la cámara, el botón de bloqueo AE de la cámara funciona como botón de bloqueo FE. Use el bloqueo FE para bloquear la lectura de la exposición con flash correcta para cualquier parte de la imagen.



**1** Ajuste el dial de órdenes de la cámara en un modo de la zona creativa.

**2** Enfoque el sujeto.

- Presione el disparador hasta la mitad.



**3** Sitúe el punto de enfoque central donde desee realizar la medición correcta de exposición con bloqueo del flash, luego presione el botón < \* >. (☉16)

- En el visor, aparecerá el indicador < \* >.
- El 420EX disparará un predestello y quedará bloqueada la exposición con flash.
- En el visor aparecerá < FEL > durante 0,5 s.
- Cada vez que presione el botón < \* >, el flash emitirá un predestello para conseguir la exposición con flash deseada, que se bloquea.
- El bloqueo FE se cancela cuando el símbolo (☉16) desaparece o cuando se gira el dial de órdenes de la cámara.





## 4 Reencuadre la escena y haga la foto

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <⚡> se ilumina en el visor y luego haga la foto.



Con bloqueo FE

La exposición con flash fue bloqueada en la cara del sujeto, y luego se reencuadró la escena. El sujeto de esta forma quedó correctamente expuesto sin que el fondo relativamente muy reflectante impidiera la exposición correcta.

### Punto de enfoque para el bloqueo FE con la EOS 30

Método de selección del punto de enfoque		Punto de enfoque para bloqueo FE
Automático		Centro
Manual	Con la función personalizable C.Fn 8-0	Centro
	Con la función personalizable C.Fn 8-1	Seleccionado por el usuario
Control por el ojo	Con la función personalizable C.Fn 8-0	Centro
	Con la función personalizable C.Fn 8-1	Seleccionado por el usuario

- \* När du använder ögonstyrd autofokus, håller avtryckaren halvvägs nedtryckt och trycker på FE-låsknappen, bestäms FE-låset vid den valda fokuseringspunkten. Om du trycker på FE-låsknappen utan att ha tryckt ned avtryckaren halvvägs (innan skärpan är inställd), bestäms FE-låset vid den centrala fokuseringspunkten.



- Si el sujeto está situado más allá del alcance efectivo del flash (resultando en subexposición), el símbolo <⚡> parpadeará.



- Acérquese al sujeto o use una abertura mayor y trate de hacer el bloqueo FE de nuevo.
- El bloqueo FE podría no funcionar con un sujeto muy pequeño.

# Sincronización a la segunda cortinilla

La cámara EOS 30 dispone de una función personalizable para sincronización a la segunda cortinilla. Normalmente, la sincronización a la primera cortinilla funciona de forma que el flash se dispara al comienzo de la exposición (cuando se abre la primera cortinilla). Con sincronización a la segunda cortinilla, el flash se dispara justo antes de que se cierre la segunda cortinilla. Cuando esto va combinado con una obturación lenta, podrá captar nítidamente un sujeto en movimiento, a la vez que aparecerá un trazo de luz desenfocado detrás del sujeto. Este efecto resulta más natural.

- Para ajustar la función personalizable en la cámara, consulte su manual de instrucciones.



Con sincronización a la segunda cortinilla.



Con sincronización a la primera cortinilla.



## 1 Ajuste la función personalizable para sincronización a la segunda cortinilla.

- Con la EOS 30, ajuste C.Fn 6-1.

## 2 Ajuste el modo de fotografiar con la cámara.

- Se recomienda bien <Tv> o <M>.

## 3 Haga la foto

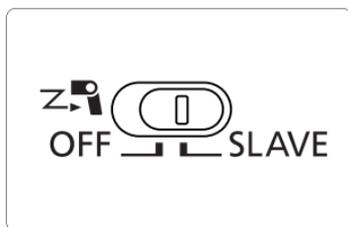
- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <⚡> aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.



- Si se ajusta <bulb> para la velocidad de obturación, la sincronización a la segunda cortinilla resulta mucho más fácil.
- La sincronización a la segunda cortinilla no se puede usar en el modo <□> (totalmente automático) o en el modo de Control de Imagen Programada.

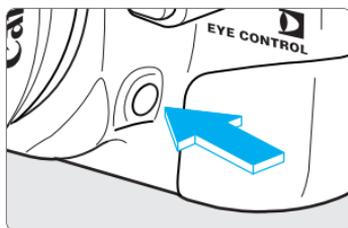
# Flash de modelado

Con el 420EX montado en la EOS 30, EOS 1V o EOS 3, podrá disparar el flash de modelado para comprobar los efectos de las sombras producidos por el flash o el equilibrio de la luz en un sistema de flash sin cables antes de hacer la foto.



## 1 Ajuste el selector sin cables en <SLAVE>.

- La cobertura del flash se ajusta automáticamente a 24 mm. No obstante, cuando se dispara el flash de modelado, la cobertura del flash se adapta a la focal ajustada.



## 2 Compruebe los ajustes de la cámara y del Speedlite para hacer fotografía con flash.

## 3 Presione el botón de previsualización de la profundidad de campo de la cámara.

- El flash de modelado se dispara a 70 Hz durante 1 segundo.



No dispare el flash de modelado más de diez veces sucesivamente. Tras diez disparos, deje que el 420EX se enfríe al menos durante 10 minutos. Esto es necesario para evitar el sobrecalentamiento y que se deteriore el cabezal del flash.



