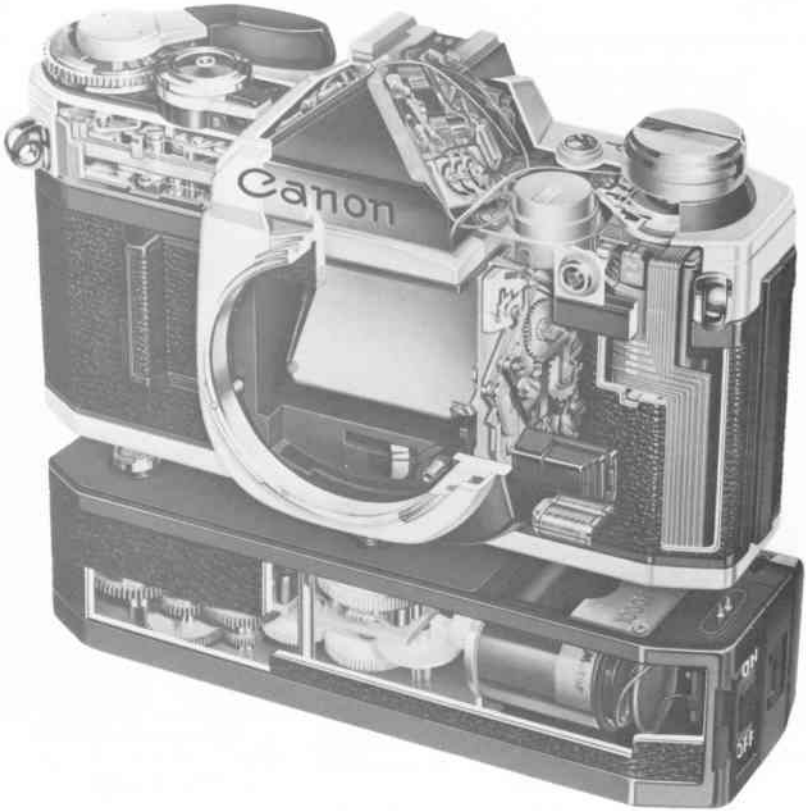
Canon AE-1



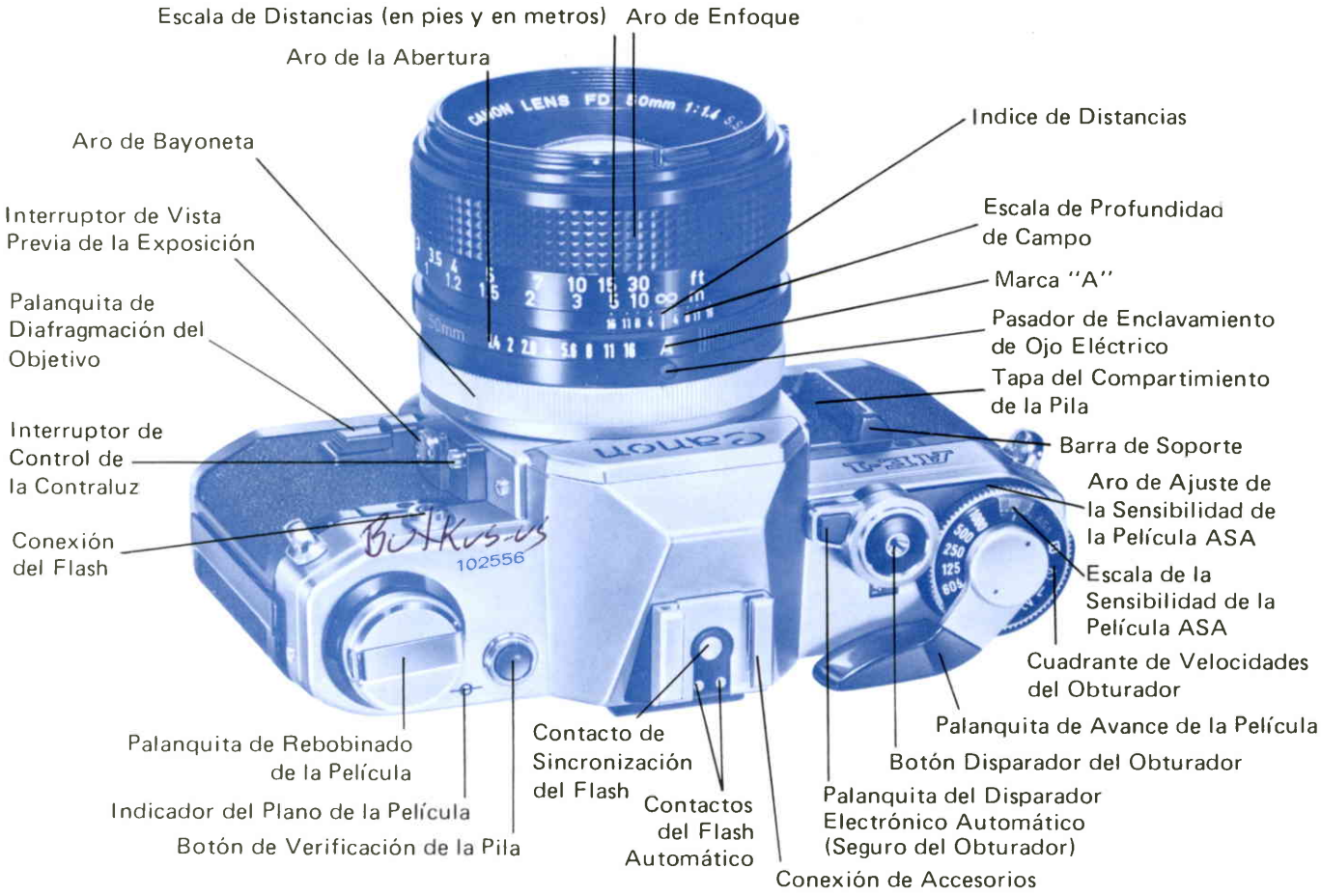
S

Edición en Español

INSTRUCCIONES



www.orphancameras.com



Cuando esté leyendo este folleto, abra esta hoja y la de la última página para mejor comprender las instrucciones.

INSTRUCCIONES QUE EXPLICAN EL USO DE LA CAMARA

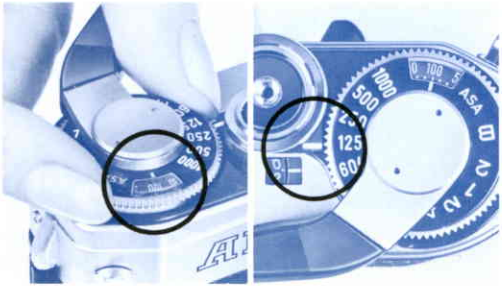
1 Coloque el aro de la abertura con el índice sobre la marca "A".



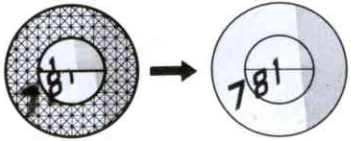
2 Inserte la Pila.



4 Ajuste la sensibilidad ASA.
Seleccione la velocidad de obturador.



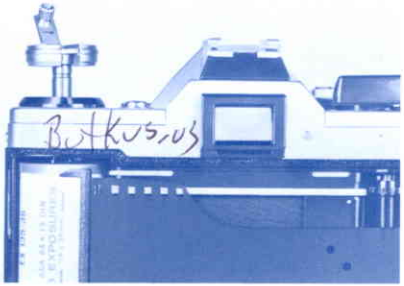
5 Mirando por el visor, decida la composición y enfoque.



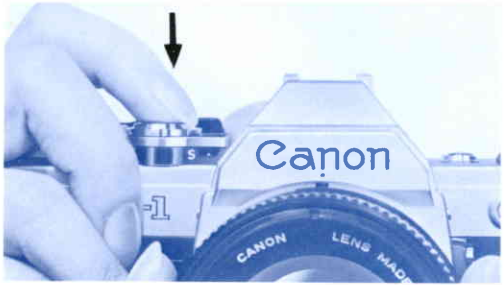
Fuera de foco En foco

www.orphancameras.com

3 Cargue la película.

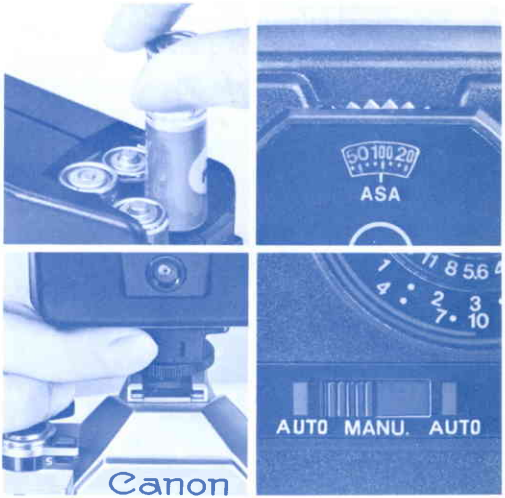


6 Avance la película; verifique la exposición y oprima el obturador.



Fotografía con el Flash Electrónico de Canon Speedlite 155A

1. Inserte las pilas.
2. Ajuste la sensibilidad de la película ASA.
3. Instale el Speedlite 155A en la AE-1.
4. Active el interruptor principal.
5. Ajuste el interruptor AUTO/MANU.
6. Enfoque y oprima el disparador.



Fotografía con el Canon Power Winder A (Bobinador Motorizado)

1. Retire el proveedor de pilas A.
2. Cargue las pilas en el proveedor.
3. Vuelva a insertar el proveedor en el Bobinador Motorizado.
4. Retire la tapa de acoplamiento del bobinador.
5. Instale el bobinador en la AE-1.
6. Conecte el interruptor principal.
7. Enfoque y oprima el disparador.



Tapa de Acoplamiento del Bobinador

mike butkus

Digitally signed by mike butkus
DN: cn=mike butkus, o=orphancameras, ou=29, email=mike@butkus.org, c=US
Date: 2017.12.09 11:31:59 -05'00'





www.orphancameras.com

CONTENIDO

ESPECIFICACIONES 8-11
PREPARATIVOS PRELIMINARES 12
Cómo Instalar el Objetivo y el Aro de Abertura en la Marca "A" 13
Cómo Introducir y Verificar la Pila 14-16
Película que Usa la AE-1 y Ajuste de la Sensibilidad ASA 17-20
LA AE-1 EN FOTOGRAFIA CORRIENTE 23
Cómo Elegir la Velocidad de Obturador. . . 26
Enfoque y Lentes de Corrección de la Vista. 27-28
Cómo Sostener la Cámara 31
El Rebobinado de la Película 33
Doble Verificación Antes de Fotografiar . . 34
FUNCIONAMIENTO DE LA AE-1 EN DETALLE 35
Información del Visor y Sensibilidad del Exposímetro. 37
Límites de Acoplamiento de la Exposición Automática y Señal de Alarma de Sobreexposición 38
Lamparita de Alarma de Subexposición y de Rebasamiento del Límite de Acoplamiento. 39
Indice de Medición con Objetivo Diafragmado y Señal de Control Manual de la Abertura "M" 40
Efectos del Cambio de la Velocidad de Obturador y de la Abertura 41-42
Profundidad de Campo. 43-44
Cómo Usar el Disparador Automático 45
Para Fotografiar Contra la Luz y Exposiciones Prolongadas 47-48
Medición con Objetivo Diafragmado 49
Enclavamiento para Control Manual . . .50-51
Objetivos 53-56
ACCESORIOS, EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LA CAMARA Y OTRAS INFORMACIONES. 57
Canon Speedlite 155A (Flash Electrónico) . 59
Canon Power Winder A (Bobinador Motorizado) 61
Canon Data Back A (Tapa Clasificadora) y El Fuelle FL 63
Otros Accesorios 64-65
CARACTERISTICAS PRINCIPALES . . 66-69
Cómo Cuidar y Guardar la Cámara 71-72
Cuando la Cámara se Usa en Condiciones de Frío Extremado 73

ESPECIFICACIONES

Tipo: Cámara réflex de objetivo único, con Control Electrónico Automático de la Exposición y obturador de plano focal de 35 mm.

Tamaño del Recuadro: 24 x 36 mm.

Objetivos Intercambiables: La serie FD de objetivos de Canon con medición en plena abertura y acoplamiento de la exposición automática. La serie FL de Canon midiendo con objetivo diafragmado.

Objetivos Corrientes: Canon FD f/1,2 de 55 mm. S.S.C.
Canon FD f/1,4 de 50 mm. S.S.C.
Canon FD f/1,8 de 50 mm. S.C.

Montura del Objetivo: Cierre de zuncho de Canon. Utilizable con objetivos FD, FL y R de Canon.

Visor: Visor fijo de pentaprismas, al nivel de los ojos.

Campo Visual: 93,5% en el sentido vertical y 96% en el sentido horizontal del recuadro real de la fotografía.

Aumento: 1:0,86 en infinito con un objetivo corriente de 50 mm.

Información del Visor: Telémetro de microprismas con imagen partida, escala de abertura con aguja del exposímetro y señal indicadora de medición con objetivo diafragmado. Esta señal también hace las veces de indicación de la carga de la pila. Además, en la parte de arriba de la escala de abertura hay 2 zonas rojas que indican sobreexposición, según el objetivo que se está usando.

En la parte de abajo de la escala de abertura, una lamparita roja se enciende y apaga para indicar subexposición. Esta lamparita también se enciende cuando está fuera del alcance de acoplamiento.

Encima de la escala de abertura hay una letra M accionada por un diodo emisor de luz que se enciende y se apaga cuando el aro de abertura no está colocado en "A" para control automático de la exposición.

Accesorios del Visor: Visor de Angulo A2 y B, Amplificador S, Lentes de Corrección de la Vista Individual S (10 valores dióptricos) y Ocular4S.

Espejo: De retorno instantáneo, de reflexión con muelle para absorber la vibración.

