

# RETOQUE FOTOGRAFICO PHOTOSHOP

APRENDE A RETOCAR  
TUS FOTOS  
SIN ROMPERTE LA CABEZA



FOTOARTE ESTUDIO

# **Retoque Fotográfico con Photoshop**

**\*\*\***

*Por Estudio FotoArte*

## Retoque Fotográfico con Photoshop

© 2013 *Estudio FotoArte*



Todos los derechos reservados. Ningún apartado de este libro puede ser reproducido en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, sin permiso escrito de la editorial. El autor y el editor de este libro han puesto todos sus esfuerzos en la preparación del material y la información se provee como es. El autor y el editor no expiden garantías de resultados en lo que concierne a la exactitud, la aplicabilidad, o el contenido de este libro. La información contenida en este libro tiene estrictamente objetivos educativos e informativos.

## **Prólogo**

Mediante este pedagógico libro aprenderás a dominar las herramientas y procesos de Photoshop a fin de ejecutar un retoque digital acorde a tus necesidades como fotógrafo.

Exclusivamente destinado a fotógrafos, este libro no pretende profundizar en áreas de expresión artística y diseño gráfico, sino que su objetivo es ayudar al fotógrafo a transformar fotografías defectuosas, producto de una mala iluminación, composición y/o equipo fotográfico, en fotografías de calidad profesional.

En la primera parte, aprenderás como viene dada la Interfaz del programa Photoshop. Luego, como requisito previo a un correcto retoque fotográfico, veremos las Herramientas Base con las cuales debes familiarizarte.

Ahora si, en la segunda parte comenzaremos a corregir fotografías que presentan mala exposición. Aquí corregiremos sobreexposición y subexposición.

A continuación veremos como corregir y reajustar el encuadre, desde eliminar áreas no deseadas hasta modificar la perspectiva de los elementos. Aprenderás a reelaborar mejores composiciones.

Luego veremos todo lo relacionado al color. Desde retocar el balance de blancos de una fotografía, hasta aumentar la saturación del color, eliminar ojos rojos y cambiar colores de elementos puntuales de la escena.

El retoque de la figura humana es abordado de manera detallada. Lograrás que los personajes en tus retratos tengan el look de verdaderos modelos quitando imperfecciones de la piel, variando la luminosidad de la misma, o añadiendo la famosa piel de porcelana en su justa medida y proporción. Incluso aquí aprenderás a restaurar fotografías antiguas y desgastadas por el paso del tiempo.

Lo que vendrá después será el turno de corregir y variar la luz retocando el brillo, el contraste, las curvas o los niveles. Con éstas técnicas lograras imprimir mayor contraste, color y vida a tus tomas.

Los efectos son cruciales cuando se trata de retoque digital. Por este motivo, veremos algunas técnicas de desenfoque a fin de controlar la profundidad de campo a nuestro antojo. Eliminaremos elementos no deseados o que molestan en la escena. Te enseñaremos cómo eliminar el ruido o añadir nitidez a la imagen y mucho más.

Pero antes de terminar, te explicaremos lo que debes saber sobre tamaño de imagen y resolución, tanto para impresión como para distribución en medios digitales. Solo resta una cosa, proteger tu trabajo colocando en cada fotografía tu logo, marca o nombre. Esto lo lograremos con marcas de agua que podrás colocar de manera sencilla en una o múltiples tomas.

Hasta aquí hemos querido darte un pantallazo general sobre lo que te espera mas adelante, pero no creas que eso es todo, hay mucho otras técnicas que iras aprendiendo con el correr de los capítulos y no hemos mencionado aun.

Sabemos que con un poco de tiempo y trabajo tus fotografías pueden dar un giro de calidad trascendental. Ese es nuestro objetivo y ansiamos lograrlo. Aun así, si deseas hacer un retoque puntual sin tener que leer todo el libro, al menos te recomendamos que te familiarices con las herramientas base explicadas en la primera parte. De esta manera comprenderás mejor el por qué de cada proceso de retoque según cada necesidad y objetivo primario.

Ha llegado el momento de comenzar, adelante!

**Equipo de Estudio FotoArte**

## ÍNDICE

<b>La Interfaz .....</b>	<b>8</b>
<i>Manipulación De Los Paneles.....</i>	<i>8</i>
<i>Crear Un Documento Nuevo.....</i>	<i>13</i>
<i>Guardar un Documento.....</i>	<i>15</i>
<b>Herramientas Principales .....</b>	<b>18</b>
<i>Herramienta Pincel.....</i>	<i>18</i>
<i>Uso de Guías .....</i>	<i>20</i>
<i>Herramienta Cuentagotas.....</i>	<i>23</i>
<i>Trabajar Con Capas.....</i>	<i>25</i>
<i>Herramienta Mover .....</i>	<i>31</i>
<i>Herramienta Bote de pintura y Degradado.....</i>	<i>32</i>
<i>Estilos de Capa y Herramienta de Texto.....</i>	<i>35</i>
<i>Herramientas De Selección .....</i>	<i>41</i>
<i>Máscaras .....</i>	<i>53</i>
<i>Herramienta de Zoom .....</i>	<i>60</i>
<i>Herramienta de Historial .....</i>	<i>63</i>
<b>Exposición .....</b>	<b>66</b>
<i>Disminuyendo contrastes.....</i>	<i>66</i>
<i>Sobreexposición puntual.....</i>	<i>69</i>
<i>Sobreexposición - Retrato.....</i>	<i>70</i>
<i>Sobreexposición de una fotografía completa .....</i>	<i>75</i>
<i>Subexposición de una foto completa .....</i>	<i>78</i>
<i>Subexposición puntual.....</i>	<i>81</i>
<b>Composición.....</b>	<b>86</b>
<i>Encuadre.....</i>	<i>86</i>
<i>Recortar y encuadre al recortar .....</i>	<i>94</i>
<i>Corrección De Perspectiva .....</i>	<i>98</i>
<i>Corrección De Óptica.....</i>	<i>102</i>
<b>Corrección Del Color .....</b>	<b>106</b>
<i>Balance de Blancos .....</i>	<i>106</i>
<i>Ajuste de Balance de Blancos Rápido .....</i>	<i>111</i>
<i>Aumentar la saturación del color.....</i>	<i>113</i>
<i>Corrección De Ojos Rojos.....</i>	<i>116</i>
<i>Color de ojos.....</i>	<i>118</i>
<b>Restauración.....</b>	<b>120</b>
<i>Fotografías antiguas .....</i>	<i>120</i>
<i>Maquillaje de piel para moda y publicidad .....</i>	<i>130</i>
<i>Defectos de la piel .....</i>	<i>139</i>

