

Canon EF LENS

TS-E24mm f/3.5L

TS-E45mm f/2.8

TS-E90mm f/2.8



SPA

Instrucciones

Muchas gracias por la compra de un producto Canon.

Los objetivos TS-E de Canon son objetivos con basculamiento ("Tilt-shift") diseñados para las cámaras EOS. El mecanismo de basculamiento permite a los fotógrafos controlar la profundidad de campo y la zona fotografiada para corregir la distorsión de la imagen y obtener así fotos sofisticadas que no hubieran sido nunca posibles con los objetivos convencionales.

- Para disfrutar al máximo todas las posibilidades que ofrece el objetivo TS-E, se recomienda el uso con una cámara EOS con una visibilidad de visor del 100% (series EOS-1, EOS-1D o EOS-1Ds) y emplear la pantalla de enfoque mate láser con cuadrícula Ec-D y un trípode.
- En las cámaras EOS con flash integrado, podrían aplicarse algunas restricciones parciales a las funciones de desplazamiento y rotación.
- En las cámaras EOS equipadas con una empuñadura para disparar con la cámara en posición vertical, podrían aplicarse algunas restricciones a las funciones de desplazamiento y rotación.

Funciones

1. El objetivo puede inclinarse hasta $\pm 8^\circ$ y desplazarse hasta ± 11 mm.
2. Las funciones de inclinación y desplazamiento se pueden utilizar individualmente o en combinación.
3. Es posible girar el objetivo y cambiar la dirección de inclinación o de desplazamiento.

Convenciones empleadas en este manual



Advertencia para evitar un fallo de funcionamiento o daños a la cámara o al objetivo.



Notas complementarias sobre el uso del objetivo o cómo tomar las fotos.

