

Revelado de superficies fotográficas/Forzado de negativo

Apuntes de fotografía

Revelado de superficies fotográficas

Forzado de negativo

(c)Francisco Bernal Rosso, 2006

Licencia de uso:

Licencia de uso del cuaderno de apuntes de fotografía.

Copyright, de la colección "*Apuntes de fotografía*", Francisco Bernal Rosso, 2000.

Edita: In lucem/FBR 31332525Q. El Puerto de Santa María, Cádiz, 2005.

1 Quedan reservados todos los derechos según dicta la ley de protección de la propiedad intelectual con las excepciones referidas más adelante allí donde fuera aplicable, así como las correspondientes leyes donde no lo fueran.

Caso de no existir una ley sobre protección de la propiedad intelectual, el documento limitador del uso de los cuadernos de fotografía será la presente licencia sin que esto signifique que no puedan adoptarse acuerdos concretos para usos específicos por parte del autor y de las otras partes interesadas.

2 La versión electrónica de la colección puede ser distribuida libremente sin necesidad de requerir permiso del autor ni del propietario del copyright siempre y cuando dicha distribución se haga de forma gratuita.

Por la versión electrónica se refiere exclusivamente a los ficheros en formato PDF, quedando las versiones impresas y en otros formatos a tenor de la ley correspondiente o los acuerdos que puedan adoptarse con el autor. Este permiso sobre la versión en formato PDF se debe entender en el sentido de que se puede realizar una copia impresa personal pero esta copia no puede a su vez distribuirse ni copiarse. Esta copia impresa se considerara de uso único. Así mismo está expresamente prohibido el paso de este documento a cualquier otro formato.

3 Así mismo el autor se reserva el derecho de modificación de los textos, ilustraciones o cualquier otro material de que se componga la obra, así como de la apariencia de la misma.

4 Cualquier duda sobre la interpretación de la presente licencia será resuelta sobre la base del texto en español. Estableciéndose como arbitro internacional al respecto la Cámara de Comercio de Cádiz, España. Quedan reservados todos los derechos.

Francisco Bernal Rosso.

Febrero 2006.

Índice de contenido

Apuntes de fotografía
Revelado de superficies fotográficas
Forzado de negativo
(c)Francisco Bernal Rosso, 2006

El forzado

Resumen:

Forzar consiste en usar la película a una sensibilidad mayor de la que marca el fabricante.

Para forzar damos más tiempo de revelado del marcado para la sensibilidad nominal.

Ideas generales:

La sensibilidad de la película depende de su fabricación, de la luz con que se expone, del tiempo y cantidad de luz que recibe y, sobre todo, de la manera de revelarla.

El fabricante etiqueta la película con una sensibilidad para la que los distintos indicadores de calidad (*velo, gama tonal, contraste, latitud, resolución, acutancia*) tienen unos valores aceptables en su conjunto, aunque alguno pudiera ser mejor de lo que es. Lo que significa que variando la sensibilidad de la película podríamos mejorar alguno de estos indicadores.

Normalmente es difícil poder manipular la sensibilidad modificando la iluminación, la fabricación de la película, ya que suelen ser condiciones impuestas a la hora de hacer la foto. Lo que sí podemos hacer es cambiar la forma de revelar la película.

Podemos resumir entonces que la sensibilidad depende de la fabricación y de la forma de revelarla.

Para aumentar la sensibilidad damos más tiempo de revelado, para reducirla damos menos tiempo.

Cuanto tiempo haya que dar depende de cada película, revelador y manera de revelar en concreto que tengamos.

Indicaciones prácticas:

Para saber el tiempo de revelado de una película forzada podemos buscar en la bibliografía. Para hacer pruebas podemos comenzar por el siguiente planteamiento:

Por cada paso de sensibilidad que aumentemos, alargamos el tiempo de revelado en un 50%.

Si damos más de 3 pasos, cada paso nuevo lo aumentamos en un 30%.