---

<i>Aumentar nitidez de la imagen</i> .....	146
<i>Reducción de Ruido En Una Fotografía</i> .....	150
<b>Brillo y Contraste</b> .....	<b>154</b>
<i>Fotografía pálida o descolorida</i> .....	154
<i>Niveles</i> .....	156
<i>Curvas</i> .....	161
<b>Efectos</b> .....	<b>164</b>
<i>Cambiar cielos de modo rápido</i> .....	164
<i>Desenfocar el fondo</i> .....	171
<i>Separación De Cabello Del Fondo</i> .....	175
<i>Borrar objetos indeseados</i> .....	183
<i>Convertir fotografías al blanco y negro</i> .....	187
<i>Mejorar nitidez e iluminación</i> .....	191
<b>Distribución</b> .....	<b>195</b>
<i>Añadir marca de agua a una fotografía</i> .....	195
<i>Agregar marcas de agua a múltiples imágenes</i> .....	198
<i>Agregar Marco A Una Fotografía</i> .....	202
<i>Tamaño y Resolución De Imagen</i> .....	206
<i>Primer método de reducción de tamaño</i> .....	207
<i>Segundo método de reducción de tamaño</i> .....	210

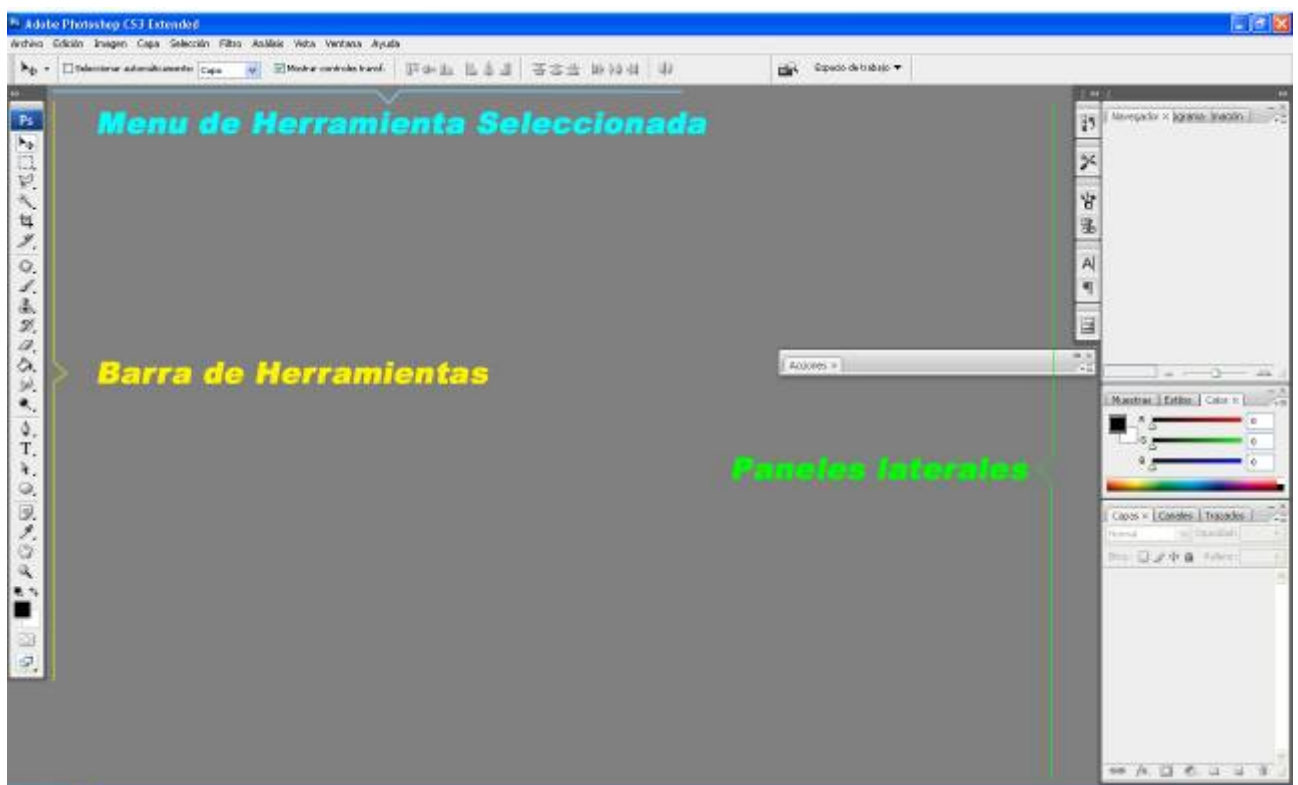
# La Interfaz

A continuación vamos a analizar cuestiones básicas que hay que reconocer para poder trabajar de forma correcta en Photoshop, ya que ello nos ofrecerá la posibilidad de reconocer su interfaz y las Herramientas y Elementos que necesitaremos manipular en el futuro.