Precauciones de seguridad

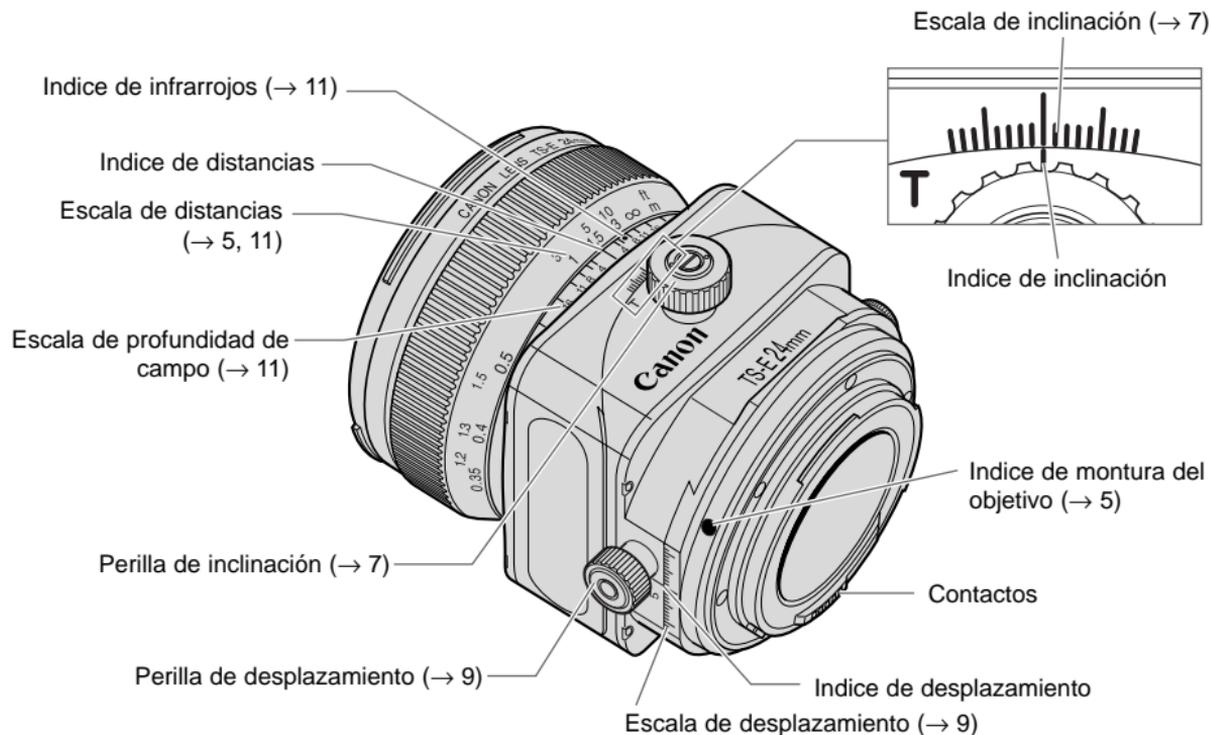
Precauciones de seguridad

- **No mire al sol o a una fuente de luz brillante a través del objetivo o de la cámara, pues podría provocarle ceguera.** Mirar al sol directamente a través del objetivo es especialmente peligroso.
- **El objetivo, esté o no instalado en la cámara, no debe dejarse expuesto a la luz del sol si está desprovisto de su cubierta.** De este modo se evita que el objetivo concentre los rayos solares y pueda causar un incendio.

Precauciones de uso

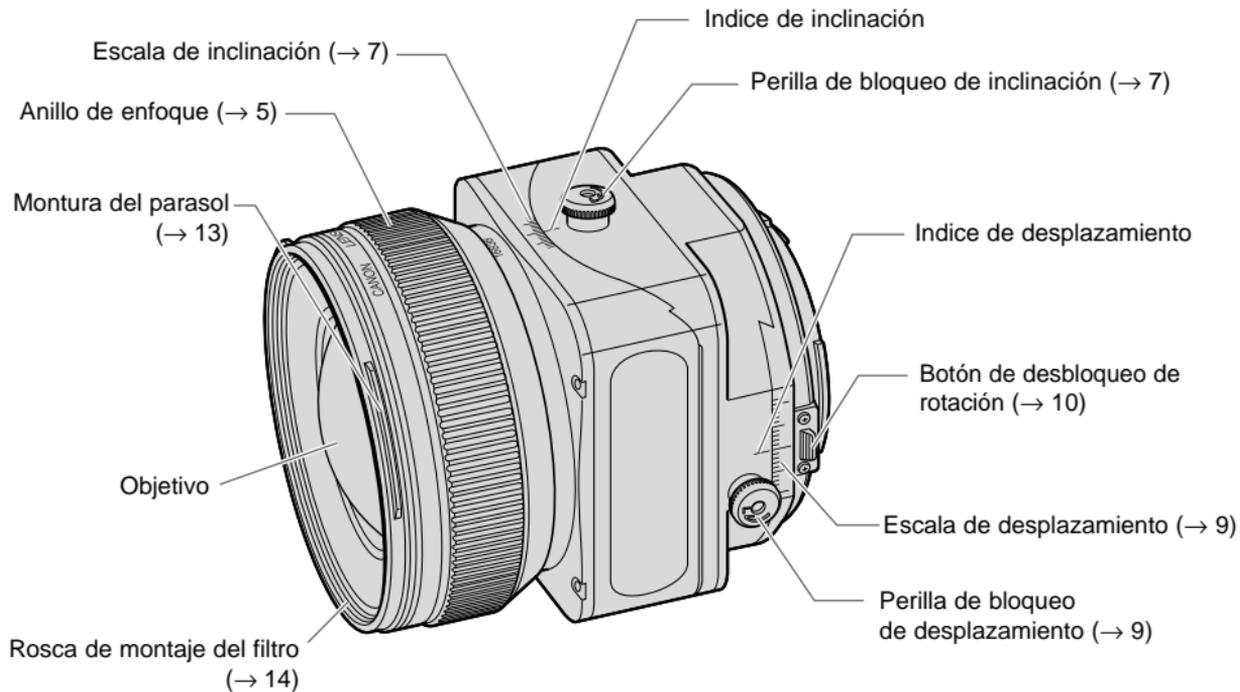
- **Si se lleva el objetivo de un lugar frío a uno caliente, puede condensarse humedad en la superficie del objetivo y piezas internas.** Para evitar la condensación en este caso, primero ponga el objetivo en una bolsa de plástico herméticamente cerrada antes de llevarlo de un lugar frío a otro caliente. Saque el objetivo después de que se haya calentado gradualmente. Haga lo mismo cuando lleve el objetivo de un lugar caliente a otro frío.
- **No deje el objetivo en lugares excesivamente calurosos, como el interior de un coche expuesto a la luz directa del sol. Las altas temperaturas pueden causar fallos de funcionamiento del objetivo.**