Mecanismo de Exposición Automática: Sis-

tema de medición con exposición automática, controlado electrónicamente a base de prioridad del obturador, incluyendo dos circuitos integrados y una integración en gran escala que incluye un I^2L (Inyección de Lógica Integrada).

Medición de la Luz: Medición a través del objetivo (TTL) con énfasis en el área central a base de una fotocélula de silicio como elemento fotosensible.

Alcance de Acoplamiento del Exposímetro: Con película de ASA 100, desde EV1 (con f/1,4 a un segundo) hasta EV18 (con f/16 a un milésimo de segundo).

Sensibilidad de Película Aceptable: Desde ASA 25 hasta ASA 3200.

Corrección de la Exposición: Al oprimir el interruptor de control de la contraluz, el diafragma se abre el equivalente de 1,5 graduaciones de la abertura más que la abertura actual.

Vista Previa de la Exposición: Cuando se oprime a medio camino el botón del disparador, o cuando se oprime el interruptor de vista previa de la exposición, la aguja del exposímetro en el visor indica la exposición.

Obturador: Obturador de plano focal de tela con 4 ejes. Tiene mecanismos amortiguadores de la vibración y del ruido. Todas las velocidades de obturador están controladas electrónicamente.

Velocidades de Obturador: 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2 (segundos) y B. El punto de sincronización X es 1/60 de segundo.

Cuadrante de Velocidades del Obturador: El cuadrante de velocidades de obturador está situado en el mismo eje de la palanquita de avance de la película. El número 2 anaranjado representa dos segundos, los otros números y el punto X son blancos.

El cuadrante de obturador está dotado de un tope para evitar movimientos no intencionales. La esfera de la sensibilidad ASA está situada bajo el cuadrante mencionado.

Botón Disparador: El botón funciona como un interruptor a base de magnetismo. Cuando se oprime a mitad de camino, activa el circuito de medición de la luz,

y si se oprime por completo dispara el obturador. Este botón tiene un mecanismo de enclavamiento y en el centro tiene una conexión para un disparador de cable.

Disparador Automático: Este disparador automático está controlado electrónicamente, si se empuja la palanquita del disparador hacia adelante, el botón del disparador activa al disparador automático. Entonces el disparador automático dispara el obturador después de un lapso de 10 segundos. Una lucecita junto al disparador se enciende y apaga para indicar que el disparador automático está funcionando.

Diafragmación del Objetivo: El objetivo se puede diafragmar si se empuja la palanquita de diafragmación del objetivo después de ajustar el aro de abertura.

Fuente de Energía: Una pila de óxido de plata de 6 voltios (Eveready No.544, UCAR No.544, JIS 4G13, o Mallory PX28), o en su lugar una pila alcalina de manganeso (Eveready No.537, UCAR No.537, o Mallory 7K34). Una pila dura aproximadamente un año en uso normal.

Verificación de la Pila: La carga de la pila se puede verificar por medio de la aguja del exposímetro en el visor cuando se oprime el botón de verificación de la pila.

Sincronización del Flash: El punto de sincronización X es 1/60 de segundo y 1/30 de segundo o más lenta para la sincronización M.

Conexión del Flash: La conexión de accesorios tiene un contacto directo del flash y contactos para control automático. La cámara en el frente tiene una conexión corriente de flash para unidades de flash con cordón. Tiene un reborde protector para evitar choques de electricidad.

Flash Automático: Con el Canon Speedlite 155A, la velocidad de obturador y la abertura se determinan automáticamente. La cantidad de luz se controla automáticamente para una exposición correcta.

Tapa Trasera: La tapa trasera de la cámara tiene una ventanilla para guardar en ella información de utilidad. La tapa se puede quitar e instalar en su lugar la Tapa Clasificadora (Canon Data Back A). Para abrirla tire de la palanquita de rebobinado

hacia arriba.

Carga de la Película: La película se carga con suma facilidad, gracias al carrete receptor con varias ranuras.

Palanquita de Avance de la Película: Tiene un viaje de 120° y una posición ociosa de 30°. La película se puede enrollar con varios toquecitos cortos. El bobinador motorizado puede ser instalado en la AE-1 para el avance de la película automático.

Cuentafotogramas: Cuenta progresivamente una unidad por exposición. Se repone automáticamente en posición cuando se abre la tapa trasera. Al rebobinar la película, cuenta al revés.

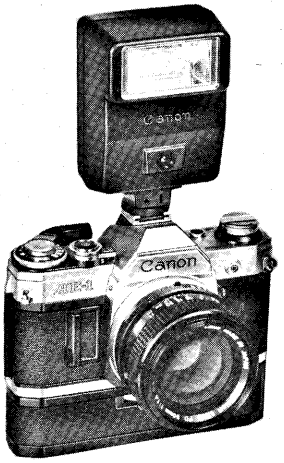
Rebobinado de la Película: Se oprime el botón de rebobinado y se utiliza la palanquita de rebobinado que está en la parte de arriba de la cámara. El botón de rebobinado vuelve a su posición normal en cuanto se avanza la película con la palanquita.

Medidas de Precaución:

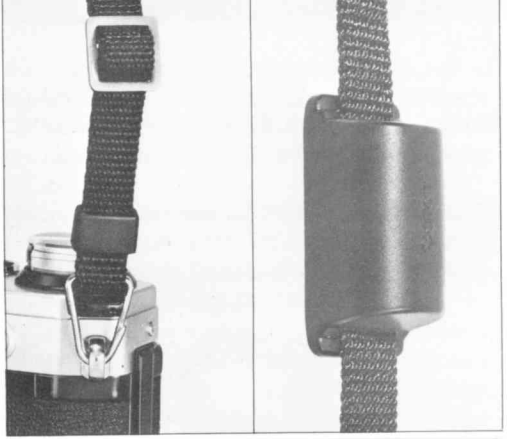
- El botón de obturador no permite que se escape energía de la pila cuando no se usa.
- La película no se puede enrollar cuando el obturador está en funcionamiento.

Dimensiones: 141 x 87 x 47,5 mm. (5-9/16" x 3-7/16" x 1-7/8"), el cuerpo de la cámara sólo.

Peso: 590 gr. (20-13/16 onzas), el cuerpo de la cámara sólo.
790 gr. (27-7/8 onzas) con el objetivo f/1,8 de 50 mm. S.C.



Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.





PREPARATIVOS PRELIMINARES

Cómo Instalar la Correa

Ponga la correa de la AE-1 en su lugar haciéndola pasar por las anillas, y ajústela a la longitud deseada como se indica en la ilustración. La cajita para la pila de reserva se puede instalar en la correa para mayor conveniencia.

Cómo Usar la Tapa del Objetivo

La tapa del objetivo se puede retirar de la parte frontal del objetivo haciendo presión en las uñas de su cierre a ambos lados. La tapa protectora contra el polvo que hay en la parte trasera se puede retirar dando vueltas al aro de bayoneta en la dirección de la flecha en la ilustración. Para instalar la tapa de protección contra el polvo, alinee su ranura con el pasador de posición abajo de la marca roja del aro de bayoneta, y oprímalo hacia adentro. Cuando se retira este protector, el seguro del aro de bayoneta queda puesto.

Para una explicación del funcionamiento de los mecanismos del objetivo, vea la página 52.

www.orphancameras.com

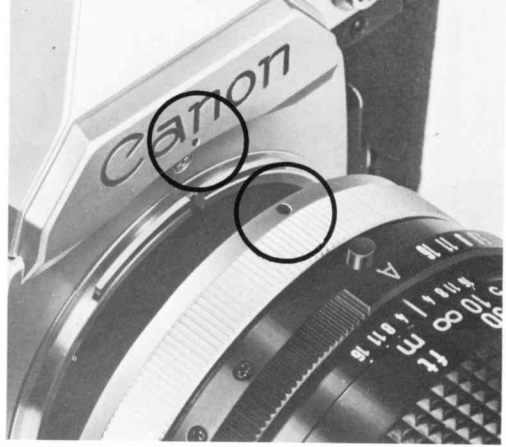
1 Cómo Instalar el Objetivo

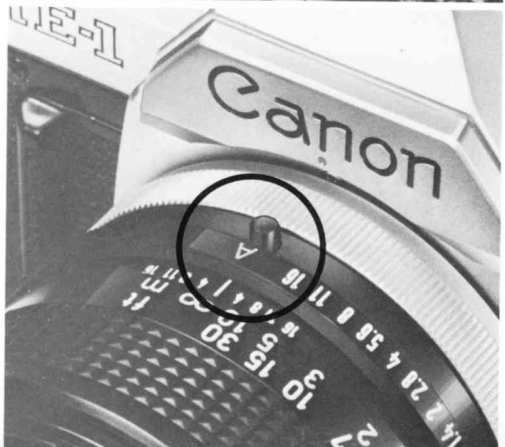
Retire la tapa del cuerpo de la cámara e instale el objetivo en la cámara alineando la marca roja en el cuerpo de la cámara con la marca roja del aro de bayoneta, y girando luego el aro de bayoneta hacia la derecha. Oprima muy suavemente al hacerlo, hasta que el objetivo encaje en posición. Para desmontar el objetivo, el procedimiento es el mismo a la inversa.

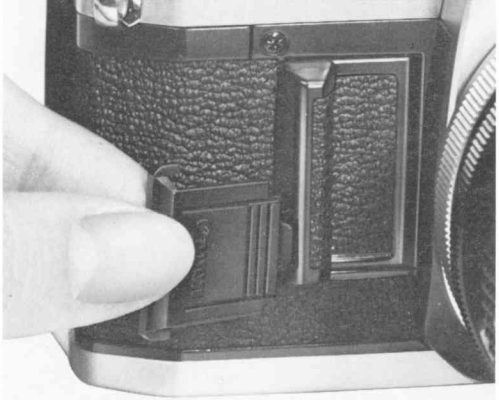
Evite instalar los objetivos FD en la cámara cuando la película quede medio avanzada para la siguiente toma.

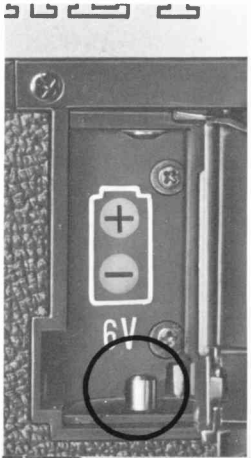
2 El Aro de Abertura en la Marca "A"

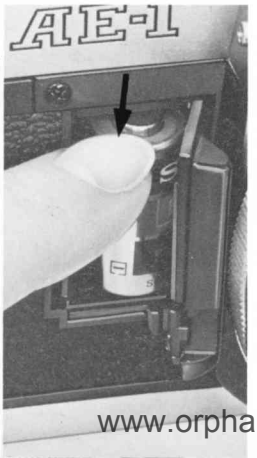
La AE-1 ofrece un control automático de la exposición perfecto cuando se ha ajustado para exposición automática. La marca "A" en el aro de abertura se debe colocar en la posición para ojo eléctrico (EE). Con el pasador de ojo eléctrico (EE) hacia adentro, dé vueltas al aro de abertura hasta la marca "A". Esto se puede hacer antes o después de que se haya montado el objetivo en la cámara.











3 Cómo Introducir la Pila

Esta cámara no funciona sin energía que una pila le suministra. La pila de óxido de plata de 6 voltios se introduce en el compartimiento de la pila. Para abrir la tapa de este compartimiento más fácilmente, utilice la tapa del visor que está insertada en la conexión de accesorios.

Tenga cuidado de introducir la pila como es debido, con el lado positivo "+" hacia arriba tal como indica la ilustración. Introduzca el lado negativeo "–" en primer lugar. La pila puede extraerse invirtiendo el proceso, tirando de ella por la parte de arriba. La pila puede introducirse o sacarse con más facilidad si el objetivo no está instalado. La pila debe durar más o menos un año en uso normal. Refiérase a la página 73 en relación con una explicación de la pila cuando se usa la cámara en un ambiente extremadamente frío.

www.orphancameras.com

4 Verificación de la Pila

Como la AE-1 es una cámara controlada electrónicamente, el obturador no funcionará si la carga de la pila es insuficiente.

La pila requiere verificación en las siguientes circunstancias:

1. Cuando se instala una pila nueva.
2. Cuando el obturador no funciona.
3. Cuando se toman exposiciones prolongadas con frecuencia.
4. Cuando se usa mucho la cámara.
5. Cuando la cámara ha estado guardada por largo tiempo.
6. Cuando se usa la cámara en ambientes de frío extremado.

Pilas Utilizables	
Pila de Oxido de Plata (6 voltios)	Eveready (UCAR) No.544 JIS 4G13, Mallory PX28
Pila Alcalina de Manganeso (6 voltios)	Eveready (UCAR)No.537 Mallory 7K34

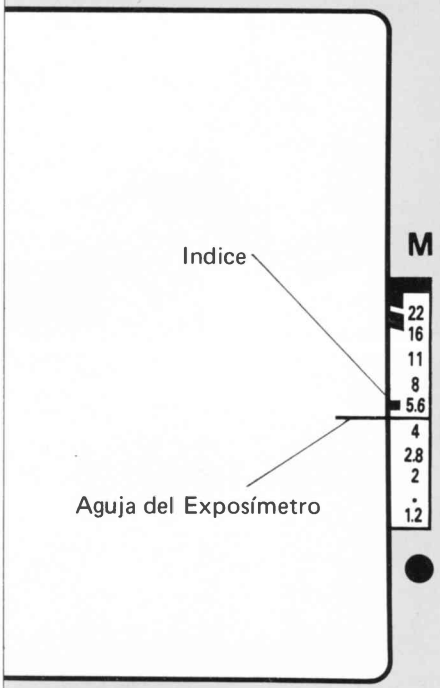


Pila Alcalina de Manganeso



Pila de Oxido de Plata





Cómo Verificar la Pila

El nivel de carga de la pila se verifica oprimiendo el botón de verificación de la pila en la parte de arriba de la cámara. Observe atentamente la aguja del exposímetro en el visor.

