

La medición de la luz en fotografía

En el momento de hacer una foto siempre ha sido decisivo conocer la intensidad de la luz ambiental para determinar el tiempo de exposición y el diafragma adecuado. En las primeras épocas había que determinar estos valores empíricamente o a base de tablas que se suministraban con los materiales sensibles. Muchas de estas tablas son hoy objetos buscados por los coleccionistas.

El **actinómetro** era el primer sistema de medición objetivo de la intensidad de la luz que se usaba en fotografía. Estaba basado sobre un material fotosensible que iba cambiando de color en función de la luz que absorbía. Cuando el material fotosensible se había coloreado del mismo tinte que una superficie de referencia, el tiempo transcurrido permitía calcular el tiempo de exposición y el diafragma adecuados.

El primer aparato que conocemos de este tipo es el actinómetro de Watkins de 1890, el *Watkin's Standard Meter*, cuyo tapón estaba colgado de una cadenita, lo que permitía medir el tiempo transcurrido haciéndolo servir de péndulo, contando los ciclos necesarios para colorear el papel sensible.

Los actinómetros se usaban hasta los años 30. Nuestra imagen representa el *Bee Meter* de Watkins, muy apreciado por los coleccionistas.

Otro sistema muy popular eran los **medidores de extinción** en los que se determinaba la luminosidad por la mínima intensidad de luz que el ojo humano aún puede distinguir. Estos aparatos solían tener unos filtros de densidad variable o unos diafragmas que permitían evaluar la mínima luz distinguible por el ojo. Estos sistemas

fueron empleados entre 1890 y 1960 aproximadamente.

Los **medidores de comparación** se basan sobre la comparación visual de una fuente de luz de referencia, cómo la luz de una bombilla y de la luz medida.



Los **medidores fotoeléctricos** aparecieron en el mercado a partir de 1930, basados en una célula fotoeléctrica que tiene la propiedad de generar una tensión eléctrica cuando se halla bajo los efectos de la luz. Es famosa la célula de selenio. En estos aparatos, que no necesitan pila, la intensidad luminosa aparece en un voltímetro muy sensible. A partir de 1960 se emplearon medidores basados en resistencias fotoeléctricas, que tienen la propiedad de variar su resistencia eléctrica en función de la intensidad de la luz. Las pequeñas variaciones se pueden ampliar mediante un circuito basado en transistores. Todavía hoy este es el sistema más utilizado.