

CAPÍTULO 9

LA EXPOSICIÓN

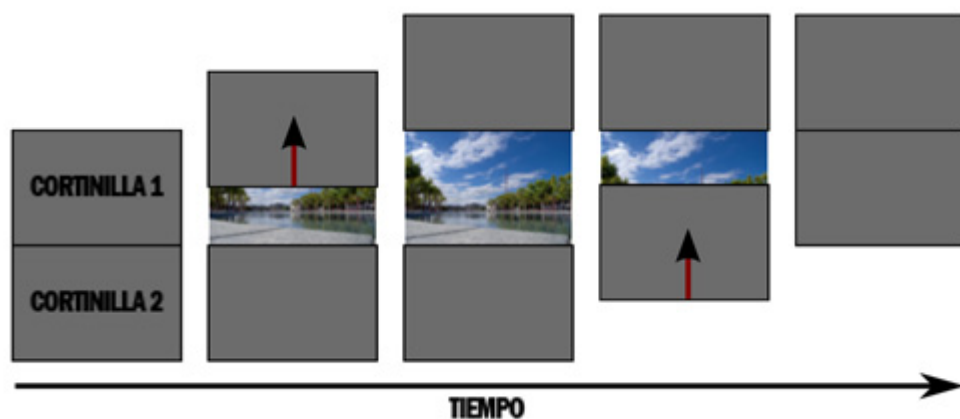
Tras ver en la anterior entrega el papel de la apertura del diafragma como elemento compositivo, en este capítulo toca hablar del tiempo de exposición (o velocidad del obturador) como elemento compositivo, al margen de su influencia en la mayor o menor exposición de una fotografía.

Así es, la velocidad del obturador determina no sólo un mayor o menor tiempo de incidencia de la luz sobre el sensor, sino que además, como consecuencia de esto, nos permite dar a nuestras fotografías una sensación de movimiento o calma, fluidez o congelación, según nuestras necesidades.

1. RECORDANDO... LA FUNCIÓN DEL OBTURADOR

El objeto del obturador no es otro que el de controlar el tiempo que se permite que la luz incida sobre el sensor de nuestra cámara. En la metáfora del vaso de agua, el tiempo de exposición era el tiempo que se mantenía el grifo abierto.

De este modo, **cuanto mayor sea el tiempo de exposición, mayor será la luz que incida sobre el sensor** y viceversa. Algo que deberemos tener en cuenta a la hora de realizar nuestras tomas.



2. VELOCIDAD DE OBTURACIÓN Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN

Quizás hayas notado que se repiten repetidas veces dos términos: velocidad de obturación y tiempo de exposición. De hecho se utilizan para referirse al mismo concepto, pero ¿significan lo mismo?

Pues lo cierto es que, efectivamente, **aluden al mismo concepto**, si bien, en realidad, cada término es inverso del otro. Es decir, **una velocidad elevada del obturador supone un tiempo de exposición reducido y viceversa**.

Por eso, aunque **lo más habitual es hablar de tiempo de exposición**, si escuchas velocidad de obturación no debes preocuparte, eso sí, deberás tener en cuenta la citada relación entre ambos para no interpretarlo erróneamente.

3. ESCALA DE TIEMPOS DE EXPOSICIÓN

Los valores de tiempos de exposición que ofrece cada cámara dependen, por supuesto, de cada modelo. Pero si echas un vistazo a los de la tuya, verás valores como los siguientes:



... 2", 1", 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000 ...

Al igual que sucedía con la escala de aperturas del diafragma, la escala de tiempos de exposición funciona mediante pasos, de manera que **cada paso supone la incidencia del doble de cantidad de luz que el paso posterior**.

Por ejemplo, un tiempo de exposición de 1/125s permite que el sensor reciba el doble de luz que el tiempo de exposición inmediatamente posterior 1/250s.

3.1. También Existen "Medios" y "Tercios"

Al igual que sucedía cuando hablábamos de aperturas del diafragma, muchas cámaras ofrecen **pasos intermedios que permiten al fotógrafo ser más preciso a la hora de elegir el tiempo de exposición**.

Por ejemplo, la Nikon D300s, dispone de tercios, de manera, que para pasar de un tiempo de exposición de 1/125s a otro de 1/250s tengo dos posiciones intermedias. Concretamente son tiempos de exposición de 1/160s y 1/180s.

3.2. Bulb. Tiempo de Exposición A La Carta

Como dato curioso, muchas cámaras, ofrecen un tiempo de exposición que se denomina **bulb** y que permite al fotógrafo **alargar el tiempo de exposición tanto como desee**, pues es éste el que **determina el momento en que se abre el obturador y el momento en que se cierra**, sin necesidad de fijarlo antes de disparar.

Podríamos definirlo como un **tiempo de exposición indefinido**. Un ajuste muy útil ante posibles aplicaciones.

4. RELACIÓN ENTRE LA ESCALA DE APERTURAS Y LA DE TIEMPOS DE EXPOSICIÓN

Ambas escalas funcionan con pasos que permiten duplicar la exposición, estos pasos toman valores como, por ejemplo, 1/30s en el caso de los tiempos de exposición, o como f/5.6 en el caso de las aperturas.

No es una coincidencia o algo simplemente curioso. **Las escalas de apertura y velocidad de obturación están construidas de modo que sea sencillo lograr exposiciones equivalentes manejando de forma adecuada los pasos de apertura y de exposición.**

Por ejemplo, suponte que quieres tomar una foto de un partido de fútbol y has comprobado que para que la exposición sea correcta los valores de apertura y tiempo de exposición más apropiados son f/5.6 y 1/500s, respectivamente. Sin embargo, observas que la foto sale movida, porque la velocidad de obturación no es suficiente.