Estos tiempos son orientativos. Debemos hacer pruebas basadas en estos valores y encontrar los tiempos que mejor se adaptan a nuestra manera concreta de revelar.

Por ejemplo:

Supongamos que vamos a revelar agfapan 400 con el revelador rodinal, el tiempo marcado para 20 grados y una dilución de 1:25 es de 8 minutos.

Como hemos empleado la película a una sensibilidad de 1600 vamos a forzar 2 pasos.

El tiempo de revelado para el primer paso sería del nominal más la mitad:

Tiempo para el primer paso: ISO 800/27 es de $8 + 4 = 12$ minutos.

Para el segundo paso añadimos la mitad de tiempo del anterior.

Tiempo para el segundo paso: ISO 1600/30 es de $12 + 6 = 18$ minutos.

Si quisiéramos forzar a ISO 3200/33 aumentaríamos un 30%, un 50 ya que estamos dando 3 pasos. El 30% de 18 es de **23 minutos** y medio (multiplicamos 18 por 1,3)

Resumen de tiempos:

Para aumentar la sensibilidad	Multiplicar el tiempo de revelado por:
1 paso	1.5
2 pasos	1.5×1.5 (Total: x 2,25)
3 pasos	$1.5 \times 1.5 \times 1.3$ (Total: x 3)
4 pasos	$1.5 \times 1.5 \times 1.3 \times 1.3$ (Total: x 4)

Resultados del forzado

Al forzar cambian los parámetros de calidad de la siguiente manera:

La sensibilidad:	aumenta.
El velo:	aumenta.
El contraste:	disminuye.
La gama tonal:	puede aumentar o disminuir, por lo general disminuye.
El grano:	aumenta.
La resolución:	-
La acutancia:	disminuye.

Cuando usarlo:

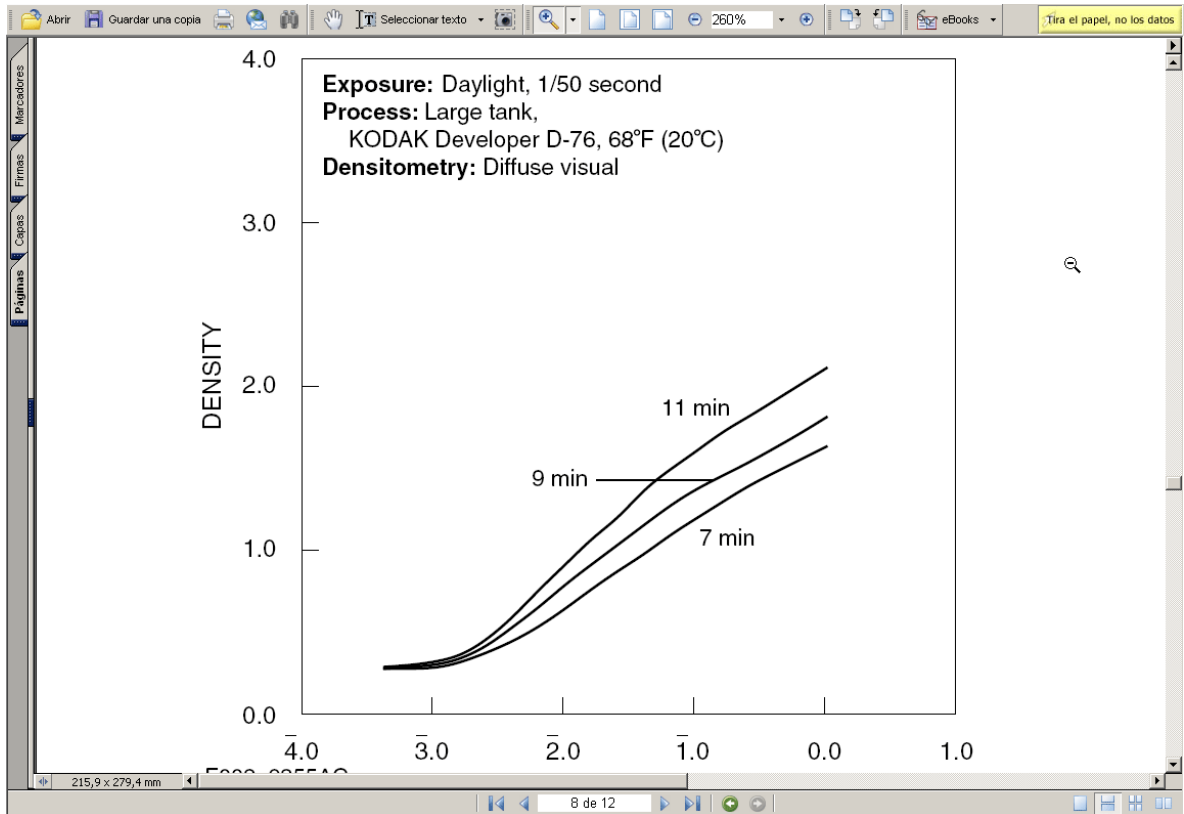
Usamos el forzado principalmente cuando necesitamos una sensibilidad más alta de la que tiene la película que llevamos. Si, por ejemplo, vamos a fotografiar un concierto y llevamos película de 400 pero necesitaríamos haber llevado de 1600.

