

CÓMO IMPRIMIR

fotografías e ilustraciones

Sácale el mayor partido a tu impresora casera

1. Introducción	4
2. Conceptos básicos de imagen digital e impresión.	5
Las impresoras domésticas: tecnología inkjet	5
Papeles comerciales	5
Características de los papeles	6
Tipos de ficheros	8
Resolución, tamaño y proporciones	9
Tamaño	9
Resolución	9
Perfil de color	10
Conseguir el perfil de color de tu impresora y papel	11
El entorno de impresión	11
3. Preparando nuestro archivo	13
Revisando posibles defectos	13
Aberración cromática	13
Bordes descuidados	13
Detalle en sombras y luces	14
Banding, posterizado	14
Otros artefactos de compresión	14
Desenfoque	15
Ruido	15
Ortografía y tipografía.	15
Perfil de color. ¡IMPRESINDIBLE!	16
Decidir el tamaño	17
“Que quede bien”	18
Relación papel/imagen	18
Desenfoque	20
Decidir el tipo de papel	21
Otros ajustes de preimpresión	22
Dar el tamaño y resolución	22
Brillo	23
Color	23
Enfoque	24
4 . ¡Al lío!	26
5. Manipulado y conservación.	29
Manejo y manipulado	29
Bases de conservación	29

1. Introducción

¡Muchas gracias por descargar esta guía!

En el documento encontrarás información muy útil que te dará una visión global sobre todo el proceso de impresión: tipos de papel, preparación de archivos, impresión básica y conservación. De esta forma estarás mucho más preparado para imprimir o encargar tus impresiones.

Si te urge imprimir, puedes empezar por el capítulo 4.

Ten en cuenta que cada impresora es diferente así que obviamos la parte del funcionamiento de tu modelo concreto. Ten el manual a mano, y utilizar este ebook como guía del proceso.

¡Que lo disfrutes!

2. Conceptos básicos de imagen digital e impresión.

Las impresoras domésticas: tecnología inkjet

La impresión inkjet es uno de los métodos de impresión más populares en el entorno doméstico y cada vez más en el entorno industrial. Las impresoras que usan este proceso esparcen diminutas gotas de tinta alojadas en el cabezal sobre el sustrato, en nuestro caso papel previamente tratado para conseguir un buen resultado y que la tinta permanezca en él.

Las marcas más comunes que tienen impresoras de calidad fotográfica son EPSON, HP y Canon.

A nivel profesional, se usa el término **Giclée o Fine Art** para denominar una impresión inkjet de mucha precisión y con tintas pigmentadas sobre papeles de alta calidad. Habitualmente son **100% algodón y libres de ácidos**. Esta combinación produce una definición y durabilidad excepcional. Es habitual que las impresoras mezclen tintas cian, magenta, amarillo y negro (CMYK) para formar todos los colores. Las impresoras de calidad fotográfica y artística pueden tener **hasta 12 cartuchos** de tinta, añadiendo por ejemplo, cian y magenta claro, grises, verdes o naranjas. Esto permite reproducir una gama mucho más rica de colores que solo con CMYK, con una mayor precisión y con degradados más suaves.

Las impresoras inkjet domésticas suelen trabajar con dos tipos de tintas que nos interesan a nosotros son dos:

- **Dye o de colorantes:** Las más comunes para trabajos de todo tipo, se componen de colorantes solubles en agua, de origen natural o sintético.
- **Pigmentadas:** Hechas con pigmentos de origen orgánico encapsulados en una resina sintética y suspendidos en la base acuosa, pero no son solubles en ella. Están más orientadas a nivel profesional.

Las tintas de colorantes pueden ofrecer colores más saturados, pero son sensibles a la luz, la humedad y el ozono. Las pigmentadas son más caras en general pero mucho más resistentes al paso del tiempo. Además, hoy por hoy se ha avanzado mucho en solucionar efectos negativos como el bronzing y el metamerismo.

Por tanto: **dye para uso convencional, y pigmentadas para aplicaciones artísticas** o que deban conservarse mejor.

Papeles comerciales

En el mercado contamos con infinidad de marcas de papel. Aquí nos vamos a centrar en los tipos y características de los que se usan para fotografía e ilustración (no rotulación, merchandising, cartelera...)

Lo que nosotros recomendamos, por facilidad de gestión, es que si no tienes conocimientos avanzados en impresión y colorimetría, **compres papel que coincida con la marca de tu impresora**. Y si no, de alguna marca conocida que disponga en su web de perfiles de color e instrucciones precisas de como utilizar su papel con tu impresora. Trataremos esto más adelante.

Características de los papeles

Peso y grosor

El peso está expresado en gramos, gramos por metro cuadrado, o gsm. Suele ir en proporción al grosor, pero no siempre. Cuanto más pesa mas estable se queda al recibir la tinta. También aporta sensación de calidad. Nosotros trabajamos con papeles entre los **200 y los 300g**. El grosor o calibre es la medida física del espesor del papel. Se suele dar en micras/mm o en mils (una centésima de pulgada). El papel corriente tiene un grosor de en torno a 0,2mm y el Fine Art varía mucho, pero uno de 300g puede estar en torno a **0,4-0,6mm**.

Blancura

Cada papel tiene un tono de blanco distinto, y con diferente luminosidad. Los más blancos consiguen más contraste. Es muy difícil «ver» el tono de un blanco aislado, **lo mejor es por comparación**. Esta cualidad se consigue mediante colorantes o blanqueantes ópticos, sustancias que no nos interesan para conservación, ya que con el tiempo se van liberando y en consecuencia el papel vuelve a su color original. **Si un papel no lleva blanqueantes (u OBA's) permanece más estable** a lo largo del tiempo.



Diferencia en blancura entre dos de nuestros papeles.

Composición/material de base

Papeles RC.

Siglas de Resin Coated. Tienen una base alfacelulosa recubierta de una capa de polietileno, con un revestimiento microporoso por la o las caras imprimibles. **Hay de varios tipos de acabados:** brillo, semibrillo, perlado, metálico, mil puntos... Resisten al agua y relativamente bien a la abrasión y secan muy rápido pero no suele ser papel de calidad galería.



Algunas marcas de papel fotográfico y fine art

Dentro de esta gama, por ejemplo nosotros tenemos el Lustre convencional RC 260 y el ILFORD Galerie Prestige Smooth Pearl

Baritados.

Papel que emula al papel baritado **tradicional fotográfico**. Cuentan con base de fibra y un recubrimiento de sulfato de bario (barita), añadido a la superficie del papel consiguiendo en general un acabado semibrillo o brillo muy agradable, blanqueando el material.

El ILFORD Galerie Prestige Gold Fibre Silk y el Hahnemühle Baryta FB son de este tipo.

Alfacelulosa

Papeles mate hechos de pulpa de madera **muy purificada**. Se le eliminan componentes indeseados como ácidos y lignina, con lo que permanecen más estables a lo largo del tiempo.

Nosotros tenemos varios materiales de este tipo, como los bellas artes de la gama basic, el Hahnemühle Studio Book & Decor, el Torchon...

Algodón o Rag

Son los papeles de **más prestigio** y los mejores a nivel de conservación. Cuentan con diferentes acabados y texturas según el modo de fabricación y los recubrimientos. Suelen ser libres de ácidos y con reserva alcalina, **y no es habitual que lleven blanqueantes**.

Dentro de esta categoría puedes imprimir en Hahnemühle Photo Rag Ultra Smooth, Photo Rag Pearl y William Turner; el Garza Proart y los lienzos.

Otros

Hay infinidad de papeles: con fibras de bambú, caña de azúcar, y otras plantas.

Acabado/recubrimiento

Brillo

El típico papel brillo. No trabajamos este tipo de papel porque su manipulación es delicada, y por criterio personal. Una variante son los metalizados.

Semibrillo/perla/lustre

La frontera entre esos está muy difusa. A grandes rasgos, el perla tiene un ligero granulado y el lustre también, pero un poco más grueso.

Mate.

Tienen un aspecto más elegante. Algunos tienen una superficie más aterciopelada que otros, lo que puede aportar una sensación extra al espectador. Hay infinidad de grados y tipos de textura, tipo acuarela.



Papel liso vs papel con textura

Lienzo.

Pueden ser sintéticos, de algodón o mezcla. Los Fine Art suelen ser gruesos y con gran parte de algodón. Hay varios tipos de textura y diferentes grados de brillo.

Muestrarios

Es muy aconsejable tener **muestras físicas** (en blanco o impresas) de los papeles ya que viéndolos en fotografías o leyendo sobre ellos es muy difícil hacerse la idea exacta de cada uno: la cantidad de textura, el tono de blanco, la rigidez... Nosotros tenemos nuestro muestrario impreso con una **oferta especial y envío gratis sólo para los suscriptores del boletín** hasta que se nos agoten los de este año.

Tipos de ficheros

Para el trabajo en casa, recomendamos utilizar dos tipos de ficheros: TIFF y JPG.

TIFF

Prácticamente el todoterreno de las imágenes. Admite CMYK, RGB, escala de grises... y permite mantener toda la información de la imagen intacta. Casi todas las aplicaciones de edición de imágenes pueden usarlo.

Ventajas:

- *Admite compresión sin pérdida de información.*
- *Puede almacenar capas, textos, formas y otras cosas útiles.*
- *Admite mucha profundidad de color y transparencias.*

Inconvenientes:

- *Ocupa más espacio en disco.*
- *No apto para internet.*
- *Es apto y muy buena elección para impresión.*

JPG

Es el formato más común de imagen. Se creó como estándar por la necesidad de trabajar y transportar archivos pequeños, con lo que es un formato con compresión y pérdida de información en cada guardado (aunque hay variantes sin pérdida).