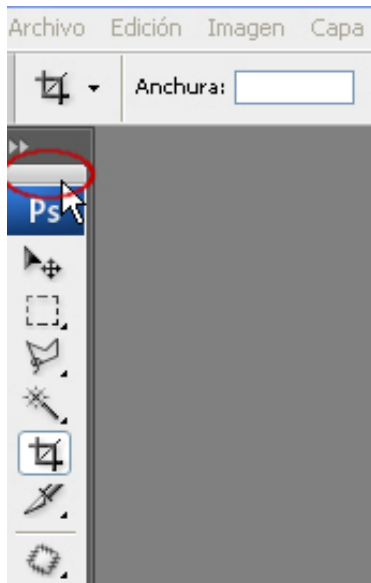
## Manipulación De Los Paneles

Abierto el programa Photoshop, veremos la distribución de los elementos de la Interfaz, la cual consiste (como en la mayoría de los programas) de una **Barra de Menú horizontal** (Archivo, Edición, Imagen, etc.) y una **Barra de Herramienta Seleccionada** (también horizontal y por debajo de la anterior) correspondiente a las funciones disponibles de la Herramienta Seleccionada, es decir la que se encuentre activa. Una **Barra de Herramientas vertical** hacia la izquierda, para el acceso inmediato a todas ellas, y **Paneles Laterales** de Funciones hacia la derecha.

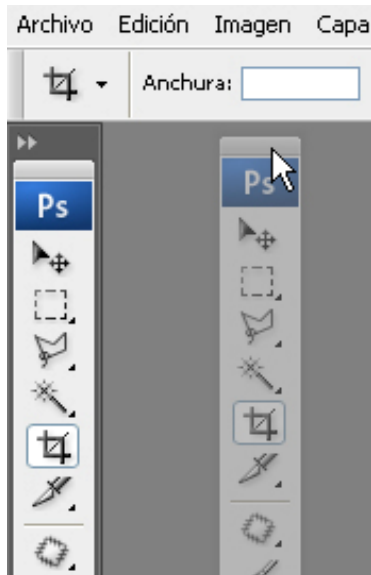
El Espacio de trabajo será toda la zona gris oscura. Allí se colocarán los documentos de imagen a trabajar creados o abiertos desde Photoshop.



Lo que haremos ahora es ver como mover la barra de Herramientas de su ubicación por defecto. Nos colocaremos en la zona superior de la barra y pulsando (sin soltarlo) el botón izquierdo del ratón arrastramos hacia la posición deseada.

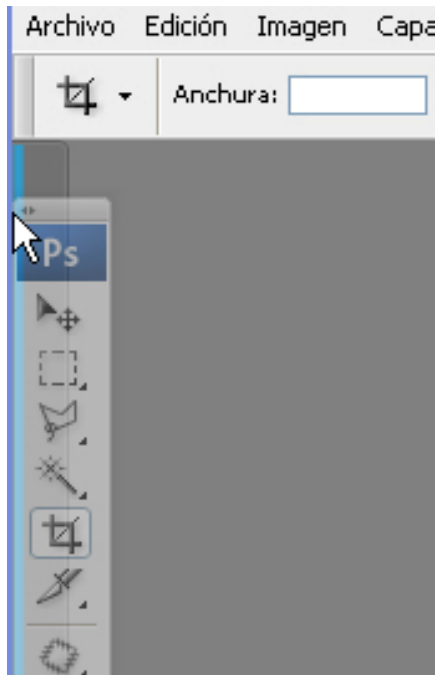


Hacemos clic en la parte superior de la barra

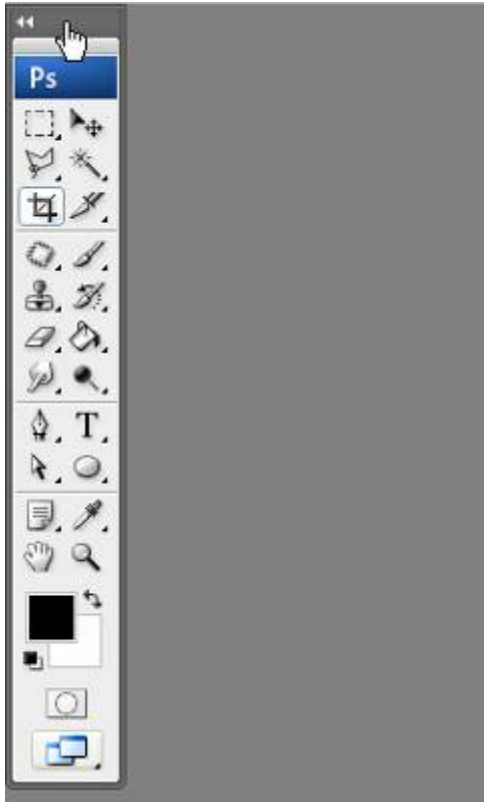


Pulsando el botón izquierdo del ratón se arrastra.

