

Grupo Fotográfico BIHOTZ GAZTEA

<http://www.bihotzgaztea.com/argazkia>
argazkia@bihotzgaztea.com



© Cándido Barco

ILFOCHROME

El presente manual no pretende sustituir ningún libro o curso acerca del tema. Es tan solo un aporte o guía para el aficionado que desee hacer sus primeras copias en el sistema Ciba. En él he pretendido resumir experiencias personales o comentarios e indicaciones de otros fotógrafos, en especial del desaparecido Jose Luis García Benito, de quién aprendí gran parte de lo expuesto.

ILFOCHROME (antes llamado **CIBACHROME**), es un proceso sencillo para obtener copias de alta calidad sobre papel en color. Se trata de un sistema directo utilizando de partida una diapositiva.

El revelado se realiza en tambor estanco a la luz sobre sistema de rotación o haciéndolo girar sobre la mesa. Salvo la exposición del papel en la ampliadora, el resto del proceso se realiza a la luz blanca del laboratorio. La duración del proceso es de tan solo **16 minutos a 24°C**.

La elección de la diapositiva correcta es fundamental para obtener un buen resultado. De antemano debemos desestimar diapositivas excesivamente contrastadas o sobreexpuestas. De todas formas, también aquí podemos realizar reservas y enmascaramientos durante la exposición en la ampliadora. En resumen: **ELEGIR SOLO BUENAS DIAPOSITIVAS**.

LOS MATERIALES

MATERIAL NECESARIO

- Papel Fotográfico ILFOCHROME.
- Kit de Químicos ILFOCHROME CLASSIC (P30.P).
- Tambor de revelado. Si es posible, sistema para el revelado por rotación con baño de atemperado (Tipo JOBO o similar).
- Filtros ILFOCHROME o ampliadora con cabezal de color.
- Ampliadora con cajetín portafiltros (Si no dispone de cabezal de color).
- Marginador.
- Cronómetro.
- Termómetro.
- Guantes.
- 3 botellas de 1 litro.
- 3 probetas pequeñas

KIT DE QUÍMICOS

Los productos químicos **ILFORD ILFOCHROME CLASSIC (Process P30.P)** están especialmente diseñados para procesar los materiales de color ILFOCHROME.

Se pueden comprar químicos para el procesado **ILFOCHROME** en Kits de 1, 2 o 5 litros. En un principio los concentrados venían en líquidos. Actualmente se distribuyen en polvo, salvo el Fijador.

CONTENIDO DEL KIT:

- 1 Sobre de **REVELADOR**
- 1 Sobre de **BLANQUEADOR A**
- 1 Sobre de **BLANQUEADOR B**
- 1 Bote de **FIJADOR**

Si queremos lograr una mejor economía, los químicos pueden ser parcialmente reutilizados, siempre que se haga en una misma sesión de trabajo.

Las soluciones utilizadas son **AUTONEUTRALIZANTES**. Para ello basta con mezclar los tres químicos antes de arrojarlos por el fregadero.

EL PAPEL

El papel utilizado para realizar copias en ILFOCHROME se puede conseguir en acabado Alto Brillo o Perla. También se puede adquirir material en base transparente para exhibir fotos sobre cristal, expositores, etc.

El tipo mas recomendable es el ILFOCHROME CLASSIC de Luxe (**CLM 1.K Contraste Medio**). Es de base blanca de poliéster, con un extremado brillo que le hace un acabado profesional de lujo. Ilford vende todos estos materiales en sobres de varios tamaños y cantidades.

En el etiquetado de cada sobre de papel encontramos una tabla de filtraje básico específico, que pocas veces tiene que ver con el filtraje personalizado. Otro dato importante de esta etiqueta es la fecha de caducidad.