Para la previsualización de la profundidad de campo con la cámara, primero ajuste el selector sin cables del 420EX en <OFF> y luego presione el botón de previsualización de la profundidad de campo.



Cuando el 420EX está montado en una cámara tipo B, el uso del flash automático TTL es tan sencillo como la exposición automática normal AE. La fotografía con flash puede ser totalmente automática o manual, caso en el que deberá ajustar tanto la velocidad de obturación como la abertura.

# 3

## Técnicas básicas de fotografía con flash (con cámaras tipo B)



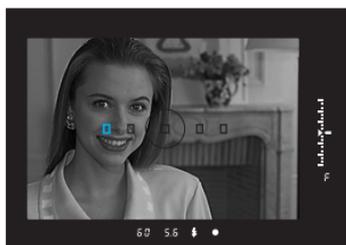
- En esta sección se utiliza la cámara EOS 1-N como modelo de cámara tipo B.
- Antes de iniciar el proceso, conecte el interruptor principal tanto de la cámara como del 420EX.
- Ajuste el selector sin cables del 420EX en <OFF>.
- Para consultas sobre el funcionamiento de la EOS 1-N, vea el manual de instrucciones de la EOS 1N.

# Funcionamiento totalmente automático del flash

Cuando el 420EX esté montado sobre una cámara de tipo B y ajustado en la cámara el modo <P> (AE programada), la fotografía con flash será totalmente automática y tan sencilla como la fotografía normal AE sin flash. La cámara se encargará de ajustar la velocidad de obturación y la abertura automáticamente, para adaptarse a las condiciones de iluminación, tanto si está oscuro como si hay luz día en exteriores (flash de relleno). El flash automático TTL selecciona automáticamente la exposición con flash.



## 1 Ajuste la cámara a <P> (AE programada).



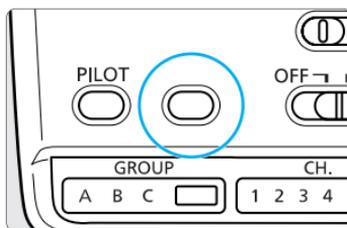
## 2 Enfoque el sujeto.

- Los ajustes de la velocidad de obturación y la abertura aparecerán en el visor y en el panel informativo de cristal líquido (LCD).
- La velocidad de sincronización se ajusta automáticamente entre 1/60 s y la velocidad de sincronización más rápida de la cámara (varía según la cámara). La abertura se selecciona también automáticamente. (→ página 52)



## 3 Haga la foto

- Compruebe que el símbolo <⚡> aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.



## 4 Compruebe que se ilumina la lámpara de confirmación de la exposición con flash.

- Cuando se haya conseguido una exposición con flash correcta, la lámpara se iluminará durante unos tres segundos. Si no se iluminase, podría haberse producido una subexposición. Compruebe que la lámpara <PILOT> se ilumina, luego acérquese más al sujeto y vuelva a hacer la foto.

## Flash de relleno

Incluso con luz día, podrá usar el flash como luz de relleno para suavizar las sombras más duras o para iluminar un sujeto oscuro iluminado a contraluz.



Con flash de relleno



Sin flash de relleno



Con flash de relleno, el sujeto iluminado con flash podría aparecer poco natural si se compara con la luminosidad del fondo. Para evitarlo, la potencia del flash se reduce automáticamente para obtener el equilibrio más natural entre la luminosidad del sujeto y del fondo. Esto se conoce como reducción automática de la potencia del flash.

# Flash con otros modos de fotografía

El sistema de flash automático TTL se puede usar también en los modos <Av> (AE con prioridad de la abertura), <Tv> (AE prioridad de la velocidad) y <M> (manual).

## Velocidad de obturación y abertura, según el modo

Modo	Velocidad de obturación	Abertura del flash
<b>P</b> (AE programada)	Se ajusta automáticamente (1/60-1/X s)	Se ajusta automáticamente
<b>Av</b> (AE con prioridad a la abertura)	Se ajusta automáticamente (30-1/X s)	Se ajusta manualmente
<b>Tv</b> (AE con prioridad a la velocidad de obturación)	Se ajusta manualmente (30-1/X s)	Se ajusta automáticamente
<b>M</b> (manual)	Se ajusta manualmente ("B", 30 s -1/X s)	Se ajusta manualmente

- Se ajusta manualmente: lo ajusta el usuario.
- Se ajusta automáticamente: lo ajusta la cámara
- 1/X s: Velocidad de sincronización máxima de la cámara (ver página 52)
- Cuando presione el disparador hasta el fondo, el flash se disparará y la foto quedará expuesta. La potencia del flash es controlada por el flash automático TTL (la medición del flash sobre el plano de la película corta el flash cuando se ha conseguido la exposición correcta), según la abertura seleccionada.
- La exposición para el fondo se ajusta en combinación tanto con la velocidad de obturación como con la abertura.



- Con cámaras de tipo B, el interruptor <H> no funciona.
- Si se utiliza el flash en el modo <DEP> (AE con profundidad de campo), será como si se estuviera usando flash en el modo <P> (AE programada).

**Av : Flash automático TTL y AE con prioridad de la apertura**

Cuando desee controlar la profundidad de campo o cuando quiera que tanto el sujeto como el fondo queden expuestos correctamente, use el modo AE con prioridad a la apertura. Usted tiene que ajustar la apertura y la cámara ajustará automáticamente la velocidad de obturación para que el fondo quede expuesto correctamente. La exposición automática con flash TTL se basa en la exposición que seleccione.