Podremos luego colocarlo en su posición original arrastrándolo de la misma forma y cuando éste se encuentre con el borde de la ventana principal nos aparecerá una delgada línea azul con una atenuación para colocar el Panel en su posición de origen. En la imagen debajo puedes verlo.



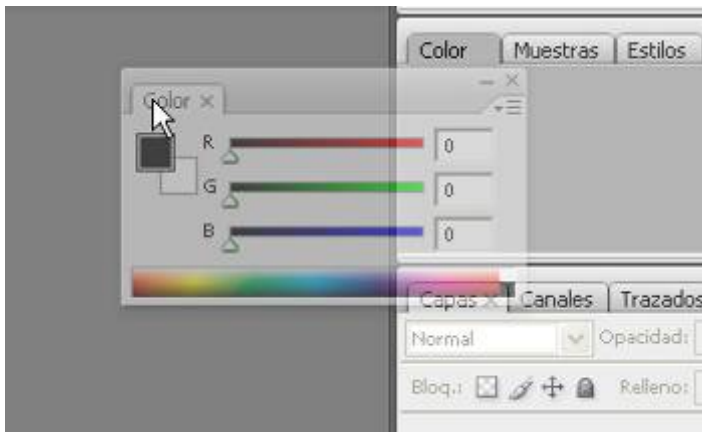
Tanto para esta Barra como para los Paneles Laterales observaremos que poseen dos pequeñas flechas hacia los costados. Esto nos indica que podremos desplegarlos para habilitar su vista, o al contrario, ocultarlos si no deseamos su función. Si nos posicionamos en esta zona observaremos también que el cursor cambia su forma a “mano”, como se ve en la imagen debajo.



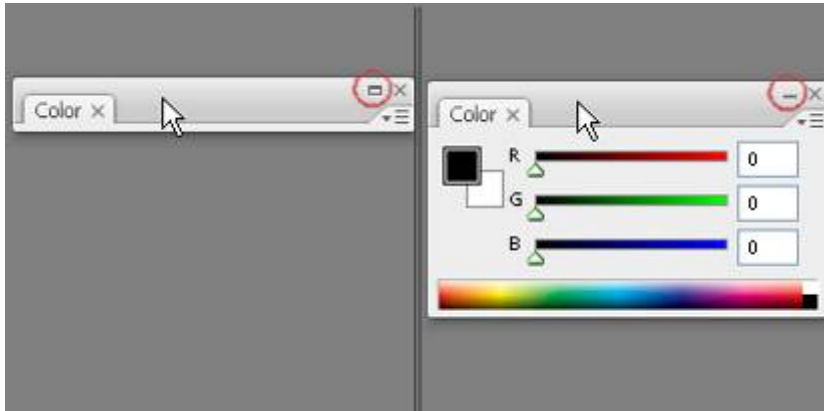
En el caso de la Barra de Herramientas, si pulsamos estas dos pequeños flechas, el panel cambiará su formato a una columna o dos columnas.

Los Paneles Laterales, por su parte, nos ofrecen una visualización por pestañas y una distribución por defecto que facilita la organización de los mismos. Esto se logra porque tienen los mismos atributos que explicamos anteriormente para la Barra de Herramientas.

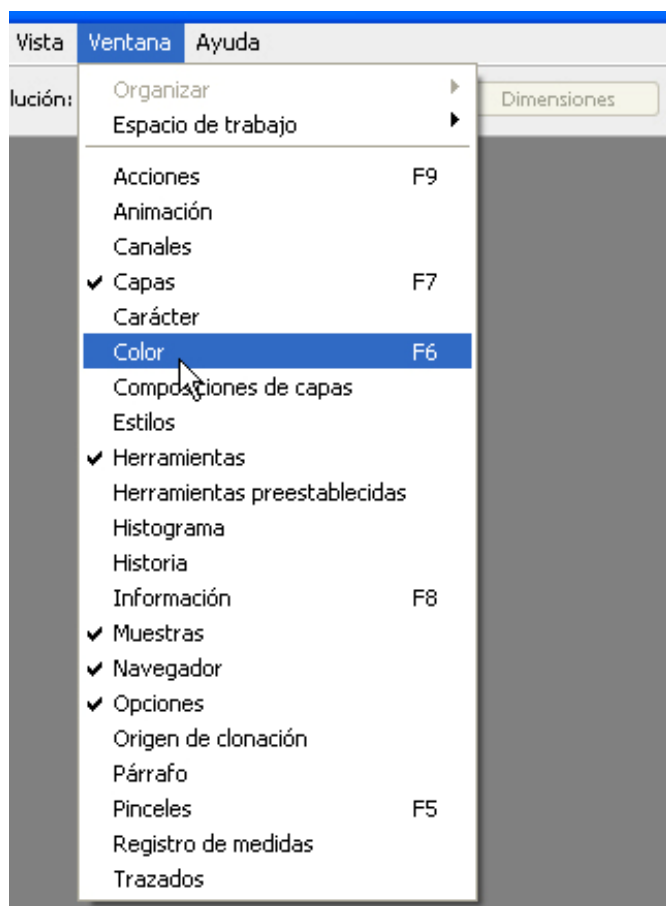
Por caso, al elegir una de las Pestañas, en este caso la de Color, podremos quitarla del Panel y ubicarla de forma libre en cualquier parte del Espacio de Trabajo como vemos en la siguiente imagen.