Dentro del sobre de cartón encontramos el sobre que contiene el papel propiamente dicho que suele venir herméticamente cerrado. En uno de los lados de este sobre va adherida una etiqueta cuyo fin es indicarnos el lado de la emulsión, es muy importante, teniendo en cuenta que cuando lo abramos estaremos en total oscuridad. Al exponer en la ampliadora sobre el papel, comprobamos que el lado de la emulsión es de color marrón oscuro. Si fuese blanco, indicaría que nos hemos equivocado de lado, ya no hay marcha a atrás.

LOS FILTROS

Los filtros son hojas de acetato coloreadas. Se venden con un tamaño estándar, con el fin de recortarlos para que se puedan adaptar al cajetín de nuestra ampliadora.

El Libro de Filtros comprende filtros de color **Amarillo (Y)**, **Magenta (M)** y **Cián (C)**, con gradaciones de **05, 10, 20, 30, 40 y 50**, además de un filtro Ultravioleta (**UV**). Todos ellos están rotulados en un extremo para su identificación.

Cuando disponemos de una ampliadora con cabezal de color, no es necesario utilizar los filtros. Para ello existe una tabla de conversión.

LA AMPLIADORA

Para hacer copias en papel con este sistema, podemos emplear una ampliadora con cabezal en color. Para ello utilizaremos una tabla de conversión recomendada por el fabricante.

Nosotros nos vamos a centrar en modelos de ampliadoras para Blanco y Negro que posean **cajetín portafiltros**. En el alojaremos los filtros de acetato adecuados y tendremos una ampliadora perfectamente válida para hacer copias ILFOCHROME.

La lámpara a utilizar debe ser de **150 w**. preferiblemente, por lo cual debemos asegurarnos que la ampliadora es capaz de soportar el calor que desprende.

Es prácticamente obligatorio el uso de marginador, ya que colocamos el papel totalmente a oscuras.

Por supuesto, ni que decir tiene que también necesitamos un reloj de ampliadora.

EL TAMBOR

Debemos utilizar un tambor tipo JOBO, ILFORD etc., para procesar las copias. El tambor nos va a dar una serie de facilidades como un revelado uniforme o lo que es mejor, poder hacer todo el proceso a plena luz.

La construcción del tambor es relativamente sencilla, muy similar a un tanque de revelado de película, pero con un vaso interno adosado a la tapa del tambor, que será el que aloje a los líquidos, pero estos no entran en contacto con la hoja de papel hasta que no ponemos el tambor en posición horizontal.

PREPARACIÓN DE LOS BAÑOS

Prepararemos tres botellas para guardar los baños, 1 litro de Revelador, 1 litro de Blanqueador y 1 litro de Fijador.

- Para ello conviene utilizar agua entre **25 y 30° C.**
- Lavar cuidadosamente todos los utensilios después de cada uso. Una sola gota de uno de los preparados, puede contaminar y hacer inservible otro de los baños en su totalidad.
- Nunca se debe intentar preparar un baño de capacidad menor de 1 litro, sobre todo si el concentrado viene en sobre de polvo.

REVELADOR: En la botella nº 1 vertemos 800 c.c. de agua a 25 - 30° C. Le agregamos el sobre de revelador y agitamos hasta su total disolución. Añadimos agua hasta completar 1 litro de solución final.

BLANQUEADOR: En la botella nº 2 vertemos 800 c.c. de agua a 25 -30° C. Añadimos el sobre blanqueador A, agitamos y echamos el sobre blanqueador B para seguir agitando. Añadimos agua hasta completar 1 litro de solución final.

FIJADOR: En la botella nº 3 vertemos agua a 25 - 30°C y le echamos el bote de fijador, agitamos para diluirlo y completamos la mezcla con agua hasta llegar a 1 litro.

Ilfrd ha cambiado varias veces en los últimos años la presentación de su Kit de líquidos. En cualquier caso, de encontrarnos con una presentación diferente, las instrucciones del paquete nos indicarían como hacerlo. Siempre ha guardado la norma, y esperemos que lo siga haciendo, de basarlo todo en cantidades de 1 litro de solución para cada parte del proceso.