Ventajas:

- *Tamaño pequeño.*
- *Podemos elegir la cantidad de compresión que queremos.*
- *Apto para internet.*

Inconvenientes

- *Pérdida de calidad general.*
- *Aparición de artefactos, efectos extraños e imperfecciones.*
- *No soporta transparencia.*

Para imprimir si disponemos de un TIF y podemos manejar su tamaño, es buena elección. Aún así es altamente recomendable hacer una copia acoplado todas las capas antes enviarlo a ningún sitio que no las vaya a editar, y puedes usar la compresión LZW. Igualmente, da buen resultado si guardas una copia de tu TIFF o PSD en JPG con la mínima compresión posible, a la mayor calidad que nos proporciones el software.

Resolución, tamaño y proporciones

Tamaño

El tamaño de una imagen digital viene dado por la cantidad de píxeles que tiene. El píxel es la unidad elemental de imagen. Se suele expresar en anchura x altura. Por ejemplo 2000x3000px.

En impresión, normalmente se usa más **el tamaño en centímetros** o milímetros: 20x30cm.

¡Ojo! No es lo mismo que tamaño de archivo, que se mide en bytes o múltiplos.

Resolución

La resolución **de imagen** es un valor que indica cuantos píxeles caben en una unidad de medida concreta, como una densidad de píxeles. Habitualmente se expresa en píxeles por pulgada (ppp o ppi, pixels per inch en inglés).

La resolución **de impresión** se expresa habitualmente en puntos por pulgada (conocido como dpi, dots per inch) para expresar cuantas gotas expulsa la impresora por unidad.

Veremos en el apartado de edición preimpresión como poner la resolución adecuada.

Proporciones

Las proporciones más comunes en **fotografía son 2:3, 3:4, 1:1** y **en ilustración se suele tender más a formatos DIN**.

Aquí hay una tabla con algunas de las medidas (en cm) que encajan (o muy cercanos) con cada una de las proporciones:

2:3	3:4	1:1	DIN
10x15	10x13	15x15	A5: 14,8x21
12x18	15x20		
20x30	18x24	20x20	A4: 21x29,7
30x45	30x40	30x30	A3: 29,7x42
40x60	45x60	40x40	A2: 42x59,4
50x75	60x80	50x50	A1 59,4x82

Hay tamaños intermedios pero esto son ejemplos que nosotros trabajamos bastante en Moosesbildwerk.

Otros formatos, más estandarizados para marcos son **40x50, 50x60, 50x70 y 60x90**. IKEA y otros sitios de decoración tienen además formatos **21x30 y 61x91**.

Perfil de color

¡¡Lo más importante de todo para un resultado previsible!!

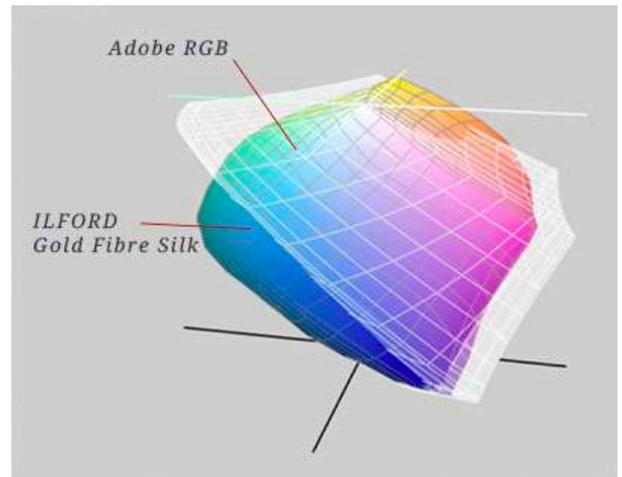
Un perfil de color es un conjunto de datos que caracteriza («caracterizar» en el sentido de «describir») un dispositivo de entrada (cámara) o salida (impresora, pantalla) de color, o espacio color en si.

Es necesario porque **cada dispositivo reproduce el color de diferente forma** y nos ayuda a conocer el valor absoluto de los colores que muestran. Es decir, en lo que a nosotros respecta, que una foto tenga un perfil de color incrustado sería como que llevara consigo el diccionario de colores de la imagen.

Si tenemos el perfil de la imagen y el perfil de la impresora, la impresora “solo” tiene que hacer las traducciones correctas para imprimir el color adecuado.

En fotografía **casi siempre trabajamos con sRGB o AdobeRGB** porque así captura la cámara, pero hay perfiles CMYK para entornos de impresión industrial, etc.

Recomendamos **para casa**, trabajar con ficheros RGB, y en caso de llevarlos a imprenta comercial, preguntar si debemos hacer conversión. Aunque en cualquier caso, nadie mejor que ellos para hacerla.



ILFORD HOME PRODUCTS SUPPORT COMMUNITY ABOUT US CONTACT US WHERE TO PRINT WHERE TO BUY

DOWNLOAD PRINTER PROFILE

Installation Instructions Download Selected Profiles

GALERIE EPSON Stylus Photo 1800

Paper Details	Printer Details	Ink Type	Select All
Premium Duo Matt	Stylus Photo 1800	Ultrachrome Hi-Gloss	IGPMD_EPR1800_PQIUPri.icc
Lustre 260gsm	Stylus Photo 1800	Ultrachrome Hi-Gloss	IQPLP_EPR1800_PLIPri.icc

Download Selected Profiles

Conseguir el perfil de color de tu impresora y papel

En el caso de que **tu impresora y marca de papel sea la misma**: ¡Fácil! Seguramente se te hayan instalado junto con el driver de la impresora.

Si la marca de **papel e impresora no coincide**: Debemos ir a la página web del fabricante de papel y encontrar una sección como “ICC download”, “Printer profiles” o similar. Ahí podremos seleccionar nuestro modelo de impresora y papel y descargar el perfil y unas indicaciones o ficha técnica muy útiles para configurar la impresión. En casos en los que no encontremos el perfil, la opción correcta sería encargar un perfil a medida. Consulta nuestro servicio de creación de perfiles si lo necesitas.

En el ejemplo de Ilford, la captura muestra su web de descargas. Seleccionamos en los desplegables el modelo de impresora y de la lista que nos aparece, bajaremos el perfil del papel que necesitamos. Es posible que no existan todas las combinaciones, así que si puedes, comprueba que esté disponible antes de comprar el papel. Descargaríamos **el perfil y las instrucciones de manejo** e instalaríamos el perfil.

Instalando perfiles

- *En windows, es tan sencillo como hacer click derecho en el fichero descargado y seleccionar “Instalar” del menú emergente.*
- *En Mac OSX, deberemos copiar el archivo en la carpeta Disco duro/Biblioteca/Colorsync/Perfiles.*

Reinicia Photoshop si lo tienes abierto para que cargue el perfil nuevo descargado.

Este es el ejemplo del perfil de color preinstalado para mi EPSON P9000 y el papel Premium Glossy Photo Papel de EPSON. En tu impresora cambiará un poco pero suelen seguir la misma estructura.

SC-P9000_P7000_Series_LLK PremiumGlossyPhotoPaper250

El entorno de impresión

Para que la impresión coincida con lo que vemos en pantalla tienen que darse ciertos factores:

1. **Que tu pantalla esté calibrada y perfilada.** Según si tus fotografías van siempre para impresión, o van más para internet, o según en que industria estés, hay unos valores estándar que debes seguir.
2. **Que estés usando el perfil correcto** de impresión y los ajustes adecuados de la impresora.
3. **Que la iluminación de la habitación** corresponda con las dos anteriores.

En entornos profesionales, todos estos valores se ajustan a estándares de su industria, para que haya uniformidad. En el caso de imprimir de forma casera, lo que podemos hacer es:

Otras recomendaciones

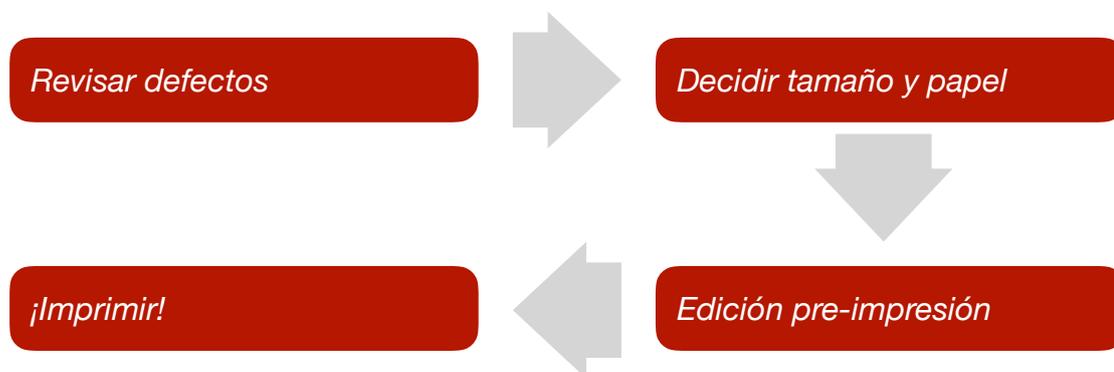
- *Trata de que la pantalla esté en un ángulo en el que no cause reflejos directos.*
- *Si puedes, compra o fabrica una visera para evitar más reflejos.*
- *Trata de que tu mesa o tus paredes cercanas no sean de colores intensos cerca que puedan reflejar su color en tus copias.*
- *Lo mismo con tu ropa, utiliza colores neutros o al menos poco saturados o brillantes para que no te refleje en el papel y veas el color alterado.*
- *Utiliza un fondo de lienzo o una pared neutra para ver tus copias. Nosotros por defecto la tenemos gris, pero puedes ponerte el fondo de photoshop del color de tu pared, para poner la futura impresión en contexto. Recuerda que por cómo funciona nuestro cerebro, una imagen rodeada de un fondo claro tiende a parecer más oscura, y una rodeada por un fondo claro tiende a parecer más clara.*
- *¡No olvides la ergonomía!*

1. **Alquilar o comprar un colorímetro para calibrar y perfilar la pantalla.** Tienes modelos como el Spyder, o el i1 Display Pro, que es el que tenemos nosotros en alquiler. En cualquier caso es muy común tener la pantalla muy fuerte y ver las impresiones oscuras al salir así que como recomendación general, ¡no tengas el brillo de la pantalla a tope!
2. **Utilizar perfiles de impresión** genéricos que nos da el fabricante de papel es lo más sencillo. Un paso más sería **hacer perfiles personalizados** en lugar de genéricos. Consúltanos si te interesa subir ese peldaño y crearemos un perfil para ti.
3. **Que la luz** donde estés visualizando las copias **sea de buena calidad y de un color similar** a tu calibración. Podemos comprar o fabricar una visera para la pantalla.

