

Los modos de color sin espacio de trabajo

Gustavo Sánchez Muñoz

(Septiembre de 2022)

Existen varios modos de color que no disponen de espacio de trabajo en Photoshop. Los principales son dos: Lab e indexado.

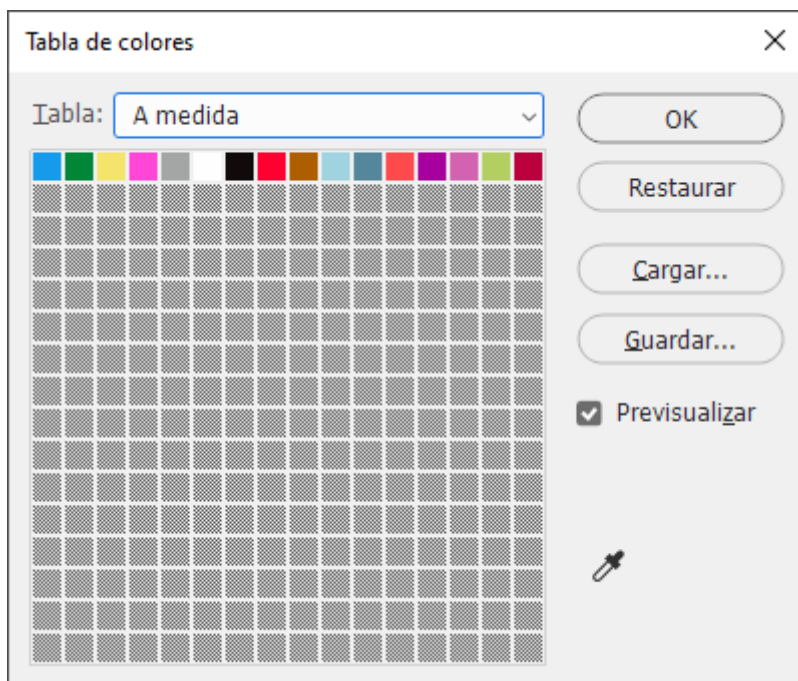
Color Lab

Adobe Photoshop (y de hecho, las demás aplicaciones de Adobe) entiende cualquier documentos en modo de color Lab como CIELAB 1976 con iluminante D50. No se admiten perfiles de color Lab y se interpretan el color Lab siempre según estos parámetros (para abrir, guardar o modificar).

La idea de Adobe parece ser que todo esto hace innecesario admitir perfiles Lab porque con estos datos una imagen Lab tiene el color innatamente gestionado (y tiene razón).

Color indexado

La indexación del color no es un espacio de color, sino una forma compacta de guardar la información del color. Eso no quiere decir que la indexación de los datos de color no afecte al color de un documento (sobre todo en lo que al rango cromático se refiere).



Para convertir un documento a color indexado, se crea una tabla de colores con valores de 1 byte (8 bits) por píxel. Una tabla de ese tipo permite un máximo de 256 valores posibles (aunque las tablas se pueden construir con otros valores: 7 bits, 4 bits, 1 bit, etc.) Cada valor por píxel del documento no indexado se reduce al valor posible más cercano de la tabla usando uno de los varios métodos de adaptación posibles y se puede reducir el efecto visual de la degradación aplicando métodos de tramado o difusión (temas en los que no vamos a entrar).



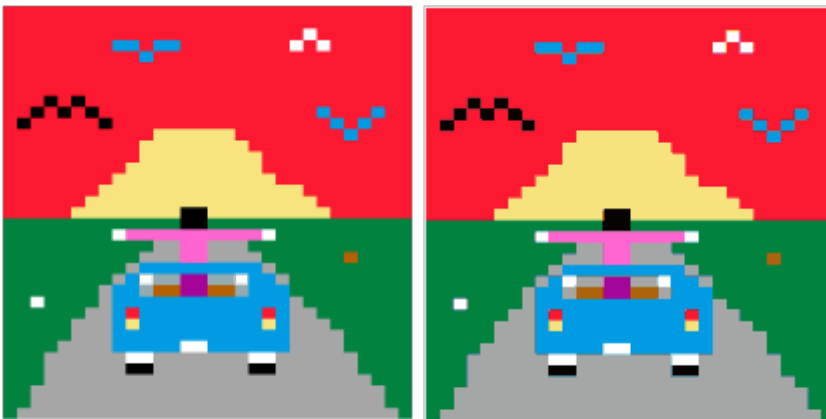
Original.
(JPEG en RGB)

Indexado
32 colores
sin tramado.