### 1 Ajuste la cámara en <Av> (AE con prioridad a la apertura) .

### 2 Ajuste la apertura deseada.

- Gire el dial electrónico de la cámara para ajustar la apertura.



### 3 Haga la foto.

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <f> aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.



En condiciones de poca luz, la velocidad de sincronización lenta se ajustará automáticamente. Se recomienda usar un trípode con velocidades de sincronización lenta.



Si la velocidad de sincronización más rápida de la cámara parpadea, el fondo quedará sobreexpuesto. Si la velocidad de sincronización 30'' parpadea, el fondo quedará subexpuesto. Cambie el ajuste de la apertura hasta que la velocidad de sincronización deje de parpadear.

### Velocidad de sincronización lenta para fondos oscuros

Al usar una velocidad de sincronización lenta con flash, podrá exponer correctamente tanto el sujeto como un fondo oscuro. Para sincronización automática de velocidad lenta, ajuste el modo de la cámara en <Av>. Cuando use la sincronización lenta, use un trípode para evitar el movimiento lento de la cámara.



Flash con sincronización a velocidad lenta



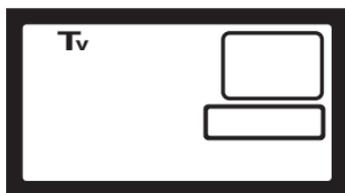
Flash en el modo totalmente automático



- Para cancelar automáticamente la sincronización con velocidad lenta, ajuste la cámara en el modo <M> (→ página 38) y ajuste la velocidad y la apertura deseadas.
- El flash automático TTL controlará luego automáticamente la exposición con flash.
- Si utiliza su cámara EOS con un objetivo EF 135 mm f/2,8 SoftFocus sujetándolo con las manos, tenga en cuenta lo siguiente:
  - 1) Para conseguir un mejor efecto suavizador, ajuste manualmente la apertura al mayor tamaño posible.
  - 2) Ajuste la velocidad de obturación más lenta posible, evitando las vibraciones de la cámara.
  - 3) Compruebe que el flash está listo, y luego haga la foto.

**Tv : Flash automático TTL y AE con prioridad a la velocidad de obturación**

Cuando desee usar la velocidad de obturación para crear un cierto efecto, ajuste el modo AE con prioridad a la velocidad de obturación. En este modo, usted selecciona la velocidad de obturación desde 30 segundos hasta la velocidad de sincronización más rápida de la cámara. La cámara se encarga de seleccionar la abertura de diafragma automáticamente para conseguir una exposición correcta del fondo. El flash automático E-TTL controla la potencia del flash para la abertura seleccionada.

**1 Ajuste el dial de órdenes de la cámara en <Tv>.****2 Ajuste la velocidad de obturación deseada.**

- Gire el dial electrónico de la cámara para seleccionar la velocidad de obturación.
- Ajuste la velocidad de obturación desde 30 s a la máxima velocidad de sincronización.

**3 Haga la foto.**

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <⚡> está iluminado en el visor y luego haga la foto.



Si parpadea el ajuste de la abertura mínima, el fondo quedará sobreexposto. Si parpadea el ajuste de la abertura máxima, el fondo quedará subexpuesto. Cambie la velocidad de obturación hasta que el ajuste de la abertura deje de parpadear.

### M: Flash automático TTL y exposición manual

Cuando desee ajustar tanto la velocidad de obturación como la abertura, use la exposición manual. El flash automático TTL controla la potencia del flash en función de la abertura que haya seleccionado. La exposición del fondo viene determinada por la combinación de la velocidad de obturación y la abertura.



#### 1 Ajuste el dial de órdenes de la cámara en <M>.

#### 2 Ajuste la abertura y la velocidad de obturación deseadas.

- Gire el dial electrónico de la cámara.
- Ajuste la velocidad de obturación entre 30 s y la velocidad de obturación más rápida de la cámara.



#### 3 Haga la foto.

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo <math>\text{⚡}</math> aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.

El flash de rebote, la compensación de la exposición con flash y el sistema múltiple de Speedlites son posibles con el 420EX y una cámara tipo A o B.

# 4

## **Técnicas avanzadas de fotografía con flash (con cámaras tipo A y B)**

---

## Flash de rebote

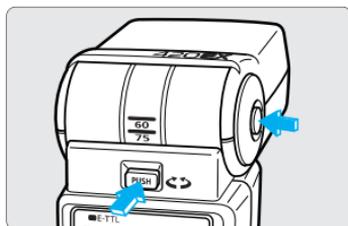
Cuando el flash se dirige directamente al sujeto al que se va a retratar, suele aparecer una sombra fuerte detrás del sujeto. Si se rebota el flash contra el techo, por ejemplo, se puede eliminar dicha sombra y conseguir una iluminación más suave y natural.



Realizada con flash de rebote

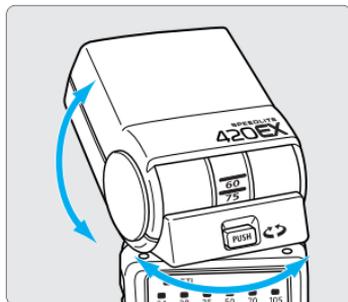


Realizada con flash directo



### 1 Gire el cabezal del flash hacia la superficie en la que va a rebotar el flash.

- Presionando simultáneamente los botones < PUSH > o < PUPP >, gire el cabezal del flash hacia el techo o la pared sobre la que vaya a rebotar el flash.
- El cabezal del flash se puede girar vertical u horizontalmente.
- Con flash de rebote, la cobertura del flash se ajusta automáticamente a 50 mm, y parpadea la posición de zoom automático de 50 mm.