EL PROCESO

1 - Elegimos la diapositiva adecuada y la colocamos en el portanegativos. Alguna ampliadora quizás nos obligue a tener que desmontar la diapositiva del marquito.

2 - Elevamos la ampliadora a la altura deseada. Introducimos los filtros adecuados al **FILTRAJE PERSONALIZADO** (Mas adelante veremos como calibrarlo). Después enfocamos y ponemos el diafragma conveniente.

3 - Apagamos la luz. Sacamos una hoja de papel con la emulsión hacia arriba (Teniendo en cuenta que el sobre interior lleva una etiqueta para identificar el lado de la emulsión) y lo colocamos en el marginador, dándole la exposición correcta.

4 - El papel expuesto se introduce, con la emulsión hacia dentro, en el interior del tambor, teniendo cuidado de cerrarlo perfectamente. A partir de ahora podemos **encender la luz**.

5 - Podemos repetir todos los pasos anteriores para exponer otra hoja con el fin de procesar dos papeles a la vez, siempre que el tamaño de los papeles y el tambor lo permitan.

6 - Los baños deben de haber sido anteriormente atemperados a la temperatura elegida. La mas recomendable es de **24º C**.

7 - Vertemos en el tambor un baño de agua para atemperarlo. Lo hacemos rotar durante 2 minutos aproximadamente. Verter el agua en la bandeja neutralizante.

8 - Introducir el **Revelador** y hacerlo rotar durante **3 minutos**. Verter en la bandeja neutralizante.

9 - Introducir el **baño de agua para el lavado** y hacer rotar. Transcurridos 30 segundos, repetir la operación con agua nueva. Esta operación dura en total **1 minuto**. Verter en la bandeja neutralizante.

10 - Introducir el **Blanqueador** y hacerlo rotar durante **3 minutos**. Verter en la bandeja neutralizante.

11 - Introducir el **Fijador** y hacerlo rotar durante **3 minutos**. Verter en la Bandeja neutralizante.

12 - Introducir **agua para el lavado final**. Cambiar el agua al menos 3 veces teniendo en cuenta que este paso dura **4 minutos** aunque no importa excederse en el tiempo. Verter en la bandeja neutralizante.

13 - Sacamos la copia y la colgamos para su **secado**.

Todos los tiempos **incluyen 15 segundos de escurrido**. Quiere esto decir que si uno de los pasos nos marca 3 minutos, empezaremos a contarlos cuando ponemos el tambor en posición horizontal y empezaremos a verter el líquido cuando hayan transcurrido 2´ 45” .

No siempre hay que procesar a **24º C**, aunque es la elección mas aconsejable, se pueden usar cualquiera de las temperaturas marcadas en la siguiente tabla.

PROCESO P-30.P					
TEMPERATURA (° C)	20	22	24	26	29
	TIEMPO EN MINUTOS				
ATEMPERADO	2	2	2	2	2
REVELADO	4	3,30	3	2,30	2
LAVADO	1	1	1	1	1
BLANQUEO	4	3,30	3	2,30	2
FIJADO	4	3,30	3	2,30	2
LAVADO	4	3,30	4	2,30	2

Cada vez que completemos este proceso podemos tirar por el fregadero todos los líquidos que hemos ido vertiendo en la bandeja neutralizante. Al mezclarse todos no son contaminantes.

Para lograr una mejor economía **podemos reutilizar** los líquidos empleados, en lugar de tirarlos. Podemos observar una pequeña disminución de la calidad si somos excesivamente exigentes, pero conseguimos prácticamente doblar la capacidad de los químicos. Para ello guardamos una pequeña cantidad de cada uno de los líquidos utilizados que mezclamos con solución nueva, con ello pasamos a procesar de nuevo otra copia con las mismas condiciones.

Las proporciones a utilizar están indicadas en la siguiente tabla, siempre para un tambor de capacidad 30 x 40 cm. **Nunca podemos volver a usar una solución reutilizada.** Es decir, el tercer revelado lo hacemos con solución totalmente nueva, pero el cuarto puede ser en parte usado.