Poniendo en práctica la relación de doble y mitad que hemos visto, una configuración con doble apertura (doble de luz), f/4, y la mitad de tiempo de exposición (mitad de luz), 1/1000s, ofrecerá una exposición similar a la anterior, y, probablemente, evitemos que la foto salga movida.

Por supuesto, esta relación se hace extensible a medios y tercios, con lo que, a nivel de exposición, **subir un paso completo (o un medio, o un tercio) en la escala de tiempos de exposición se "compensa" con bajarlo en la escala de la apertura del diafragma y viceversa.**

Por este motivo es tan importante conocer las escalas de aperturas y tiempos de exposición, y aún es más importante **conocer la relación que existe entre ellas.**

Este juego de **subir y bajar pasos entre las escalas de apertura y tiempo de exposición será una tónica en los trabajos fotográficos.**

Cuando se necesitan diafragmas cerrados para obtener una amplia profundidad de campo, se compensará con altos tiempos de exposición, por ejemplo, en paisajes. Y al contrario, cuando necesites bajos tiempos de exposición, lo compensarás con diafragmas muy abiertos, por ejemplo, en fotografía deportiva.

5. ¿QUÉ TIEMPOS DE EXPOSICIÓN UTILIZAR?

Centrándonos en los tiempos de exposición, ¿qué tiempo de exposición debe usarse para que una determinada fotografía aparezca lo suficientemente nítida?

No hay una regla, ni exacta, ni sencilla. Es cierto, que existen tablas complejas que te ayudan a calcularlo, pero no tiene sentido ni aprendérselas de memoria, ni llevarlas impresas en el estuche de tu cámara.



Lo que, en mi opinión, deberás hacer es **irte familiarizando con tiempos de exposición habituales** para el movimiento de niños, la fotografía deportiva, la fotografía de paisajes, etc. Y eso sólo se consigue con **práctica, paciencia y un poco de atención** a la hora de manejar los controles de tu cámara.



6. NO HAY REGLAS MÁGICAS, ¿ENTONCES CÓMO SÉ QUE TIEMPO DE EXPOSICIÓN UTILIZAR? PARÁMETROS QUE INFLUYEN

Más que una regla, lo que debes conocer son los parámetros o factores que influyen a la hora de seleccionar un tiempo de exposición mayor o menor. Serán esos factores los que analizarás y considerarás para emplear un tiempo de exposición u otro.

Algunos de estos parámetros son:

- **La velocidad del elemento fotografiado.** A **mayor** velocidad, **menor** tiempo de exposición.
- **La distancia focal del objetivo.** A **mayor** distancia focal, **menor** tiempo de exposición.
- **La distancia entre la cámara y el sujeto.** A **menor** distancia, **mayor** tiempo de exposición.
- **La dirección en que se produce el movimiento respecto a la cámara.** Cuanto **más perpendicular** sea el movimiento con respecto al eje óptico, **menor** deberá ser el tiempo de exposición.

7. LA TREPIDACIÓN. NO OLVIDES QUE TUS MANOS TAMBIÉN SE MUEVEN

Además de los factores anteriores debes considerar otro muy importante y ése es **tu propio pulso**. Así, cuando haces una fotografía, por muy bien que sujetes tu cámara y por muy tranquilo que estés, estás transmitiendo vibraciones a ésta. Y del momento de "apretar el gatillo" ya ni hablamos.

Este movimiento incontrolable puede, en función de cómo tengamos sujeta la cámara, del tiempo de exposición que estemos utilizando y también de la focal que usemos, verse recogido en la foto. En ese caso hablaríamos de una **foto trepidada o movida**.

Por supuesto, este defecto se puede evitar o reducir con la ayuda de trípodes para una mejor sujeción de la cámara, disparadores remotos para evitar que al "apretar el gatillo" la cámara se mueva o, incluso, sistemas estabilizadores que neutralizan los movimientos producidos.

Existe una regla sencilla, aunque no infalible, para tratar de evitar la trepidación. Consiste en emplear siempre un tiempo de exposición que coincida o sea inferior a la inversa de la focal con la que disparamos. Así, **si tomamos una foto con un 50mm, deberemos disparar "a pulso" con un tiempo de exposición siempre inferior o igual a 1/50s**.

8. FOTOS CON MOVIMIENTO. EL CASO TÍPICO DEL AGUA

Llevamos hablando todo el rato de cómo saber el tiempo de exposición adecuado para obtener una foto "estática", sin movimiento, en la que el tiempo se detiene. Algo que por otro lado parece lógico, estamos hablando de fotografía y no de vídeo, ¿no?



Sin embargo, hay ocasiones en las que pretendemos exactamente lo contrario. **Queremos que la foto muestre una estela, movimiento, fluidez...**

En este sentido, si hay un elemento en el que pensamos, por encima de cualquier otro, es **el agua**. Pues **ofrece las dos posibilidades**, tanto una representación de dinamismo y fluidez, como la visión

estática y "congelada".

Podemos pretender capturar **"una gota aislada en el Universo"**, para lo que necesitaremos **tiempos de exposición suficientemente bajos**, condiciones de iluminación adecuadas y una amplia apertura del diafragma.

Por el contrario, podemos buscar que todas las gotas se fundan en **un flujo continuo y "sedoso"**, en cuyo caso deberemos emplear **tiempos de exposición altos**.

Además deberemos contar con condiciones de poca luz, diafragmas lo suficientemente cerrados y de forma imprescindible con un trípode.