Dirección	Angulo máximo	Paradas en clics
Hacia arriba	90°	0° 60° 75° 90°
Izquierda	180°	0° 60° 75° 90° 120° 150° 180°
Derecha	90°	0° 60° 75° 90°



## Haga la foto

- Enfoque el sujeto, compruebe que el símbolo  aparece iluminado en el visor y luego haga la foto.
- Si la lámpara de confirmación de la exposición con flash no se ilumina tras hacer la foto, use una apertura mayor e inténtelo de nuevo.



- Si el techo o la pared está muy alejada, el flash que llega al sujeto podría ser insuficiente, por lo que quedaría subexpuesto.
- La superficie de rebote deberá ser sólida, de color blanco, que pueda reflejar la luz. Si la superficie no es sólida y blanca, la imagen podría presentar una dominante determinada por el color o el diseño de la superficie de rebote.

## Compensación de la exposición con flash

Si dispone de una cámara EOS que permita la compensación de la exposición con flash, podrá aplicarla con el Speedlite 420EX. Consulte las instrucciones de la cámara para ajustar la compensación de la exposición con flash.

La compensación de la exposición con flash se puede ajustar con las cámaras EOS-1V, EOS-1N, EOS-1N RS, EOS-3, EOS 5, EOS 30, EOS 50/50E e EOS IX.

# Sistema múltiple de flashes Speedlite

Si usa simultáneamente varios flashes Speedlite, podrá conseguir diversos efectos creativos de iluminación, por ejemplo para obtener retratos más naturales y con mayor profundidad. La exposición con flash es automática, incluso con muchos Speedlite, lo que resulta muy sencillo.

El sistema múltiple Speedlite puede montarse sin cables o con cables. En un sistema sin cables, una cámara tipo A se conecta a una unidad de flash maestra o principal (550EX, ST-E2 o MR-14EX) y el 420EX se ajusta como unidad esclava. En un sistema de flash con cable, varios flashes EOS Speedlite específicos (incluido el 420EX) se conectan mediante accesorios de cable del sistema.

## Sistema de flash sin cables

El 420EX dispone de un ajuste esclavo sin cables que le permite actuar como una unidad esclava sin cables. Por ello, puede ser utilizado en un sistema de flash automático sin cables E-TTL, junto con una cámara tipo A (compatible E-TTL) y una unidad principal (550EX, ST-E2 o MR-14X).

La exposición con flash es controlada por la unidad principal, resultando muy fácil usar un sistema de flash sin cables, para conseguir efectos de luz muy avanzados. Usar varios Speedlite es tan sencillo como usar tan sólo un Speedlite montado sobre una cámara

**Para una información más detallada sobre la fotografía con flash sin cables, o sobre el funcionamiento de la unidad principal, por favor, consulte el manual de la unidad de flash principal.**

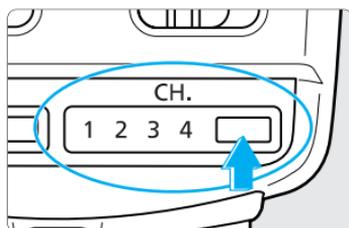
### 1 Ajuste la unidad principal

- Acople el 550EX, ST-E2 o el MR-14x a la cámara y ajústelo como unidad principal.

### 2 Ajuste el 420EX como unidad esclava.

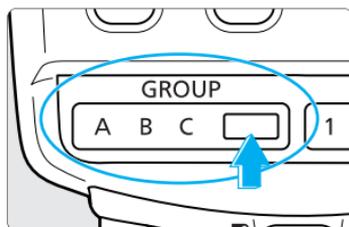
- Ajuste el selector sin cables en la posición <SLAVE>.
- La cobertura del flash se ajusta automáticamente a 24 mm.
- Cuando el flash esté listo, el emisor del haz de ayuda al autofocus parpadeará una vez por segundo de forma continuada.





### 3 Ajuste el nº del canal

- Presione el botón <CH. > y ajuste el mismo número del canal que el de la unidad principal.
- Presionando el botón <CH. > se selecciona el nº de canal en la siguiente secuencia: 1, 2, 3, 4...



### 4 Ajuste el ID del grupo esclavo.

- Ajuste el ID del grupo esclavo si está usando la EOS-1V, EOS 3 o EOS 30 con dos (A y B) o tres grupos esclavos (A, B y C). Si está utilizando una cámara del tipo A que no sea una de las citadas más arriba, no es necesario ajustar el ID ya que sólo se puede usar un grupo esclavo.
- Presione el botón <GROUP > para ajustar el ID del grupo esclavo.
- Presionando <GROUP > se ajusta el ID del grupo esclavo en la secuencia siguiente: A, B, C...