Dicha Pestaña, una vez fuera de su Panel, podrá ser minimizada o maximizada de dos formas: Desde la parte superior, donde se encuentra el cursor, haciendo un simple clic con el botón izquierdo o desde el botón señalado en la imagen debajo.



En caso que por error (muy común entre la mayoría de usuarios) cerremos alguna de las pestañas desde la X en el extremo derecho, podremos restablecerla yendo al Menú Ventana, donde encontraremos tildadas las que se encuentren activas, y podremos activar otras simplemente seleccionándola.



En algunos casos, podremos activarlas con su tecla de Función correspondiente, para nuestro caso, el panel Color, corresponde la tecla F6.

## Crear Un Documento Nuevo

Un documento Nuevo se puede crear en Photoshop desde el Menú Archivo, eligiendo luego Nuevo, o simplemente con la combinación de teclas CTRL + N.

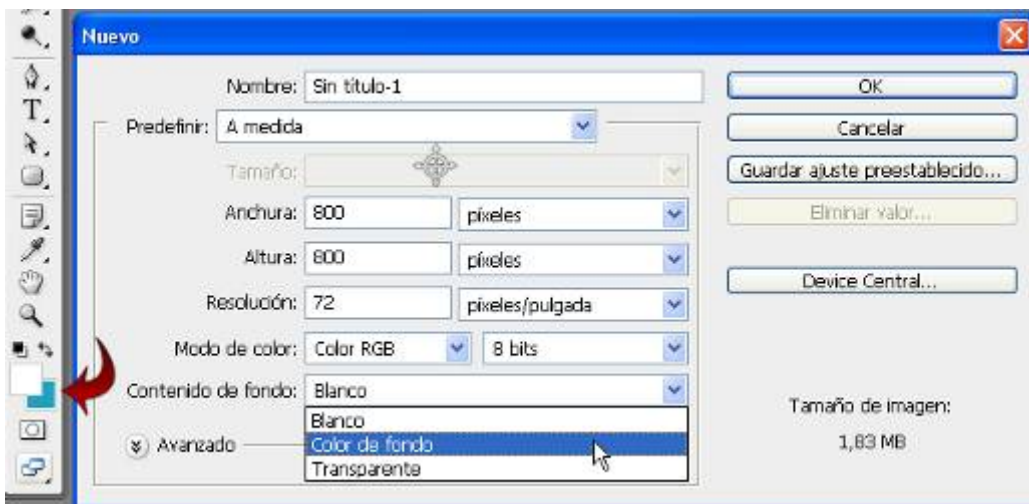


Nos abrirá de este modo un cuadro de diálogo donde indicaremos entre otras cosas el nombre, que no es necesario siempre, ya que al Guardar podremos colocarle uno, junto a una serie de opciones tal como vemos en el siguiente gráfico



Entre las opciones más importantes tendremos la Anchura y la Altura que puede ser expresada en píxeles, pulgadas, centímetros, entre otras. En la mayoría de los casos conviene mantener la unidad de medida en píxeles.

Dejaremos el resto de la configuración tal como se encuentra en el ejemplo y solo cambiaremos el Contenido de fondo.

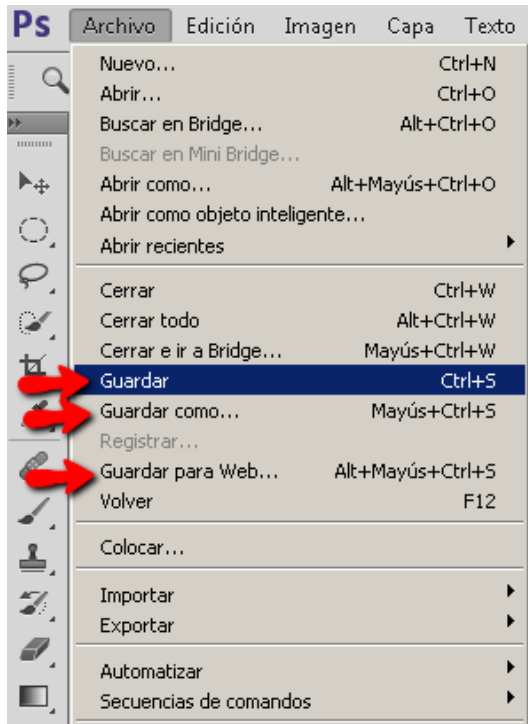


En este caso al elegir Color de fondo nos colocará aquel que aparece en la Barra de Herramientas representada por las miniaturas de dos cuadrados superpuestos, por lo que aquel que se encuentra en segundo plano, en color celeste en este caso, es el que aparecerá como fondo una vez pulsado el botón OK.

## Guardar un Documento

Saber guardar un documento de la manera adecuada es fundamental, ya que de lo contrario perderíamos el trabajo realizado, o bien, no podríamos seguir editándolo en el futuro.

Para guardar un documento debes ir al Menú Archivo y desde allí elegir una de las siguientes 3 opciones: **Guardar**, **Guardar Como**, o **Guardar para Web**.

