

El fotometreado

Por Alberto Rodríguez, publicado en Fotomundo Nº 480 - Diciembre de 2008

Uno de los temas más complejos de dominar en la práctica fotográfica es el fotometreado. Saber interpretar su mecánica y tomar la decisión correcta de exposición en cada caso, es fundamental a la hora de obtener buena fotografía.

Comenzaremos por tratar de entender cómo funciona un fotómetro. De hecho, vale la pena aclarar que el término no es exacto, ya que en realidad en fotografía no solemos medir la cantidad de luz existente en una escena, sino que utilizamos un dispositivo que a partir de la cantidad de luz nos aconseja o recomienda una determinada exposición en cámara; por lo tanto el nombre más correcto es el de exposímetro, aunque en la práctica diaria se ha difundido el nombre de fotómetro. Comprender esta diferencia nos ayuda a entender mejor su funcionamiento.

Conocemos básicamente dos tipos de mediciones y por lo tanto dos tipos de fotómetros: la medición incidente y la refleja.

En el primer caso el dispositivo se orienta hacia la fuente de luz y sugiere un par de exposición según la cantidad de luz que recibe el motivo a fotografiar; este tipo de medición es la que se utiliza siempre en el caso que trabajemos con flash y también podría usarse en el caso de la luz continua.

Pero el más difundido es el fotómetro que permite mediciones reflejas, es decir que mide la cantidad de luz que refleja el motivo. Algunos fotómetros de mano permiten ese modo, así como es la manera que funcionan todos los que están incorporados en las cámaras, siendo justamente por esta razón el más utilizado.

En la cámara tenemos generalmente tres posibilidades en cuanto al área del cuadro de imagen que el fotometreado usará. La primera generalmente se llama matricial, le sigue la medición promedio con preponderancia central y por último la puntual. Claro que estos nombres varían entre cada modelo y marca, pero siempre se refieren a que, en el primer caso, el fotómetro hace una división del área del fotograma en una matriz, midiendo en cada uno de los sectores y entregando como resultado un promedio de medición.

La segunda, promedio con preponderancia central, abarca con una sola medición toda el área, pero le da una mayor importancia alrededor del centro de la imagen (en una relación del 25 y del 75% aproximadamente), y la última, la puntual, también referida al centro, pero en un sector mucho menor, de unos pocos grados.

Si bien en los fotómetros de precisión la medición puntual se expresa según el ángulo de cobertura desde el fotómetro, llegando en el mejor de los casos a ser de 1°; en las cámaras por lo general se expresa como porcentaje de la superficie del sensor,

encontrando variantes entre 3% y 9%, cuanto menor sea este porcentaje mayor será la precisión, de la misma manera que influye si utilizamos un gran angular o un teleobjetivo.

La medición matricial o promediada puede resultar adecuada a veces, pero si sabemos entender y dominar el fotometrado es la que menos nos interesará, por lo tanto, es preferible llegar a manejar la puntual.

Analicemos un ejercicio práctico que nos dará un gran desconcierto, pero que luego nos permitirá comenzar a comprender. Tomemos un cartón o tela negra con textura, e iluminándolo con una luz pareja y continua llenemos el fotograma de imagen con esta superficie. A continuación procederemos a medir con la cámara y haremos la foto respetando la indicación del fotómetro, es decir, en modo automático, program, prioridades o manual llevando el par hasta que el fotómetro indique 0. Digamos que por ejemplo la medición fuera de 4/60 (f4 y 1/60 seg.) y con ese par hacemos la foto.

Luego, con la misma iluminación, haremos lo mismo pero esta vez sobre una superficie blanca, como podrían ser una tela con textura o un telgopor. Esta vez el fotómetro indica 16/60 (f16 y 1/60 seg.), ya que la superficie refleja más luz, y con ese par hacemos la foto.

Si analizamos ambas fotos veremos con gran sorpresa que el resultado, del punto de vista de la imagen, es el mismo aunque el par haya sido diferente en cada caso, la Figura 1 nos muestra ambas fotos.

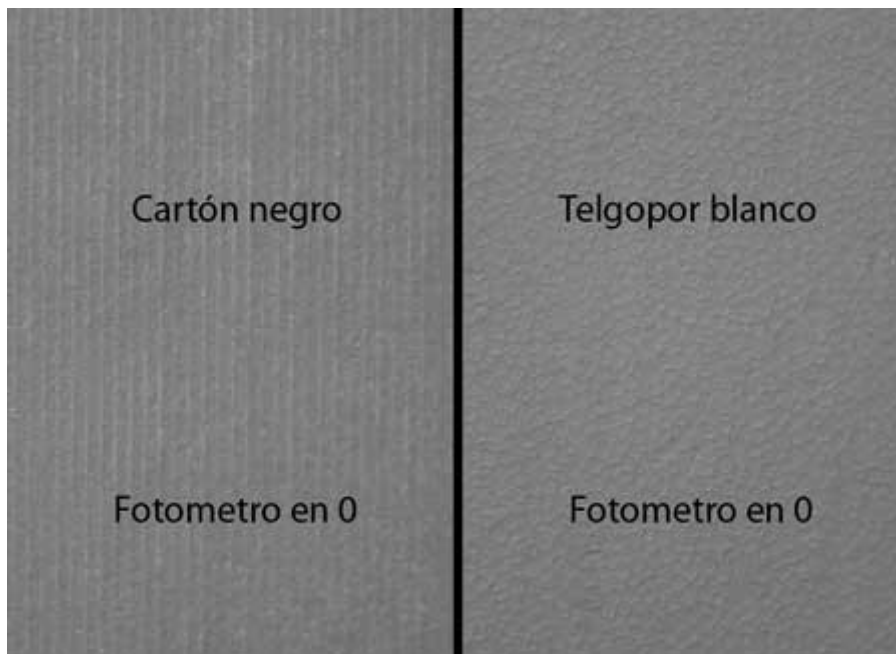


Figura 1

Lo que sucede es que todo fotómetro de luz refleja, lo que hace es promediar la cantidad de reflectancias a un 18%. En el caso del tono negro sin dudas las reflectancias son

menos que en el caso del blanco, pero el fotómetro ha compensado en cada caso, como si ambas reflejaran lo mismo.