Nomenclatura



Para información más detallada, se proporcionan entre paréntesis (→**) los números de las páginas de referencia.

Nomenclatura



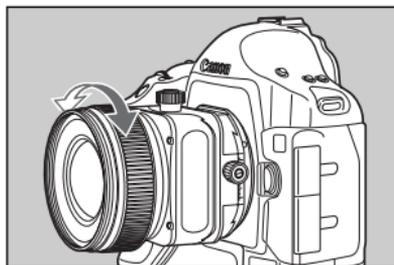
Para información más detallada, se proporcionan entre paréntesis (→**) los números de las páginas de referencia.

1. Montaje y desmontaje del objetivo

Con respecto al montaje y desmontaje del objetivo, consulte las instrucciones entregadas con su cámara.

- Al montar o desmontar el objetivo, siempre compruebe que las escalas de inclinación y de desplazamiento se encuentren ajustadas a la posición "0".
- Después de desmontar el objetivo, colóquelo con su parte posterior hacia arriba, para evitar que la superficie del objetivo y los contactos se rayen.
- Si los contactos se ensucian, rayan o tienen huellas dactilares, puede producirse corrosión o conexiones defectuosas. La cámara y el objetivo podrían funcionar inadecuadamente.
- Si los contactos se ensucian o tienen huellas dactilares, límpielos con un paño suave.
- Si quita el objetivo, cúbralo con la cubierta contra el polvo. Para colocarla adecuadamente, alinee el índice de montura del objetivo con el índice O de la cubierta contra el polvo y gírela en sentido horario. Para sacarla, invierta el orden.

2. Enfoque



Enfoque con un objetivo TS-E girando el anillo de enfoque. (No se podrán realizar las tomas utilizando el enfoque automático).

- Después de utilizar la inclinación o el desplazamiento, vuelva a ajustar el enfoque.
- La escala de distancias sólo será válida si la escala de inclinación se encuentra ajustada a la posición "0".

3. Función de inclinación

La inclinación permite inclinar el objetivo con respecto al plano de la imagen. Al ajustar la escala de inclinación a la posición "0", los planos de enfoque y de la imagen estarán paralelos. No obstante, la inclinación pone el plano de enfoque en ángulo con respecto al plano de la imagen.

● Ejemplo 1

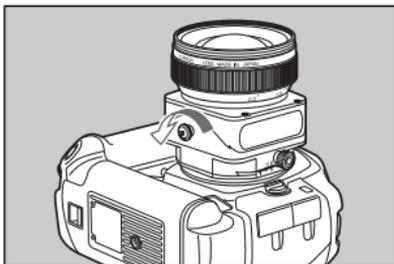


● Ejemplo 2

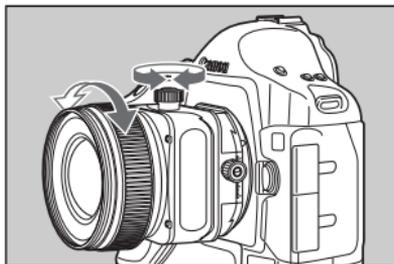


Para realizar una foto de manera que quede enfocado todo un tema extenso, normalmente se debe utilizar una apertura pequeña para obtener una gran profundidad de campo. Sin embargo, la inclinación permite enfocar todo el tema, aunque la profundidad de campo sea insuficiente (Ejemplo 1). O, inclinando en dirección opuesta, se podrá enfocar una parte específica del tema (Ejemplo 2).