Si todo esto es muy técnico puedes utilizar nuestros servicios de gestión de color, o lo más fiable de todo: ¡haz una prueba! La forma más fiable de saber como van a salir tus fotos.

3. Preparando nuestro archivo

El proceso que nosotros recomendamos y el que seguiríamos nosotros es el siguiente.



Revisando posibles defectos

Este es un paso que podríamos hacer justo antes de imprimir, pero si lo revisamos antes con el archivo original, mucho mejor, ya que también nos sirve para descubrir cosas que antes no habíamos visto y dejar nuestro archivo maestro perfecto.

No nos centraremos en como arreglar los defectos, ya que no es el propósito principal de esta guía, pero si que enumeraremos los más comunes para que puedas repasarlos todos.

Aberración cromática

Suele aparecer en fotos con fuertes contraluces, y es más acusado con aperturas grandes y cuanto peor es la calidad de la óptica del objetivo. Provoca halos de colores indeseados en los bordes de los objetos, y pueden ser cian/rojo, verde/magenta o amarillo/azul. Si disponemos del RAW, podemos corregirlo en el plugin Adobe Camera RAW o en Lightroom. En photoshop se puede corregir a mano o en el menú Filtros>Correcciones de lente o Filtros>Filtro de camera RAW. ¡OJO! Al intentar corregir ese defecto con un filtro, puede que estemos alterando los colores de otras zonas de la imagen que no queremos, se debe revisar bien toda la imagen.



Bordes descuidados

Si la imagen es un fotomontaje, se han cortado y pegado elementos, o se ha recortado, pueden aparecer bordes de color o zonas transparentes que no nos interesan. A la hora de imprimir causará que los bordes de la foto queden irregulares. Para corregirlo, podemos clonar de una zona próxima o pintar con el pincel.

Detalle en sombras y luces

Dependiendo de nuestra pantalla, puede ser difícil de distinguir detalle o variaciones muy sutiles en las zonas más negras y las más blancas.

Analizaremos las zonas más oscuras para ver si nos interesa iluminarlas, y las zonas claras para ver si debemos oscurecerlas.



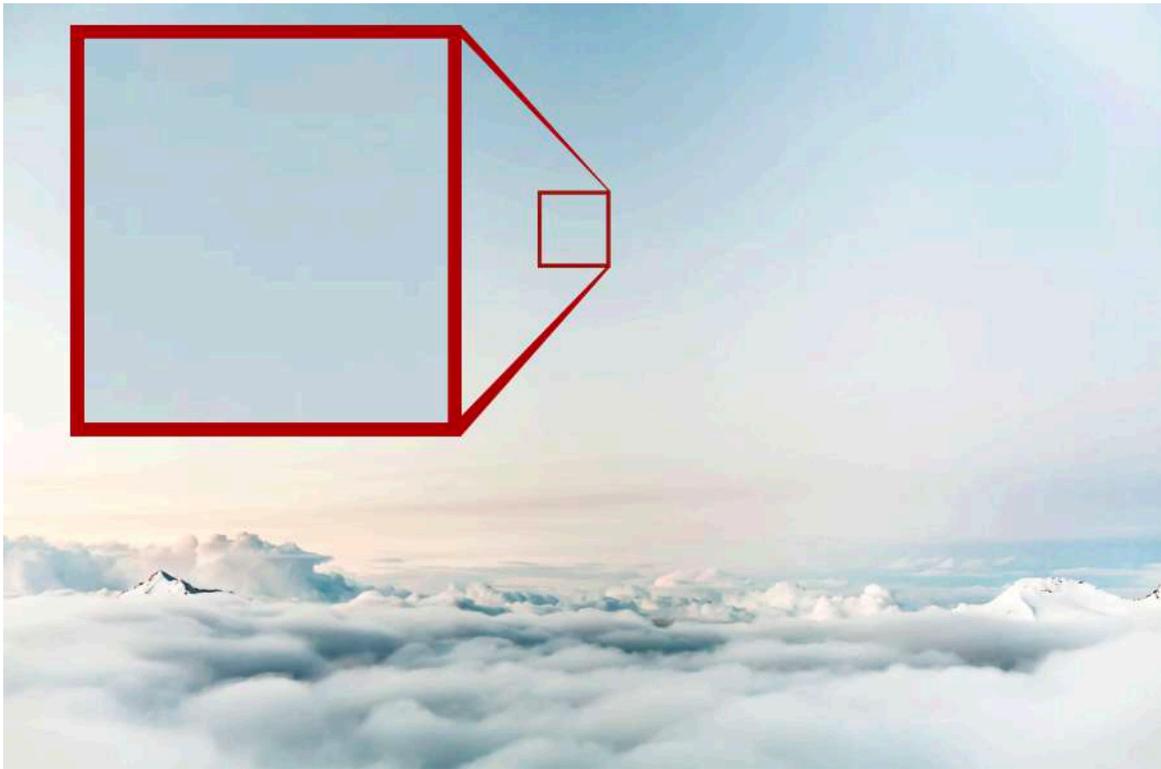
Si las zonas oscuras tienen detalle que nos interesa mostrar, deberemos valorar editar la imagen

Banding, posterizado

Aparece cuando hay una edición muy agresiva o se comprime más de lo debido la foto al guardarla. Puede ser difícil de detectar y corregir. La solución correcta sería volver atrás en la edición y exportar la imagen de nuevo, ya que suele ser provocado por la compresión JPF. Dos métodos para disimularlo son añadir ruido o seleccionar la zona que está mal y aplicar un filtro de desenfoque gaussiano.

Otros artefactos de compresión

Cada vez que guardamos un archivo con compresión con pérdida, estamos deteriorándola a favor de que ocupe menos. Para trabajar correctamente, guarda tus imágenes mientras las editas en RAW, TIF, PSD, o algún formato similar. Guarda en JPG sólo en el último momento o cuando no tengas más espacio en la memoria.



Desenfoque

Viendo la imagen al 100% de zoom o más, podemos apreciar de una manera correcta si la foto tiene poca nitidez. Para corregirlo Photoshop cuenta con filtros y hay mucha información en internet sobre como enfocar los archivos.

Ruido

Podemos hablar de ruido de crominancia, cuando los píxeles muestran colores que no son los correctos, o ruido de luminancia, similar al grano de las películas analógicas. El ruido de crominancia o color es bastante desagradable, y habitualmente se trata de mitigar. El de luminancia es menos molesto por lo general, y eliminarlo es más peligroso que el de color. Podemos utilizar filtros de reducción de ruido.

Ortografía y tipografía.

Si tu imagen tiene texto, como el título o una firma, ¡revisa la ortografía! Parece obvio, pero a veces cuando se va con prisas puede ser fácil pasar por alto alguna falta ortográfica.

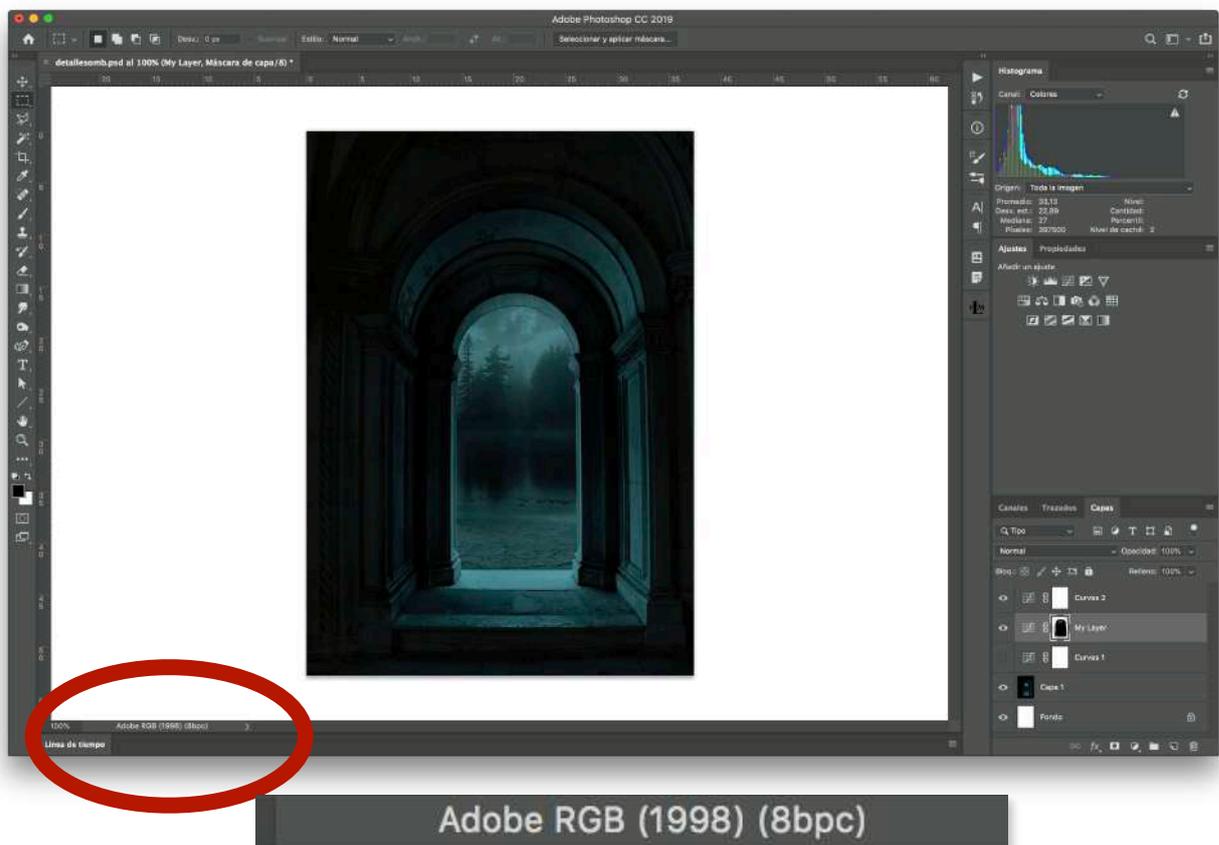
Perfil de color. ¡IMPRESINDIBLE!