Indexado
16 colores
sin tramado.

Indexado
8 colores
sin tramado.

Eso reduce enormemente dos cosas: El tamaño del archivo y el rango cromático de la imagen. Cuantos menos valores admita la tabla, mayor será la reducción de ambas cosas.



Original
(RGB)

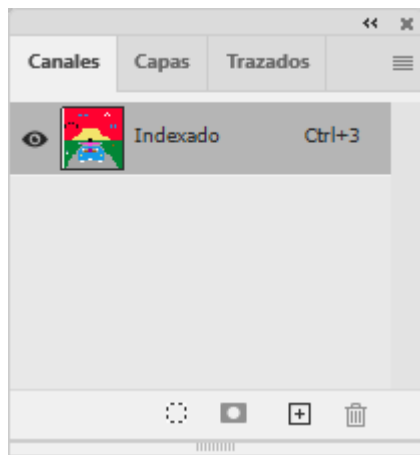
Indexado
16 colores
sin tramado.

Si la imagen original contuviese menos de los colores admitidos en la tabla (incluyendo gradaciones de color), la conversión no tendría porqué producir daños (salvo que elijamos un método de traslado a la tabla que los distorsione). Pero, en general, indexación y fidelidad del color son enemigos.

En teoría nada impide que el tipo de color guardado con éste método sea RGB, CMYK u otro y, de hecho, en el formato PDF (o en PostScript), la indexación del color se aplica a distintos espacios de color. Así lo hacen las bibliotecas de Adobe de al crear los PDF en sus aplicaciones, que detectan automáticamente cuando una imagen tiene menos de 256 colores y la integran en el PDF como color indexado.

Sin embargo, en Adobe Photoshop, el tratamiento de la indexación del color es mucho más restrictiva y limitada y eso tiene consecuencias en la gestión del color:

- En Photoshop, el color indexado es un modo de color en el que una imagen tiene un sólo canal asociado con una tabla de valores.



- Dentro de Photoshop, podemos convertir una imagen indexada a cualquier modo de color usando la opción "Convertir en perfil" (siempre que su profundidad no supere los 8 bits).
- Podemos relacionar un perfil de color con un documento de color indexado usando "Convertir en perfil" (habrá conversión inmediata de los datos de color) o "Asignar perfil" (no habrá conversión inmediata pero los datos de color se interpretarán de modo distinto).
- Dependiendo de la combinación modo de color / orden ("Convertir en perfil" o "Asignar perfil"), habrá una conversión del color indexado a otro modo de color (usualmente RGB) o no.
- Si el documento de color indexado tiene un perfil de color, éste se guardará con el archivo si elegimos un formato que permita guardar perfiles (como el formato PSD nativo de Photoshop) y se perderá si elegimos un formato que no entiende de perfiles (como GIF o PNG).
- Si abrimos en Photoshop un documento de color indexado que no tiene perfil de color (porque el formato no lo admite o porque no se le ha asociado aunque lo permita), Photoshop actuará aplicando los espacios de trabajo y las "Normas de gestión del color" como con cualquier otro modo de color
- Perfiles de color: Podemos guardar el documento con el espacio de trabajo del modo de color correspondiente (pero no podemos elegir otro perfil y si convertimos antes de guardar, perderemos la indexación, pasando a estar en modo de color *normal*).

En resumen, el principal punto a tener en cuenta es que el color indexado y la administración de color no se llevan bien pero no son necesariamente incompatibles. Parte de su poca compatibilidad se debe a que se emplea particularmente en formatos que no admiten los perfiles de color.