

Forzado de la película blanco y negro.

Hay lugares que no se tiene la suficiente cantidad de luz o está prohibido realizar fotografías con flash, y la película no tiene la suficiente sensibilidad para poder realizar fotografías en dichas condiciones. El tema consiste en engañar al selector de sensibilidad para aumentar teóricamente la misma. En las cámaras mecánicas este se coloca en la sensibilidad deseada sin problema, mientras que en las cámaras electrónicas puede haber dos formas de realizarlo. Hay máquinas electrónicas que permiten cambiar la sensibilidad mediante el programa de la misma, mientras que hay otras que leen el código de barras de sensibilidad que viene en el chasis de la película (código DX), en tal caso habría que tener registrado cuál es el código de barras que corresponde a la sensibilidad que deseamos engañar a la cámara. En el anexo están identificados los códigos de barras. El sistema detecta por conducción eléctrica, por lo tanto deberá rasparse hasta el metal toda la zona deseada para asegurar la conducción y pegar cuadraditos de cinta aisladora plástica negra para tapar (no permitir la conducción).

Si se tiene en la cámara una película de 100 ISO se le dice mediante el selector que se tiene una de 200 ó 400 ISO, con lo cuál el fotómetro indicará las velocidades de obturación y los diafragmas que correspondan para la sensibilidad seleccionada.

El forzado está directamente relacionado con la latitud de la película. Una película de 100 ISO podría forzarse hasta 400 ISO si la latitud de la película es de 2 diafragmas, ó si se tiene colocada una película de 200 ISO podría forzarse hasta una de 800 ISO.

Las películas de forzado necesitan un proceso de revelado especial tanto en color como en blanco y negro. Cambia en el tiempo y en los químicos a utilizar para el revelado. Hay reveladores que están preparados para forzar, como así hay otros que no puede realizarse este proceso. El tiempo de revelado es un 20% más por cada punto en aumento de sensibilidad, por ejemplo: para el primer punto un 20% y para el segundo punto un 20% sobre éste último.

Hay tablas de forzado. En el forzado significa por un lado subexponer la película y por el otro compensar con el revelado.

El forzado trae aparejado el problema del aumento del grano y aumento de contraste. La idea debe ser forzar lo menos posible, hay que determinar previamente el tipo de fotografía que se desea realizar, si se desea congelar el movimiento o registrarlo, las situaciones de luz son muy contrastadas, hay que tener mucho cuidado con el fotómetro.

La película de color tiene menos latitud que la película blanco y negro. En color se pueden encontrar películas de casi todas las sensibilidades, mientras que en blanco y negro salta de 400 ISO a 3200 ISO. En las películas de color se produce una desviación de los colores, ya que se desequilibran las distintas sensibilidades de las capas que conforman la película. La primer capa tiene por ejemplo, una sensibilidad de 1, la segunda de 1,1 para compensar la pérdida de luz producida por la primera, la tercera 1,3 para compensar la pérdida de luz producida por la primera y la segunda capa y así sucesivamente.

Cuando se desea realizar un forzado de una película hay que analizar los factores que actúan en el acentuado del contraste y el aumento del grano, siendo ellos:

- Temperatura de revelado
- Tiempo de revelado
- Agitado
- Concentración química
- Composición química.

Si se utiliza el revelador más diluido, trae aparejado un menor contraste. El agitado mantiene el PH de la fórmula química en un PH normal, por lo tanto se puede agitar menos, en vez de 30" por minuto agitar 5" por minuto. Trabajar con un revelador a menor temperatura se baja el contraste. Trabajar con un revelador compensado o técnicamente lo que se llama revelador de dos baños. Para películas Tri-X-Pan de 400 ISO o HP5 de 400 ISO, si se desea llevarlas a 3200 ISO el proceso de revelado sería el siguiente:

Revelador KODAK D76

- 1) Paso: Revelador D76 puro 10 minutos con agitado normal.
- 2) Paso: Revelador D76 diluido en una proporción de 1+1 (una parte pura y una parte de agua) 11 minutos quieto, en los dos casos la temperatura a 20°C.

El primer paso hace el trabajo enérgico, trabaja sobre las luces.

El segundo paso trabaja sobre lo que el primer revelador no actuó o actuó

Sen. Nominal	Sen. Efectiva				
400	800	1600	3200		
5,6/60	8/60	11/60	16/60	Variando el diaf.	
	5,6/125	5,6/250	5,6/500	Variando la vel.	
	┌ Subexponiendo ┐ tres puntos				

poco, o sea, en las sombras y los grises dando un negativo más equilibrado y el grano marcado (no un cascote).

El detenedor, fijador y el lavado no varía, igual que en los casos normales.

Por cada punto de forzado se calcula un 30% más de revelado.

Tiempos y proceso para un Revelado Forzado
por **Prof. Fernando González Casanueva**

Revelador T-max diluido 1+5

Película	Sen. Nom.	Forzado	Temperat.	Agitado	Tiempo
T-Max	400	3200	20°C	10" c/60"	9'00"

Revelador D76 / R76 Puro

Película	Sen. Nom.	Forzado	Temperat.	Agitado	Tiempo
T-Max	400	3200	20°C	10" c/60"	16'00"

Revelador D76 / R76 1+1

Película	Sen. Nom.	Forzado	Temperat.	Agitado	Tiempo
T-Max	400	3200	20°C	10" c/60"	22'00"

Revelador Rodinal Especial 1+15

Película	Sen. Nom.	Forzado	Temperat.	Agitado	Tiempo
T-Max	400	3200	20°C	10" c/60"	10'00"