### 5 Coloque los Speedlite y haga un disparo de prueba.

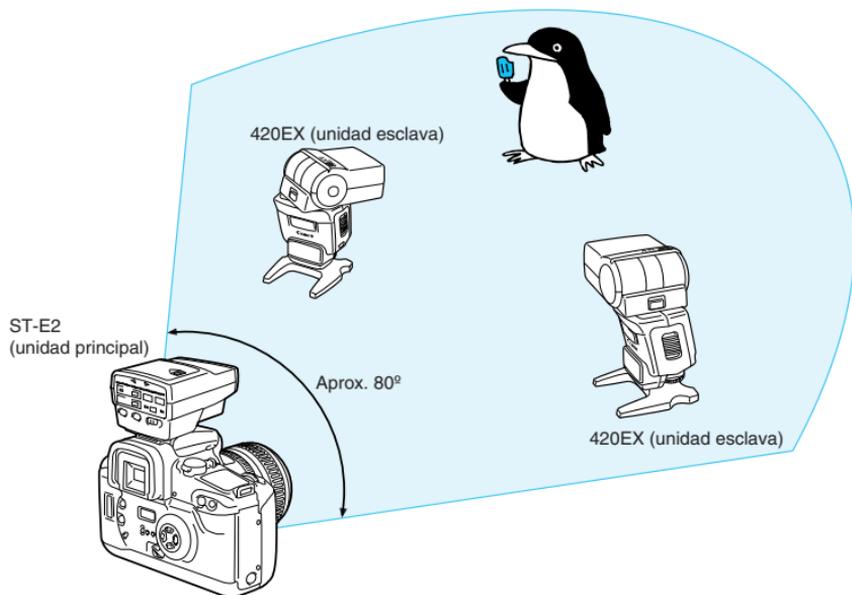
- Use el minitripode (se entrega de serie) para colocar la(s) unidad(es) esclava(s) dentro del alcance de transmisión sin cables.
- Presione el botón de disparo de prueba en la unidad principal para comprobar que la(s) unidad(es) esclava(s) se dispara(n).

### 6 Haga la foto.

- Si el modo de flash de la unidad principal se ajusta en <M> (flash manual) o en <MULTI> (flash estroboscópico), la(s) unidad(es) esclava(s) no se dispararán. Asegúrese de ajustar la unidad principal en el modo de flash <E-TTL>.
- Con una cámara tipo B, no es posible hacer fotografía con flash sin cables con el 420EX.

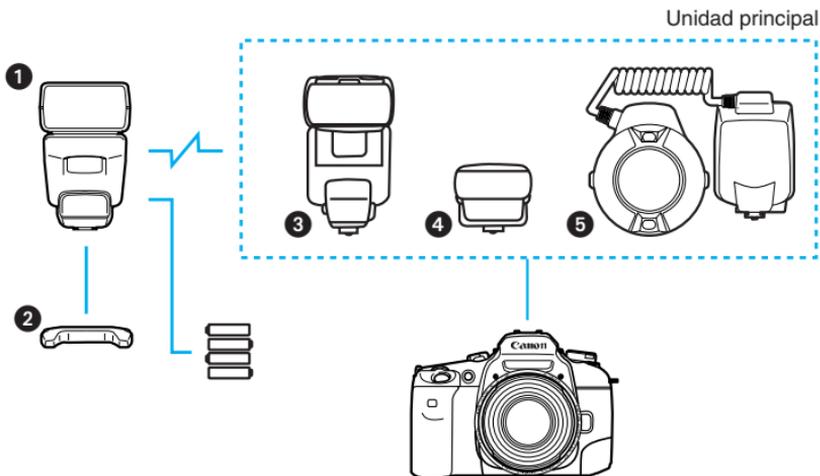
### Ejemplo de un sistema de flash sin cables

Es muy sencillo montar un sistema de flash automático sin cables con el 550EX, ST-E2 o MR-14EX como unidad principal y el 420EX como unidad esclava. Sólo tiene que ajustar el selector sin cables del 420EX en <SLAVE> y situar la(s) unidad(es) esclava(s) tal como desee dentro del alcance de transmisión.



- El 420EX y el 550EX se pueden acoplar conjuntamente y ser utilizados como unidades esclavas.
- Si la unidad esclava 420EX no es utilizada durante 10 minutos, el modo SE (ahorro de energía) (→ página 14) entrará en función (será indicado mediante el parpadeo del número de canal) automáticamente para desconectar la corriente.
- Presionando el botón de prueba de destello de la unidad principal en un plazo de 30 minutos desde que se activara la función SE, la unidad esclava se volverá a activar.

## Equipo de flash sin cables



**1 Speedlite 420EX (unidad esclava)**

**2 Minitrípode (se entrega con el 420EX)**

Levanta el 420EX y proporciona una rosca para trípode.

**3 Speedlite 550EX (Unidad principal o esclava)**

Funciona bien como un flash normal o como unidad principal o esclava en un sistema de flash sin cables.

**4 Transmisor Speedlite ST-E2**

Transmisor sin cables específico que actúa como una unidad principal para controlar las unidades esclavas en un sistema de flash sin cables.

**5 Flash anular macro MR-14EX (unidad principal)**

Diseñado para fotografía macro con flash, también puede servir como una unidad principal en un sistema de flashes sin cables.

