

Imagen fotográfica

Un par de ideas sobre la cámara fotográfica

Qué es. Pero en pocas palabras.

I.1.1 Breve descripción del aparato

1.1 La cámara fotográfica

La fotografía es la culminación lógica del proceso que comienza con la invención de la cámara oscura varios siglos antes al permitir fijar en un soporte la imagen producida en su interior.

La cámara oscura consiste en una caja cerrada con un pequeño agujero en una de las caras. Ésta cámara oscura recoge la luz de las cosas por el agujero y forma una imagen al fondo de la caja. Al agujero se le suele llamar por su nombre griego: estenopo.

La luz que ilumina las cosas rebota en ellas y se dispersa en todas las direcciones. Algunos de los rayos de luz reflejados llegan hasta la cámara y, atravesando el agujero, se proyectan sobre la pared del fondo creando la fotografía de la escena. De esta manera pudimos dibujar fielmente los paisajes por el simple procedimiento de calcar con un lápiz sobre un papel colocado en la caja. Cambiar este papel de dibujo por otro que se grabara con la luz fue solo cuestión de tiempo.

Las primeras cámaras oscuras utilizadas para dibujar revelaron varias cosas:

- Que cuanto más profunda era la caja más estrecho era el ángulo de visión, es decir, menos se veía a lo ancho.
- Que cuanto más pequeño era el agujero más nítida era la imagen. Se veían mejor las formas.
- Que cuanto más pequeño era el agujero más oscura era la imagen. Se veía menos.

(Ver ilustraciones en el apéndice: La cámara oscura I, II y III)

1.2 El objetivo

Puesto que al hacer el agujero más pequeño la imagen era más nítida (bueno) pero más oscura (malo) hubo que buscar soluciones que produjeran imágenes nítidas y claras. Entonces aparecieron las lentes. Un simple cristal, muy transparente, tallado con forma curva recoge la luz de la misma manera que lo hace el estenopo pero en mayor cantidad: es *más luminoso* que el agujero solo.

Así, el objetivo es una manera de construir un estenopo grande (imagen clara) pero con la definición de uno pequeño (imagen bien dibujada). (Ver ilustraciones en el apéndice: La cámara oscura IV)

Pero un objetivo no funciona exactamente igual que un estenopo. Para empezar añade algunas distorsiones que se llaman *aberraciones* y que veremos en el capítulo específico sobre lentes. Es pesado, caro y hay que mantenerlo. Además presenta un efecto curioso que no aparece claramente en los estenopos: dependiendo de la distancia a la que lo colocamos delante de la película forma una imagen más o menos desenfocada. El foco solo se consigue a la distancia adecuada. Sobre este tema hablaremos más tarde.

Un objetivo se caracteriza por su distancia focal, que es la distancia a la que forma una imagen nítida (enfocada) de un objeto cuando este está *en el infinito*. Entendiendo por *infinito* a una distancia muy grande de la lente.

La otra característica importante del objetivo es su *luminosidad*, que responde a la idea de “claridad de la imagen”. Para controlar la cantidad de luz que deja pasar el objetivo tenemos el diafragma, que es una ventana circular que colocamos entre las lentes del objetivo y que puede abrirse o cerrarse más.

El objetivo tiene dos mandos. Uno sirve para enfocar la imagen, el otro para ajustar el diafragma. Aunque hoy día hay objetivos en los que éste último mando se aloja en el cuerpo de la cámara.

1.3 Partes de una cámara

La cámara fotográfica dispone de varias partes que no siempre tienen que estar.

Estas partes son:

Cámara oscura, objetivo, sistema de alojamiento y arrastre, obturador, visor y fotómetro.

Para comenzar tenemos la cámara propiamente dicha, que es un cuerpo que sirve de base y que es estanca a la luz.

El objetivo, que hace la función del estenopo pero con más prestaciones.

Si la cámara es de película, necesita un espacio para alojarla y sistema para fijarla. Si además la película está en rollo hay un sistema de arrastre que puede ser manual -hay que accionarlo con la mano- o automático -un motor hace el avance-. Algunas cámaras permiten usar motores externos que ofrecen más velocidades de paso de película y más resistencia al uso. Las cámaras de formatos grandes suelen disponer de un respaldo específico para cargar película. Estos respaldos son una parte móvil que nos permite cambiar el material sensible a la mitad de un rollo e incluso convertir una cámara de película en una digital.

Si la cámara es digital debe haber un sistema de captura, ya que el sensor está alojado en la cámara. Además hay un sistema de procesamiento de imagen y de conexión para transmitirla al exterior. Normalmente pueden emplearse tarjetas de memoria y cables de comunicación.

Hay un disparador, que es un pulsador con el que dejamos pasar la luz hasta el material sensible. Éste disparador está conectado al obturador, que es un sistema que consta de un reloj y una puerta. Cuando apretamos el disparador abrimos una puerta colocada delante de la película por la que pasa la luz. El reloj cierra la puerta pasado un tiempo determinado.

El visor es por donde el fotógrafo mira. Tiene dos funciones: encuadrar y enfocar. Hay diversos tipos que veremos más adelante en la sección específica.

El fotómetro es un dispositivo opcional que suele formar parte habitual de la cámara. Consiste en un aparato que mide la luz de la escena y nos propone el ajuste de la exposición.

Entre los varios accesorios que puede tener la cámara podemos contar los contactos para flash, que permiten conectarla a una unidad de iluminación de este tipo. Otros accesorios son las pantallas lectoras de datos, las tuercas para trípode, las sujeciones para correas, etc.

1.4 El mercado

La oferta de cámaras puede dividirse en tres segmentos de precio: uno bajo, otro medio y otro alto. Cada segmento tiene su propio público.