Realmente, si nuestra imagen no tiene perfil de color, lo único que pasará es que Photoshop asumirá que debe usar como referencia el perfil por defecto del programa. No parece un defecto muy importante, pero debemos tener nuestros archivos correctamente, y puede conllevar sorpresas desagradables si más adelante vas a imprimir fuera de tu casa.

La forma más fácil es utilizar la barrita que tenemos abajo, donde se nos muestra el % de Zoom. Si no nos aparece por defecto y te aparece algo así como “Doc: 44MB...”, haz clic en la flecha de la derecha y selecciona “Perfil del documento”.

Si te aparece un perfil como sRGB o Adobe RGB, todo correcto. Si te aparece otro, considera convertir la imagen a uno de esos dos, que son los más comunes.

El problema viene cuando nos aparece “RGB sin etiqueta”. Entonces tenemos un problema y deberemos **asignar un perfil** al documento. En párrafos siguientes veremos como actuar.



El otro método es ir directamente a Edición>Asignar perfil... y ver qué opción tenemos marcada.

Si tenemos la opción “**Espacio de trabajo**” marcada significa que tenemos asignado al documento el mismo perfil que tenemos en los ajustes de color de Photoshop. La opción “**Perfil:xxx**” activa también indica que tenemos perfil asignado, pero no coincide con el de los ajustes generales. Debemos considerar si conviene cambiar el perfil a uno más estándar o continuar con el que tenemos.

En cambio si la opción marcada es “**No gestionar color en este documento**”, debemos asignar un perfil.

Para asignar un perfil utilizaremos la misma ventana de “Edición>Asignar perfil...”.

¡Ojo! La visualización que tenemos de nuestro archivo abierto, corresponde con **la visualización que tendría con el perfil del espacio de trabajo** de la configuración de color.

Por tanto, si hemos estado trabajando ya el color de la imagen de forma visual, lo mejor es asignar el Espacio de trabajo. Si la imagen todavía está en bruto, podemos asignar otro perfil del desplegable y al seleccionar el que nos interese, veremos en pantalla el cambio de colores.

Recomendamos elegir entre Adobe RGB o sRGB, que son los estándares más utilizados.

La decisión entre sRGB o Adobe RGB puede resultar compleja pero sólo tienes que ser consistente en tu flujo de trabajo y por lo menos siempre mantener los perfiles de color en todas las fases del proceso.

Lo que nos tiene que quedar claro es que:

1. Las máquinas y papeles de impresión tienen cada uno una gama cromática diferente.
2. La pantalla donde ves tu archivo puede no estar permitiéndote ver el archivo correctamente.

Y por tanto:

1. Los colores de tu fotografía, independientemente del perfil en el que estén, van a sufrir una adaptación al perfil de la máquina y papel.
2. En papeles de alta calidad e impresoras giclée, al tener un gamut amplio, el color puede ser más fiel y potente.
3. Si usamos un papel de baja calidad los colores se apagarán, los negros serán más grises y la nitidez bajará. Parecido pasa con los papeles mate en general.
4. Si no tenemos una pantalla que llegue a AdobeRGB, trabajar en ese perfil o uno más grande como Profoto puede ser ineficaz, puesto que no estamos viendo el color real de las fotos. Al imprimir pueden aparecer resultados mucho más saturados.

Las fotografías en sRGB posiblemente van a cambiar menos que las de AdobeRGB, debido a que el espacio de color que recogen se escapa menos de lo que el papel puede representar. Fíjate en este ejemplo comparativo. En los verdes y rojos, AdobeRGB excede los límites de las posibilidades del papel de forma más acentuada.

Una vez está todo esto revisado, podemos guardar una copia de nuestro archivo acoplado, dedicada en exclusiva a salida impresa, que identificaremos con un nombre representativo. Continuaremos trabajando sobre este archivo ya con los ajustes exclusivos de impresión.

Decidir el tamaño

Con impresoras caseras, en las que la mayoría de ellas tienen un formato máximo DIN A4, la elección del tamaño no es muy compleja. Aún así te damos unas guías que te pueden servir para decidir y para futuras impresiones más grandes en un laboratorio.

El tamaño ideal, según nuestro criterio, para imprimir una foto es el que combina lo siguiente:

1. Queda bien o encaja en la pared, marco, carpeta o álbum donde vaya a estar.

2. El tamaño de papel y de fotografía se adapten bien.
3. No está tan desenfocada como para no pasar nuestro propio filtro de calidad.

Repasemos uno a uno:

“Que quede bien”

Esto tiene **una parte subjetiva (de gusto) y una funcional**. Nos centraremos en esta última ya que es en la que podemos aportarte algo. Primero, piensa donde va a estar. ¿En tu pared? ¿En un marco? ¿En un álbum?

Pared

¿Cuánto espacio tengo?

¿Lo voy a pegar en cartón pluma?

¿Va en vertical o en horizontal?

Marco

Si ya tengo uno ¿Cual es el tamaño?

Si lo voy a comprar prefabricado ¿qué tamaños que tienen en la tienda?

Si vas a enmarcar a medida, ¿el/ la enmarcador/a necesita algo de margen?

Si va en pared ¿he pensado en todo lo de la pared?

¿Irá con paspartú y por tanto se va a comer algo de foto?

Carpeta / álbum

¿El tamaño de las fotos ya viene predefinido?

¿Hasta que tamaño puedo hacerlas?

¿Puedo montarlo a mi gusto con esquineras o adhesivo?

Relación papel/imagen

Si lo que quieres es imprimir la foto en un papel más grande, **simplemente imprímela y corta el sobrante**. Por ejemplo, si queremos hacer una impresión a 15x20 pero solo tenemos hojas A4, imprimiríamos la foto en el centro y la cortaríamos con cúter y regla. También es posible que nuestra impresora no imprima a sangre (hasta el borde), con lo que **compraremos papel más grande de lo necesario** y luego cortaremos al tamaños que nos interesa.

Sin embargo **lo ideal es no manipular el papel** para no arriesgarnos a estropearlo y para no gastar más dinero desperdiciando papel. Así pues **es importante previsualizar la imagen en contexto** para ver que hacemos con ella si no encaja bien.

Al meter una foto en tu formato de papel pueden ocurrir dos cosas: Que las proporciones sean las mismas o que no lo sean. Si las proporciones son las mismas, podemos imprimir la imagen tal y como está a sangre (si la impresora lo permite) o con bordes blancos. En cambio si no coincide, deberemos dejar un margen blanco o recortar parte de la foto. Esto lo podemos hacer fácilmente con la herramienta “Recortar” de Photoshop.

Imagen de la misma proporción que el papel:

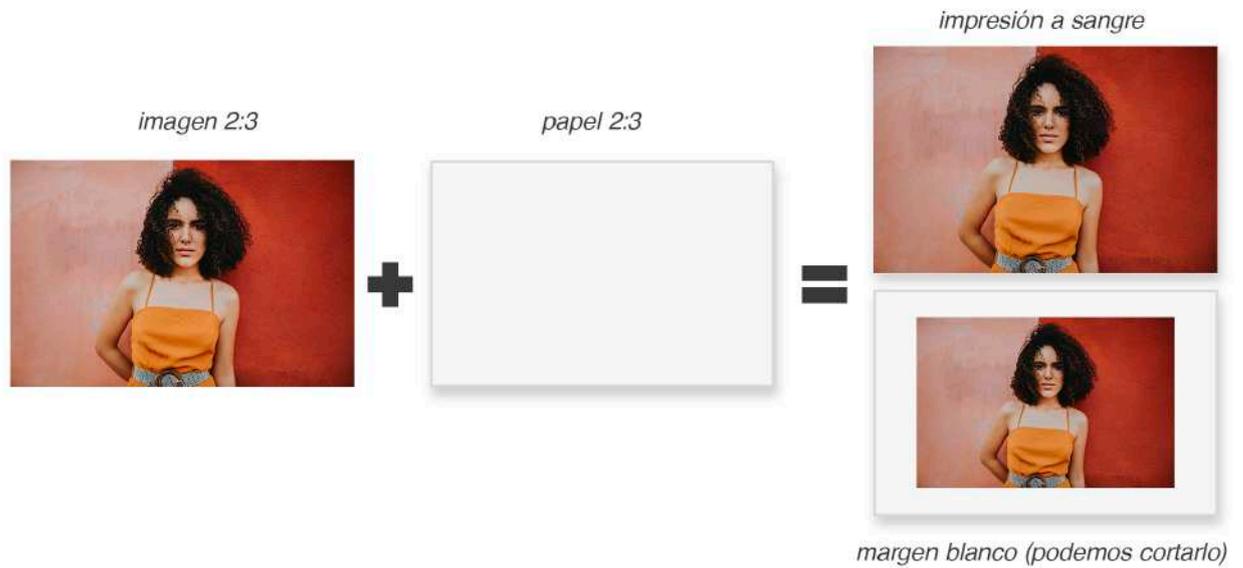


Imagen más ancha que el papel. O eliminamos de los laterales o dejamos margen interior:

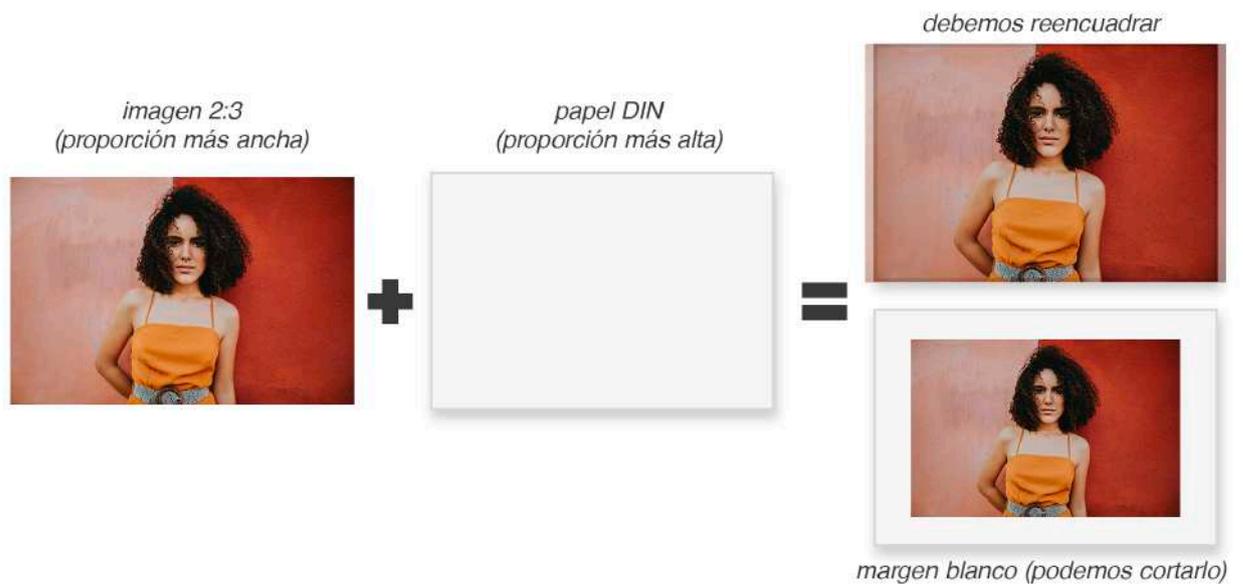


Imagen más alta que el papel. O eliminamos de arriba o de abajo o dejamos margen blanco.



Desenfoque

Para comprobar si está desenfocada, cuando sepamos el tamaño que nos gustaría, utilizaremos Photoshop para **dar el tamaño** en el menú Imagen>Tamaño de imagen... y pondremos la fotografía al tamaño y resolución deseada, entre 240 y 360ppp.

Hacemos **zoom al 100%** y vemos si satisface nuestro criterio de lo que está bien o es aceptable. Podemos probar a hacer algún enfoque para ver si la imagen mejora.



↑

Ejemplo de un trozo de la imagen al 100% de impresión que podría no satisfacer nuestro criterio de calidad

← *Ejemplo de desenfoque intencionado y creativo*

En cualquier caso, como las estamos haciendo nosotros en casa, no hay nada mejor que **¡hacer una prueba!**

Decidir el tipo de papel

No nos gusta dar una recomendaciones absolutas del tipo: “para fotografía en blanco y negro va bien el papel baritado” por que cada trabajo y cada proyecto tiene unas características y un sentido que concuerdan mejor con uno u otro tipo de papel.

Por tanto, te explicamos aquí las características y lo que aporta cada tipo de material:

Según el grosor y el peso, el papel puede tener más o menos rigidez o más o menos cuerpo. Esto aporta sensación subjetiva de más calidad cuanto más grueso. También tiene un componente funcional, y es que al manipularlo, un papel más grueso es menos propenso a sufrir daños, pero más difícil de enrollar para su transporte.

Los papeles más blancos son adecuados para dar más contraste o cuando necesitamos blancos puros. Por ejemplo, en una fotografía de un paisaje nevado o una ilustración con colores muy saturados, puede interesarnos. **Los cálidos o menos blancos** generalmente resultan más agradables a la vista, y es más habitual preferir estas en impresiones en retratos o para blanco y negro. Hay que tener en cuenta que si son más blancos por llevar blanqueantes ópticos, su efecto irá desapareciendo lentamente con el tiempo.

Los papeles RC tienen un aspecto plástico, pero son más económicos y buena opción para trabajos con menos requerimientos de conservación, o decorativos. **Los papeles baritados** son unos de los preferidos para imágenes en blanco y negro, ya que proporcionan unos oscuros muy ricos. También consiguen reproducir una alta gama cromática.

En cuanto a alfacelulosa o algodón, los primeros son más baratos y por lo general su aspecto es menos agradable, pero son muy buena opción. También tienen buena resistencia al paso del tiempo. Los de algodón son la mejor opción para Fine Art sin duda, pese al inconveniente de su elevado precio.

Al elegir entre los diferentes acabados, los que tienen algo de brillo suelen ser usados para retratos, paisajes con tonos saturados, imágenes con mucho contraste... Potencian la viveza, el color y el detalle. Los mate tienen un aspecto más elegante. Algunos tienen una superficie más aterciopelada que otros, lo que puede aportar una sensación extra al espectador. Suavizan los colores y aplanan las imágenes. Un inconveniente es que en general menos gama que los brillantes.

Los lisos suelen usarse para retratos, paisajes suaves o ilustración lineal o más realista. **Los texturados** quedan estupendos para ilustración tradicional, reproducción de arte o para fotografía con aspecto de pintura. No los aconsejamos para retratos, ya que la propia textura puede generar sombras indeseadas en pieles. Lo mismo en imágenes con detalles en luces y sombras, ya que pueden perderse.

Los lienzos se usan en reproducción de obra, ilustración y para dar un aspecto pictórico a las fotografías.

Puede que tu marca de papel favorita tenga **muestrarios o packs de prueba** o de pocas hojas, puedes tratar de conseguir uno para ayudarte a elegir mejor. Nuestro muestrario incluye por ejemplo los papeles que tenemos siempre en stock. Es una herramienta imprescindible si imprimes, te ayudará a elegir el material más adecuado cuando estes preparando tus trabajos.

Otros ajustes de preimpresión

Dar el tamaño y resolución

Para dar el tamaño de mancha podemos usar el menú Imagen>Tamaño de imagen... y dar el tamaño que queremos.

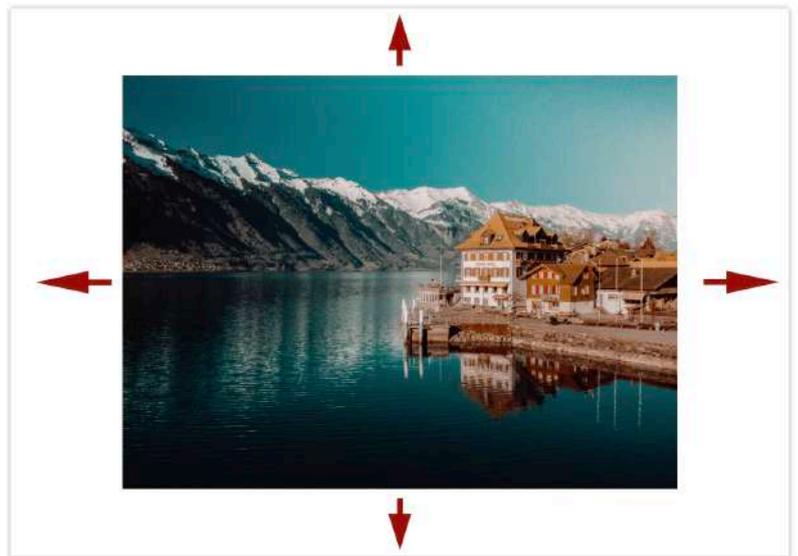
Nuestro método más habitual de escalado a la hora de preparar fotos para imprimir es usar el cuadro de diálogo en orden. Primero cambiar la anchura o altura, con las proporciones bloqueadas (con el icono de la cadena activado). Segundo, modificar la resolución a la de impresión (240-300-360ppp según tu fichero e impresora). Por último, elegir el método de remuestreo más adecuado fijándonos en el resultado de la previsualización de la izquierda el que mejor resultado nos ofrezca. Ten en cuenta tener activada la relación de aspecto y la opción Remuestreo.

Si vemos que queda muy borroso deberíamos plantearnos reducirla o bajar nuestro listón de exigencia.

Luego podemos utilizar Imagen>Tamaño de lienzo... para añadir un marco blanco alrededor, lo que nos dará el tamaño final de impresión con márgenes. Esto es opcional, ya que cuando imprimamos nuestra foto no necesitamos esta zona blanca, pero nos ayuda mucho a hacernos la idea de como va a quedar la impresión final.



Ajustar la imagen con *Tamaño de imagen*, a 27x18



Añadir el borde con *Tamaño de lienzo* hasta 20x30

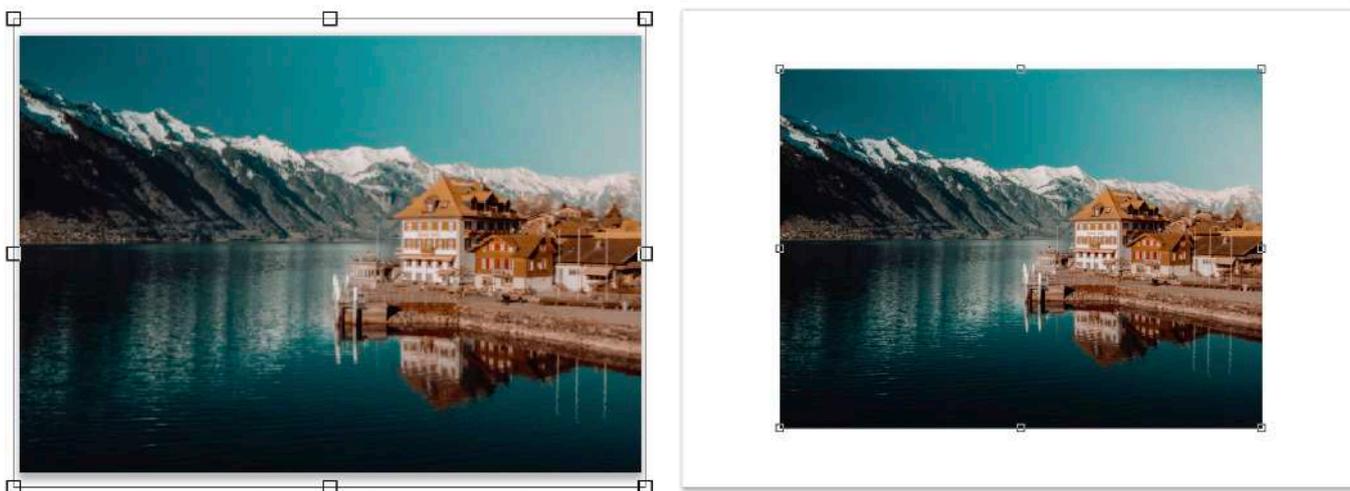
Otra dinámica es crear un documento nuevo con las características finales, para después pegar o colocar la fotografía dentro. Sobre esto la podemos mover o escalar a nuestro gusto.