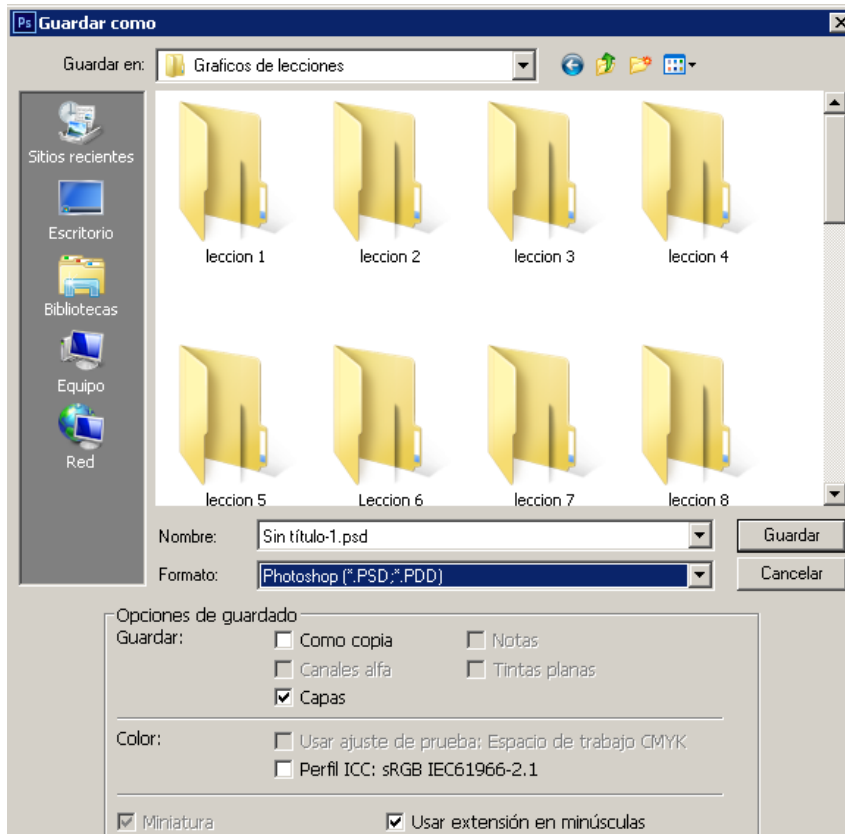


La primera opción **Guardar** se diferencia de la segunda **Guardar como**, en que la primera guarda los cambios en un documento ya existente, mientras que la segunda guarda un documento como un duplicado de el original (permitiéndote escoger otro nombre y formato).

Como nosotros nos vamos a dedicar al retoque fotográfico, debemos siempre guardar nuestros documentos de manera que mantengan sus propiedades de edición siempre que los queramos modificar. Para lograr esto, debemos guardar siempre nuestro documento original en el formato PSD, el cual es el formato estándar del programa Photoshop. Este formato de archivo mantiene intactas la características editables del documento.

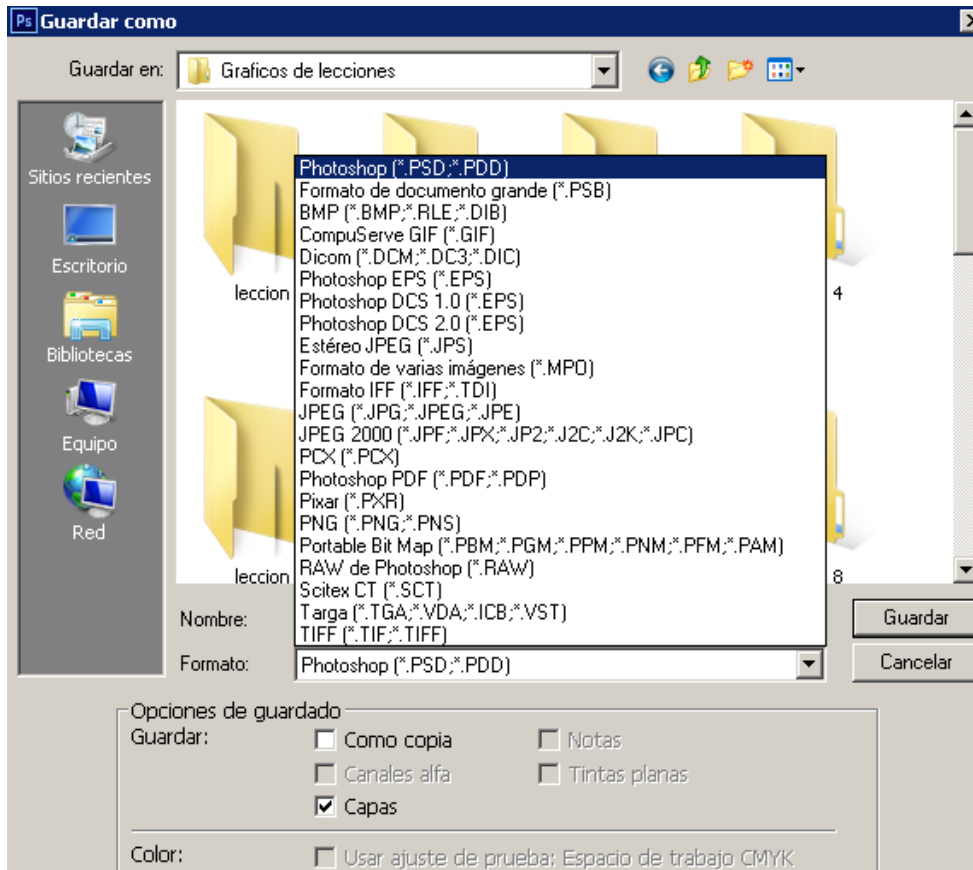
Si creamos un documento nuevo (o abrimos una fotografía) y la retocamos digitalmente deberemos guardarla en formato PSD. En este caso, seleccionar **Guardar** o **Guardar Como...** da lo mismo.