Si la aguja del exposímetro en el visor permanece sobre o debajo del índice que se halla en frente del número f/5,6, el nivel de carga es suficiente. Si la aguja del exposímetro se para arriba del índice la carga es insuficiente, y en dicho caso se debe reemplazar la pila por otra nueva del tipo especificado. Cuando se usa una pila nueva con el pleno voltaje, la aguja del exposímetro en el visor quedará debajo de la posición del número f/4. La aguja se elevará hacia el índice según se debilite la carga de la pila.

- Si la aguja del exposímetro no quedará inmóvil dentro de unos tres segundos, la pila está a punto de consumirse y debe ser reemplazada por otra nueva del tipo especificado.

www.orphancameras.com

5 Película que Usa la AE-1

La Canon AE-1 usa película en colores o en blanco y negro en rollos corrientes de 35 mm.

Cómo Abrir la Tapa Trasera

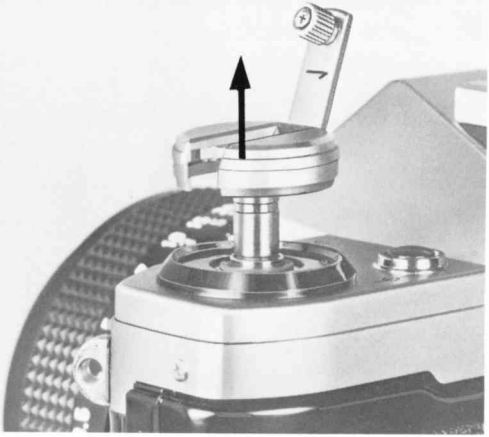
Para cargar un rollo de película en la cámara, abra primero la tapa trasera de la cámara. Tire de la palanquita de rebobinado y la tapa trasera se abrirá. Se cierra con seguro con sólo empujarla hasta que encaje en posición.

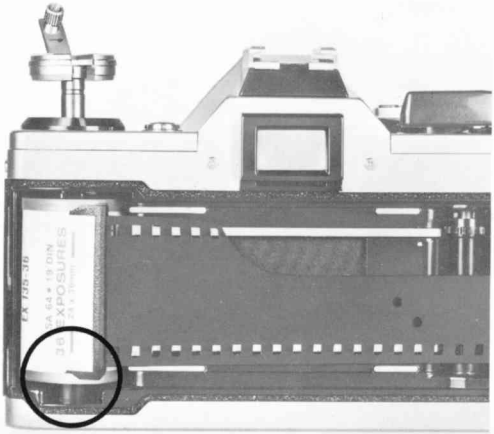
La Data Back A, la Tapa Clasificadora que Canon diseñó especialmente para la AE-1, imprime las fechas y otras clases de información si se instala en lugar de la tapa trasera. (Ver página 63).

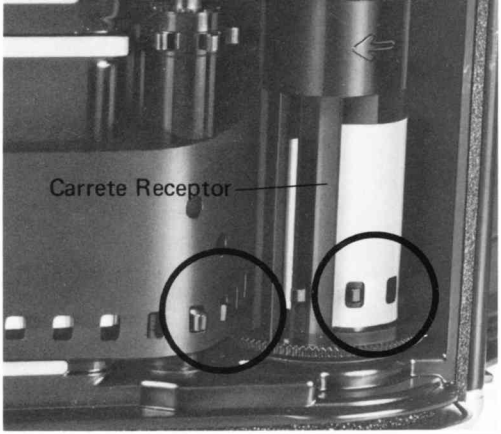
Cómo Cargar la Película

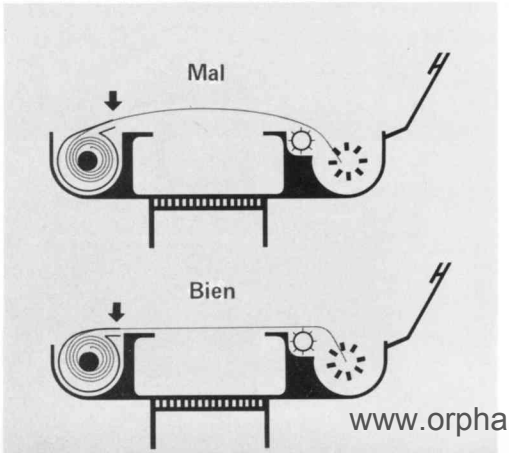
Evite la luz directa del sol cuando esté cargando o retirando la película.

Coloque el rollo en el compartimiento de la película y haga presión sobre él mientras da vueltas a la perilla de rebobinado hasta que queda seguro en posición. La parte protuberante del rollo debe quedar abajo. Tire del extremo inicial de la película llevándolo hasta el carrete receptor e inserte dicho extremo en una de las ranuras del carrete. **Dé vueltas a la**









palanquita de avance de la película enrollándola en el carrete receptor. Confirme bien que las perforaciones de la película están engranadas con los dientes de la rueda dentada de impulsión de la película.

Luego, verifique que la película esté debidamente tensa. Si no lo está, dé vueltas suavemente a la palanquita de rebobinado en la dirección que señala la flecha a fin de obtener la tensión apropiada, así como a la palanquita de avance de la película hasta que el extremo guía de la película esté completamente enrollado en el carrete receptor. Luego, cierre la tapa trasera.

Cuando esté cargando película, evite tocar la cortinilla del obturador, los rieles de la película y el plato de presión.

Cómo Cerrar la Tapa Trasera

Cierre la tapa trasera empujándola en posición hasta que encaje. Suavemente dé vueltas a la palanquita de rebobinado hacia la derecha en la dirección de la flecha para que la película quede debidamente tensa. Luego, avance la película un par de fotogramas oprimiendo el disparador hasta que el fotograma número uno aparezca en el cuentafotogramas.

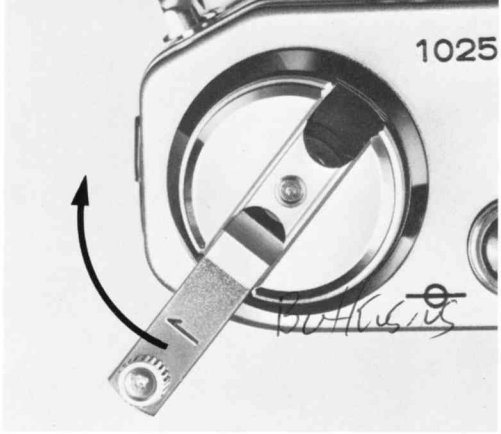
www.orphancameras.com

Verificación del Bobinado de la Película

Con la palanquita de avance de la película vaya avanzándola mientras observa la perilla de rebobinado para ver si está girando. Si la perilla de rebobinado no gira, abra la tapa trasera y vuelva a cargar la película enteramente de nuevo.

6 Ajuste de la Sensibilidad de la Película ASA

Una vez cargada la película, ajuste el valor ASA según la sensibilidad de la película que se esté usando. Para hacerlo, empuje la palanquita de avance de la película hacia afuera hasta su posición de relieve a un ángulo de 30° de la cámara. Luego, levante el cuadrante de sensibilidad ASA que circunda al cuadrante de velocidades del obturador y déle vueltas en un sentido o el otro hasta que el número debido quede alineado con la marca verde. ASA es un valor numérico de la sensibilidad de la película a la luz. Un número ASA elevado indica una película más sensible, y un número bajo indica una película menos sensible a la luz. El valor ASA aparece impreso en la caja de fábrica en que viene envuelta la película, por ejemplo, ASA 100.







Los siguientes valores ASA pueden ser ajustados en la cámara. Las cifras en paréntesis indican las sensibilidades de película intermedias.

ASA 25 $\overset{(32)}{\cdot}\ \overset{(40)}{\cdot}$ 50 $\overset{(64)}{\cdot}\ \overset{(80)}{\cdot}$ 100 $\overset{(125)}{\cdot}\ \overset{(160)}{\cdot}$ 200 $\overset{(250)}{\cdot}\ \overset{(320)}{\cdot}$ 400 $\overset{(500)}{\cdot}\ \overset{(640)}{\cdot}$ 800 $\overset{(1000)}{\cdot}\ \overset{(1250)}{\cdot}$ 1600 $\overset{(2000)}{\cdot}\ \overset{(2500)}{\cdot}$ 3200



El Bolsillo de Información

En la parte trasera de la cámara hay un bolsillo para guardar siempre a mano información de utilidad, tal como la sensibilidad de la película en uso, el lugar u otras circunstancias de lo que se está fotografiando. El trocito de la caja de la película donde está escrita la sensibilidad cabe perfectamente en este bolsillo de modo que no haya lugar a equivocaciones.

www.orphancameras.com

El Avance de la Película y el Disparo del Obturador

Dé vueltas a la palanquita de avance de la película hasta que se detenga de modo que la película avance un fotograma en un sólo movimiento. El obturador quedará cargado y el diafragma y el espejo quedarán listos para el próximo disparo del obturador. El cuentafotogramas avanza simultáneamente un número. Al empujar la palanquita de avance de la película un poquito con el pulgar, quedará en su posición de acción de 30° de la cámara para hacer más fácil el bobinado de la película.

Mientras la película está avanzando, el obturador no se puede disparar. Es también posible bobinar película con movimientos cortos de esta palanquita.

Canon ha realizado el Bobinador Motorizado A (Power Winder A) especialmente para dotar a la AE-1 de la función de bobinado automático. Esto aumenta la automatización y la versatilidad y portabilidad de la AE-1. (Ver página 61).

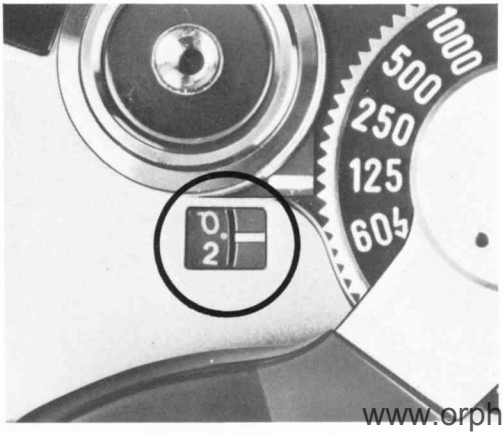


Palanquita de Seguro del Obturador



El Disparador y su Seguro

El disparador está diseñado para funcionar al mismo tiempo como interruptor principal de la cámara, y activa tanto el exposímetro del control automático de la exposición como el disparo del obturador. El obturador es a base de mecanismo magnético de disparo de modo que se pueda ver la información del exposímetro con sólo oprimir el botón la mitad de su recorrido. Al oprimirlo más allá de la mitad se produce el disparo. El disparador con este especial mecanismo magnético permite medir más rápidamente cuando se hacen tomas continuas sucesivamente que lo que se obtendría con un disparador mecánico. Además, hay menos posibilidad de que la cámara se mueva.



Cuando la palanquita de seguro del obturador junto al botón se coloca en "L", el disparador queda con el seguro puesto para que no se dispare sin quererlo. Mantenga el obturador con el seguro cuando no esté fotografiando para no malgastar película.

Cuando el nivel de carga de la pila no es suficiente, un mecanismo de seguridad evitará que el obturador se dispare.

El Cuentafotogramas

El cuentafotogramas cuenta ascendentemente una unidad por cada vez que se acciona la palanquita de avance de la película. Cuando se abre la tapa trasera de la cámara, se vuelve a poner en "S" automáticamente.

Cuando rebobine película, el cuentafotogramas contará al revés los fotogramas. La posición inicial "S", 0, y los números pares del 2 al 38 están inscritos en el contador. El 20 y el 36 están marcados en anaranjado para llamar la atención cuando se acaban los rollos de ese tamaño. El contador no pasa de 38.

www.orphancameras.com

La AE-1 en Fotografia Corriente

La AE-1 es una cámara con control automático de la exposición a base del sistema de prioridad de la velocidad de obturador. La abertura del diafragma se controla electrónicamente según la velocidad de obturador determinada para lograr la mejor exposición posible. El sistema de prioridad del obturador de Canon se ha adoptado en atención a la idea de que una fotografía es un instante arrancado del tiempo.

Este sistema es ideal para captar sujetos que se mueven rápidamente, especialmente en momentos decisivos.

Además, el sistema de prioridad de la velocidad del obturador permite controlar a voluntad las posibilidades de imágenes borrosas y también poner énfasis en el movimiento de lo que se fotografía. Para fotografía de acción y situaciones semejantes, esta cámara satisface todas las aspiraciones.



www.orphancameras.com

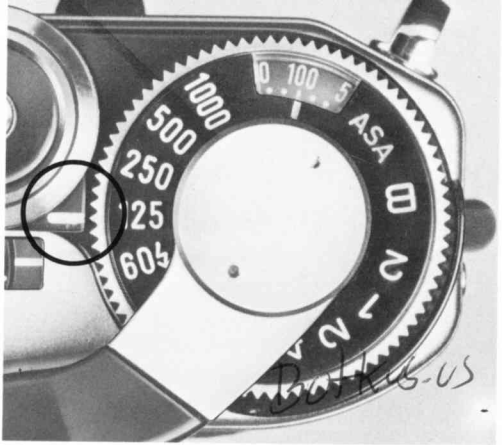
1 Cómo Ajustar la Velocidad de Obturador

El cuadrante de velocidades del obturador controla la longitud de tiempo durante el cual se deja entrar luz a la película. Las velocidades están marcadas en el cuadrante desde 1/1000 de segundo hasta "B" en blanco, y la velocidad de 2 segundos está marcada en anaranjado. Cada graduación del cuadrante es el doble o aproximadamente el doble de la precedente, a partir de 1/1000 de segundo.

De esta forma, la luz que llega a la película a 1/250 de segundo es la mitad de la que llega a 1/125 de segundo. Los números en el cuadrante representan las fracciones de segundo, por ejemplo, 125 = 1/125, con la excepción de 1 y 2 que representan uno y dos segundos respectivamente.

