

FLASH ESCLAVO

UNA TECNICA FOTOGRAFICA

ALTERNATIVA

Andrés TORRES VEGA

No cabe duda que la fotografía es la gran olvidada de este deporte. Cojamos cualquier manual que a la espeleología se refiera y abrámoslo, previa consulta en el índice, por las páginas, si es que existen, que hacen referencia a la fotografía cavernícola. De todos los que he consultado únicamente me he encontrado con la famosa técnica del "OPEN FLASH".

Dicha técnica es muy simple: Se empuja por toda la cueva con un pesado y engorroso trípode para después, no sin dificultades, fijarlo en una sala. Colocamos en él la cámara, provista de su latiguillo, con el obturador en la postura "B", apagamos las luces y empieza la función. un sufrido explorador recorre la sala sistema "Braille" soltando disparos de flash a la par que juramentos al golpear su anatomía contra cualquier colgajillo estalactítico no previsto en su camino.

Visto esto, quiero presentar un sistema alternativo de iluminación, que aunque hace ya mucho tiempo que fué inventado, no es del todo conocido, quizá por un falso concepto de "demasiado caro".

La técnica del Flash Esclavo

Se trata de disparar varios flashes simultáneamente, para lo cual nos basaremos en el empleo de células fotoeléctricas, que al percibir el destello de un flash en las proximidades, disparan el aparato a que están conectadas.

A primera vista, este método parece tremendamente caro, pues se necesitan varios flashes con sus correspondientes fotocélulas, pero veremos, analizándolo en profundidad, que no es así.

En primer lugar no es necesario que los aparatos a usar tengan una gran potencia, que es lo que en definitiva los encarece, ya que con este sistema podemos acercar el flash cuanto queramos al objeto a iluminar.

Existen en el mercado varias marcas que nos sirven perfectamente (Tabla 1); con cinco o seis aparatos de estos se salva la situación, lo que representa unas doce o quince mil pesetas, precio que alcanza fácilmente cualquier flash con número guía superior a 32 (100 ASA).

Tengamos en cuenta también que los flash no están diseñados para trabajar en el ambiente húmedo y agresivo, para sus mecanismos electrónicos, que supone una cueva, por lo que no merece la pena exponer a un aparato caro a una muy fácil rotura. Si a esto unimos el trípode que "NO ES NECESARIO" para este método de trabajo, veremos que, además de la comodidad ganada, el sistema empieza a parecer prometedor.

Las Células Fotoeléctricas.

En definitiva, no son más que células solares y un tiristor sensible de pequeña potencia (fig. 1).

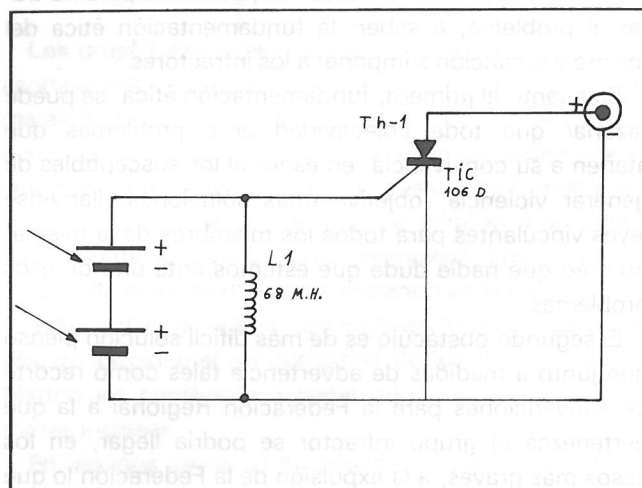


Figura 1

El esquema que aquí se reproduce es el más generalizado y consta de dos células solares conectadas en serie, que transforman la luz del flash principal en un impulso de cebado para el tiristor. Una inductancia de 68 mh. de tipo ordinario garantiza una buena inmunidad contra parásitos luminosos de cualquier clase.

De estas características existen varios modelos en el mercado, de los cuales para la elaboración de este artículo, se eligieron seis de los más representativos, así como dos modelos de flashes con fotocélula incorporada (tabla 2).