La resolución de imagen óptima para tu fichero de impresión será la que combine dos cosas: que ofrezca **la calidad suficiente** a nivel visual y **que se adapte** a las resoluciones adecuadas de impresión de **tu impresora**.

Sobre la calidad del fichero, ten en cuenta que en fotografías borrosas, por mucho que aumentemos la resolución seguirá estando borrosa. Además, hay veces que en impresiones medianamente grandes, no es necesario subir la resolución más allá de 150 o

200ppp para un resultado bueno a una distancia de observación prudente. El ojo humano tiene que esforzarse para distinguir resoluciones por debajo de estas, así que no te preocupes mucho.

Puedes crear un documento nuevo y aprovechar los límites del lienzo de impresión para recortar o reducir tu imagen a mano y ver el efecto en vivo.



Lee el manual de instrucciones de tu impresora para saber la resolución óptima de impresora. Por ejemplo, nuestras impresoras tienen 2880 inyectores, con lo que las resoluciones óptimas son divisores suyos, como **240 ppp y 360 ppp** y estas son las que recomendamos. Otras máquinas de otras marcas funcionan mejor a **300ppp**. Una de estas resoluciones te aseguran, si tu foto está nítida, que puedes imprimirlas decentemente en cualquier método.

Brillo

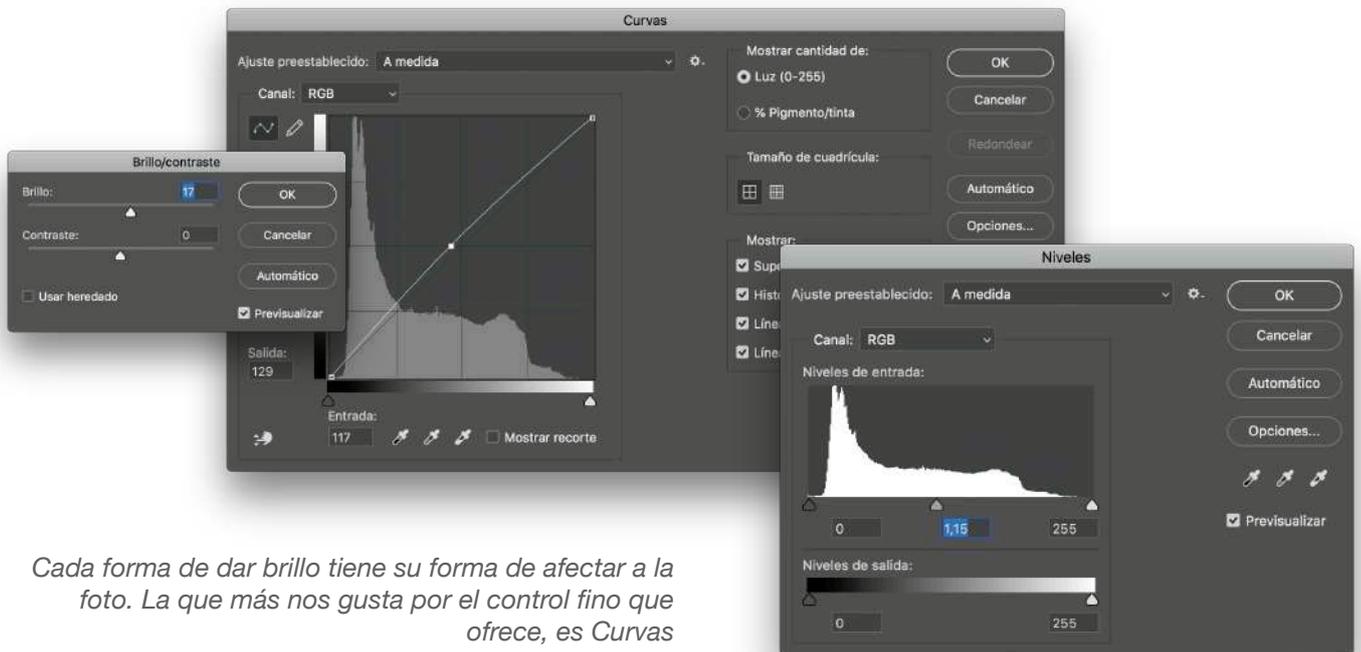
Conviene dar un poco de brillo a nuestras fotos. Más que nada, por que en casa se suelen tener las pantallas demasiado fuertes de brillo, y al imprimir hay sorpresas.

Podemos hacer esto de varias formas, como con “Brillo”, “Curvas” o “Niveles”, las cuales puedes probar para ver cual te funciona mejor. Puedes hacerlo desde el menú Edición>Ajustes ya que esta versión del archivo es solo para imprimir y no la vas a editar. Pero como siempre, lo más recomendado es utilizar una capa de ajuste editable para poder volver atrás en cualquier momento.

Color

Cada combinación papel e impresora tiene un rango cromático diferente, y además como ya hemos visto, cada material tiene un tono determinado. Ambas cosas afectarán al resultado de nuestra impresión.

Sin lugar a dudas, la mejor forma de comprobar el color de una fotografía es haciendo una prueba, la cual tomar como referencia para hacer los ajustes necesarios.



Cada forma de dar brillo tiene su forma de afectar a la foto. La que más nos gusta por el control fino que ofrece, es Curvas

Aún así, si tenemos la pantalla calibrada y perfilada, para previsualizar el color que tendrá una fotografía impresa, podemos utilizar el perfil de color de la impresora. Para ello, accedemos al menú **Vista>Ajuste de prueba>A medida...** Y en el desplegable seleccionamos el perfil de la combinación impresora/papel. Mantenemos la interpretación en "Perceptual". Si además utilizas la herramienta **Vista>Aviso de gama**, podrás ver también los colores concretos que son inimprimibles con tu impresora.

Enfoque

El papel absorbe tinta, y aunque en los papeles de alta calidad perderemos menos nitidez que en otros, **nunca viene mal enfocar ligeramente la imagen**. Recuerda que si tu imagen está muy desenfocada no podrás hacer nada, y tendrás que decidir si tu filtro de calidad te permite sacar la foto, o no.

El enfoque necesario varía dependiendo del tamaño y el tipo de papel. Según el tamaño pondremos unos valores u otros en nuestros filtros. Y según el papel, lo haremos más agresivamente o menos. En papeles mate o texturados necesitaremos más que en lisos o fotográficos.