SOLUCION UTILIZADA		
	NUEVA	USADA
PRIMER PROCESADO	120 c.c.	-
SEGUNDO PROCESADO	60 c.c.	60 c.c.

LA EXPOSICIÓN CORRECTA

Una vez conocido el proceso mecánico del copiado de diapositivas, tenemos que saber cual es la exposición correcta que vamos a dar a cada copia.

Para ello actuaremos prácticamente igual que si se tratara de Blanco y Negro, con una **tira de prueba**. Pondremos un pedazo de papel en el marginador, iremos dando diferentes tiempos de exposición, teniendo en cuenta de tapar con un cartón negro las exposiciones anteriores. Una vez hecho esto revelaremos la hoja como nos indica el capítulo anterior. Con la copia seca (Podemos ayudarnos de un secador de pelo) elegiremos el tiempo idóneo.

Hay que tener en cuenta que, al contrario que en Blanco y Negro, una sobreexposición nos dará una copia muy clara y a su vez una subexposición nos dará una copia oscura.

En éste capítulo solo vamos a tener en cuenta la exposición, es decir, elegiremos la zona de la tira de prueba mas parecida a la diapositiva en cuanto a densidad, ni mas clara ni mas oscura. Puede ser, y es muy probable, que notemos que los colores de la prueba no corresponden con los de la diapositiva en su totalidad, eso es lo que trataremos en el siguiente capítulo



Tira de prueba con diferentes tiempos



Copia **Subexpuesta** (Poco tiempo de ampliadora)



Copia **Sobreexpuesta** (Mucho tiempo de ampliadora)



Copia Correcta en cuanto a Exposición

© Cándido Barco

EL FILTRAJE CORRECTO

Después de haber obtenido una prueba de tiempo correcta, lo mas probable es que nos demos cuenta de que los colores conseguidos no son fieles a la diapositiva o incluso ni se le parecen. A partir de aquí es cuando tenemos que empezar a buscar el filtraje definitivo para nuestro sobre de papel. EL fabricante sugiere empezar a buscar el filtraje basándose en el indicado en el sobre. Nosotros no vamos a seguir esta norma.

Para obtener resultados óptimos, debemos elegir una diapositiva correctamente expuesta, que tenga un **motivo principal de color blanco neutro** y que ocupe una parte importante dentro de la diapositiva. Esta zona blanca va a ser a partir de ahora la que utilicemos como patrón y guía.

El método que propongo se basa en **iniciar las pruebas de filtraje desde 0 y sobre un motivo blanco neutro**. En el cajetín de la ampliadora introducimos solamente el filtro **UV**. Impresionamos un pedazo de papel y lo procesamos. Esta copia, debe ser idónea en cuanto a exposición, lo mas parecido posible a la diapositiva en densidad. Con esta prueba, una vez seca, analizaremos si hay que añadir algún filtro de color, fijándonos en la zona blanca de la diapositiva.

Dependiendo del tono que tenga, según la siguiente tabla (primera columna), añadiremos los filtros correspondientes (segunda columna AUMENTAR). Si la dominante es pequeña, valdrá con una leve corrección, es decir pondremos los filtros que nos indica la tabla, pero de pequeño valor. Si la prueba nos demuestra una gran dominante, elevaríamos el valor de la corrección.

La segunda parte de la tabla (columna REDUCIR), la utilizamos para afinar un ajuste realizado anteriormente y cuya conclusión, erróneamente, era introducir excesivo valor de filtro.

Nunca debemos filtrar con tres colores diferentes a la vez. Tan solo usaremos uno o dos colores de filtros. De un mismo color podemos acumular los filtros que nos hagan falta para llegar a un resultado óptimo. Si la conclusión es que hay que filtrar 25 Magenta y 10 Cían, pondremos los filtros: M 05, M 20, C 10 y el UV.