Se las sometió a prueba para determinar la distancia máxima a la que eran capaces de recoger el destello de flash de mando. Este trabajo se realizó en la sala de Gran Rotonda del complejo de Valporquero, por su parte central, ya que con 50 mts. de diámetro nos asegurábamos que ningún tipo de luz reflejada del propio flash de mando, influiría en el resultado final.

El aparato de mando con un número guía de 20 (100 ASA) permanecía a 1,5 mts. sobre el suelo, al igual que el flash esclavo con su fotocélula; los resultados a que se llegó fueron los siguientes:

SOLTRON RM-1 Uno de los resultados más satisfactorios, así como inesperado, lo arrojó la más pequeña de todas las fotocélulas; debido a su bajo precio en teoría tenía que ser la menos sensible, sin embargo, superó a muchas de sus competidoras más caras.

A 30 mts. recoge sin ningún tipo de problemas el destello del flash de mando, llegando incluso a 37 mts. aunque requiera ya una orientación muy ajustada.

GONNA 847 Recoge el disparo del flash de mando a 25 mts. a partir de los cuales independientemente de una mejor o peor orientación se vuelve completamente ciega.

Con el uso presenta un problema debido al plástico que recubre su sensor al deslustrarse este, por sucesivas abrasiones, que pueden llegar a absorber un 50% de la luz del aparato de mando.

HITACON REMOTE EYE Hasta 28 mts. no presenta ningún problema, pudiendo recoger hasta 35 mts. orientándola correctamente. Al igual que su antecesora la Gonna presenta el problema del deslustre del recubrimiento del sensor; también el hecho de tener solamente conexión por zapata resta movilidad a la hora de orientarla.

UN MULTI SLAVE Resultando decepcionante el de este modelo, pues si bien su precio y su presentación cuidada la hacía aparecer como interesante, a los 22 mts. fue incapaz de recoger ningún destello aún en el caso de una cuidada orientación.

SUNPAK SLAVE UNIT Modelo interesante, a pesar de su precio alto, dada su cuidada presentación y su facilidad de orientación; esta célula fue capaz de recoger el destello del aparato de mando a 54 mts. a partir de los cuales aún en su mejor orientación se vuelve completamente ciega.

MECALUX 11 Indudablemente la técnica alemana marca la pauta a pesar de su precio desorbitado. Esta maravilla electrónica recogió el destello del aparato de mando a 70 mts. confluyendo en ella además y como

ventajas: una lente delante del sensor que aumenta la señal, conexión por zapata orientable y/o cable, facilidad de desarmarla para su limpieza.

El inconveniente principal ya se habrá notado: su precio.

FLASH STARBLITZ 200M SLAVE Si algo se le puede achacar es su volumen exagerado, con alimentación de 4 pilas de 1,5 V. pudiéndose utilizar como flash de mando con un buen N.º guía: 20(100 ASA) y posibilidad de conexión por zapata y/o cable. Como flash esclavo recoge los destellos a 27 mts.

FLASH OSRAN S-18 SERVO Este aparato solamente se puede utilizar como esclavo ya que no presenta ningún otro tipo de disparo que el manual o mediante la fotocélula.

Al igual que el Starblitz recoge los disparos a 27 mts. lo que parece indicar que ambos aparatos llevan el mismo tipo de sensor. Por lo demás es un aparato cómodo de trabajar, por su facilidad de orientación y reducidas dimensiones, con un n.º guía de 18 (100 ASA) y alimentación de dos pilas de 1,5 V.

Es ahora, vistos los elementos característicos con que se puede funcionar en este sistema, el momento de repasar costes.

Supongamos un equipo ideal compuesto por dos flashes Osran S-18 Servo (de relleno), cuatro Unomat B-20 (1 mando, 3 esclavos) con dos fotocélulas Soltron y una Sunpak en previsión de grandes distancias. Esto supone 18.500 pts.

