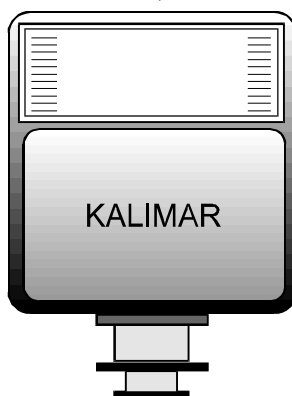
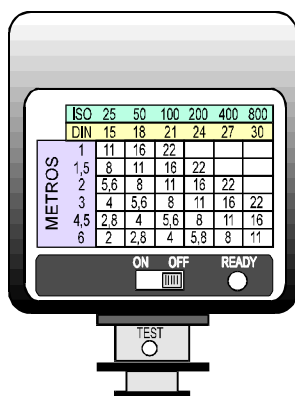


La mayoría de los flash son electrónicos, como tales necesitan pilas, baterías, etc. Cada pack de baterías rinde una cantidad determinada de exposiciones.

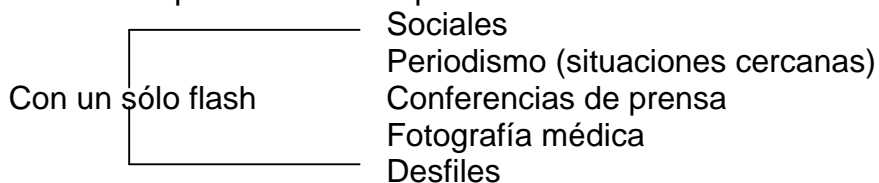
Hay flashes incorporados y flashes de barra o externos, pueden montarse en barra o en la zapata para el flash, que se encuentra sobre el pentaprisma. Los flashes incorporados en cámaras de última generación son iguales a los que tienen las cámaras POCKET, tienen una independencia de 2 a 2,5m.

Pueden existir flashes manuales, con automatismo y flashes dedicados a un modelo de cámara.



Los flashes montados en zapata o en el barral se puede pensar que por calidad lumínica es la peor calidad de luz que existe. Al ser frontal es dura, no modula y proyecta sombras. Hay que tratar de corregir dichas anomalías, salvando las distancias la luz del flash es un fregonazo. Los más económicos duran 1/500 avos de segundo, mientras que en los más avanzados 1/50000 avos de segundo.

A medida que la distancia entre el sujeto y la luz se va alejando se pierden diafragmas. Hay que analizar que tipo de fotografías se desea realizar, y es importante saber que es lo más se puede hacer:



No se debe realizar tomas fotográficas en fila india, hay que trabajar en planos frontales, encuadrando la mitad de la masa hacia atrás.

Todos los flashes tienen una determinada potencia, que se la denomina NUMERO GUIA. En la compra el número guía viene preestablecido y toma como base una película de 100 ISO. Parece sospechar que el número guía es mutable, por ejemplo: 100 ISO un alcance de 10 metros y el mismo número de guía para una película de 400 ISO de 15 a 20 metros porque la película es más sensible. Cuando se vende un flash se toma como base una película de 100 ISO.

La potencia de un flash se mide en BCPS (cantidad de candelas por haz de luz por segundo).

Es necesario saber a que distancia está el sujeto del flash, los flashes manuales no tienen el automatismo para ajustarse la potencia en forma automática, eso lo deberá hacer el fotógrafo. Los flashes tienen una tabla indicativa, la cual sugiere un determinado diafragma para la sensibilidad de la película y la distancia al sujeto.

Para los flashes existe una velocidad de sincronismo de flash. Las cámaras que poseen un obturador a cortina tienen una velocidad de sincronismo predeterminada por el fabricante. En las cámaras mecánicas hay que acordarse en poner el selector del tiempo de abertura en la velocidad de

sincronismo que se encuentra en este. Hay cámaras electrónicas que censan al poner un flash, ajustándose en forma automática a la velocidad de sincronismo.

En los obturadores centrales en algún momento se abren totalmente, mientras que en los de cortina, en algunas velocidades quedan abiertos, en otras no. Para que toda la película se ilumine parejo, debe estar totalmente abierto el obturador. Si la velocidad no es la conveniente queda sólo parte iluminado, quedando una zona negra (zona que no ha sido iluminada).

El flash congela los movimientos porque la velocidad de la luz que emite es muy rápida 1/2000 avos de segundo.