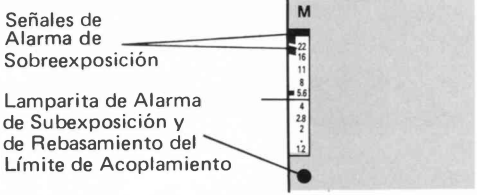
La colocación "B" es para exposiciones prolongadas. En la posición "B", el obturador permanece abierto mientras se tenga el disparador oprimido, y se cierra cuando no. Para más detalles sobre exposiciones prolongadas, ver la página 48.

La velocidad de obturador se ajusta dando vueltas al cuadrante en un sentido o el otro



hasta que el número deseado encaje en posición junto a la marca blanca. No se debe usar posiciones intermedias. Además, entre "B" y "1000", el cuadrante no gira.

Iluminación	Velocidad de Obturador (en segundos)
Bajo Techo	1/30 a 1/60
Aire Libre	1/125 a 1/250
Playas en Pleno Verano; Montañas Recubiertas de Nieve	1/500 a 1/1000



Cómo Elegir la Velocidad de Obturador

La velocidad de obturador se determina de acuerdo con la iluminación de la escena y la velocidad a que se mueve el sujeto. Se puede usar la tabla en la página anterior como guía general, cuando se usa un objetivo corriente de 50 mm. Al fotografiar bajo techo sin iluminación especial, elija 1/30 de segundo, y 1/60 de segundo si la habitación está bien iluminada.

Para fotografía al aire libre, elija 1/125 si el día está nublado, y 1/250 si es un día soleado. Si hay mucho sol, como en la playa en pleno verano o en montañas nevadas, use 1/500 o 1/1000 de segundo.

Estas velocidades se aplican a un objetivo corriente de 50 mm., pero es necesario elegir otras más veloces cuando se usan objetivos de distancias focales mayores porque son más difíciles de mantener estables. En general, se dice que el denominador de la fracción de segundo de la velocidad de obturador debe ser mayor que la distancia focal en milímetros del objetivo que se usa para lograr imágenes bien definidas.

Así, con un teleobjetivo de 200 mm., la velocidad de obturador debe ser de 1/250 de segundo. Además, si la cámara no se sostiene firmemente, la imagen puede salir borrosa. Ver página 31.

2 Cómo Leer la Exposición

Esta cámara tiene un mecanismo magnético de disparo del obturador que instantáneamente realiza la medición de la luz haciendo uso de un interruptor electromagnético. El botón disparador activa la medición de la luz y la determinación de la exposición sucesivamente y prácticamente sin lapso intermedio.

Este disparador tiene dos etapas. La exposición se puede confirmar por la aguja del exposímetro en el visor con oprimirlo hasta la mitad.

Cuando la aguja del exposímetro está dentro del límite adecuado y la lamparita roja con diodo emisor de luz no se enciende, la exposición es correcta. Ver en la página 39 más detalles sobre esta lamparita de alarma de subexposición.

www.orphancameras.com

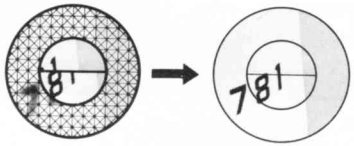
Cuando la lamparita de alarma de subexposición en el visor se enciende y se apaga, o la aguja entra dentro de la zona roja de arriba, la exposición es incorrecta. En tal caso, dé vueltas al cuadrante de velocidades del obturador hasta que la aguja del exposímetro entre a la zona de exposición correcta. Para confirmar ésto, dé vueltas al cuadrante de velocidades mientras mira por el visor y al mismo tiempo oprima el interruptor de vista previa de la exposición con el dedo índice para poder accionar con la rapidez que exigen sujetos que se mueven velozmente. Cuando se usan velocidades más lentas que 1/30 de segundo, la cámara se debe colocar sobre un trípode para evitar que se mueva.

3 Cómo Mirar y Enfocar

El enfoque se lleva a cabo en el circulito que queda en el centro del visor. El circulito más pequeño es una placa de enfoque de imagen partida y a su alrededor está el aro de microprismas. El telémetro de imagen partida verifica que la imagen esté en foco y entonces la división en sentido horizontal coincide para formar una imagen completa.

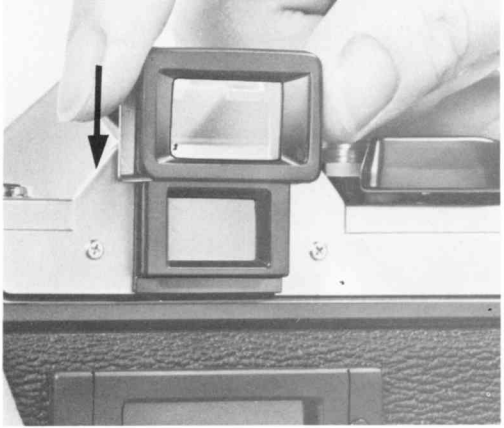
El telémetro de microprismas presenta una





Fuera de foco En foco

imagen clara y uniforme cuando se ha enfocado bien, y presenta una imagen titilante, partida, cuando el foco no es correcto. También es posible enfocar con la parte mate fuera del área central. Se puede enfocar con cualquiera de estas fórmulas según se quiera, de acuerdo con la condición del sujeto y la propia preferencia.



Accesorios tales como una copita de ocular, lentes de corrección de la vista individual y visores de ángulo, así como un amplificador se pueden instalar en el ocular del visor.

Lentes de Corrección de la Vista

Las lentes de corrección de la vista se pueden instalar insertándolas por la parte de arriba en las ranuras del ocular del visor y así se compensa la vista individual. Gracias a estas lentes, las personas miòpes o hipermétropes pueden fotografiar sin usar gafas.

El ocular propio de la AE-1 tiene −1 dioptría. Las lentes de corrección disponibles son de +3, +2, +1,5, +1, +0,5, 0, −0,5, −2, −3, y −4 (dioptrías).

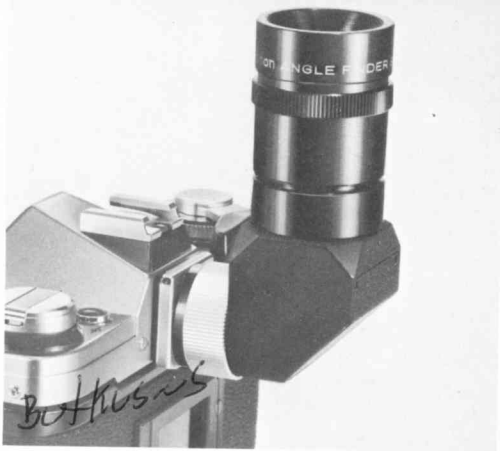
Una manera de elegir la lente adecuada para la propia vista es la de procurar la que sea más parecida a la de las propias gafas. Pero, recomendamos que al elegir la lente se haga la prueba colocándola en el visor y mirando con la lente puesta.

Como la cámara tiene −1 dioptría, las dioptrías de las lentes equivalen a su valor real montadas en la cámara, y reflejan la fuerza del visor de ésta.

www.orphancameras.com

Visores de Angulo A2 y B

El visor de ángulo es un vidrio de aumento que se puede montar desde arriba en las ranuras del ocular del visor. Puede girar hasta 90° de modo que la imagen del visor se pueda ver directamente desde un lado o desde arriba cuando no es conveniente mirar directamente por el visor o es imposible. Esto es útil cuando se hacen copias, en primeros planos, macrofotografía y fotomicrografía. Hay dos disponibles, el A2 con imagen invertida como la de un espejo corriente, y el más reciente Visor de Angulo B con la imagen normal de la cámara.



El Amplificador S

El Amplificador S de Canon brinda un aumento de 2,5 veces el del centro del visor para enfoque de precisión en primeros planos. Su fuerza se puede ajustar a la vista de cada cual desde +4 a −4 dioptrías.

El Amplificador S combinado con su adaptador se pueden insertar en las ranuras del ocular del visor. El adaptador del Amplificador S tiene un gozne que permite moverlo hacia arriba para dejar toda la imagen en la placa de enfoque visible una vez se ha enfocado.







www.orphanagecrisis.org

Cómo Sostener la Cámara

A diferencia del sistema de disparador mecánico, el mecanismo magnético de la Canon AE-1 controla el obturador electrónicamente. El botón disparador se mueve al más leve tacto y su recorrido es cortísimo. El obturador se disparará con oprimir levemente el botón y así se evitan movimientos de la cámara. Pero si la cámara se sostiene mal, se moverá de todas maneras.

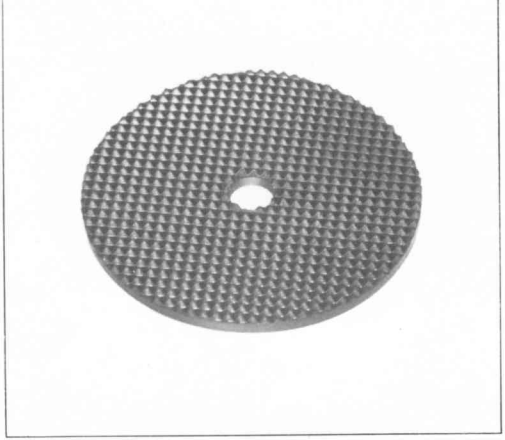
Por lo tanto, es preciso mantener la cámara firmemente agarrada. Apoyada en la palma de la mano izquierda, se debe asir la parte de abajo del aro de enfoque del objetivo con el pulgar y el índice, o con el pulgar y el dedo corazón. Mantenga el extremo derecho de la cámara firmemente con el pulgar derecho detrás de la punta de la palanquita de avance de la película y con el índice de la mano derecha en el botón del disparador, mientras con los otros dedos sobre la barra de soporte se estabiliza.

Para reducir la posibilidad de movimiento de la cámara, apriete el codo izquierdo contra el cuerpo fuertemente y mire por el visor mientras apoya la cámara en la frente. El brazo



derecho debe estar libre y relajado mientras se sostiene la cámara.

Si se usan velocidades de obturador relativamente lentas, o cuando se usan teleobjetivos, es aconsejable reclinarse contra una pared, un tronco de árbol o algún apoyo fijo, de modo que se tenga más estabilidad. Estos puntos son los básicos en cuanto a cómo sostener la cámara. Personalmente uno puede descubrir cuál es la manera más apropiada de sostener la cámara, y acostumbrarse a base de práctica.



El Adaptador A para Trípode

Cuando se usa un objetivo de gran diámetro, según el trípode que se use puede ser difícil conservar el ajuste frente a movimientos del objetivo contra algo. En tales casos, el Adaptador A con una juntura de caucho debería colocarse entre la cámara y el trípode para facilitar la manipulación.

La Composición

Como la AE-1 tiene control automático de la exposición con prioridad de la velocidad de obturador, es posible concentrarse en la fotografía a tomar sin preocuparse de las diferencias de exposición que sobrevengan con cambios del sujeto. Se mira a través del objetivo y no hay diferencia entre la imagen del visor y la que se expondrá en la película, lo que no ocurre con la imagen de un visor que sea afectada por paralaje entre el visor y el objetivo.



www.orphancameras.com

El Disparo del Obturador

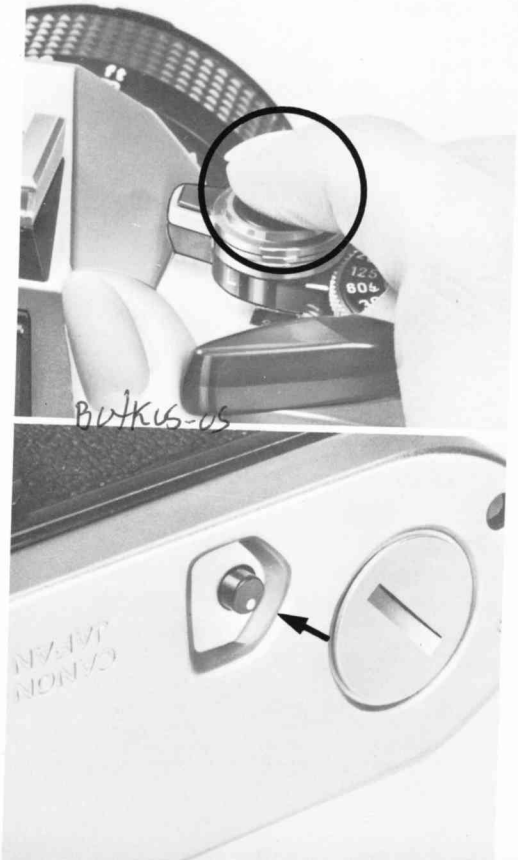
La Canon AE-1 tiene un disparador a base de un mecanismo magnético. El botón tiene un recorrido muy corto y se activa con el más leve tacto. Cuando se oprime el obturador, se debe hacer con un movimiento suave y leve del dedo. Si se dan golpes al botón repentinamente con velocidades bajas de obturador, las imágenes pueden salir borrosas.

Cuando se fotografía, se debe contener la respiración al momento de oprimir el botón.

El Rebobinado de la Película

Cuando la palanquita de avance de la película no llega hasta el final de su recorrido, el cuentafotogramas indica que la película se ha acabado. Es preciso rebobinar la película dentro de su envase protector antes de retirarla de la cámara.

No abra la cámara antes de haber rebobinado la película. Como no está protegida, se velará con la luz y la calidad de imagen y de reproducción de los colores se verá afectada.



Para rebobinar la película, oprima el botoncito de rebobinado que hay en la parte de abajo de la cámara, despliege la palanquita de rebobinado hacia afuera y gírela en la dirección de la flecha marcada ahí. Cuando el cuentafotogramas ha llegado a "S", deje de rebobinar. Luego, tire de la palanquita de rebobinado hacia afuera para que se abra la tapa trasera de la cámara y extraiga el rollo de película con su envase protector.

Si no deja de rebobinar cuando el cuentafotogramas llega a "S", es posible que el extremo guía de la película también termine rebobinado dentro del envase protector.

Doble Verificación Antes de Fotografiar

Si se oprime de prisa el botón disparador, es posible cometer un error por falta de cuidado.