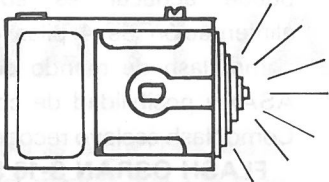
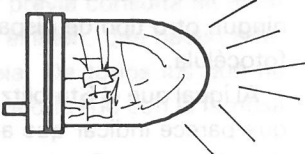
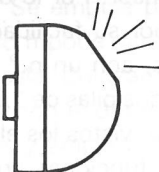
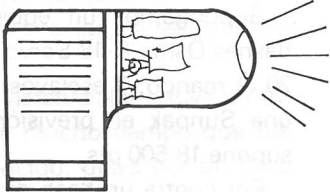
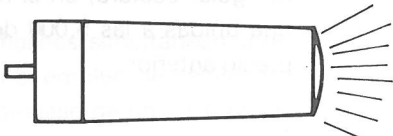
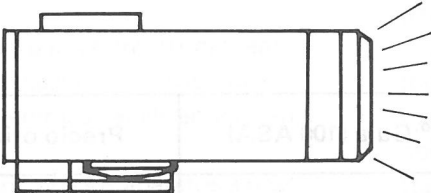
Por contra un flash de mediana potencia (32 a 36 de n.º guía) costará, en el mejor de los casos, 15.000 pts. que unidas a las 5.000 de un trípode barato rebasan el precio anterior.

TABLA 1

Marca y Referencia	N.º Guía (100 ASA)	Precio orientativo
Agfatronic 162	16 (1)	1.500
Agfatronic 182 C	18	2.150
Braun 170 B	17	2.600
Metz 20 B 3	20	2.900
Nissin Mini 180	16 (1)	1.400
Soltron D 25	25 (2)	3.150
Starblitz 16 A	16 (1)	2.700
Toshiba 316	16 (1)	1.500
Toshiba 418	18	3.000
Unomat 718 BC	18	1.500
Unomat B-20	20 (2)	1.600
Werlisa 160	16 (1)	1.600

1. — El N.º guía 16, empieza a revelarse como "escaso"
2. — Excelente relación n.º guía-precio

TABLA 2

Nombre		Precio orientativo	conexion	ángulo lectura
U.N. 748		2975	por zapata y/o cable	180°
GÖNNA Similar al ROWI 301		2500	por cable	180°
SOLTRON RM - 1		1100	por cable	
Hitacon REMOTE EYE II		2100	por zapata	180°
SUNPAK		4500	por cable	120°
Metz MECALUX 11		6800	por zapata y/o cable	

EL METODO DE TRABAJO

Es preciso antes de pasar a explicar el método de trabajo, mediante algún ejemplo simple, definir las tres facetas de los flashes.

FLASH DE MANDO. Aquél que unido a la cámara dispara a todos los demás o al primero de la cadena.

FLASH PRINCIPAL. El o los que iluminan al motivo o motivos principales; fijándose, según la distancia entre él

y su área a iluminar, el diafragma a poner. Puede ser el propio flash de mando.

FLASH DE RELLENO. Los que contribuyen a iluminar las salas o galerías sin apuntar al motivo principal, siendo su misión el dar sensación de volumen y profundidad.

Pasemos pues, una vez definidas estas facetas a tres ejemplos característicos.

A/ Fotografía en salas:

En la figura dos, se supone una sala en la que queremos destacar un grupo de columnas en el centro (motivo principal). El flash de mando, cuyo destello no se recoge en la cámara, dispara al principal que marca el diafragma a poner. Observamos en este supuesto que es el propio aparato principal el que acciona los de relleno, salvo el último, que es disparado por su predecesor.

Todos los flashes de relleno (caso de idéntico n.º guía con el principal) deben de estar más alejados que el principal de su área a iluminar.

B/ Fotografía en galerías:

Cuando se trata de hacer una toma en galerías o pozos, (fig. 3) se puede utilizar este sistema, en el cual cada aparato es disparado por su predecesor. Todos los flashes, incluso el principal si lo hubiera, deben de estar situados a la misma distancia del área a iluminar, a fin de no crear zonas de "altas luces".

En galerías muy anchas se puede recurrir a dos cadenas paralelas.

C/ Fotografía de pequeños detalles:

Una iluminación con un flash sobre la cámara de un pequeño grupo de formaciones, produce una imagen plana, fruto de la luz dura de estos aparatos.

En la figura 4, se observa como el flash de mando dispara al principal, el cual iluminando desde abajo o lateralmente, logrará una toma con gran sensación de volumen y textura. Un segundo flash de relleno realza la idea de profundidad.