Si la velocidad de sincronismo es de 1/125 y utilizamos un punto hacia arriba o un punto hacia abajo se obtendrá los siguientes efectos:

	1/60	Fotografía correctamente iluminada (*)
Velocidad de sincronismo	1/125 X	Fotografía correctamente iluminada
	1/250	Franja negra en la fotografía (parte sin iluminar).

(*) Pueden interferir las luces que rodean la cámara.

En los flashes muy simples algún movimiento brusco puede quedar registrado.

Los flashes con un número guía 45 es un flash medio (bueno). Las cámaras sincronizan en 60, 90 y 125.

Para determinar el diafragma necesario se recurre a la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Nº guía}}{\text{Distancia (mts.)}} = f/x \qquad \frac{24}{3} = f/8$$

Con lo cual se puede obtener el número guía de un flash, multiplicando la distancia por el diafragma.

La fórmula y las tablillas no son la verdad pura, son solamente parte de la verdad.

Cuando se fabrica una película por ejemplo de 100 ISO, el fabricante tiene una tolerancia, de 95 a 110 ISO, marcando en la misma que es una película de 100 ISO. Lo mismo ocurre para el flash, si el fabricante dice que es un flash número de guía 45, este puede ser un número 44 ó 46. Si es un 44 la fotografía sale subexpuesta, si es un número 46 la fotografía sale sobre-expuesta, por lo tanto hay que realizar un tanteo del flash.

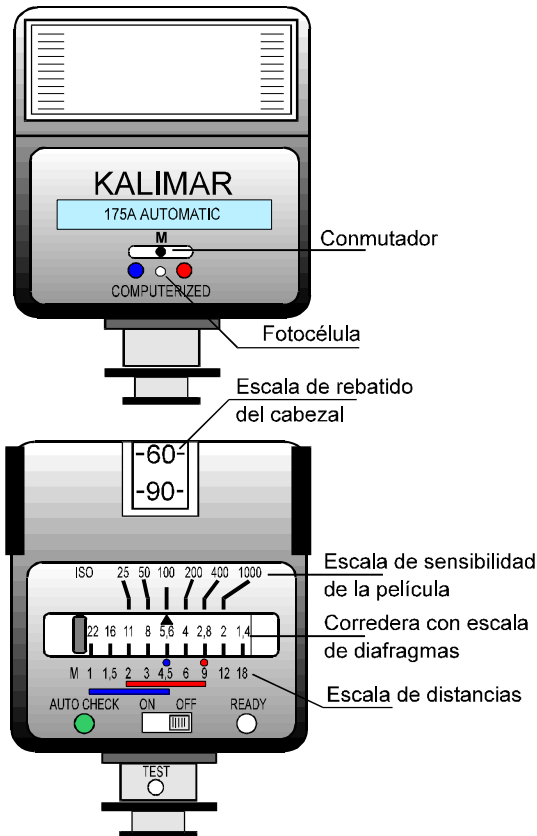
Se parte de la tabla para hacer las pruebas.

Una foto lo que indica la tabla, dos fotos con una diferencia de medio diafragma hacia arriba, dos fotos con una diferencia de medio diafragma hacia abajo.

Cuando se revela, el diafragma correcto es el que presenta los colores reales. La fotografía debe realizarse en una persona y verificar el color de la piel. No poner una persona con piel muy blanca ni piel muy oscura. Estas pruebas se realizarán para distancia cercana, media y lejana.

Lo descrito hasta ahora es para flashes de comportamiento manual, este al disparar tira toda la potencia, el problema es la cantidad de energía lumínica no es la misma para un sujeto cercano que para un sujeto lejano. Otro elemento en contra que tienen estos flashes es que consumen mucho más energía que los flashes automáticos, ya que después de cada disparo deberá cargarse

nuevamente comenzando desde cero. Los flashes tienen una lámpara



indicadora de carga, en los flashes manuales es conveniente esperar unos diez segundos después de encendida la lámpara para asegurar la carga completa del flash. Cuanto más consumen más lento se hace el reciclado de carga, teniendo una autonomía máxima de un pack de batería por rollo de 36 exposiciones.

Hay flashes con posiciones de automatismo, se encuentra en el mercado muchas variantes. Por más que el flash sea automático hay que calibrar el automatismo para verificar el sensor fotoeléctrico. Existen flashes que tienen la posibilidad de rebatir el cabezal sobre su eje en 360° y verticalmente a 90°.