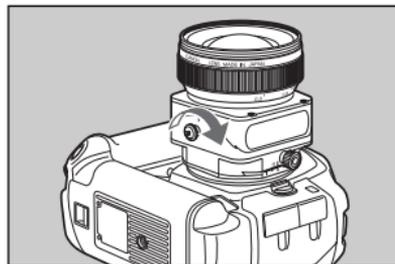
Empleo de la inclinación



1 Afloje la perilla de bloqueo de inclinación girándola en la dirección de la flecha.



2 Gire la perilla de inclinación para ajustar el grado de inclinación. Enfoque la imagen girando el anillo de enfoque.



3 Gire la perilla de bloqueo de inclinación en la dirección de la flecha para bloquear el grado de inclinación para la toma.

- Cuando usted inclina el objetivo, tenga cuidado de no cortarse con los bordes afilados del mecanismo de inclinación, pues quedarán expuestos.
- Si utiliza simultáneamente las funciones de inclinación y desplazamiento del TS-E24mm f/3,5L, utilícelas únicamente dentro del área de ajustes de la escala de inclinación de color gris claro. Si inclina el objetivo hacia otros ajustes se podrá producir el viñetado. No obstante, si utiliza la función de inclinación individualmente, ninguno de los ajustes de la escala de inclinación causarán el viñetado.

4. Función de desplazamiento

El desplazamiento permite mover el eje óptico del objetivo en paralelo, descentrado del plano de la imagen. El desplazamiento se puede usar para obtener el efecto deseado en las situaciones mencionadas a continuación.

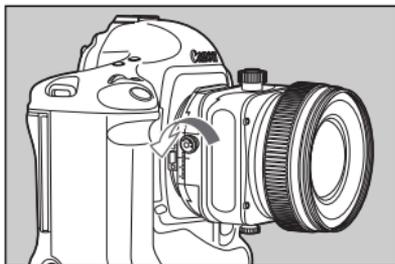


- Si utiliza un objetivo normal para fotografiar un edificio alto, por ejemplo, la parte superior del edificio aparecerá con los lados convergentes. Pero si pone la cámara paralela al edificio y realiza el desplazamiento del objetivo, se consigue corregir este efecto de convergencia.

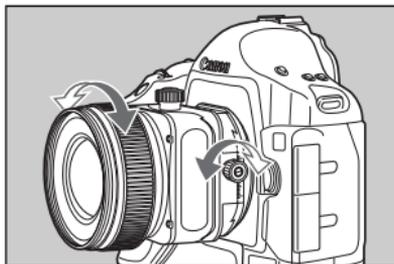


- Si está fotografiando un tema reflector, puede mover la cámara hasta la posición en que la cámara deje de aparecer en la imagen, y luego utilizar el desplazamiento para tomar la foto. Así podrá mantener la cámara fuera de la toma, sin necesidad de cambiar la composición.

Empleo del desplazamiento



1 Afloje la perilla de bloqueo de desplazamiento girándola en la dirección de la flecha.



2 Gire la perilla de desplazamiento para ajustar el grado de desplazamiento. Enfoque la imagen girando el anillo de enfoque.

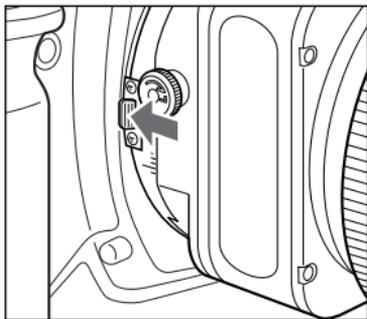


3 Gire la perilla de bloqueo de desplazamiento en la dirección de la flecha para bloquear el grado de desplazamiento para la toma.