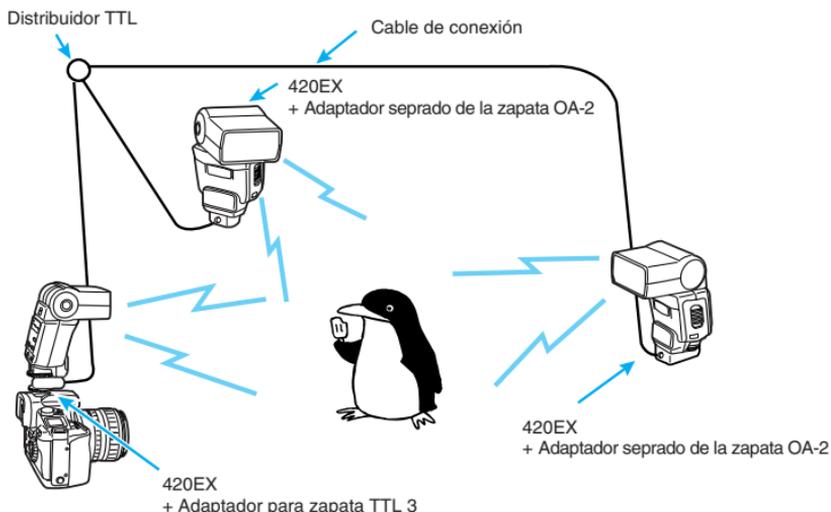
### Sistema de flash con cables

Con accesorios para un sistema de flash con cables, podrá montar fácilmente un sistema de flash automático TTL con una cámara EOS.

Podrá conectar hasta un máximo de cuatro Speedlite en un sistema de flash con cables. Pueden usarse flashes de las serie EOS EX, EZ, EG y E.

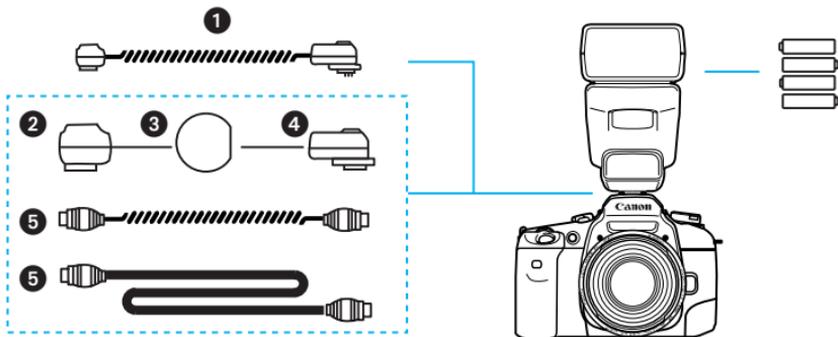
### Conexión y montaje

Use los accesorios necesarios para el sistema de flash con cables para conectar los Speedlite y haga la foto después de que la lámpara piloto se ilumine.



- Si la carga de la pila del adaptador para zapata TTL 3 está muy baja, el indicador de flash listo del Speedlite no se iluminará y no se disparará el flash. Compruebe el nivel de carga del adaptador para zapata TTL 3 antes de usarlo.
- No extienda la longitud del cable de conexión más de 9 metros (tres cables de 300 cm conectados entre sí).

## Accesorios para el sistema de flash con cables



### 1 Cable de conexión de zapata separado de la cámara 2

Este cable le permite situar el flash hasta 60 centímetros alejado de la cámara. Todas las funciones del Speedlite quedan intactas.

## Accesorios para flash múltiple

### 2 Adaptador de zapata separado de la cámara OA-2

Permite mantener el Speedlite separado de la cámara. Este adaptador está conectado al adaptador de zapata TTL 3 o al distribuidor TTL a través del cable de conexión.

### 3 Distribuidor TTL

Dispone de cuatro zócalos para conectar cables y distribuye la información relativa a la exposición procedente del adaptador 3 hasta a tres Speedlite mediante el adaptador de zapata separado de la cámara OA-2.

### 4 Adaptador de contacto central TTL 3

Equipado con un contacto central y un zócalo para conectar un cable, este adaptador se coloca sobre la zapata de accesorios de la cámara. De esta forma, un Speedlite se monta en el adaptador y un cable se enchufa al zócalo. Conectando el otro extremo del cable a un adaptador o a un distribuidor TTL, podrá conectar otros Speedlite a la cámara.

### 5 Cable de conexión 60 y cable de conexión 300

Los cables de conexión están disponibles en dos longitudes (60 cm y 300 cm) y se utilizan para realizar las conexiones necesarias para un montaje de flashes múltiples.

# Problemas y soluciones

El flash no se dispara	Las pilas están gastadas ▶ Instale pilas nuevas (→ página 10)
	Las pilas están colocadas incorrectamente ▶ Coloque las pilas en la posición correcta (→ página 10)
	El pie de montaje del 420EX no estaba firmemente sujeto a la zapata de accesorios de la cámara. ▶ Haga que el pie de montaje del flash entre completamente dentro de la zapata de accesorios. (→ página 12)
	Los contactos de la zapata de accesorios de la cámara o los contactos del 420EX están sucios. ▶ Limpie los contactos.
La corriente se desconecta automáticamente	El 420EX no ha sido utilizado durante los últimos 90 segundos. ▶ Presione el disparador hasta la mitad. ▶ Presione el botón de destellos de prueba (→ página 15)
El 420EX no se puede separar de la cámara	La rosca de bloqueo no ha sido aflojada adecuadamente. ▶ Afloje la rosca de bloqueo hasta que el pasador de bloqueo salte (→ página 12)
El sujeto aparece borroso en la imagen	Si se utiliza el flash en <Av> prioridad de la abertura con poca luz, se ajusta automáticamente una velocidad de sincronización lenta. Si se dispara la cámara a velocidades lentas sujetándola con la mano, las fotos pueden salir movidas. ▶ Use un trípode. (→ página 22,36) ▶ Ajuste la cámara al modo <P> (→ página 18, 32)
Con sincronización a alta velocidad, la imagen aparece subexpuesta.	Con sincronización a alta velocidad, el número guía cambia con la velocidad de sincronización. Cuanto más rápida sea la velocidad de sincronización, más corto será el alcance del flash. ▶ Compruebe el número guía antes de hacer la foto (→ página 50).
La unidad esclava no se dispara	El selector sin cables de la unidad esclava está ajustado en <OFF>. ▶ Ajuste el selector sin cables en <SLAVE> (→ página 13)
	La unidad esclava no está dentro del alcance de transmisión de la unidad principal. ▶ Sitúe la unidad esclava dentro del alcance de transmisión sin cables de la unidad principal.
	El sensor de la unidad esclava sin cables no está dirigido hacia la unidad principal. ▶ Dirija el sensor de la unidad esclava hacia la unidad principal (→ página 44).
	El modo de flash de la unidad principal está ajustado en <M> o <MULTI>. ▶ Ajuste el modo de flash de la unidad principal en <E-TTL> (→ página 43).