El flash ilustrado en la página anterior posee en su frente una célula fotoeléctrica y un conmutador de tres posiciones (punto azul, M, punto rojo). En la parte posterior posee una

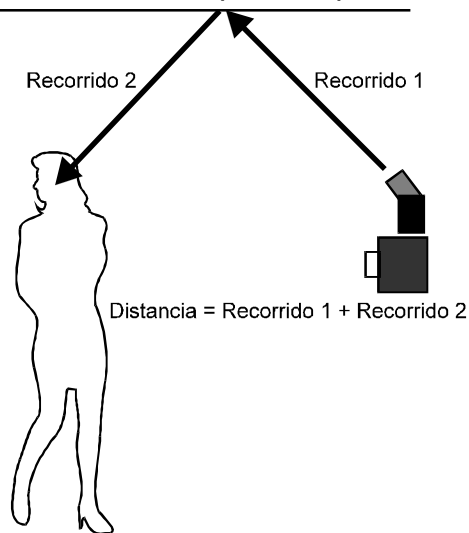
corredera de selección de sensibilidad de película, la cual tiene una flecha sobre el número de diafragma 5,6 apuntando hacia la escala de sensibilidad y en la parte inferior a esta una escala tarada en metros. Debajo de esta escala en metros hay dos líneas, una roja y una azul. En la parte inferior se encuentra un indicador de chequeo de disparo (AUTO CHECK) este se enciende cuando la cantidad de luz que ha llegado al sujeto es la suficiente, el interruptor, el indicador de flash cargado (READY) y el pulsador de prueba (TEST). Si el conmutador se encuentra en la posición M, el flash trabaja en forma totalmente manual, igual al visto en el caso anterior, con lo cual se deberá utilizar la corredera para seleccionar la abertura de diafragma que corresponda.

Por ejemplo: si tenemos en la cámara una película de 100 ISO, corremos que la flecha en la corredera corresponda a esta sensibilidad, determinamos la distancia entre el sujeto y la cámara, por ejemplo 2m., con lo que podemos observar que corresponde una abertura de diafragma 11, y si la distancia es de 6m., corresponderá una abertura de diafragma 4.

Si el conmutador se encuentra en la posición del punto azul, quiere decir que para una película de 100 ISO regulará en forma automática la potencia necesaria entre 1 y 4,5m. para un diafragma 5,6.

Si el conmutador se encuentra en la posición del punto rojo, quiere decir que para una película de 100 ISO regulará en forma automática la potencia necesaria entre 2 y 9m. para un diafragma 2,8. Estos equipos cuando hacen el disparo de luz, esta rebota contra el sujeto y vuelve haciendo impacto en la fotocélula, cortando en este momento este elemento la emisión de luz, ahorrando baterías, olvidándose el fotógrafo del cálculo de las distancias con las tablitas y no sobre-exponiendo la película.

Los flashes en forma directa proyectan sombras sobre los fondos, con el cabezal rebatible se puede apuntar al techo, ganando de esta forma en calidad



y perdiendo en potencia, la tabla en este caso ya no sirve. La distancia calculada al sujeto será igual a la distancia del flash al techo más la distancia del techo al sujeto. Si en línea recta la abertura de diafragma pedida es de 5,6 rebotado puede ser 4; 2,8 ó 1,4. Hay que realizar todas las pruebas al igual que para la luz directa.

A veces no se puede rebotar hacia el techo, por lo tanto hay accesorios que pueden utilizarse como ser las pantallas. Las hay de diversas formas y también pueden fabricarse en forma casera como ser telgopor, cartulinas

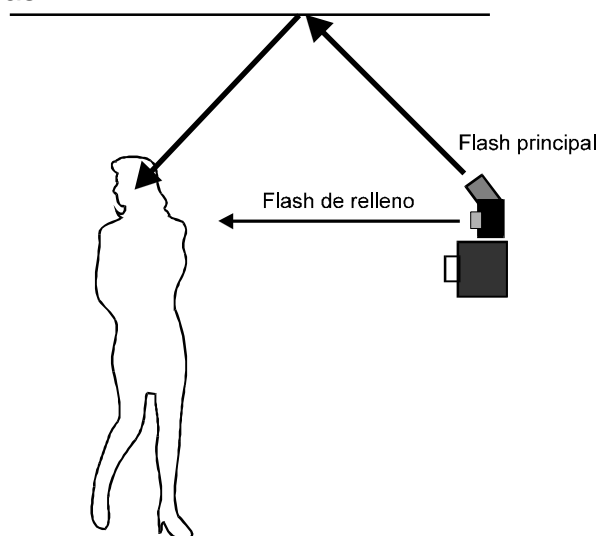
blancas, papel metalizado, etc. En el mercado se encuentran paraguas que están plateados por dentro y son cómodos de llevar ya que se pliegan.