Es muy importante tener en cuenta que los filtros absorben luz, por lo tanto, si la conclusión a la que llegamos según la dominante de color es que hay que añadir cierta cantidad de filtros, tal vez haya que aumentar ligeramente el tiempo de exposición.

Puede darse algún caso en el que para contrarrestar una dominante nos indique que hay que hacerlo con dos colores diferentes. Lo normal en este caso sería hacerlo con un mismo valor de filtro de cada uno de los dos colores. No siempre es así, aquí es donde entra el análisis fino junto con el gusto y nivel de exigencia personal. Lo mejor sería hacer varias pruebas y contrastarlas con la diapositiva original. Por ejemplo, con una prueba de exposición correcta, pero que en una zona blanco neutro (en la diapositiva), nos da una copia con dominante amarilla la corregiríamos añadiendo dos filtros, uno magenta y otro cian, pero puede ser que estos no tengan que ser del mismo valor.

Una vez conseguido el **FILTRAJE PERSONALIZADO**, éste nos valdrá para todos los papeles contenidos en ese sobre, y siempre que no variemos ninguno de nuestros utensilios (ampliadora, bombilla, temperatura, etc.). Por esa razón conviene comprar varios sobres con un mismo filtraje base (marcado en la etiqueta) cada vez. De todas formas, en teoría, podemos hallarlo fácilmente para otro sobre de papel diferente con una simple operación matemática.



© Cándido Barco



Foto Completa Filtrada
Correctamente

Zona elegida para analizar las
dominantes. Blanco neutro.



Blanco Neutro correcto



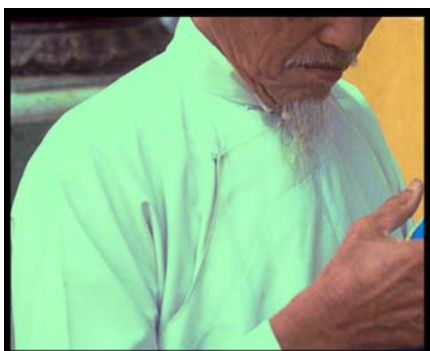
Dominante amarilla.
Introduciremos Filtros M + C



Dominante cian.
Introduciremos Filtros Y + M



Dominante magenta.
Introduciremos Filtros Y + C



Dominante verde.
Introduciremos Filtros M

COMO LOGRAR EL FILTRADO CORRECTO		
DOMINANTE DE COLOR EN LA PRUEBA	AUMENTAR	REDUCIR
AMARILLO	FILTRO M + C	FILTRO Y
AZUL	FILTRO Y	FILTRO M + C
MAGENTA	FILTRO Y + C	FILTRO M
VERDE	FILTRO M	FILTRO Y + C
CYAN	FILTRO Y + M	FILTRO C
ROJO	FILTRO C	FILTRO Y + M

FILTRADO PARA UN SOBRE DE PAPEL DISTINTO

Una vez encontrado nuestro valor de **FILTRAJE PERSONAL**, sabemos que es válido solamente para los sobres de papel con el mismo filtrado base marcado por el fabricante. Resulta fácil buscar un segundo filtraje personal para un nuevo material.

Supongamos que el sobre utilizado para las pruebas venía con el filtraje Y20, M10, C00 calibrado por el fabricante. Nosotros hemos llegado a la conclusión (se trata de un ejemplo) de que el filtraje para nosotros es: Y10, M25, C00. Hallaremos el factor corrección de nuestra ampliadora con una simple resta.