# Especificaciones principales

Tipo .....	Flash con montura de contacto central y sincronización directa, con control automático de flash E-TTL (haz de ayuda AF, cabezal zoom automático, flash de rebote y ajuste de unidad esclava sin cables).
Cámaras compatibles .....	Cámaras tipo A (con control flash auto E-TTL). (→ página 2) Cámaras tipo B (con control flash auto TTL). (→ página 2)
Cobertura del flash y nº guía.....	Véase página 50
Duración de las pilas y recarga.....	Véase página 11 y 50
Duración del destello .....	1,2 ms o menos con flash normal
Cobertura del flash.....	El cabezal zoom cubre automáticamente las focales de 24 mm, 28 mm, 35 mm, 50 mm, 70 mm y 105 mm.
Modos del flash.....	(1) Sincronización normal (2) Sincro. a alta velocidad (Flas FP); (3) Prueba del flash (4) Flash de modelado (a 70 Hz durante 1 segundo)
Angulos de giro del cabezal.....	Véase página 40
Modos de control de la exposición.....	(1) Flash auto E-TTL (con cámaras tipo A y medición evaluativa mediante predestello) (2) Bloqueo FE (cámara tipo A y medición evaluativa mediante predestello) (3) Flash auto TTL (con cámaras tipo B y medición en el plano de la película)
Compensación de la exposición .....	(1) Reducción automática de la potencia para flash de relleno. (2) Posible con cámaras con opción de compensación de la exposición con flash.
Alcance del flash.....	(1) con sinc. normal: 0,7 - 24,2 metros (con objetivo de 50 mm f/1,4, 100 ISO) (2) Con sinc. a alta velocidad: 0,7 - 12,7 metros (a 1/180 s).
Velocidad sinc.....	Ver página 52
Indicador de flash listo .....	Luz piloto roja
Confirmación de la exposición con flash.....	Lámpara amarilla-verde
Haz de ayuda AF .....	Cubre los puntos de enfoque 1, 3, 5 o 7 (cubre sólo una parte del AF de área de 45 puntos)
Gama al centro entre .....	0,7 y 10 metros
Gama en la periferia entre .....	0,7 y 5 metros (en total oscuridad)
Ajuste como unidad esclava sin cables .....	Ajuste esclavo Selector sin cable en <SLAVE> Canales 4 ID del grupo esclavo A, B, C Angulo de recepción Aprox. +/- 40º horizontal, +/-30º vertical Cobertura del flash ajustado automáticamente a 24 mm Indicador de flash listo El emisor del haz de ayuda al AF parpadea Control de la exposición automático con la unidad principal (para flash automático E-TTL) Flash de prueba Posible mediante el botón de destellos de prueba
Modo SE .....	La corriente se desconecta automáticamente tras 90 segundos sin ser utilizado. La corriente se vuelve a conectar mediante el botón de destellos de prueba.
Desconexión automática.....	La corriente se desconecta automáticamente tras 60 segundos sin uso.
Fuente de energía.....	(1) Cuatro pilas alcalinas AA (2) Cuatro pilas Ni-Cd AA (3) Cuatro pilas de hidruro de níquel AA * Cuatro pilas de hidruro de níquel AA
Dimensiones (mm).....	71,5 (an.) x 123 (al.) x 99,4 (prof.)
Peso .....	300 gramos (sin pilas).

- Las especificaciones arriba indicadas han sido obtenidas según el Método Canon de Pruebas normalizadas.
- Las especificaciones y el aspecto externo están sujetos a cambios sin previo aviso.

### Nº guía

#### [Sincronización normal]

(metros/100 ISO)

Cobertura del flash (mm)	24	28	35	50	70	105
Nº guía	23	25	31	34	37	42

#### [Sincronización a alta velocidad (Flash FP)]

(metros/100 ISO)

Velocidad de sincronización	Cobertura del flash					
	24	28	35	50	70	105
1/180	12,1	13,1	16,3	17,9	19,5	22,1
1/250	11,0	12,0	14,9	16,3	17,7	20,1
1/350	9,7	10,5	13,0	14,3	15,6	17,7
1/500	8,1	8,8	11,0	12,0	13,1	14,8
1/750	6,8	7,4	9,2	10,1	11,0	12,5
1/1000	5,8	6,3	7,8	8,5	9,3	10,5
1/1500	4,8	5,3	6,5	7,1	7,8	8,8
1/2000	4,1	4,4	5,5	6,0	6,5	7,4
1/3000	3,4	3,7	4,6	5,1	5,5	6,2
1/4000	2,9	3,1	3,9	4,3	4,6	5,3

- Los números guía de más arriba son aplicables para destellos a plena potencia.

