

# Qué es una prueba de color

## Mauro Boscarol

(Abril de 2001)

El proceso de impresión offset se realiza "a ciegas". Es decir, sin la posibilidad de verificar a priori el resultado. Este proceso incluye la grabación de los fotolitos de las separaciones de color, su montaje, la grabación de las planchas, y la ejecución en si de la impresión litográfica offset. Antes de la salida de un buen número de hojas de papel de la imprenta es imposible prever el resultado. De ahí la imperiosa necesidad de disponer de una prueba de impresión previa.

En general, la prueba de color (*colour proof*) es la simulación en un periférico B (que puede ser una impresora o un monitor) de cómo será la salida en otro periférico A (una imprenta litográfica offset, por ejemplo). Un requisito necesario para que esta prueba tenga algún sentido es que el gamut de colores del periférico B sea más amplio que el gamut del periférico A.

Si el periférico en el que hace la simulación es un monitor, la prueba se denomina "prueba virtual", "pseudo prueba", (en Adobe Photoshop:) "ajuste de color" (*soft proof*). Si se trata de un dispositivo de impresión, se la llama simplemente "prueba de color" o "prueba física" (*hard proof*),

## **Conversiones y propósitos de conversión**

El sistema de realización (*workflow*) correcto de una prueba de color basado en los estándares ICC consta de dos conversiones de color. La primera conversión es la siguiente:

- Los colores de la imagen se convierten a Lab mediante el perfil de origen.
- Los colores Lab se convierten a los colores del dispositivo de impresión "A" (que puede ser RGB o CMYK) usando como perfil de destino el perfil de este dispositivo "A".

El propósito de conversión (*rendering intent*) usado en esta primera conversión es **perceptual** o, en algunos casos, **relativo colorimétrico**.

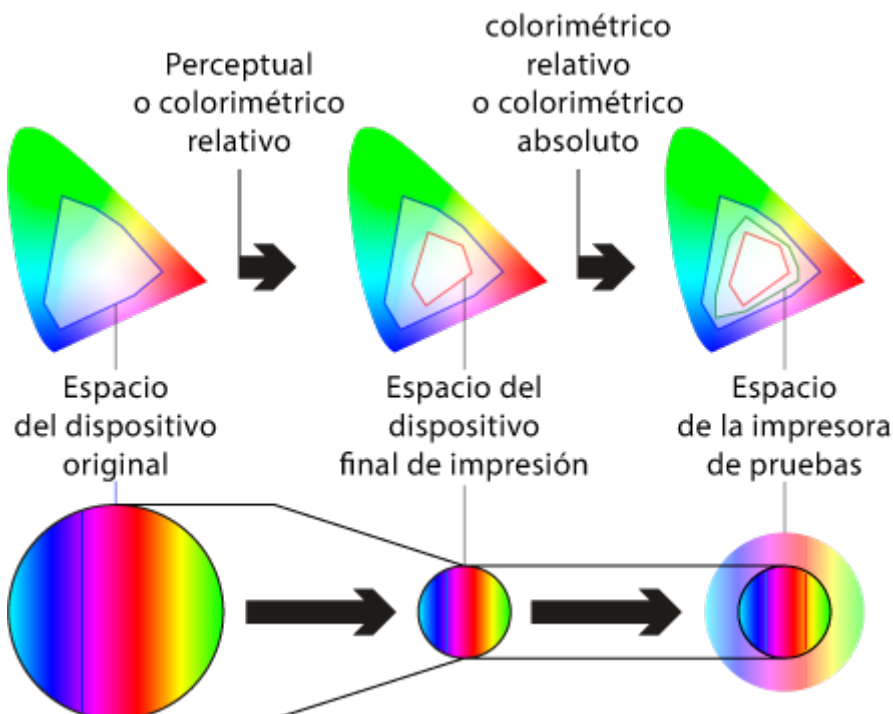
En este punto, los colores de la imagen se han convertido ya a los colores del dispositivo de impresión. Ahora es necesario simular estos colores mediante los colores del periférico en el que se hará prueba de color mediante una segunda conversión.

- Los colores de impresión "A" se convierten a valores Lab usando el perfil de la imprenta "A" como origen
- Los colores Lab se convierten a los colores del dispositivo de impresión "B" usando el perfil de ese periférico como destino.

Los propósitos de conversión que se usan en esta última conversión deben ser colorimétrico absoluto o colorimétrico relativo.

Si se usa un propósito de conversión colorimétrico absoluto, se obtiene una simulación perfecta. Es decir, que todos los colores del dispositivo de impresión "A" (la imprenta), incluido el blanco, se reproducen a la perfección en el periférico "B".

Si se usa un propósito de conversión colorimétrico relativo, el blanco del dispositivo de impresión "A" (la imprenta) no se reproduce en el periférico "B". En su lugar se usa el blanco propio de este dispositivo. Todos los otros colores se modifican en acorde con esto.



Esquema general de una prueba de color desde el punto de vista de los gamuts de los periféricos involucrados y de los propósitos de conversión aplicados. Cada círculo simboliza el gamut de un dispositivo.

Hay que destacar que en la prueba de color intervienen tres perfiles: El de las imágenes, del dispositivo que se quiere simular (la imprenta "A") y el del dispositivo "B" sobre el que se va a simular. El segundo de esos perfiles se usa dos veces. La primera como destino y la segunda como origen, en ambos casos con [propósitos de conversión](#) (*rendering intents*) diferentes

Por eso es necesario que el programa con el que se va a efectuar la prueba permita asociar al perfil de impresión **dos** propósitos de conversión diferentes: El que se va a usar para convertir "hacia" y el que se va a utilizar para convertir "desde". Si, por el contrario, al perfil de impresión se puede asociar un sólo propósito de conversión, pueden suceder estas cosas según sea el propósito asociado:

- Propósito colorimétrico relativo: Es posible que conversión a imprenta y prueba efectuen ambas bien o mal, dependiendo del tipo de imagen y del gamut.
- Propósito colorimétrico absoluto: La conversión a imprenta se realiza mal, la prueba se realiza bien.
- Propósito perceptual: La conversión a imprenta se efectúa bien pero la prueba se hace mal (hay una reconversión).