- Cuando usted desplaza el objetivo, tenga cuidado de no cortarse con los bordes afilados del mecanismo de desplazamiento, pues quedarán expuestos.
- Si utiliza simultáneamente las funciones de inclinación y desplazamiento del TS-E24mm f/3,5L, utilícelas únicamente dentro del área de ajustes de la escala de desplazamiento de color gris claro. Si desplaza el objetivo hacia otros ajustes se podrá producir el viñetado.

 Con un gran desplazamiento, la cantidad de luz periférica en las partes superior e inferior o izquierda y derecha de la pantalla puede ser diferente; por lo tanto, se recomienda fotografiar con una apertura pequeña.

5. Rotación

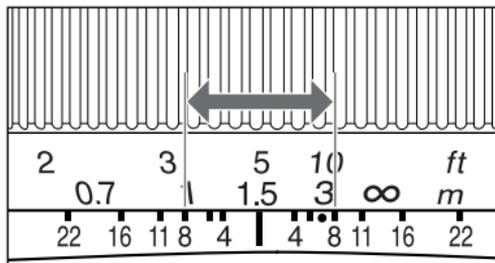


La función de rotación permite cambiar la dirección de inclinación o desplazamiento girando el mecanismo de basculamiento.

Con el objetivo montado en la cámara, apriete el botón de desbloqueo de rotación hacia la montura y, a continuación, gire el mecanismo de basculamiento.

- El mecanismo puede girarse en $\pm 90^\circ$. El objetivo hace clic cada 30° y queda bloqueado en la posición de 90° .
- Al girar el objetivo, ajuste las escalas de inclinación y desplazamiento a la posición "0".
- Tenga la precaución de no pillarse los dedos con la perilla de bloqueo de desplazamiento al girar rápidamente el mecanismo de basculamiento mientras aprieta el botón de desbloqueo de rotación.

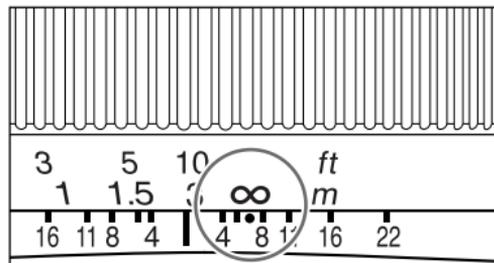
6. Escala de profundidad de campo (TS-E24mm f/3,5L)



La profundidad de campo es la distancia delante y detrás del plano de enfoque del sujeto que aparece nítido. La profundidad de campo es indicada por el área entre las líneas de escala de profundidad de campo debajo de la escala de distancias. Los números en la escala están en valores F, y, por ejemplo, si la distancia de fotografiado es 1,5 m y la apertura es f/8, el área en el enfoque se extenderá desde aproximadamente 1 m hasta 3 m.

- La escala de profundidad de campo sólo será válida si la escala de inclinación se encuentra ajustada a la posición "0".
- La escala de la profundidad de campo es un indicador aproximado.

7. Índice de infrarrojos (TS-E24mm f/3,5L)



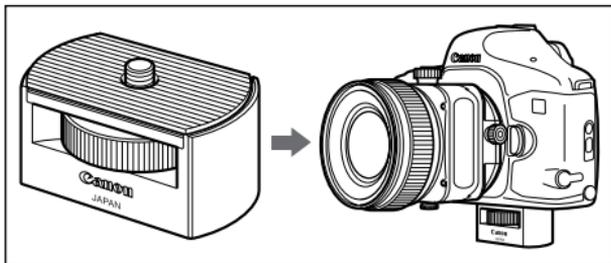
El índice de infrarrojos corrige el ajuste del enfoque cuando se utiliza una película de infrarrojos en blanco y negro. Enfoque el sujeto en MF (enfoque manual), y luego ajuste la distancia moviendo el anillo de enfoque hasta la marca de índice de infrarrojos.