La conclusión que sacamos de este ejercicio es que una cosa es una foto “correctamente” expuesta y otra interpretar la representación de tonos que esperamos. La solución a esto sería compensar la medición, en el caso del negro subexponiendo la toma (no importa lo que diga el fotómetro, o mejor dicho, a partir de lo que dijo el mismo), y en el segundo caso deberemos sobreexponer. Como se ve, debemos tomar la lectura del fotómetro como un punto de partida para luego hacer nuestras correcciones, según la brillantez del sujeto y su tonalidad.

En realidad en la práctica es muy difícil que tomemos una fotografía de un solo tono. Si tuviéramos que incluir en una sola toma ambos elementos del ejemplo y ambos se ubicaran en el sector de fotometreado, es decir en el centro de la escena repartiéndose en partes iguales ese sector, el mismo fotómetro haría un promedio entre ambas mediciones, sugiriendo en este ejemplo, 8/60. De este modo, las diferencias entre el resultado tonal también se reparten, obteniendo la imagen de la **Figura 2**.

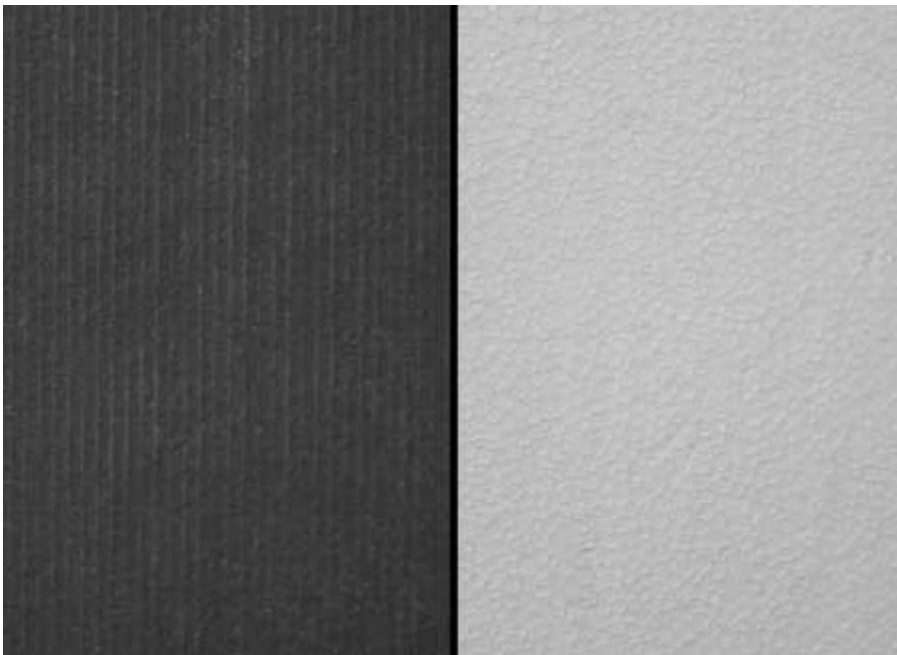


Figura 2

Esta es una técnica muy difundida aunque no exacta, se trata de promediar el contraste; si el fotómetro incluye ambos extremos en su zona de medición, el cálculo promedio lo hace automáticamente. De otra manera tendríamos que medir en las áreas correspondientes a los tonos extremos y calcular nosotros esa media. Si bien no es malo, tampoco es perfecto para representar un negro intenso y un blanco máximo posible sin perder textura, esto va a depender de que las reflectancias de ambos se encontraran más separadas, como sucedería por ejemplo si la luz fuese más dura, es lo que llamamos un mayor contraste en la escena.

Si hubiésemos fotografiado con el par sugerido para los tonos bajos tendríamos un negro representado como gris y el blanco se quemaría. Por el contrario, si hubiéramos colocado en cámara el par sugerido para el tono blanco, éste aparecería como gris y el negro sería tan oscuro que no tendría detalle, el promedio repartió las diferencias. Con esta práctica hemos descubierto que la representación de los tonos depende de la compensación que hagamos, para lo cual es preciso primero saber cómo medir y luego compensar. El carácter de la imagen final es responsabilidad del conocimiento del fotógrafo. Si confiamos plenamente en la decisión del equipo sólo obtendremos resultados satisfactorios de manera fortuita, ya que estaríamos cerca de algo adecuado sólo en escenas donde el porcentaje de tonos altos y bajos sea similar (e incluyamos ambos en la medición) o bien, tendríamos que hacer dos mediciones, una para cada extremo y calcular el promedio.

Pero insisto: siempre que trabajemos por promedio lo que hacemos es tratar de quedar medianamente bien con los extremos, pero no significa la representación deseada. Lo que realmente tenemos que comprender es que siempre hay que decidir qué privilegiar, y el resto deberemos terminarlo en el proceso de laboratorio. Por ejemplo esta fotografía de ambas superficies de la Figura 2, es decir, obtenida por promedio, podría luego ser contrastada en el laboratorio. O quizás hubiésemos preferido dar tal carácter en la toma al tono bajo y luego subir el tono alto en Photoshop. Si hablamos de fotografía digital, el resultado sería el de la Figura 3.



Figura 3

Como se puede ver ahora el negro es profundo pero con textura y el blanco es blanco con textura.