Es necesario verificar muy bien lo siguiente:

1 ¿Está el aro de abertura del objetivo en la marca "A"?

Oprima el botón de ojo eléctrico (EE) mientras da vueltas al aro de abertura para ponerlo en la marca "A". Este ajuste es indispensable para tomar buenas fotografías en colores con exposición automática. Si no se hace el ajuste, no se obtendrá la exposición correcta. Cuando el aro de abertura del objetivo no está en la marca "A", la señal de control manual de la abertura "M" se enciende y apaga encima de la escala de abertura para indicar que el objetivo no está ajustado en "A". (Ver página 40).

2 ¿Es correcto el ajuste de sensibilidad de la película?

Este ajuste es necesario para obtener la exposición correcta y se hace según la película que se usa.

3 ¿Está la película cargada como es debido?

Se puede usar la perilla de rebobinado como indicador de que las perforaciones de la película están bien engranadas en la rueda dentada y que la película avanza bien. Esta perilla debe girar cada vez que se avanza la película.

www.orphancameras.com

Funcionamiento de la AE-1 en Detalle

Hasta ahora hemos tratado de los principios fundamentales de la fotografía con exposición automática. A continuación, damos una descripción más detallada para una mejor comprensión. Esta información le será de utilidad.

Una fotocélula de silicio es el elemento fotosensible de la AE-1. Si se compara esta fotocélula con otros elementos fotosensitivos, veremos que tiene un mayor alcance en cuanto a circunstancias de iluminación para una mayor exactitud. A fin de dotar a la AE-1 con el mejor sistema de disparo magnético posible, Canon desarrolló un circuito especial para la medición instantánea de la luz. Con esta novedad, incluso en una penumbra de EV 1 (con ASA 100, f/1,4, a un segundo), la medición se hace en tan sólo 0,04 de segundo.



Información del Visor

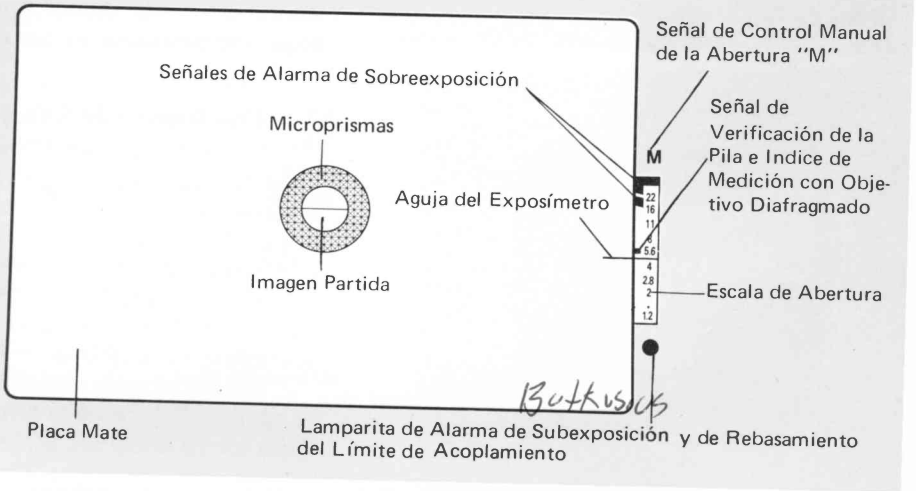
De conformidad con la política de Canon de proveer toda la información pertinente a la fotografía en la forma más legible y clara, toda la información aparece a la derecha del visor. El diagrama de abajo muestra la información disponible y dónde se puede encontrar.

Sensibilidad del Exposímetro

En una diversidad de situaciones de iluminación, el sistema de Medición con Enfasis en el Area Central simplifica los problemas para que se enfoque al sujeto con seguridad.

Alcance de la Medición

La medición a través del objetivo (TTL) es posible con un objetivo f/1,4 con ASA 100 desde EV 1 (un segundo, f/1,4) hasta EV 18 (1/1000 de segundo, f/16).



Sensibilidad de Película ASA	Límites de Acoplamiento (en segundos)
25 • • 50	2 a 1/1000 seg.
• • 100	1 a 1/1000 seg.
• • 200	1/2 a 1/1000 seg.
• • 400	1/4 a 1/1000 seg.
• • 800	1/8 a 1/1000 seg.
• • 1600	1/15 a 1/1000 seg.
• • 3200	1/30 a 1/1000 seg.

Velocidades de Obturador y Límites de Acoplamiento de la Exposición Automática

La velocidad de obturador y el alcance de acoplamiento del control automático de la exposición se indican en la tabla al lado. Si se rebasa el límite, la lamparita de alarma se enciende y apaga como cuando hay subexposición. **Como la lámpara tiene dos funciones, verifique que la velocidad de obturador está dentro del límite de acoplamiento antes de llegar a la conclusión de que no hay suficiente luz.**

Señal de Alarma de Sobreexposición

Cuando la iluminación del sujeto es demasiado fuerte, la aguja del exposímetro subirá hasta las zonas rojas de la escala de abertura en el visor. El área roja tiene dos sectores. El de arriba es para indicar sobreexposición con un objetivo que tenga una abertura mínima de f/22, y la de abajo es para un objetivo con abertura mínima de f/16.

Cuando la aguja del exposímetro entra en la zona roja, aumente la velocidad de obturador y corrija la exposición.

www.orphancameras.com

Con el FD f/4 S.C. de 100 mm. para macrofotografía que tiene una abertura mínima de f/32, se hace lo siguiente para fotografiar con la abertura mínima si la aguja del exposímetro está en el área roja: Aumente la velocidad de obturador hasta que la aguja del exposímetro señale f/22 y luego disminuya la velocidad de obturador una gradación para lograr la exposición correcta.

Lamparita de Alarma de Subexposición y de Rebasamiento del Límite de Acoplamiento

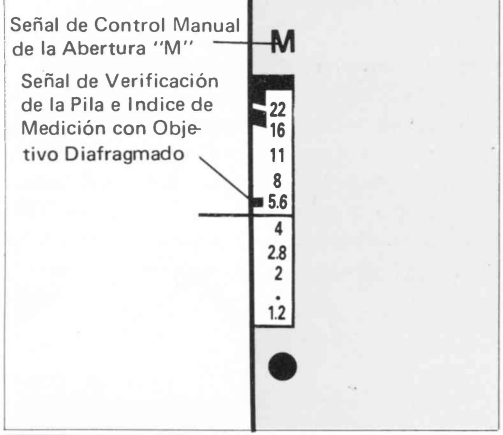
Esta lamparita se enciende y apaga para indicar que la exposición es incorrecta. Si se reduce la velocidad de obturador dando vueltas al cuadrante de velocidades del obturador, la lamparita se apagará del todo, y la exposición será la correcta.

Con poca luz y un objetivo de poca luminosidad, a veces la aguja del exposímetro señalará hacia la escala de aberturas del visor aunque en realidad la abertura máxima del objetivo ha sido rebasada. En tal caso, dé vueltas al cuadrante de velocidades del obturador hacia una velocidad más lenta de modo que la lamparita de alarma de subexposición se apague.

Por ejemplo, con un objetivo f/2,8 si la aguja del exposímetro excede la abertura de f/2,8 en la escala en el visor, reduzca la velocidad hasta que la lamparita se apague del todo.

Cuando la velocidad de obturador es "B" y el disparador se oprime hasta la mitad, la lamparita comenzará a encenderse y apagarse.







Señal de Verificación de la Pila e Indice de Medición con Objetivo Diafragmado

Esta señal de verificación de la pila sirve también como indicador de medición con objetivo diafragmado cuando se usan los objetivos FL de Canon y otros objetivos similares de control manual del diafragma, siempre que la medición se lleve a cabo con el objetivo diafragmado. (Ver página 49).

Señal de Control Manual de la Abertura "M"

Cuando el aro de abertura no está colocado en la marca "A", no es posible obtener la exposición correcta con control automático de la exposición. Cuando el aro está en cualquier posición que no sea "A", la señal **"M"**, iluminada por un diodo emisor de luz, se enciende y apaga como aviso. Igualmente, cuando se usan los objetivos FL de Canon, o los fuelles, u objetivos similares, esta señal de alarma se enciende y apaga mientras se lleva a cabo la medición de la exposición.

www.orphancameras.com

Velocidad de Obturador y Acoplamiento de la Abertura en Relación con la Exposición

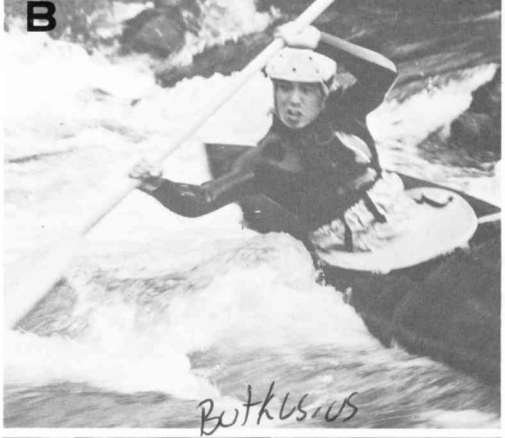
A fin de poder lograr una exposición correcta, es necesario hacer que la velocidad de obturador y la abertura concuerden. La velocidad de obturador y la abertura son los factores principales que controlan la cantidad de luz que se deja que exponga la película. Un cambio en estos factores hace que la calidad de la imagen cambie.

1 Efectos del Cambio de la Velocidad de Obturador

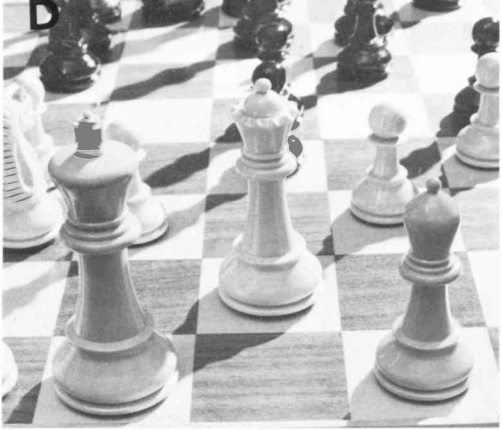
Las explicaciones a continuación se refieren a la fotografía de sujetos que se mueven con rapidez o cuando se quiere dar la impresión del movimiento en la fotografía.

Si la fotografía se toma a 1/250 de segundo, como en la ilustración A, el movimiento quedará paralizado en la imagen.

Si se toma a 1/60, como en la ilustración B, aunque la imagen se ve un tanto borrosa, la idea del movimiento queda plasmada. Es cuestión de gusto o de intención el decidirse por un efecto o el otro.









Con una y otra velocidad de obturador, eligiendo a voluntad, se puede controlar libremente la expresión del movimiento.

2 Efectos de un Cambio de la Abertura

Como esta cámara es una cámara con exposición automática a base de prioridad de la velocidad de obturador, cuando se cambia la velocidad de obturador la abertura cambiará también. Si se cambia la velocidad el equivalente de una graduación, la abertura también cambia el equivalente de una graduación en su escala. Los cambios en la abertura tienen los siguientes efectos en la expresión fotográfica:

En la ilustración C, la abertura se fijó en f/1,8 con la velocidad de obturador ajustada antes de fotografiar. En la D, se usó una abertura de f/16 para demostrar claramente la diferencia. En la C, las piezas del ajedrez aparecen con el fondo y el primer plano borrosos con sólo la pieza del centro claramente delineada. En D, casi todas las piezas están bien delineadas y sólo las del fondo están borrosas. Así, la abertura del objetivo controla la definición en el campo del sujeto que se observa en el visor y se capta en la película.

www.orphancameras.com

Fotografía con Prioridad de la Abertura

Luego de haber estudiado cuidadosamente los resultados de los ajustes de abertura, cuando el número F se ha determinado antes de fotografiar, oprima el interruptor de vista previa de la exposición mientras mira por el visor. Luego, dé vueltas al cuadrante de velocidades del obturador hasta que la aguja del exposímetro en el visor llegue al número F deseado.

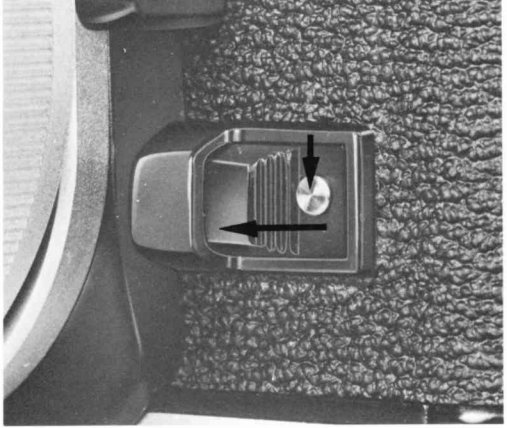
Profundidad de Campo

Cuando determinado sujeto entra en foco sólo hay un alcance de enfoque limitado en el primer plano y en el fondo que pueden mantenerse bien enfocados. Esta zona de definición clara es la profundidad de campo.

Hay dos formas de confirmar la profundidad de campo, sea diafragmado el objetivo o sea leyendo un valor de profundidad de campo en la escala correspondiente del objetivo.

1 Confirmación de la Profundidad de Campo con Objetivo Diafragmado

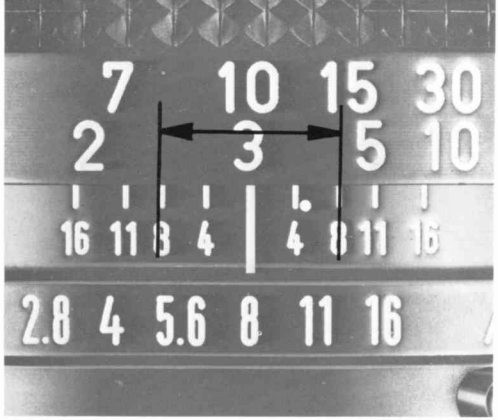
1. Bobine la película y determine la exposición para el sujeto que se desea fotografiar.
2. Haga un ajuste en el objetivo que no sea



la marca "A", y fije la abertura indicada en el visor al tomar la lectura (o la deseada).