Filtrado Personal	Y10	M25	C00
Filtrado del sobre	<u>-Y20</u>	<u>-M10</u>	<u>-C00</u>
Factor corrector	-Y10	M15	C00

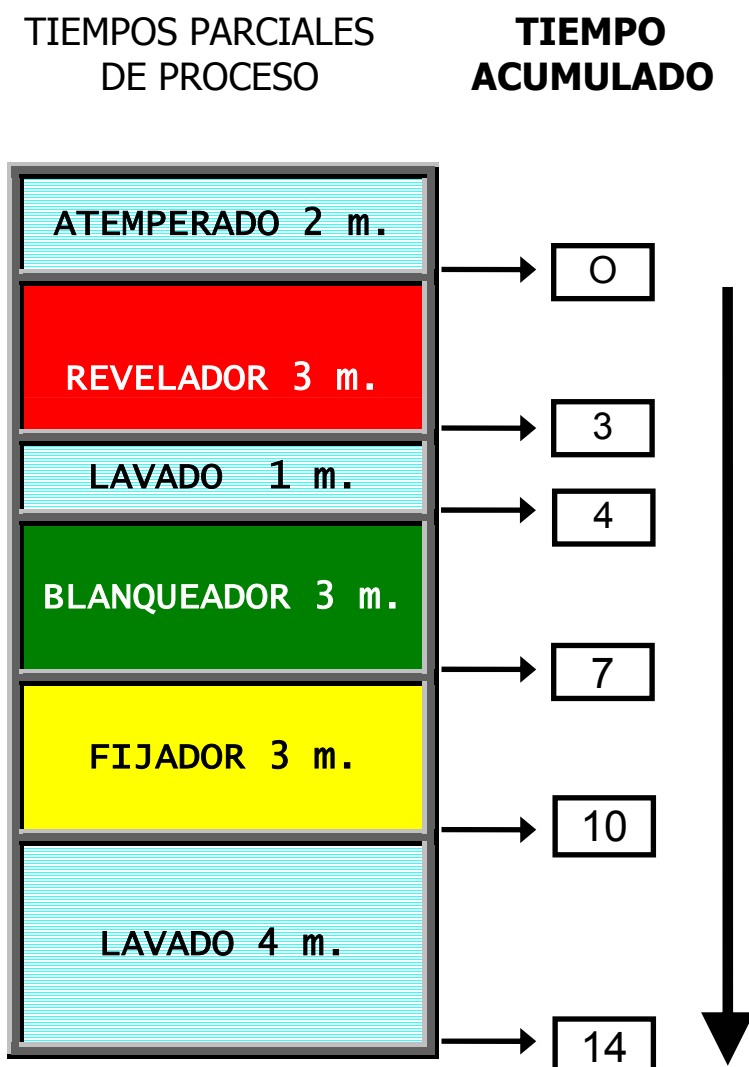
Si algún valor saliera negativo, sumaríamos ese valor a todos los filtros.

-Y10	M15	C00
<u>+Y10</u>	<u>+M10</u>	<u>+C10</u>
Y00	M25	C10

Por lo tanto nuestro **Factor Corrector** sería: Y00, M25, C10. Con el obtendremos nuestro **NUEVO FILTRAJE PERSONAL** para un otro sobre de papel diferente haciendo una simple suma.

Filtraje personal inicial	Y10	M25	C00
Filtraje del nuevo sobre	<u>+Y05</u>	<u>+M10</u>	<u>+C00</u>
Nuevo filtraje personal	Y15	M35	C00

EL PROCESO EN TIEMPO



Temperatura 24° C. Tiempo en minutos

Con el fin de no tener que parar y poner en marcha el cronómetro cada vez que se realiza una fase del proceso, propongo utilizar la tabla de tiempo acumulado. **El atemperado** (Primer lavado), **no está incluido** en el tiempo acumulado. Éste puede llegar a ser mayor, incluso de 5 minutos. De este modo, pulsamos solo una vez el cronómetro, coincidiendo con el inicio del revelador y no lo volvemos a tocar hasta que llegue a 14 minutos, con lo que habremos acabado el proceso.

En cada fase del proceso están incluidos **15 segundos de escurrido**, por lo tanto hay que comenzar a vaciar el tanque 15 segundos antes de que cumpla el plazo y verter el nuevo líquido de manera que empiece a girar el tanque coincidiendo con el tiempo exacto.

Conviene identificar las botellas de los líquidos con colores. Éstos pueden coincidir con los colores dados a la anterior tabla, con el fin de no equivocarse.