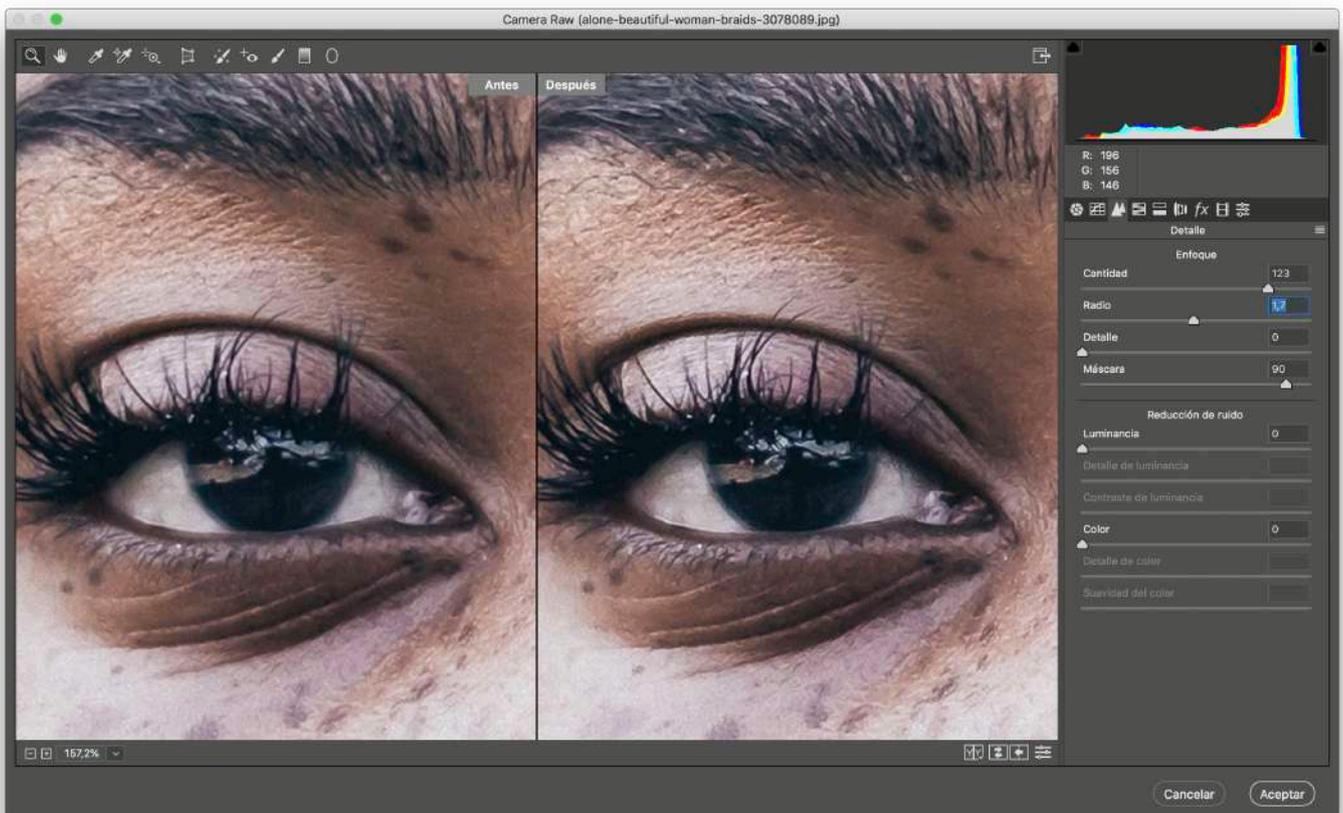
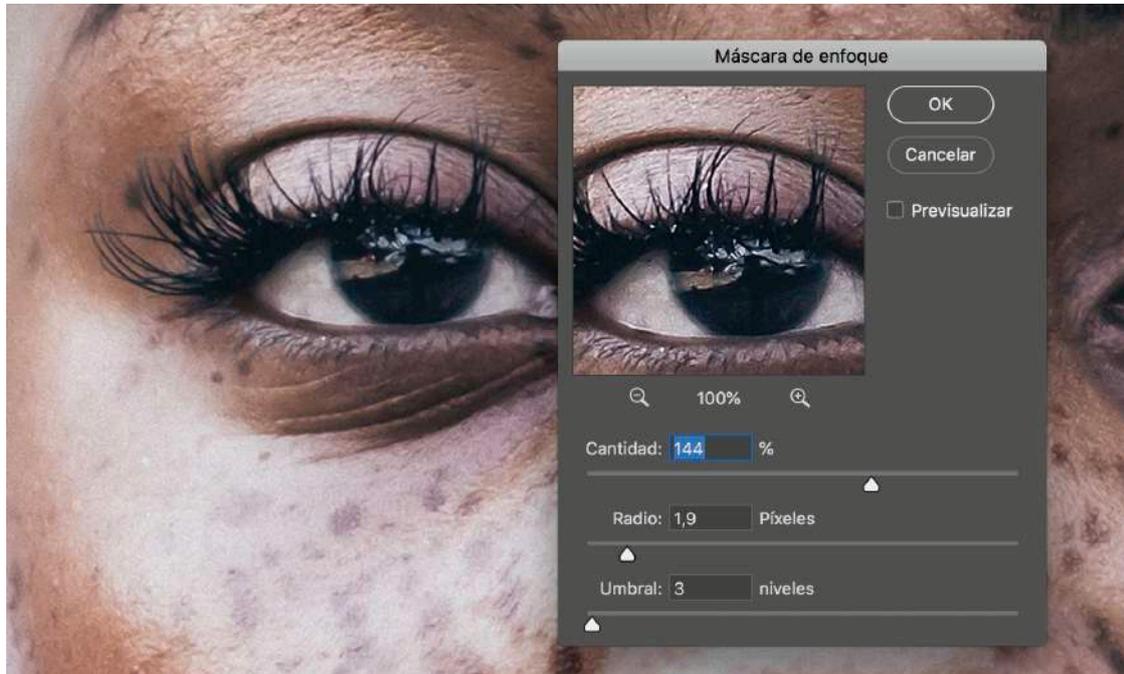
Para ello tenemos varias técnicas. **La más rápida** es utilizando el menú **Filtro>Enfocar>Enfocar**. O podemos utilizar también **Enfocar bordes**, que prevendrá que se nos enfoquen otras zonas que no nos interesan.

Si queremos controlar un poco más, podemos utilizar la **Máscara de enfoque** y jugar con los valores hasta dar con el punto necesario.

También podemos usar el **filtro de Camera RAW**, que nos permite hacer una máscara que te permite aplicar el efecto solo en los bordes. Y en el mismo paso, eliminar el ruido si nos interesa. Este es uno de nuestros favoritos.

Hay infinidad de métodos, como el muy conocido “Paso alto” o programas y filtros especializados, pero con esto en la mayoría de casos podremos obtener resultados aceptables.

Sobre todo ¡cuidado con **no sobreenfocar!**



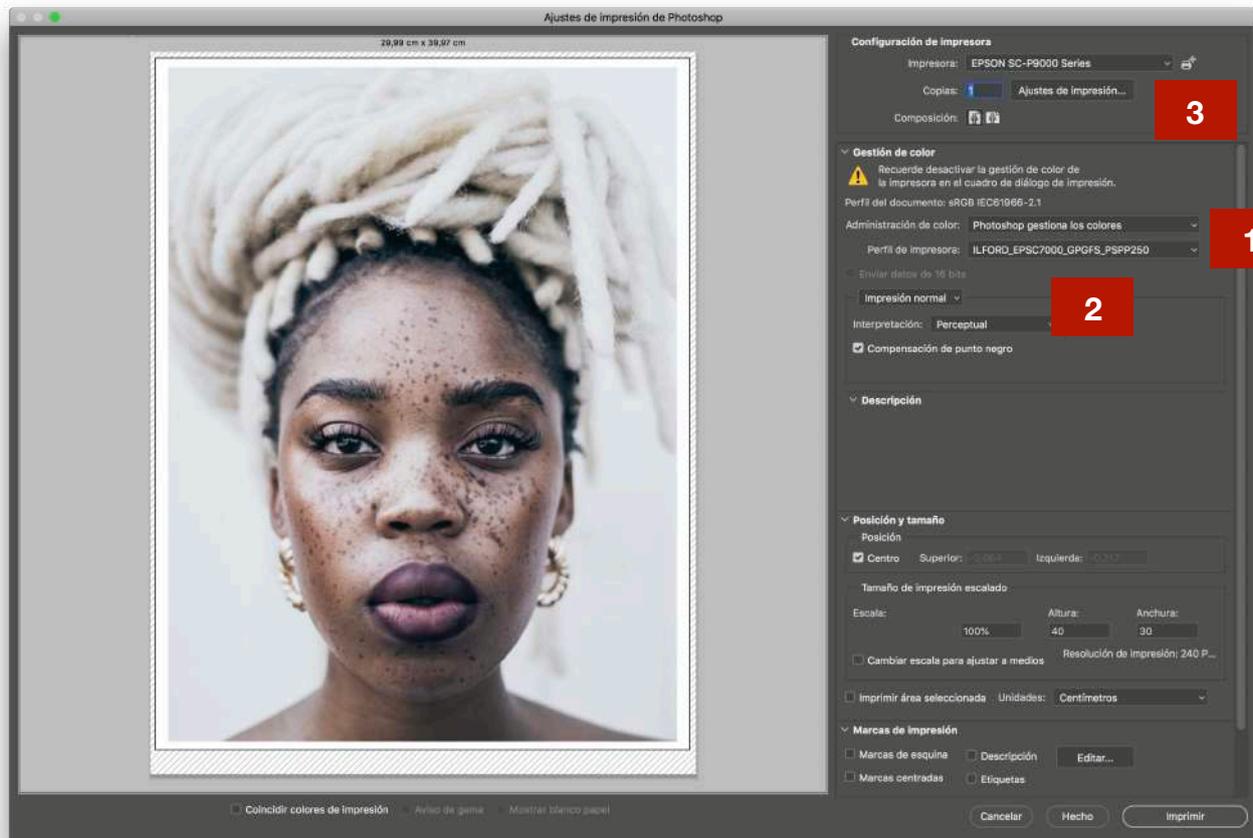
4 . ¡Al lío!

Antes de empezar, es lógico recomendar que **leas las instrucciones de la impresora y de los papeles**, ya que cada uno tiene diferencias y cada driver es distinto. Por eso, no podemos darte pautas exactas sobre tu modelo de impresora, pero si la línea general a seguir y lo que no puedes olvidar. Lo haremos con Mac, pero en Windows puedes encontrar casi todas las opciones, salvo una que es distinta.

En el cuadro de diálogo de Imprimir... de Photoshop, ves la previsualización de la impresión a la izquierda, y las opciones a la derecha. **La previsualización** nos muestra los bordes rayados donde no podemos imprimir a no ser que nuestra impresora tenga modo de impresión sin bordes. **Debajo**, tenemos unos controles que, sinceramente, no sirven de mucho porque no funcionan tan bien como lo que ya hemos visto en otras secciones.

En la zona de opciones de la derecha, vamos a ver las referentes a color y las que influyen en la impresión correcta, ya que **el resto** son para añadir marcas, posicionar la imagen, etc, que **no vamos a usar casi** y que es cuestión de investigar si en algún momento nos interesa modificar algo, pero no influyen en la calidad de impresión.

Con las instrucciones del papel delante, vamos a configurar la impresión en Photoshop. Una vez seleccionada tu impresora:

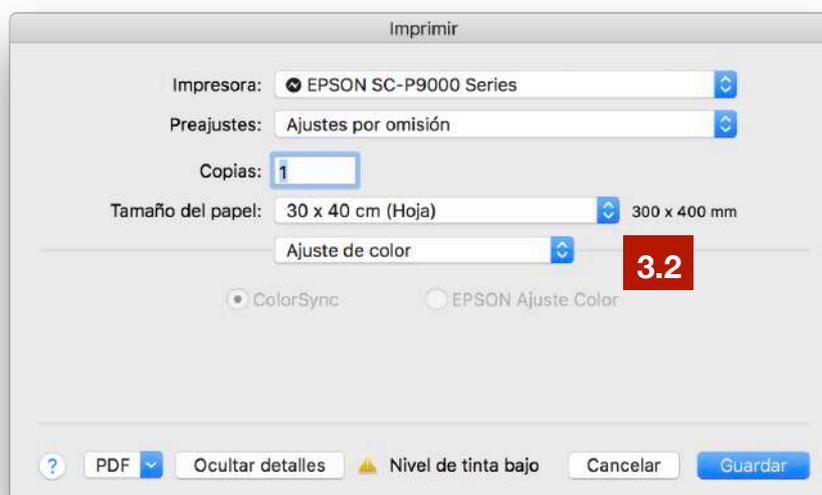


1. **Selecciona “Photoshop gestiona los colores” y el perfil** de impresora que hemos descargado o que corresponde a nuestro papel. Te recuerdo que normalmente tienen un formato similar a : MARCAYMODELO_NOMBRE PAPEL_AJUSTES.