3. Oprima la palanquita de diafragmación hasta que encaje en posición y se enclave. Verifique la profundidad de campo en el visor.

■ **Los objetivos FD sólo se deben diafragmar después de haber avanzado la película. Si no avanza la película, el objetivo no puede ser diafragmado más que hasta la abertura de la exposición precedente. Igualmente, cuando el aro de abertura está en la marca "A", la palanquita de diafragmación del objetivo no se puede oprimir. La AE-1 no puede medir con**



objetivo diafragmado usando un FD.

4. Para cancelar la diafragmación, oprima el botón para liberar la palanquita.

5. No deje de dar vueltas al aro de abertura hasta el número F mayor del objetivo, antes de volver a colocarlo en la marca "A". No será posible obtener la exposición correcta en la fotografía siguiente porque, al diafragmar el objetivo, el valor de la abertura se almacena y la exposición siguiente no será correcta.

Por lo general, la profundidad de campo se hace más profunda cuando la abertura se hace menor, y menos profunda cuando se hace mayor. Una distancia focal más corta, por su parte, al igual que una distancia mayor del sujeto aumentarán la profundidad de campo.

Si se compara un objetivo cambiable de 28 mm. con un objetivo corriente de 50 mm. en el mismo número F, la profundidad de campo del de 28 mm. será mayor. Y cuando la distancia fotográfica cambia, la profundidad cambia también. Por ejemplo, si el mismo sujeto se fotografía a tres metros y luego a siete, la parte de adelante y el fondo del sujeto tendrán más profundidad a la mayor distancia.

2 La Escala de Profundidad de Campo en el Objetivo

El barrilete del objetivo tiene una escala de profundidad de campo, que aparece como una serie de números F a cada lado de la marca indicadora de la distancia frente a la escala de distancias. El enfoque está tan íntimamente unido a la profundidad de campo que la escala de ésta ha sido puesta junto con la escala de distancias.

Es posible determinar cuál es la profundidad de campo a base de la escala de distancia. Por ejemplo, si se usa la cámara con un objetivo corriente de 50 mm. que está enfocando un

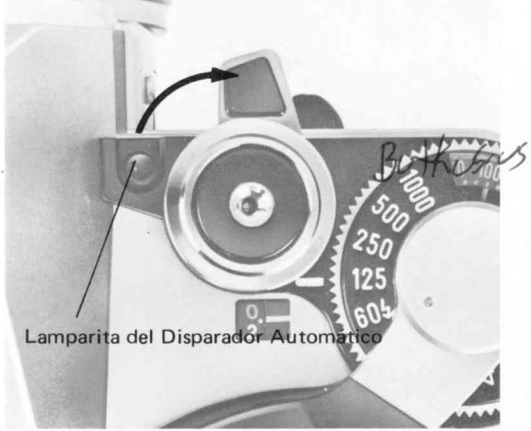
www.orphancameras.com

sujeto a una distancia mediana, de unos 3 metros, con la abertura en f/8, la profundidad de campo se extiende de 2,4 a 4,5 metros. Esto indica que con un objetivo de 50 mm. enfocado a 3 metros y el sujeto situado a una distancia entre 2,4 y 4,5 metros se logrará una imagen aceptablemente bien definida.

Cómo Usar el Disparador Automático

Los usos más frecuentes del disparador automático son los autorretratos y las fotografías en que aparece la persona que las toma. Sin embargo, el disparador automático también se puede usar en vez de un disparador de cable para disparar el disparador con la necesaria suavidad en trabajo de copia o en fotomicrografía.

Empuje la palanquita del disparador automático electrónico hacia adelante y luego oprima el botón disparador. El obturador se disparará diez segundos después. La cámara memoriza el valor de exposición en el instante mismo en que se activa el disparador automático con la opresión del botón disparador. Mientras el disparador automático está funcionando, su lamparita se enciende y apaga.



Una vez se ha tomado una fotografía, la palanquita del disparador se debe volver a colocar en su posición original. De no hacerlo, volverá a funcionar la próxima vez que se oprima el botón disparador. La exposición se determina automáticamente en el instante en que el botón disparador se oprime y no cuando se toma la fotografía. Por lo tanto, no debe uno pararse enfrente del objetivo cuando oprime el botón disparador porque el control automático de la exposición haría un cálculo equivocado de la exposición.





Para evitar que entre luz no deseable en el visor desde la parte de atrás, lo que afectaría la lectura del exposímetro, es conveniente cubrir el ocular con la tapa del visor que está insertada en la conexión de accesorios. Una vez hecho ésto, oprima el botón del disparador.

Para Cancelar el Disparador Automático

Si se quiere cancelar el disparador automático una vez que se ha oprimido el botón del disparador, oprima el botón de verificación de la pila en la parte de arriba de la cámara. Luego, la lamparita del disparador automático se apaga del todo y el funcionamiento del disparador automático queda cancelado.

Si el botón de verificación de la pila no se oprime y se vuelve a poner la palanquita del disparador automático en su posición original, el obturador se disparará.

www.orphancameras.com

Uso del Interruptor de Control de la Contraluz para Fotografiar Contra la Luz

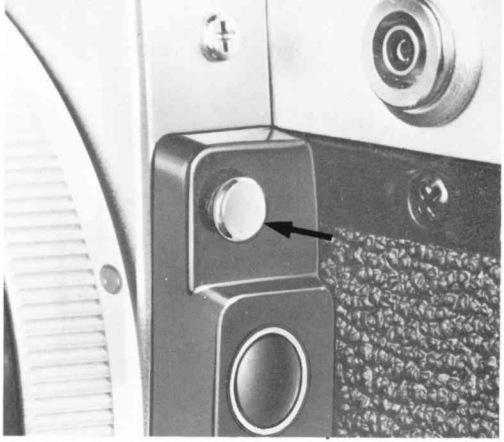
En la mayoría de los casos, el sistema de Medición con Enfasis en el Area Central de la AE-1 ofrece la lectura de la exposición correcta para su determinación automáticamente. Sin embargo, a veces se darán situaciones en que el control automático de la exposición normal no ofrece una lectura correcta del sujeto principal.

Por ejemplo, cuando fotografía un hombre con una ventanilla muy clara detrás de él en la habitación, el sujeto principal será subexpuesto.

En tal caso, es necesario modificar la lectura de la exposición automática que la cámara determina. Esta corrección se hace oprimiendo el interruptor de control de la contraluz que aumentará la exposición el equivalente de una graduación y media de la escala de abertura.

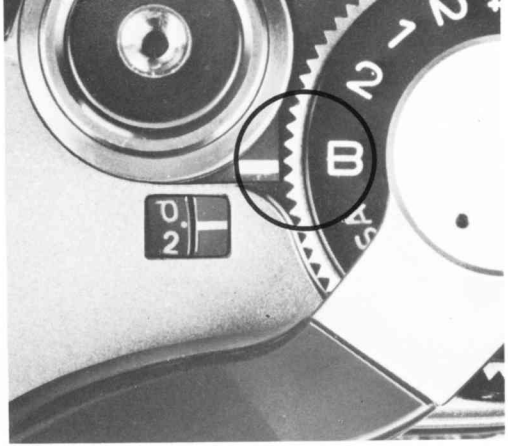
Desconexión del circuito de control automático de la exposición

A veces puede uno querer dispensarse del uso del control automático en condiciones de iluminación poco corrientes, para obtener matices, tonos bajos o subrayados, y al fotografiar



a contraluz. Basta con mover el objetivo de la posición "A" y dar vueltas al aro de aberturas hasta la que se desea como compensación. Al tomar la lectura de la luz con el botón disparador o el interruptor de vista previa, la aguja del exposímetro indica en el visor qué abertura usaría la cámara con control automático.

Para volver al control automático basta con oprimir el pasador de ojo eléctrico y colocar el aro de aberturas otra vez en "A".



Cambios del ajuste de sensibilidad ASA para compensar la exposición

La sensibilidad ASA denota la luz necesaria y si el valor es el doble en una película que en otra, la primera necesita la mitad de la luz para exposiciones correctas. Sobre esta base puede compensarse la exposición con el ajuste de ASA. Por ejemplo, con el aro de aberturas en "A" y usando película de ASA 400, la cantidad de luz que llega a la película se duplica al ajustar la escala de sensibilidad ASA en 200, para efectuar la compensación de exposición correspondiente.

Exposiciones Prolongadas y la Posición "B"

Cuando se requieren velocidades de obturador más lentas de dos segundos como cuando se toman escenas nocturnas o fuegos artificiales, se coloca el cuadrante de velocidades del obturador en "B". Luego, el obturador permanecerá abierto mientras se tenga oprimido el botón disparador. En exposiciones prolongadas es de importancia primordial instalar la cámara sobre un trípode y valerse de un disparador de cable, con enclavamiento preferiblemente, para evitar que la cámara se mueva y obtener los mejores resultados posibles.

Un disparador de cable con mecanismo de enclavamiento puede mantener el obturador abierto incluso cuando no se está cerca del disparador de cable. Desenclave el disparador de cable cuando el obturador se debe cerrar.

Cuando se fotografía con la velocidad de obturador ajustada en "B", es mayor el desgaste de la pila porque se requiere un uso continuo de energía. Cuando se haga necesario, cambie la pila por una nueva.

www.orphancameras.com

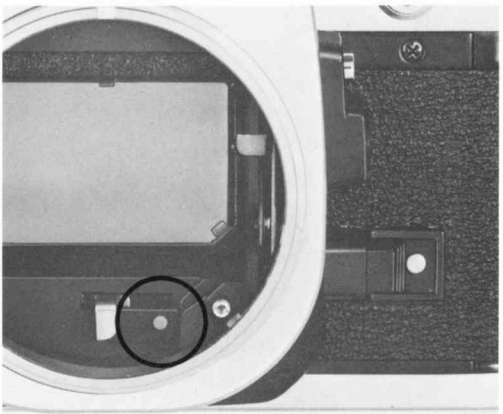
Medición con Objetivo Diafragmado

Cuando se usa la AE-1 con los objetivos FD de Canon, es posible fotografiar con medición a través del objetivo (TTL) y acoplamiento del control automático de la exposición. Sin embargo, con los objetivos FL y la mayoría de los accesorios tales como fuelles, tubos de extensión o adaptador para microscopio, es necesario hacer la lectura del exposímetro con objetivo diafragmado.

Para diafragmar el objetivo se empuja la palanquita de diafragmación del objetivo hasta que quede enclavada en posición. Cuando el objetivo está diafragmado, oprima el disparador hasta la mitad o bien oprima el interruptor de vista previa de la exposición y ajuste el aro de la abertura o el cuadrante de velocidades de obturador o ambos hasta que la aguja del exposímetro en el visor quede alineada con la marca de medición con objetivo diafragmado.

Oprima el botón del disparador y la fotografía saldrá perfectamente expuesta. **Si está montado el objetivo en la cámara cuando la palanquita de objetivo diafragmado está enclavada, no se podrá obtener una exposición**





correcta. En tal caso, una señal de alarma roja próxima a la palanquita de acoplamiento de diafragmación del objetivo dentro del cuerpo de la cámara queda visible. Después de separar el objetivo de la cámara, en la parte de abajo de ésta, justo debajo del espejo, se ve la palanquita de acoplamiento de diafragmación del objetivo, tal como es el caso de la marca roja en la situación descrita anteriormente.

Cuando no se usan accesorios no acoplables entre la cámara y el objetivo, los FD deben usarse con la AE-1 en plena abertura. Si se diafragman, la exposición no es correcta.



Control Manual del Diafragma

Cuando entre el cuerpo de la cámara y el objetivo se usan accesorios que requieren control manual del diafragma, la palanquita de diafragma automático se debe enclavar en la posición de control manual antes de montar el objetivo.

1 Enclavamiento para Control Manual (1)

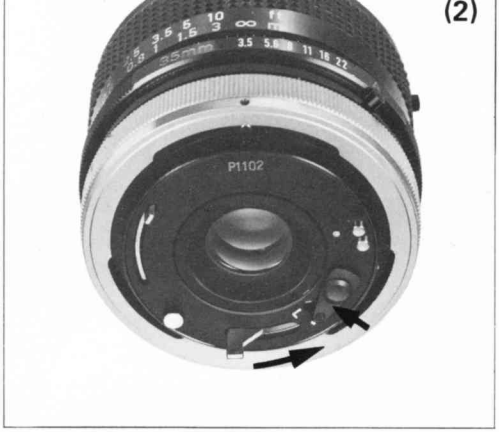
Para el control manual de la abertura, empuje la palanquita de control automático del diafragma hacia la derecha (vista de frente) hasta que se detiene y enclava en posición. Cuando se acoplan al objetivo accesorios tales como los tubos de extensión, y el objetivo está colocado para control manual, las hojas del diafragma se abren y cierran con dar vueltas al aro de abertura. Para cancelar el control manual, vuelva la palanquita de control automático a su posición original.

2 Enclavamiento para Control Manual (2)

Hay algunos objetivos FD en que la palanquita de enclavamiento en control manual requiere un procedimiento diferente para quedar colocados en control manual. En estos objetivos se debe dar vuelta completamente a la

www.orphancameras.com

derecha a la palanquita de control automático de la abertura mientras la palanquita de enclavamiento en control manual se coloca en "L". Una vez hecho ésto, al montar el objetivo en la cámara las hojas del diafragma se abrirán y cerrarán cuando se da vueltas al aro de abertura. Para cancelar el control manual, vuelva a colocar la palanquita de enclavamiento en control manual en la posición con el puntito blanco.