Se puede trabajar con más de un flash, un segundo flash en líneas generales hace de luz de relleno, la característica de este segundo flash es que debe ser de menor potencia que el flash principal.

Este puede estar montado sobre el mismo cuerpo del flash principal o puede ser un flash independiente que se dispara mediante una fotocélula al recibir la luz del flash principal. Si se tienen dos flashes iguales, el segundo se puede hacerlo trabajar a mayor distancia. Si la distancia es chica puede colocarse frente al flash papel de calco o un difusor para flash. En el caso que los flashes posean regulador de potencia se bajará la potencia del segundo flash.

Con dos o tres flashes se pueden resolver fotografías en fila india, por ejemplo si hay seis sujetos en fila india los primeros tres se iluminan con el primer flash y los tres restantes con el segundo flash.

Cuando se baja la velocidad de sincronismo con un flash, en el momento de disparo el primer plano queda bien iluminado, se corta la luz del flash y el obturador todavía permanece abierto, tomando impresión de la luz que va entrando en el tiempo que este se encuentra abierto. Este efecto es muy utilizado por los fotógrafos en fotografías sociales como ser casamientos en la iglesia para que se vayan imprimiendo las luces de fondo. Es muy importante el pulso en este efecto.



El difusor debe ser utilizado obligatoriamente en los flashes en caso de utilizar un gran angular (diafragma 3,5 – 2,8 – 2,4 o menor). El ángulo de la luz que emiten los flashes están calibrados para la utilización de un lente normal, o sea

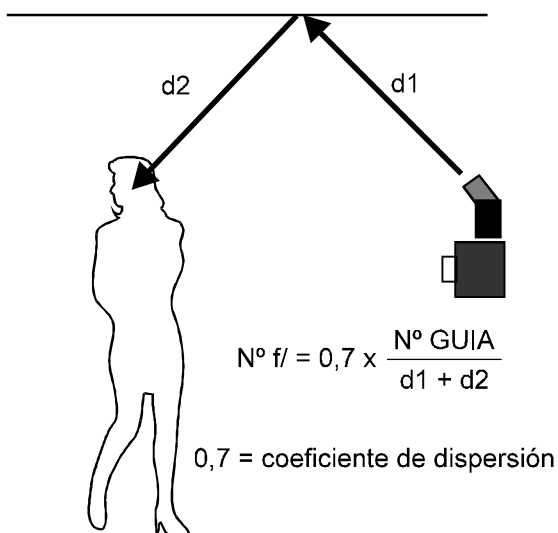
46°. El ángulo de un gran angular es mayor y si no se utiliza el difuso la foto en los bordes no estará iluminada como corresponde saliendo ligeramente oscura. Deberá corregirse la exposición generalmente en un diafragma.

Los *flashes dedicados* para un cierto tipo de cámara, la lámpara se regula en forma automática para un gran angular, normal o teleobjetivo. Hay flashes que tienen antorchas regulables, normalmente tres posiciones, para los tres tipos de objetivos.

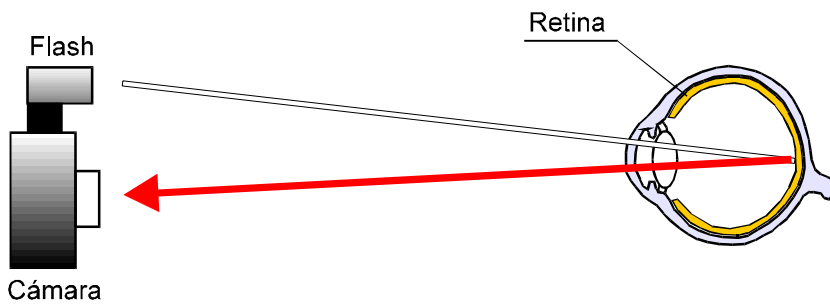
Un flash con sistema TTL (Through The Lens) a través de la lente, el flash y el fotómetro de la cámara van a trabajar juntos. Deberá verse en que posición de diafragma deberá estar la cámara para este sistema. Los usuarios más habituados dicen que en situaciones de iluminación a lámpara trabajan bien, mientras que en fotografía en exterior con mucha luz no funcionan bien, hay que hacerlo trabajar en automático o en manual.