En el cuadro de dialogo le daremos un nombre y ubicación a nuestro documento, seleccionaremos PSD como formato preferido y daremos clic a Guardar.



**Al guardar el documento en el formato PSD podremos realizar cambios como editar capas, estilos, filtros etc. tal y como lo estabas haciendo al momento de guardar.**

Ahora bien, Photoshop también nos permite guardar nuestro documento en otros formatos.



Los formatos más comunes son el JPG, PNG, GIF, BMP, y PDF. Puedes escoger cualquiera de éstos, pero ninguno de ellos te permitirá seguir retocando tu documento ya que son formatos comprimidos de imagen. **Por este motivo, siempre guarda tu documento en formato PSD primero, y luego escoge Guardar como... para guardar el mismo documento en otros formatos.**

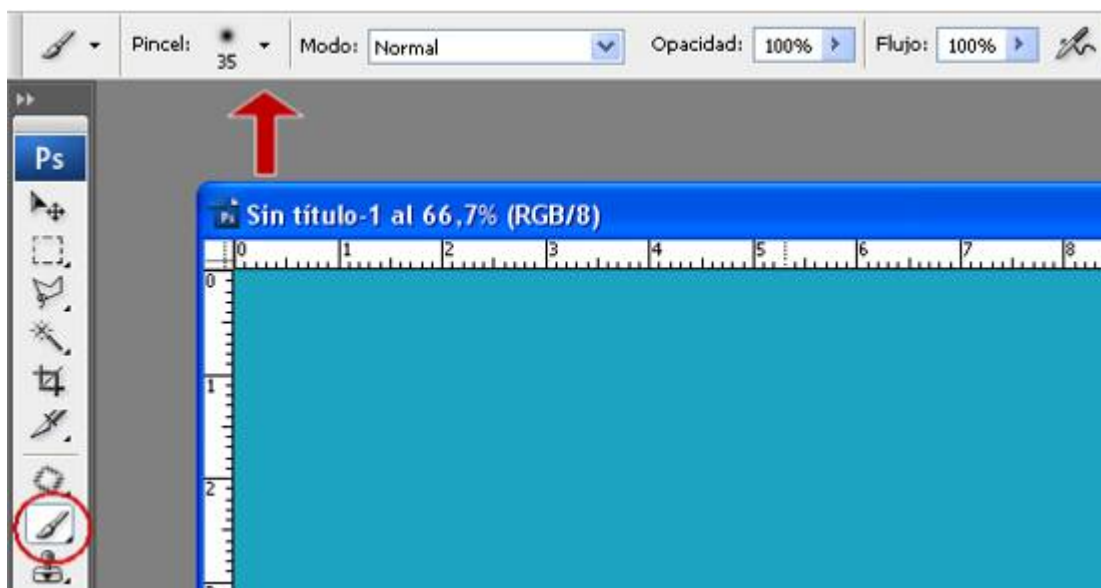
Por ultimo, la opción **Guardar para Web...** te permitirá guardar un documento optimizado para distribución en Internet (email, blogs, facebook, etc.), es decir un documento reducido en peso y tamaño. De esto hablaremos con mayor detalle al final del libro.

# Herramientas Principales

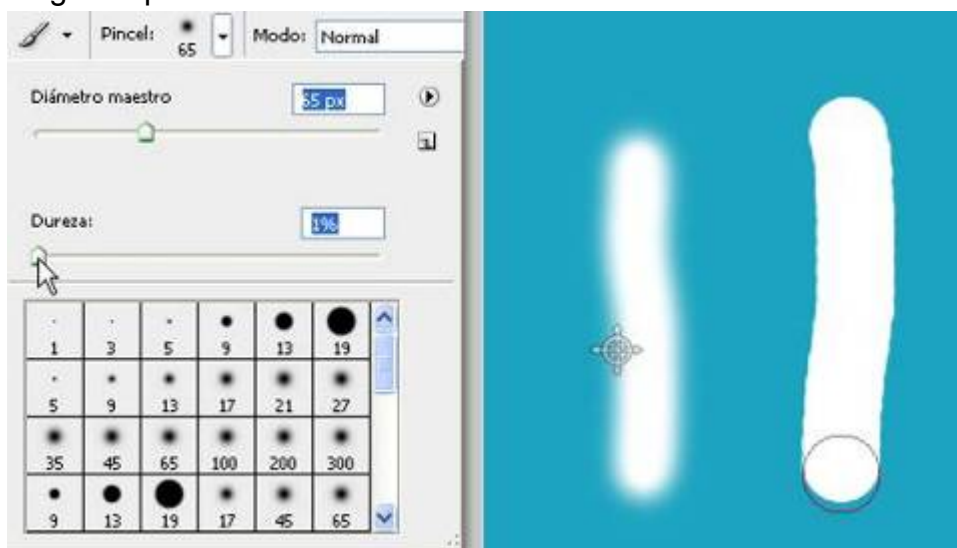
## Herramienta Pincel

Vamos a ver una de las Herramientas de uso más frecuente en Photoshop. Si bien ella nos permite realizar dibujos o pintar, esta Herramienta será auxiliar de suma importancia en retoques de cualquier fotografía.

Por el momento veremos cuales son sus posibilidades más corrientes en cuanto a sus funciones. Una vez seleccionada la **Herramienta Pincel** como muestra el círculo de la imagen debajo, podremos desplegar las opciones desde el triángulo invertido, botón que señala la flecha en la misma imagen.