(2)

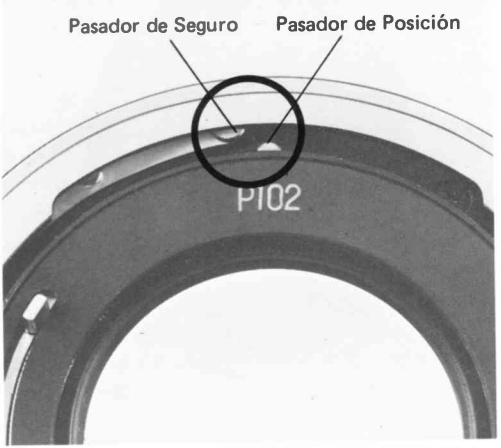
3 Enclavamiento para Control Manual Cuando se Usa el Acoplador para Macrofotografía (3)

En primeros planos con gran aumento, con un objetivo invertido en el Acoplador para Macrofotografía, el mecanismo del diafragma automático no queda acoplado. Es preciso, pues, tener presente que se debe cerrar el diafragma manualmente una vez que se ha enclavado la palanquita de control automático de la abertura en la posición manual como se explica arriba en (1) y en (2). Luego, enrosque el parasol de macrofotografía en la montura del objetivo dando vueltas al aro de bayoneta.



(3)

Cuando se mide con objetivo diafragmado, la señal de control manual de la abertura "M"



encima de la escala de aberturas dentro del visor se enciende y apaga únicamente cuando se oprime el botón del disparador la mitad de su recorrido.

Cómo Cambiar el Objetivo

Los objetivos FD cuentan con un mecanismo de seguridad que evita que el aro de bayoneta y las hojas del diafragma se muevan cuando el objetivo no está montado en la cámara. Para cancelar este mecanismo, oprima el pasador de seguro en la cavidad superior de la montura de bayoneta mientras da vueltas al aro de bayoneta. Una vez cancelado este mecanismo de seguridad, es posible ver las hojas del diafragma en acción.

Como los objetivos FD tienen pasadores de señales y palanquitas que se acoplan con el cuerpo de la cámara, es preciso tener especial cuidado de no deteriorarlos. Una medida de precaución básica es la de siempre poner el objetivo mirando hacia abajo cuando se cambia un objetivo por otro.

Los siguientes objetivos no se pueden usar con el exposímetro de la cámara porque el reborde de la parte de atrás del objetivo empujará al pasador de ajuste de la luminosidad del objetivo en la cámara:

FL f/3,5 de 19 mm.	R f/2,5 de 35 mm.
FL f/2,5 de 35 mm.	R f/1,8 de 50 mm.
FL f/1,8 de 50 mm.	R f/2 de 100 mm.
FL f/1,2 de 58 mm.	

Los dichos objetivos pueden ser instalados en la cámara solamente después de que la película se haya avanzado por entero para la siguiente toma.

www.orphancameras.com

Acoplamiento de Señales del Objetivo

Palanquita de Señal de Abertura

Esta palanquita transmite el número F real al exposímetro. Está acoplada al aro de abertura lo mismo que cuando el aro de abertura no está colocado en la marca "A".

Pasador de Señal de Plena Abertura

Este pasador transmite la señal correspondiente al objetivo en plena abertura del diafragma.

Palanquita de Diafragma Automático

Esta palanquita cierra la abertura en acoplamiento con la palanquita de acoplamiento de diafragmación del objetivo.

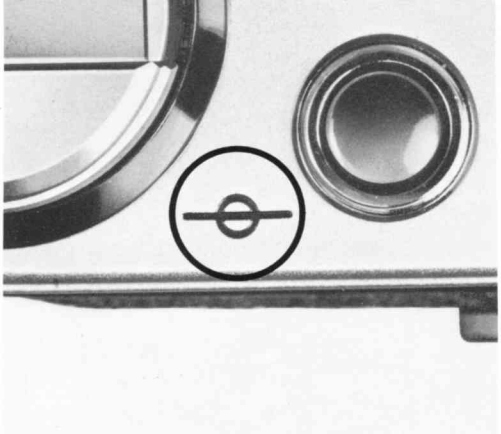
Pasador de Ojo Eléctrico (EE)

Este pasador sobresale cuando el aro de abertura está enclavado en la marca "A". En tal posición, transmite una señal para el control automático de la exposición.

Pasador en Reserva

Este pasador ha sido diseñado para usarse con accesorios que están en proceso de desarrollo.





Indicador del Plano de la Película

Esta marca está grabada en la parte de arriba de la cámara, en medio de la palanquita de rebobinado y el botón de verificación de la pila justo a la izquierda del pentaprisma, con el propósito de indicar la exacta posición del plano de la película. La escala de distancias en el objetivo muestra las distancias medidas a partir del indicador del plano de la película. Esta marca no se usa en fotografía corriente; para primeros planos y macrofotografía se usa para discernir la distancia del sujeto con exactitud.

Escala de Abertura

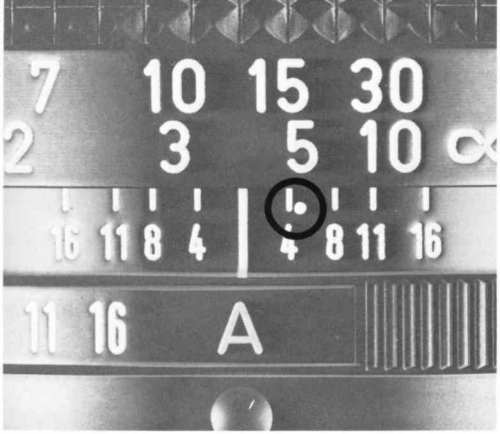
El espacio de las hojas del diafragma, por donde pasa la luz es la abertura del objetivo, ese espacio determina la cantidad de luz que pasa por el objetivo a la superficie de la película.

El número F es una expresión numérica de la abertura efectiva. El número F se saca dividiendo el largo focal del objetivo por el diámetro de la abertura real. Cuando el número F se coloca en una graduación más alta, el objetivo admite la mitad de la luz de lo que admitiría en la graduación anterior. Es posible usar el objetivo en graduaciones intermedias. En algunos objetivos, la regla arriba mencionada no es siempre aplicable a todos los casos. Esto se debe tener en consideración cuando sea necesario.

El aro de la abertura tiene graduaciones indicadas, usando f/2 como base como aparece a continuación:

Luminosidad (número F)	1.2	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
Proporción	3	2	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64

www.orphancameras.com



Escala de Distancias

La escala de distancias está fijada desde el plano de la película. Por regla general, se usa para determinar la profundidad de campo, para calcular números guías, en fotografía usando luz artificial o para fotografiar con película infrarroja.

Lea distancias de una cifra en la mitad del número marcado en la escala, y distancias de dos cifras deben leerse en la mitad de las dos cifras.

Escala de la Profundidad de Campo

La profundidad de campo se puede determinar viendo la escala de profundidad de campo y la escala de distancia en el barrilete del objetivo. Ambas escalas están íntimamente relacionadas.

Marca Indicadora de Película Infrarroja

El punto rojo grabado en el barrilete del objetivo es una marca indicadora de la corrección del enfoque cuando se usa película infrarroja. Como los rayos infrarrojos tienen ondas más largas enfocan en un plano distinto de los rayos de luz corriente. Por lo tanto, es necesario modificar el método normal de enfoque. Después de enfocar como siempre, tome nota del puntito rojo grabado en el barrilete del objetivo, justo a la derecha del índice de distancia y dé vueltas al aro de enfoque un poquito hasta que la distancia enfocada coincida con el puntito.

Por ejemplo, si se enfocó a 5 m. hay que dar vueltas al aro de enfoque hasta que el 5 en la escala de distancias coincida con la marca indicadora de película infrarroja.

Cuando se fotografía con película en blanco y negro infrarroja, los rayos de luz vi-

sibles deben mantenerse fuera por medio de un filtro de rojo profundo (R1), puesto sobre el objetivo. Es necesario seguir las indicaciones del fabricante de la película. La marca indicadora de la película infrarroja ha sido grabada en un determinado lugar a base de experimentos que prueban que la película más sensitiva de 800 mμ de ondas, se debe usar con un filtro rojo. Por ejemplo, para película Kodak IR135 y el filtro Wratten 87.

www.orphancameras.com

Accesorios, el Mantenimiento y Cuidado de la Cámara y Otras Informaciones



www.orphancameras.com

Canon Speedlite 155A (Flash Electrónico)

La versatilidad de los circuitos de la Canon AE-1 le permiten llevar a cabo fotografías con flash usando el Speedlite 155A en forma enteramente automática, fué diseñado especialmente para esta cámara. No es necesario ajustar la velocidad de obturador ni la abertura de la cámara, como hasta ahora era necesario para fotografiar con flash.

Basta con colocar el aro de la abertura del objetivo en "A", y el cuadrante de velocidades del obturador en cualquier posición que no sea "B". Cuando la lamparita piloto del flash se enciende, el 155A, automáticamente fija la velocidad del obturador de la cámara en la velocidad de sincronización y la abertura en la abertura correcta.

Cuando el flash se enciende, inmediatamente la cámara vuelve a su propio control de la exposición automática hasta que la lamparita piloto vuelva a encenderse. Se debe tener un apoyo firme siempre que se fotogrfíe a menos de 1/30 de segundo.

Como las unidades de flash corrientes, se puede usar también ajustando la abertura a mano. Cuando se usa un objetivo Canon FL



con el que no se puede medir con plena abertura, se puede fotografiar ajustando el número F del objetivo a mano. La velocidad de obturador se ajusta automáticamente en el punto X de sincronización a 1/60 de segundo.

El Speedlite 155A trabaja a base de un sistema sensor de la luz especialísimo que organiza la distribución de luz. Por esto, la luz del fondo se distribuye igual que en el centro.

Además, cuando el interruptor principal del flash se apaga, todos los circuitos de éste se desconectan, y la cámara funciona por si sola, incluso si el flash está montado.

La AE-1 y la Fotografía con Flash
Sincronización en Punto X (1/60 de segundo)

1. La AE-1 sincroniza la velocidad automáticamente en X cuando se le instala el Speedlite 155A, y la lamparita de éste se enciende.

2. Conexiones del Flash: La AE-1 cuenta con 2 conexiones de flash, una es de contacto directo y el otro es del tipo B, según las reglas industriales japonesas (Japanese Industrial Standards "JIS"), para uso con unidades de flash con cordón. Si se usan los 2 terminales se pueden encender dos unidades de flash simultáneamente.



3. Límites de Alcance de Sincronización

Velocidad de sincronización / Tipo		1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1	2	B
Bombillos	FP						△	○	○	○	○	○	○	○
	M y MF						△	○	○	○	○	○	○	○
Flash Electrónico						○	○	○	○	○	○	○	○	○

(El triángulo indica irregularidad en la fotografía, según el bombillo que se use.)

4. Cuando se usa la AE-1 con una unidad de flash distinta del Speedlite 155A, se debe fijar la velocidad del obturador en 1/60 de segundo y la abertura se debe fijar en el número F indicado para fotografía con flash y control automático, o el número F que se derive del cálculo con el número de guía.

www.orphancameras.com

Canon Power Winder A (Bobinador Motorizado)

El Canon Power Winder A es un bobinador automático que extiende el campo de aplicaciones de la Canon AE-1 en fotografía automática. Fué construído especialmente para la Canon AE-1, y se instala en ella directamente. Una vez instalado si se oprime el disparador, la película avanza inmediatamente en forma automática después de cada exposición. Con el Power Winder A, se puede paralizar el movimiento del sujeto y plasmarlo en una fotografía, ya sea en forma continua o en fotogramas sencillos. En fotografía continua, este bobinador se acopla con cualquier velocidad de obturador, desde 1/60 a 1/1,000 de segundo, en fotogramas únicos se puede usar cualquier velocidad de obturador.

La Canon AE-1 es una cámara livianísima y compacta, cuyas funciones responden a las instrucciones de un circuito electrónico que tiene adentro. La instalación del bobinador motorizado no altera esta virtud.







www.orphancameras.com

Data Back A (Tapa Clasificadora)

La Tapa Clasificadora es un artefacto que se instala en vez de la tapa de la cámara e inscribe la información deseada en el negativo de la película en el momento que se toma. Entre sus muchos usos, tiene la capacidad de escribir la fecha en la esquina inferior derecha de la fotografía, así como otro tipo de información útil para clasificar las fotografías tomadas, tales como letras y números romanos.



Fuelle FL de Canon

Este fuelle es ajustable y se usa en fotografía de gran aumento. Se puede ajustar desde 0,7 hasta 3 veces el tamaño del sujeto, cuando se usa junto con un objetivo corriente.

Tiene un mecanismo semi-automático de la abertura que abre y cierra el diafragma en el momento de fotografiar, lo cual lo hace casi tan fácil de usar como un objetivo enteramente automático. Se puede enfocar con un campo visual luminoso, y tiene un caballete de base para evitar imágenes borrosas. El Duplicador de Diapositivas FL se puede usar junto con el Fuelle.

Se recomienda sin embargo usar un objetivo especial para macrofotografía con la debida corrección óptica.