El segmento bajo

Está orientado a personas sin interés en la fotografía y aficionados con un ligero interés. Son cámaras pensadas como productos del mercado de la electrónica de consumo. Baratas y de calidades medias y bajas. Aparatos en gran medida automáticos que resuelven por sí mismos las cuestiones técnicas básicas de la toma de una fotografía. Algunas marcas centran su oferta en este tramo como Ricoh, Cosina, Chinon, Yashica, y casi todas las marcas de productos electrónicos que están introduciéndose en la fotografía, Casio, Samsung, Sony, etc.

El segmento medio

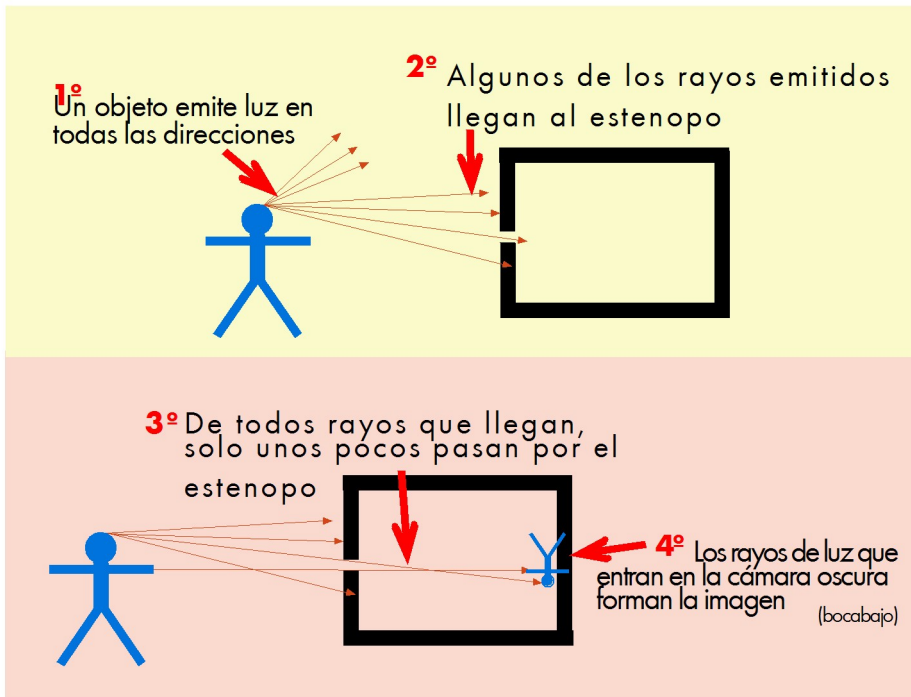
Aquí encontramos cámaras orientadas a aficionados a la fotografía que se toman más en serio la actividad. Son cámaras relativamente baratas y con prestaciones básicas que permiten utilizarlas profesionalmente pero sin la dureza ni la resistencia de estas. Para este segmento tienen reservadas cámaras algunas marcas que también trabajan calidades superiores. Principalmente las casas son: Nikon, Canon, Pentax, Olympus, Minolta, Voigtlander, Panasonic.

El segmento alto

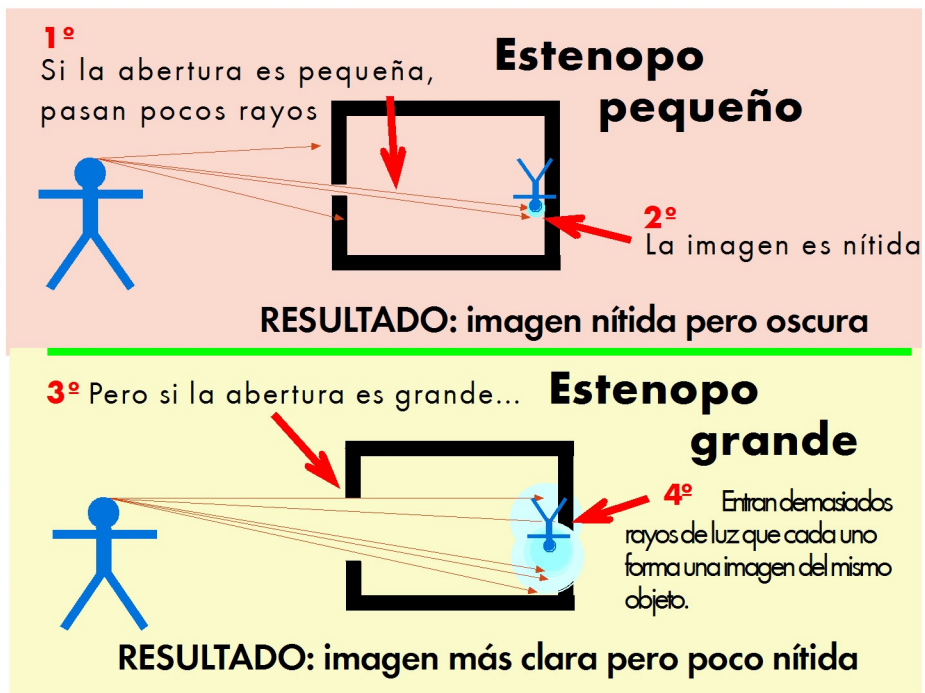
En este encontramos cámaras para aficionados con vocación de fotógrafos y profesionales. Ofrecen cámaras duras y precisas, de buena construcción y con preparadas para disparar con rapidez. Son cámaras que resuelven problemas al fotógrafo y están pensadas como herramientas de trabajo. Algunas marcas: Nikon, Pentax, Canon, Olympus, Leica, Contax, Hasselblad, Rollei.

1.5 ILUSTRACIONES

LA CAMARA OSCURA II



LA CAMARA OSCURA III



LA CAMARA OSCURA IV