Hay flashes que tienen la posibilidad de reducir la potencia 1/16 – 1/4 – 1/2 – 3/4 – FULL, pudiendo utilizarse en caso que se quiera trabajar como flash de relleno.

El número de diafragma para trabajar con luz rebotada puede calcularse con la siguiente fórmula:



Generalmente el principal motivo es cuando el flash está montado en la zapata, estando en la misma línea que el eje óptico de la lente. Cuando se



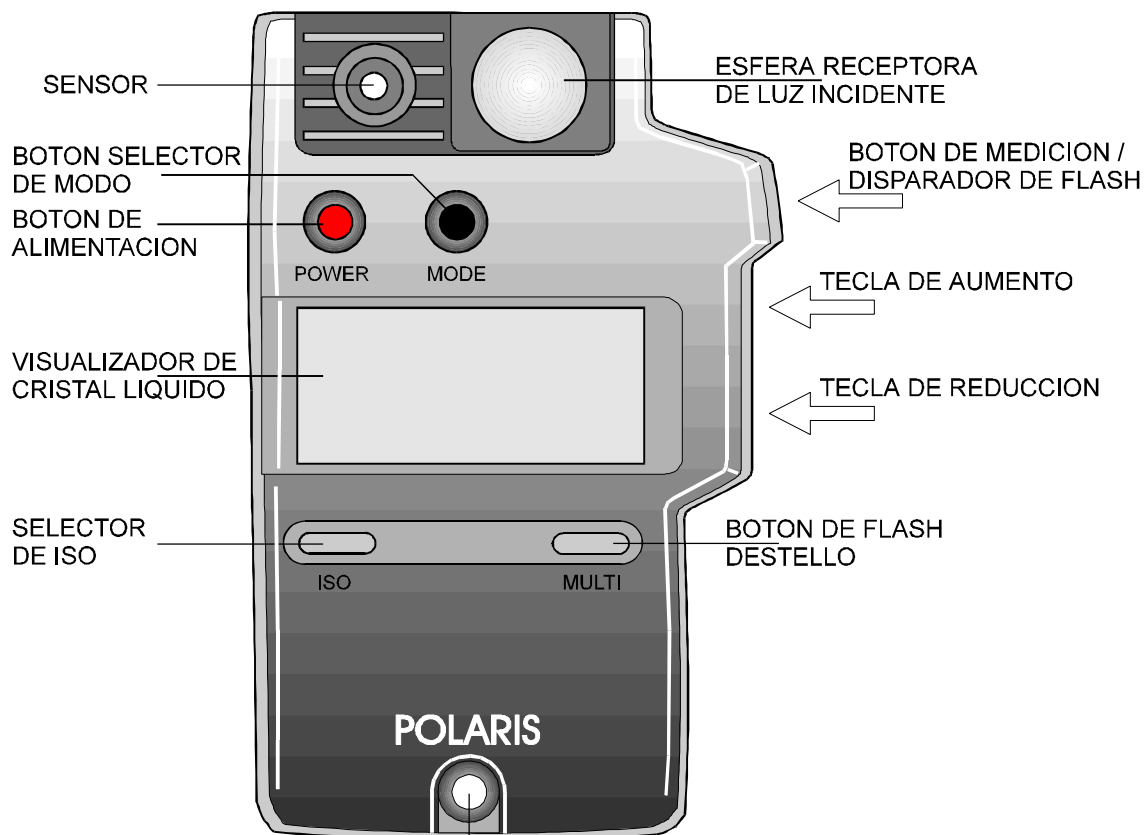
realizan fotografías en el interior la pupila está muy agrandada, teniendo la posibilidad el haz de luz de entrar y rebotar en la

retina. Hay cámaras compactas que tienen un mecanismo para evitar o disminuir el efecto de los ojos rojos. Consiste en dos o tres destellos antes de tomar la foto, con lo cual se contrae la pupila y disminuyendo la posibilidad de este efecto. Las personas de ojos claros tienen mayor posibilidad de sufrir este efecto. Una forma de amortiguar este efecto es desplazar el flash al costado de la cámara.

Si hay un grupo de personas, es más probable que por más que el flash esté desplazado, alguno sufra este efecto.

Hay tintas para retocar positivos.

FOTOMETRO - FLASHMETRO



TERMINAL DE SINCRONISMO
Ilustración JUAN ZITNIK