Hasta aquí esta pequeña aportación a la gran desconocida de todas las técnicas espeleológicas; quiero dejar claro que no es una panacea ni algo nuevo, sino simplemente "otra técnica alternativa".

Ya solo me queda agradecer a la firma "Josanz Fotografía de León" el interés y la ayuda prestadas a la elaboración de este artículo en lo que se refiere a la búsqueda en el mundo de los distribuidores de las fotocélulas y aparatos puestos a prueba.

BIBLIOGRAFIA:

Guía del comprador de cámaras, 83 / Edit. Haymarket / Pág. 240 a 253.

Elektor n.º 38 - 39 (julio - agosto del 83) pag. 81.

Mecalux 11 (manual de instrucciones)

Osran S-18 (manual de instrucciones)

Hitacon remote eye (manual de instrucciones)

Unomat international (catálogo de artículos)

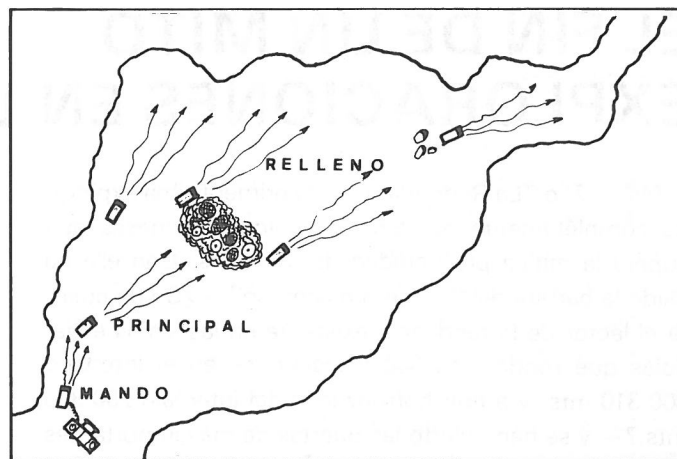


Fig. 2

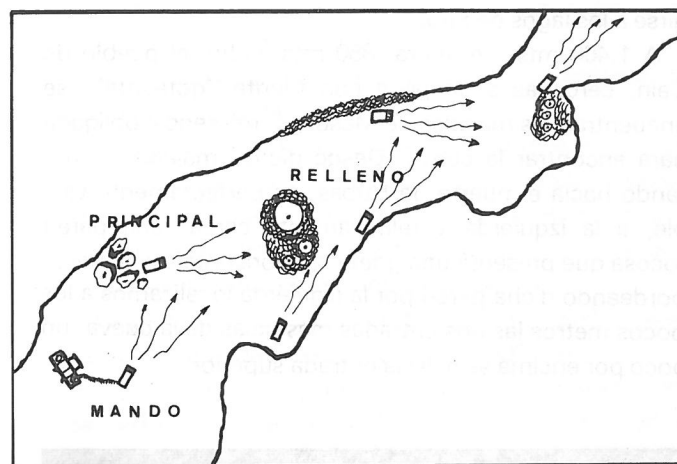


Fig. 3

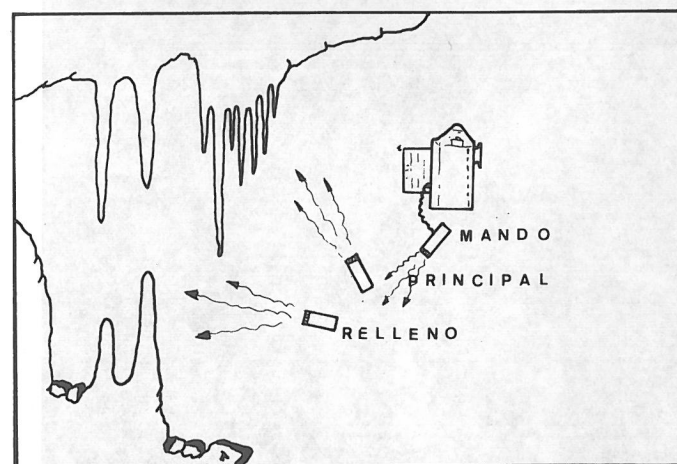


Fig. 4