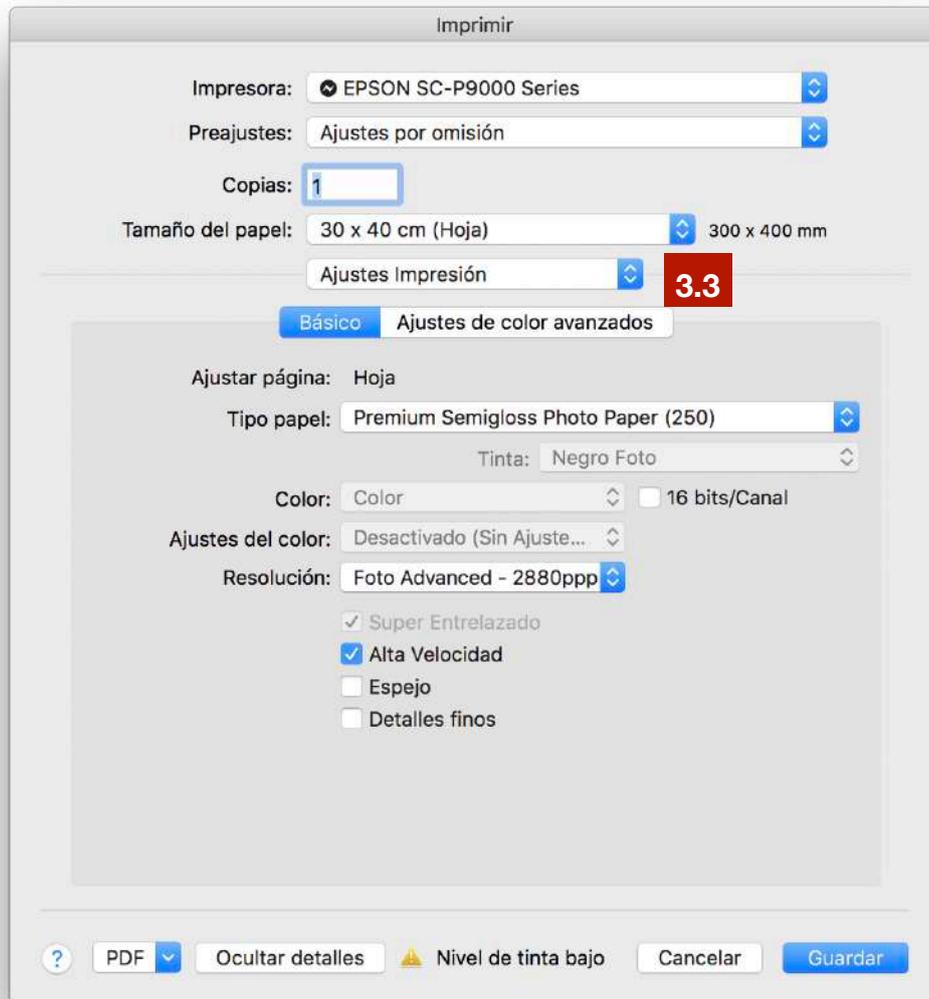
2. Selecciona la **interpretación Perceptual**. La explicación de qué significa esto excede el contenido de esta guía, pero como aclaración rápida, quédate con que es el tipo de conversión de colores más optimizado para aprovechar al máximo las capacidades del papel manteniendo una relación visualmente acertada entre tonos a la hora de convertir colores “digitales” en colores “papel”.
3. Ahora entra en **Ajustes de impresión**.
 - 3.1. Selecciona el **tamaño** de tu papel. Puede coincidir con el tamaño de tu imagen o ser más grande, si el fichero no tiene bordes blancos. Si imprimes en hoja, selecciona el tamaño que acabe con el sufijo (Hoja), como en este ejemplo.



- 3.2. En la pestaña Ajuste de color debemos comprobar que en Mac **está desactivada** (en gris) **o desactivarla nosotros manualmente en Windows**. Esto es muy importante. Si no nos deja, debemos volver atrás y seleccionar “Photoshop gestiona los colores”, que puede que nos lo hayamos dejado.



3.3. Vamos ahora a la pestaña Ajustes impresión y en Básico, debemos **seleccionar el tipo de papel que viene en las instrucciones del papel**. Para el papel Ilford que tenemos cargado nosotros, nos recomiendan poner “Premium Semigloss Photo Paper (250) y calidad normal o alta (Photo Advanced). Vuelve a comprobar que “Ajustes del color” está desactivado.



3.4. Por último, si en las instrucciones del papel viene alguna indicación más, es posible que tengas opción de cambiarlo en la pestaña “Configuración del papel”. Haz click en guardar para volver a la pantalla de previsualización.

Por último, muy importante: **¡revisa todo una segunda vez!** Luego no digas que no te advertí :)

Te recuerdo que **cada impresora y driver es algo diferente**, así que puede que las opciones que tienes sean ligeramente distintas, pero una impresora de calidad aceptable tiene que tener todo esto disponible. **Puedes ir probando el resto de opciones** para ver que hacen, pero con estas claves, en **la gran mayoría de imágenes** no deberías tener ninguna sorpresa desagradable,

¡Ah! Ahora sí, pulsa **IMPRIMIR** y disfruta del nacimiento.

5. Manipulado y conservación.

Manejo y manipulado

Cuando toques o manipules papel fotográfico o artístico, por favor, hazlo **por los bordes** y si es posible, **con guantes**. Estoy seguro de que si cuando la llevas a enmarcar ves una huella del tamaño de tu dedo, te arrepentirás de no haber tenido más cuidado.

Deja las impresiones

secándose durante un día o el tiempo que las instrucciones te indiquen. Después procede a su manipulado.

Para cortar fotografía debemos utilizar **una regla que no esté mellada y un cúter bien afilado**. Antes de empezar nuestra tarea, corta la punta del cúter y empieza con una sección nueva. Limpia la regla antes de usarla, o si no te fías, pon un papel no abrasivo entre la impresión y la regla. Trata de mantener la muñeca recta y el cúter perpendicular al papel en todo el corte.



Para evitar que los bordes se estropeen, es buena práctica **dejar un poco de margen blanco**, ya que en un borde con tinta se nota rápidamente cualquier abrasión. La superficie es delicada pero depende mucho del papel. Por ejemplo, los RC son más resistentes.

Bases de conservación

Los papeles de gran calidad deben ser tratados con cuidado y almacenados protegidos de los ácidos y la luz solar directa. El resto también, pero en principio van a tener una vida más corta o incluso puntual, con lo que su manipulación si que debe ser cuidada pero su almacenaje no es tan crítico, porque se van a deteriorar mas rápido igualmente.

Si vas a exponer o enmarcar tu impresión, lo mejor es que vaya tras un cristal con filtro UV y que no le de la luz directa.

Si la vas a guardar, lo mejor es almacenarlo preferiblemente de forma horizontal a temperatura lo más constante posible de 15 a 25°C y humedad entre el 40 y el 60%.

Alguno de los materiales que nosotros usamos o hemos usado son cajas de calidad conservación, papel cristal o glassine, papel barrera, tyvek, fundas de poliéster o polipropileno... La clave principal es que tanto el material de impresión como el de conservación sea libre de ácidos. Además hay materiales anti-hongos, con reserva alcalina, exclusivamente hechos con algodón, etc.

Cuanto mejores sean las condiciones de conservación de la pieza, más durará. Fíjate en esta tabla, extraída de un estudio de longevidad del papel del Wilhelm Imaging Research con tintas pigmentadas EPSON Ultrachrome K3:

Display Permanence Ratings and Album/Dark Storage Permanence Ratings (Years Before Noticeable Fading and/or Changes in Color Balance Occur) ²								
Paper, Canvas, or Fine Art Media Printed With Epson UltraChrome K3 Pigment Inks	Displayed Prints Framed Under Glass ⁽³⁾	Displayed Prints Framed With UV Filter ⁽⁴⁾	Displayed Prints Not Framed (Bare-Bulb) ⁽⁵⁾	Album/Dark Storage Rating at 73°F & 50% RH (incl. Paper Yellowing) ⁽⁶⁾	Unprotected Resistance to Ozone ⁽⁷⁾	Resistance to High Humidity ⁽⁸⁾	Resistance to Water ⁽⁹⁾	Are UV Brighteners Present? ⁽¹⁰⁾
Hahnemühle Fine Art Pearl (285 gsm)	82 years	138 years	46 years	>200 years	>100 years	very high	moderate ⁽¹¹⁾	yes
Hahnemühle Photo Rag Satin (310 gsm)	68 years	137 years	37 years	>200 years	>100 years	very high	moderate ⁽¹¹⁾	some
Hahnemühle Photo Rag Pearl (320 gsm)	64 years	129 years	35 years	>200 years	>100 years	very high	moderate ⁽¹¹⁾	no
Hahnemühle Museum Etching (350 gsm)	61 years	120 years	31 years	>200 years	>100 years	very high	moderate ⁽¹¹⁾	no
Hahnemühle Photo Rag (308 gsm)	60 years	115 years	31 years	>200 years	>100 years	very high	moderate ⁽¹¹⁾	some

En ella se detalla la longevidad esperada obtenida en tests acelerados de permanencia de impresión en papel y tinta de calidad Giclée. Vemos como pueden durar desde los 35 años para fotografías al aire, hasta más de 200 cuando los guardamos en archivo, pasando por los 60-130 si están enmarcadas con un cristal con filtro ultravioleta.

Como ves, merece la pena gastarse algo de dinero en tintas y papel bueno, bien cuidado es una inversión a largo plazo.

¡Gracias de nuevo por leer este ebook!

Esperamos que te haya sido de utilidad.

Si quieres ayudarnos a mejorar este ebook, puedes contactar con nosotros:

Por teléfono: 620038888

Por email: hola@mooses.es

Por la web: <https://mooses.es>