También forzamos la película cuando queremos conseguir una foto con mucho grano.

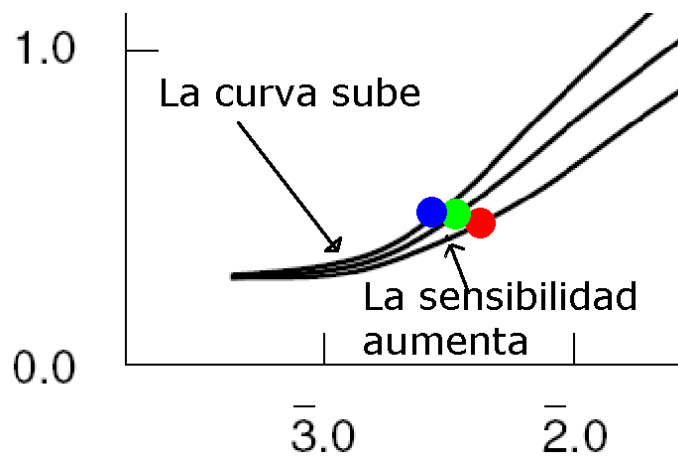
Para saber un poco más:

Las gráficas que mostramos a continuación son de la película TriX de kodak procesadas con dos reveladores diferentes. Cada ilustración muestra las curvas características que explican el comportamiento de la película para diferentes tiempos de revelado.