### Duración de la pila y tiempo de reciclado

Tipo de pila	Tiempo de reciclado	Nº de destellos
Pilas alcalinas AA	Aprox. 0,1-7,5	200 a 1400
Pilas Ni-Cd AA	Aprox. 0,1-4,5	80 a 600

- Los datos de esta tabla han sido calculados mediante el Método Canon de Pruebas Normalizadas con un juego de pilas nuevas.

## Avisos de exposición con flash de la cámara

Modo	Aviso	Descripción	Observaciones
AE programada	El ajuste de la abertura mínima parpadea	El sujeto es demasiado luminoso.	Coloque un filtro ND (de densidad neutra) al objetivo para reducir la cantidad de luz recibida por la cámara.
AE con prioridad a la abertura	La velocidad de sincronización más rápida parpadea.	El fondo aparecerá sobreexposto. Sólo el ajuste de la exposición con flash para el sujeto será correcta.	Si se ajusta una abertura más pequeña, la velocidad de obturación dejaría de parpadear.
AE con prioridad a la velocidad de obturación	El ajuste de la abertura mínima parpadea	El fondo aparecerá sobreexposto.	Sólo el ajuste de la exposición con flash para el sujeto será correcto.
	El ajuste de la abertura máxima parpadea	El fondo aparecerá subexposto.	

## Condiciones previas para la emisión del rayo de ayuda AF

Combinación 420EX/cámara EOS	Haz de ayuda AF del 420EF	Haz de ayuda AF de la cámara
EOS 30/ EOS ELAN 7E, EOS-1V, EOS 300/REBEL 2000, EOS-3, EOS IX 7/IX Lite, EOS IX, EOS REBEL G/500N, EOS ELAN II/III E/50/50 E, EOS-1N, EOS-1N RS, EOS REBEL II/REBEL S II/1000 N/1000 FN, EOS ELAN/100, EOS REBEL/REBEL S/1000/1000 F, EOS 700, EOS RT, EOS-1, EOS 630/600, EOS 850, EOS 750, EOS 620, EOS 650	○	—
EOS 3000/88, EOS 5000/888, EOS REBEL X/REBEL XS/500, EOS 5/A2/A2E, EOS 10/10S	—	○

- Si la cámara EOS dispone de múltiples puntos de enfoque y no se puede conseguir el enfoque con el haz de ayuda al AF del 420EX o si el haz de ayuda al AF del 420EX no es emitido, enfoque con el punto de enfoque central.

## Características del 4200EX disponibles con las cámaras EOS

Cámara	Velocidad de sinc. máx. de la cámara (s)			
	1/90	1/125	1/200	1/250
EOS 650		●		
EOS 620				●
EOS 750		●		
EOS 850		●		
EOS 630/600		●		
EOS-1				●
EOS RT		●		
EOS 10/10S		●		
EOS 700		●		
EOS REBEL/REBEL S/1000/1000 F	●			
EOS ELAN/100		●		
EOS 1000REBEL II/REBEL S II/1000 N/1000 FN	●			
EOS 5/A2/A2E			●	
EOS REBEL X/REBEL XS/500	●			
EOS-1N/1N RS				●
EOS-5000/888	●			
EOS ELAN II/ELAN II E/50/50 E		●		
EOS REBEL G/500N	●			
EOS IX			●	
EOS IX 7/IX Lite		●		
EOS-3			●	
EOS 3000/88	●			
EOS 300/REBEL 2000	●			
EOS-1V				●
EOS 30/ELAN 7 E		●		

\* Posible con la función personalizable de la cámara







CE La marca CE indica que está en conformidad con la normativa de la Comunidad Europea.

Este aparato no deberá ser expuesto al efecto de gotas de agua o al salpicado de las mismas. Las pilas no deberán someterse a un calor excesivo, tal como el sol directo, fuego, etc. Las pilas secas no pueden ser recargadas.



Para proteger el medio ambiente, deposite las pilas de Ni-Cd no utilizables a los centro de servicio de Canon para su recuperación.

### **NOTA PARA LOS CLIENTES EUROPEOS**



**LAS PILAS DE NIQUEL-CADMIO DEBERAN SER RECICLADAS O ALMACENADAS ADECUADAMENTE.**

# Canon

## **Canon Inc.**

30-2, Shimomaruko 3-Chome,  
Ohta-Ku, Tokyo 146-8501, Japan  
[www.canon.com](http://www.canon.com)

## **Canon Europa N.V.**

P.O. Box 2262,  
1180 EG Amstelveen,  
the Netherlands  
[www.canon-europa.com](http://www.canon-europa.com)

España

## **Canon España, S.A.**

C/Joaquín Costa, 41,  
28002 Madrid,  
Tlf.: 91 538 45 00  
Fax: 91 411 41 76

## **Canon Latin America, Inc.**

6505 Blue Lagoon Drive, Suite 325  
Miami, FL 33126 USA

Para más información  
llame a nuestra  
línea directa



Este manual de instrucciones está actualizado a fecha agosto de 2000. Si va a utilizar este producto con cámaras introducidas en el mercado con una fecha posterior, por favor, póngase en contacto con el servicio Técnico Oficial Canon más próximo.

Spanish Edition ZB1-0781SPA 1201

© Canon Europa N.V., 2000

Printed in the Netherlands