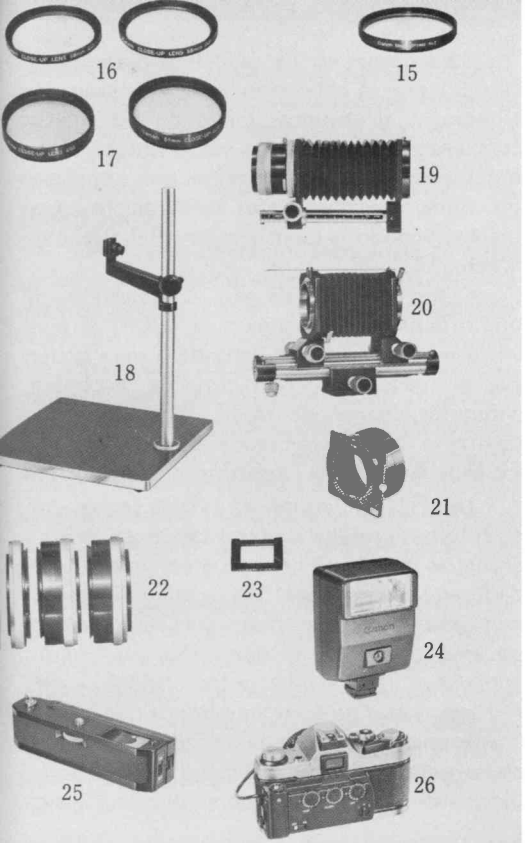


Accesorios

1. Visores de Angulo A2 y B
2. Ocular 4S
3. Amplificador S
4. Soporte de la Cámara F3
5. Acoplador de Macrofotografía FL 55 y 58
6. Parasol de Objetivo BS-55
7. Parasol de Macrofotografía
8. Unidad F de Fotomicrografía
9. Duplicador de Diapositivas
10. Soporte Manual F
11. Bolsa de Accesorios 4-tipo
12. Bolsa de Accesorios G-1
13. Disparador de Cable 30
14. Disparador de Cable 50
15. Filtro de 55 mm.
    Filtro de 58 mm.
16. Objetivo de 58 mm. de Primeros Planos (240, 450, 1800)
17. Objetivo de 55 mm. de Primeros Planos (240, 450)
18. Soporte para Copiado 4
19. Fuelle M
20. Fuelle FL
21. Soporte del Filtro de Gelatina con Adaptador y Parasoles



www.orphancameras.com



22. Tubos de Extensión M
23. Lentes de Corrección de la Vista S (10 valores dióptricos)
24. Flash Electrónico (Speedlite 155A)
25. Bobinador Motorizado (Power Winder A)
26. Tapa Clasificadora (Data Back A)

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

La Canon AE-1 marca un hito en la historia de las cámaras réflex de objetivo único.

Hasta el presente, la función de control electrónico en las cámaras réflex de objetivo único se limitaba al mecanismo que determina la exposición, pero la AE-1, es la primera cámara fotográfica en el mundo que cuenta con una Unidad Central de Proceso (UCP) gracias a la cual tanto la exposición automática, como la memorización y transmisión de señales, las indicaciones, la regulación del tiempo y las señales de la terminación de una función vienen a caer dentro del control electrónico. Es un tipo de cámara réflex de objetivo único enteramente nuevo.

Un elevadísimo grado de automatización se ha obtenido no sólo en la cámara misma sino también en los distintos accesorios, y con la misma exactitud y precisión.

La AE-1 es la primera cámara que ofrece un sistema fotográfico completamente automatizado. Su nombre, AE-1, viene de esta automatización por medio de la electrónica.

La Electrónica: Piedra Angular del Diseño

La automatización se ha hecho posible en la AE-1 con la aplicación de la más avanzada tecnología electrónica, luego de un análisis concienzudo de todos los mecanismos y de su funcionamiento. Las funciones más importantes, antes mecánicas, son ahora electrónicas, revolucionando la esencia misma del diseño de la cámara.

Como resultado de ello, el equivalente de una ordenadora miniaturizada (UCP) se convirtió en el nervio vital de la AE-1 para poder, por primera vez en la historia de la cámara, computar, juzgar, controlar, indicar y reglamentar la información requerida.

La Más Avanzada Tecnología Electrónica

Un I^2L (Inyección de Lógica Integrada), en lo que se refiere a su utilización en la fotografía, es el más notable progreso que se haya dado en la electrónica. Un circuito digital LSI con propiedades elevadísimas de acumulación, un amplificador de la operación, un circuito con pleno uso de interruptor análogo, y una resistencia con función hiperbólica que involucra tecnología de película delgada y gruesa, así como un convertidor análogo-digital y las debidas entrecaras, en una construcción y distri-

www.orphancameras.com

bución modular, representan adelantos tecnológicos que van más allá del concepto de la cámara como se conocía hasta ahora.

Confianza a Toda Prueba Gracias a la Electrónica

Puesto que utiliza una tecnología de ordenadoras y su diseño entero está basado en la electrónica, la Canon AE-1 inaugura una nueva era en el mundo de la cámara.

Para lograr hacer un todo armónico con todos los mecanismos y lograr también la automatización de la producción, cada pieza tiene que ser construída con una precisión especial. Canon utilizó los recursos de las ordenadoras para diseñar los módulos y el ensamblaje, la manufactura y el acabado, dentro de lo que la AE-1 exigía.

Esta construcción modular permite a Canon verificar cuidadosamente cada función y acelerar la producción con el control de calidad más riguroso. Además, las ordenadoras se usaron también para planificar la manufactura, el ensamblaje y el control de calidad desde el punto de vista de la uniformidad de la calidad cámara por cámara.

Nuevos métodos de producción y nuevas técnicas de armada en circuitos electrónicos han permitido sellar completamente las piezas principales para que no las afecten ni la humedad ni el polvo ni la temperatura.

Resistencia a los Cambios de Clima

Circuitos integrados y resistencia fueron construídos como unidades, y no sólo se racionalizó al máximo el tendido de alambres para mayor eficiencia, sino que también se sellaron las junturas de los módulos para obtener la mejor resistencia a los cambios de clima.

Ninguna Oportunidad se Escapa con el Sistema de Prioridad del Obturador

La cámara decide automáticamente el diafragma correcto del objetivo en uso según la luz que el sujeto refleja, una vez fijada la velocidad de obturador. Esto es la prioridad del obturador. Por su estructura, todos los objetivos FD se acoplan con las funciones de prioridad de la velocidad del obturador de la AE-1. Mientras se decide la composición se elije libremente la velocidad de obturador que corresponde al movimiento del sujeto.

El Disparador Opera al Más Leve Tacto

Este singular disparador pone en marcha un complejo de funciones controladas electrónicamente. A diferencia de los sistemas mecánicos convencionales, sirve también como interruptor de la energía para conectar o desconectar la cámara, y se vale de una nueva aplicación del magneto para el disparo veloz y suavísimo a la vez.

Medición de Reacción Inmediata en Cualquier Situación

Desde la medición de la luz hasta la determinación de la exposición, todas las funciones son controladas electrónicamente. Con este asombroso y revolucionario sistema, el cerebro electrónico (UCP) computa inmediatamente la información fotográfica y genera las instrucciones de operación en el instante mismo en que el disparador se oprime. En una situación de luz de EV 1, la medición de la luz se hace a tan sólo 0,04 de segundo.

No hay necesidad de preocuparse por inexactitudes en la medición ni de la sincronización de la exposición. No importa cuán repentinamente se presente la oportunidad de una fotografía, la más leve presión sobre el obturador hace todo el trabajo.

Fotocélula de Silicio y Amplificador Logarítmico Juntos en un Sólo Circuito Integrado

La fotocélula de silicio se conoce por sus magníficas propiedades fotosensibles.

La AE-1 tiene un amplificador logarítmico y un circuito especial de reacción inmediata, integrados en un sólo circuito para hacer posible la más rápida reacción que se conozca, en tanto que se asegura la más larga vida a todas las funciones.

Circuito Economizador de Energía

Las piezas principales fueron diseñadas de modo tal que sólo requieren un mínimo de energía y, además, un circuito de control del suministro y corte de la energía para que no haya nunca desgaste innecesario de la pila.

Una pila, además, dura el equivalente de 20,000 disparos del obturador en fotografía continua, o un año de uso normal.

Construcción Compacta y Liviana para Facilitar la Manipulación

Las dimensiones del cuerpo se han reduci-

www.orphancameras.com

do al mínimo, y la construcción es liviana, con una barra de soporte especial y tapa trasera de contornos redondeados para poder accionar rápidamente con la mayor facilidad.

Bobinado Automático de la película con el Power Winder A de Canon

Con el Power Winder A, un bobinador a motor especial para la AE-1 que se instala con gran facilidad, es posible fotografiar sin interrupción hasta 2 fotogramas por segundo. Esto se hace de tanto mayor valor cuanto que su instalación no afecta la facilidad de maniobrar con la AE-1.

El Canon Speedlite 155A, el Primer Flash con Exposición Automática a Base de Función Ordenadora Electrónica

Cuando se usa el Speedlite 155A con la AE-1, es posible fotografiar con determinación automática de la exposición una vez que el aro de abertura esté ajustado en la posición "A". Cuando la lamparita piloto se enciende para indicar que el nivel adecuado de carga se ha logrado, la velocidad de obturador se fija automáticamente y la abertura también se determina automáticamente. Después del fogonazo del flash, la cámara vuelve a su condición original para exposición automática.

Usando los Fabulosos Objetivos FD y Otros Especiales

Los objetivos FD son el resultado de la más avanzada tecnología electrónica aplicable a la óptica. Su definición de imagen y reproducción de los colores son inigualables. Canon brinda una línea completa de objetivos cambiables que van desde el ojo de pez de 7,5 mm. hasta el super teleobjetivo de 1,200 mm. En total, cerca de cuarenta objetivos que mejorarán su trabajo fotográfico.

Mecanismo Impresor de Información

La Data Back A, un accesorio para imprimir fechas y otra información directamente en el negativo al momento de tomar la fotografía, imprime a voluntad dejando en la esquina inferior derecha de la fotografía indeleblemente la información deseada, con lo que la clasificación de fotografías, para álbumes u otros fines, se hace facilísimo.



www.orphancameras.com

Cómo Cuidar y Guardar la Cámara

Por más que una cámara sea excepcional, no se le sacará todo el fruto a menos que se cuide bien. Tenga cuidado de mantener la cámara limpia siempre. Provease de un cepillo especial para limpiar cámaras, líquido, papel para lentes y un trapito de limpiar lentes.

Cómo Cuidar la Cámara

El polvo del visor o del objetivo debe limpiarse primero con un soplador, y luego se debe limpiar con el papel de lentes mojado con líquido de limpiar lentes. Si se usa la cámara cerca del mar, debe limpiarla muy bien porque la sal puede afectar sus mecanismos. También debe usar un soplador para limpiar la cajita del espejo de la cámara. Si fuera necesario frotar, no deje de llevar la cámara a un distribuidor autorizado de Canon.

El compartimiento de la película tiene que limpiarse con regularidad, porque el polvo de la película se acumula en él. Si el polvo es arenoso, la película se raya con facilidad. Cuando vaya a limpiar la superficie del riel o el plato de presión, utilice siempre papel y líquido especial de limpieza. No toque nunca la cortinilla del obturador.

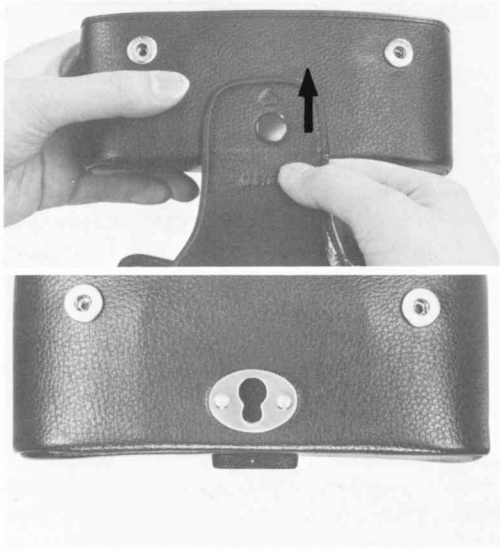
Mantenimiento

Mantenga la cámara en lugar libre de humedad y de polvo. Saque la cámara del estuche y retire la pila. Si va a mantener la cámara largo tiempo sin usarla, el disparador se debe activar de vez en cuando para evitar moho o fallas mecánicas.

Evite guardar la cámara en lugares tales como los siguientes:

1. En la ventanilla de atrás o en el baúl de un automóvil porque la temperatura puede ascender en grado extremo, y ocasionar fallas a la cámara.
2. Lugares tales como laboratorios en donde haya productos químicos que puedan oxidarla o corroerla.

Para asegurarse de que la cámara se mantendrá por largo tiempo en buen estado, debe llevarla a un distribuidor autorizado de Canon por lo menos cada tres años. Si la cámara no se usa por largo tiempo, verifíquela toda antes de usarla.



Observación: Para quitar la parte de arriba del estuche, inviértala hacia abajo y luego empújela hacia arriba y sáquela del agujero, como se ve en la fotografía.

Como medidas de precaución en caso de pérdida, robo u otro problema, llene este formulario a continuación para tales eventualidades.

Nombre de la Cámara: Canon AE-1

Número del Cuerpo: _____

Número del Objetivo: _____

Nombre: _____

Dirección: _____

Número de Teléfono: _____

Notas:

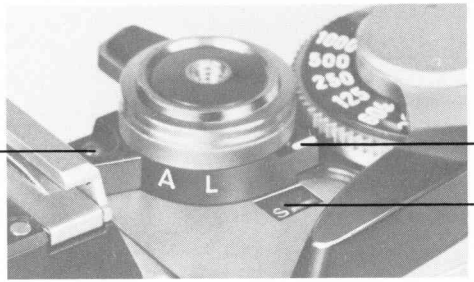
www.orphancameras.com

Cuando la cámara se usa en condiciones de frío extremado:

Las temperaturas bajo 0° C generalmente afectan el funcionamiento de las pilas, siempre es pués necesario usar una pila nueva para fotografiar en tales circunstancias. Por otra parte, es conveniente llevar consigo, junto al cuerpo una pila adicional.

Aunque una pila no funcione bien en frío extremado, puede funcionar perfectamente en temperaturas normales, por lo que es buena idea conservarla.

En cambios súbitos de frío extremado a calor extremado, el visor o bien el objetivo pueden nublarse, así que conviene hacer que la cámara se acostumbre gradualmente. Para un cambio de 10° C se requieren por lo menos 30 minutos. La cámara se debe introducir en una bolsa plástica completamente sellada y exponerla al ambiente después de que se ha adaptado gradualmente.



Lamparita del Disparador Automático

Indice de Velocidades del Obturador

Cuentafotogramas

Tapa de Acoplamiento del Bobinador

Bolsillo de Información

Agujero Guía del Bobinador

Conexiones del Bobinador

Botón de Rebobinado

Conexión del Trípode

www.orphancameras.com