Revelado de superficies fotográficas/Forzado de negativo

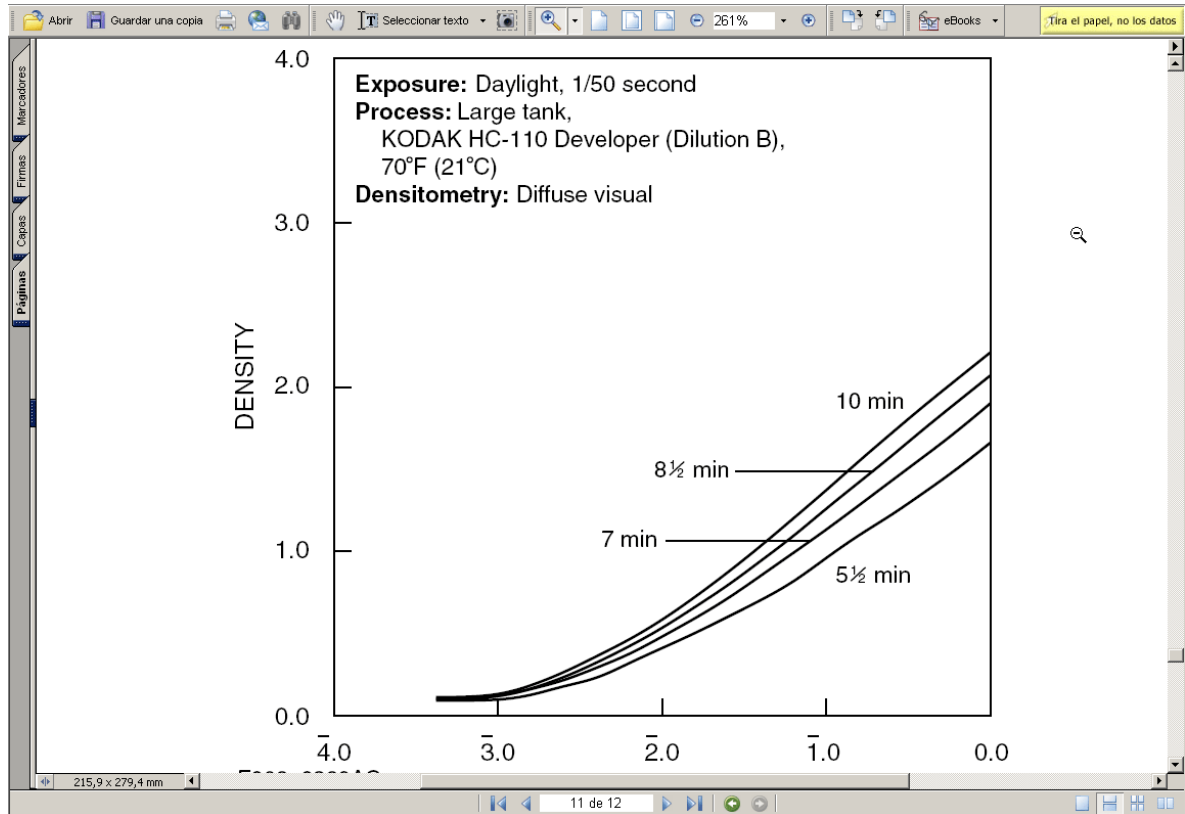


Curva característica de la película Kodak TriX revelada con D76 puro, a 20° C. Como podemos ver, conforme aumentamos el tiempo de revelado la curva se levanta más. En la curva podemos ver como aumenta el contraste, que está indicado por lo inclinada que queda la gráfica.



En esta ilustración vemos como cambia el talón de la curva de la película TriX con el D76.

Al aumentar el tiempo de revelado la curva sube, lo que significa que aumenta el velo. Además el punto de sensibilidad, que es el que está 0,3 unidades más arriba del mínimo, se echa hacia la izquierda. Por tanto se obtiene con menos exposición, lo que significa que con menos luz, hacemos la foto. Es decir, aumentamos la sensibilidad.



Película TriX revelada con HC110 con la *dilución B* (1:31) a 21 grados centígrados. Como vemos, al cambiar los tiempos de revelado, aumenta el contraste (la curva se hace más empinada) y aumenta el velo.

Una práctica:

Vamos a hacer un forzado.

Práctica 1, aumento de sensibilidad: Necesitas: dos película de blanco y negro de 100 o 400 asa. Un lugar con poca luz. Haz las fotos con los dos carretes, uno a la sensibilidad nominal y el otro al doble de sensibilidad.

Revela ambos convenientemente. El de más sensibilidad aumentando el tiempo, y el otro al nominal.

Amplia las fotos en el mismo tipo de papel y coméntalas.

Practica 2, aumento de grano: Coge una película de 400 asa y fuérzala a 1600. Ampliála para observar como el grano aumenta. Conviene revelarla con un revelador como el Rodinal a 1:25 o el D76 a 1:1.

Práctica 3, límite de forzado: Como en la práctica de aumento del grano hemos forzado la película de 400 a 1600, ahora haz dos revelados más. Uno a 3200 y el otro a 6400. Observa como el cliché no mejora, sino que empeora. Por ejemplo, dependiendo de la marca de película que usemos el velo aumenta tanto que queda claramente visible como un tono de base muy acentuado en el negativo.