⚠ Algunas cámaras EOS no pueden usar película de infrarrojos. Consulte las instrucciones entregadas con su cámara EOS.

- La posición del índice de infrarrojos se basa en una longitud de onda de 800 nm.
- Asegúrese de observar las instrucciones del fabricante cuando utilice la película de infrarrojos.
- Utilice también un filtro rojo cuando tome la fotografía.

8. Adaptador de trípode TS-E (en venta por separado)

Con algunos modelos de cámara, las funciones de inclinación, desplazamiento y rotación no pueden utilizarse mientras la cámara se encuentra montada directamente sobre un trípode. En tal caso, antes de montar la cámara sobre el trípode, fije el adaptador de trípode TS-E opcional en la rosca de montura del trípode de la cámara.



9. Exposición

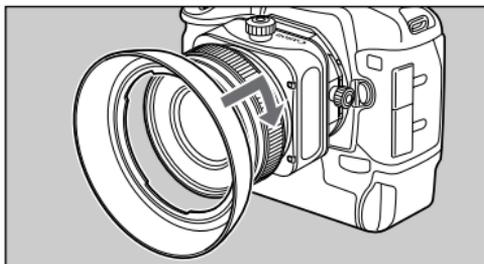
Puede utilizar la AE (exposición automática) para tomar fotos mientras las escalas de inclinación y desplazamiento se encuentren ajustadas a la posición "0".

No se recomienda usar la AE con el objetivo inclinado o desplazado, pues se podrán producir errores de exposición. Con las escalas de inclinación y desplazamiento ajustadas en la posición "0", se recomienda utilizar los valores de exposición como una guía para tomar las fotos, con tantos ajustes de exposición como sean posibles.

10. Parasoles

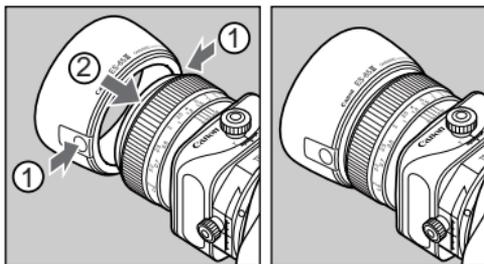
Los parasoles EW-75B II, EW-79B II y ES-65 III pueden impedir que entre luz no deseada al objetivo y también lo protegen de la lluvia, la nieve y el polvo.

Fije el parasol utilizando el siguiente procedimiento.



TS-E24mm f/3,5L

Gire el parasol en la dirección de la flecha para fijarlo con firmeza.



TS-E45mm f/2,8 • TS-E90mm f/2,8

- 1) Mientras presiona los botones de la base del parasol hacia adentro, empuje el parasol sobre la montura del parasol del objetivo.
- 2) Suelte los botones de manera que los enganches del parasol encajen en las ranuras de la montura.

Parasoles

- Si el parasol no está instalado en forma correcta, parte de la imagen podrá ser bloqueada.
- Al instalar o desmontar el parasol, hágalo girar tomándolo por la base del mismo. Para evitar deformación, no haga girar el parasol tomándolo por su borde.

 El parasol puede guardarse instalándolo en sentido inverso en el objetivo.

11. Filtros (en venta por separado)

Instale los filtros en la rosca de montaje del filtro de la parte delantera del objetivo.

- Sólo puede instalarse un filtro.
- Utilice un filtro polarizador Canon.
- Para ajustar el filtro polarizador, primero quite el parasol del objetivo.

12. Tubos de extensión

(en venta por separado)

Puede acoplar el tubo de extensión EF12 II o el EF25 II para fotografías ampliadas. La distancia de fotografiado y el aumento se muestran debajo.

TS-E24mm f/3,5L

	Gama de distancia de enfoque (mm)		Ampliación (×)	
	Distancia corta	Distancia larga	Distancia corta	Distancia larga
EF12 II	171	179	0,62	0,49
EF25 II	166	167	1,21	1,10

TS-E45mm f/2,8

	Gama de distancia de enfoque (mm)		Ampliación (×)	
	Distancia corta	Distancia larga	Distancia corta	Distancia larga
EF12 II	239	299	0,44	0,27
EF25 II	No se puede utilizar.			

TS-E90mm f/2,8

	Gama de distancia de enfoque (mm)		Ampliación (×)	
	Distancia corta	Distancia larga	Distancia corta	Distancia larga
EF12 II	415	817	0,43	0,14
EF25 II	373	486	0,60	0,31

13. Objetivo para primeros planos

(en venta por separado)

Al acoplar un objetivo para primeros planos 250D ó 500D se pueden fotografiar primeros planos. La compatibilidad con objetivos para primeros planos es la siguiente.

TS-E24mm f/3,5L

- 250D: No se puede utilizar.
- 500D (72mm): 0,19 a 0,05×

TS-E45mm f/2,8

- 250D: No se puede utilizar.
- 500D (72mm): 0,25 a 0,09×

TS-E90mm f/2,8

- 250D (58mm): 0,69 a 0,36×
- 500D (58mm): 0,49 a 0,18×

Especificaciones

		TS-E24mm f/3,5L	TS-E45mm f/2,8	TS-E90mm f/2,8
Longitud focal/abertura		24mm f/3,5	45mm f/2,8	90mm f/2,8
Construcción del objetivo		11 elementos en 9 grupos	10 elementos en 9 grupos	6 elementos en 5 grupos
Abertura mínima		f/22	f/22	f/32
Ángulo de visión (normal)	Diagonal	84°	51°	27°
	Vertical	53°	30°	15° 11'
	Horizontal	74°	44°	22° 37'
Distancia de enfoque mín.		0,3m	0,4m	0,5m
Ampliación máx.		0,14x	0,16x	0,29x
Campo de visión		173 × 263mm	150 × 226mm	82 × 123mm
Grado de inclinación		±8°		
Grado de desplazamiento		±11mm		
Indicación de la escala de inclinación		Cada grado de 0 a ±6° (gris claro), ±7° y ±8° (rojo)	Cada grado de 0 a ±8° (gris claro)	
Indicación de la escala de desplazamiento		Cada mm de 0 a ±7mm (gris claro), ±8 a ±11mm (rojo)	Cada mm de 0 a ±11mm (gris claro)	
Mecanismo de rotación		Se bloquea en -90°, 0° y +90°, clic cada 30°		

Especificaciones

	TS-E24mm f/3,5L	TS-E45mm f/2,8	TS-E90mm f/2,8
Diámetro del filtro	72mm		58mm
Diámetro y longitud máx.	78 × 86,7mm	81 × 90,1mm	73,6 × 88mm
Peso	570g	645g	565g
Parasol	EW-75B II	EW-79B II	ES-65 III
Tapa del objetivo	E-72/E-72 II		E-58/E-58 II
Estuche	LP1216		LP1016

- La longitud del objetivo se mide desde la superficie de la montura hasta el extremo delantero del objetivo. Añada 21,5 mm cuando incluya la tapa del objetivo y la tapa anti-polvo E-58/E-72 y 24,2 mm cuando incluya la tapa E-58 II/E-72 II.
- El tamaño y el peso corresponden solamente al objetivo, a menos que se indique de otro modo.
- Con los objetivos enumerados anteriormente no se pueden utilizar los multiplicadores EF1,4× II/EF2× II.
- Los ajustes de apertura están especificados en la cámara.
- Todos los datos indicados han sido medidos de acuerdo con las normas de Canon.
- Las especificaciones y el diseño exterior del producto se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso.

Canon