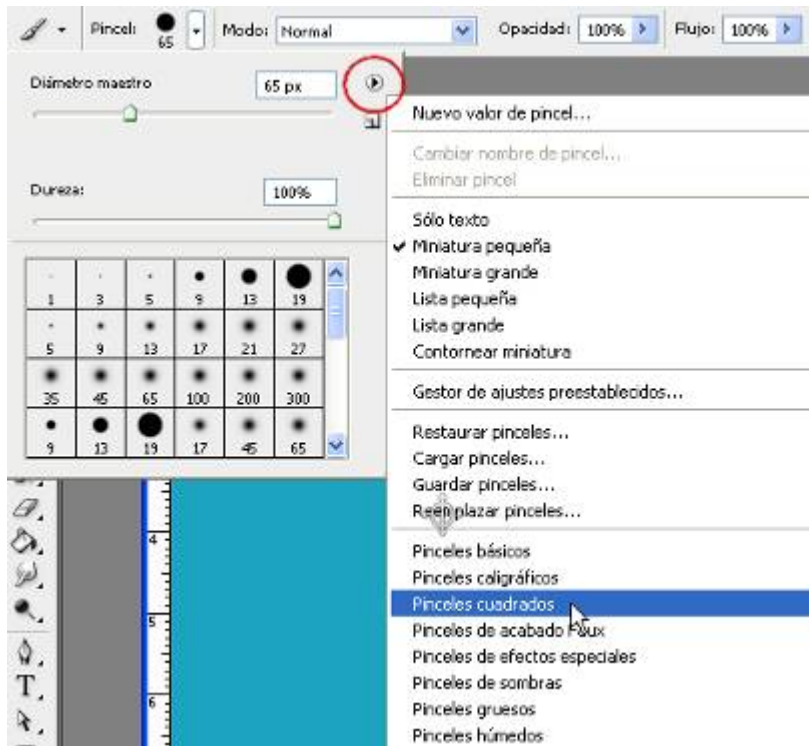


La imagen que mostramos a continuación muestra dos tipos de trazos con un pincel similar. Una vez definido el Diámetro maestro desde el botón deslizante, podremos elegir el tipo de **Dureza**.



El resultado de la izquierda tiene los bordes suaves o difuminados ya que posee un porcentaje muy bajo de Dureza. En cambio el de la derecha posee 100% de Dureza.

Otra de las opciones que tendremos para esta herramienta es la de cambiar por estilos de Pinceles. Esto lo conseguiremos desde el botón con el triángulo en el extremo superior derecho.



En este caso vamos a elegir **Pinceles cuadrados** para realizar un dibujo simple que nos servirá además para explicar el uso de **Guías** en la imagen.

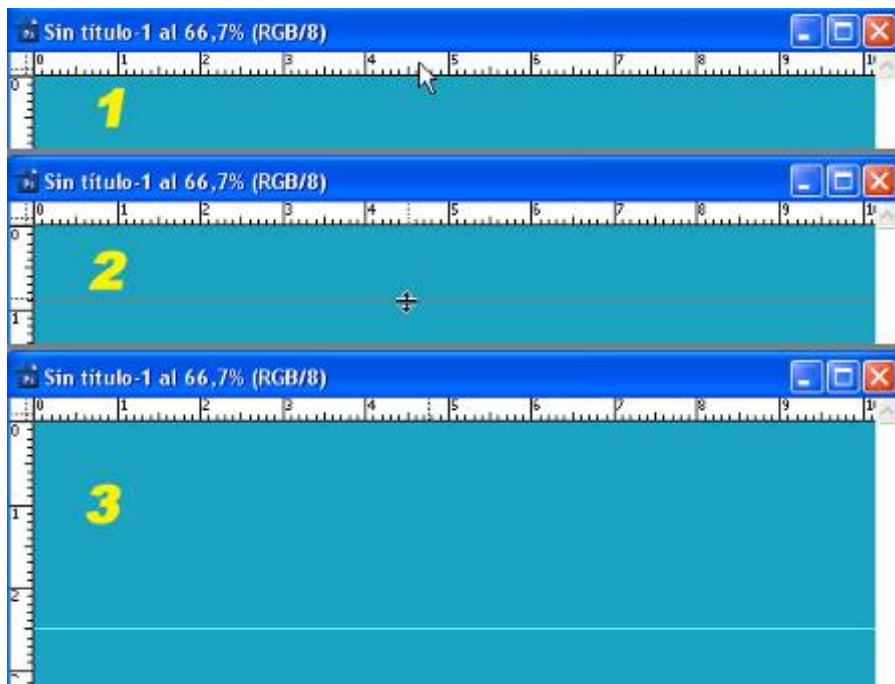
## Uso de Guías

Las **Guías** pueden ser de mucha utilidad en el diseño de una composición y su uso está más relacionado a la maquetación de páginas web o el diseño gráfico donde se requieren líneas que sirvan organizar, medir, distribuir, entre otros, todos los elementos que componen un diseño. En esta oportunidad solo veremos su empleo básico.

Habilitada la **Regla** desde el Menú Vista, Reglas (en caso de no estar tildada la opción hacerlo) veremos las reglas tanto para el eje horizontal como para el vertical expresadas en centímetros. Con la **Regla** habilitada podemos observar el ancho y alto expresado en centímetros de la imagen con la que estamos trabajando. Si queremos cambiar a pulgadas o píxeles sólo debemos hacer clic derecho sobre la regla y cambiar la unidad de medida.

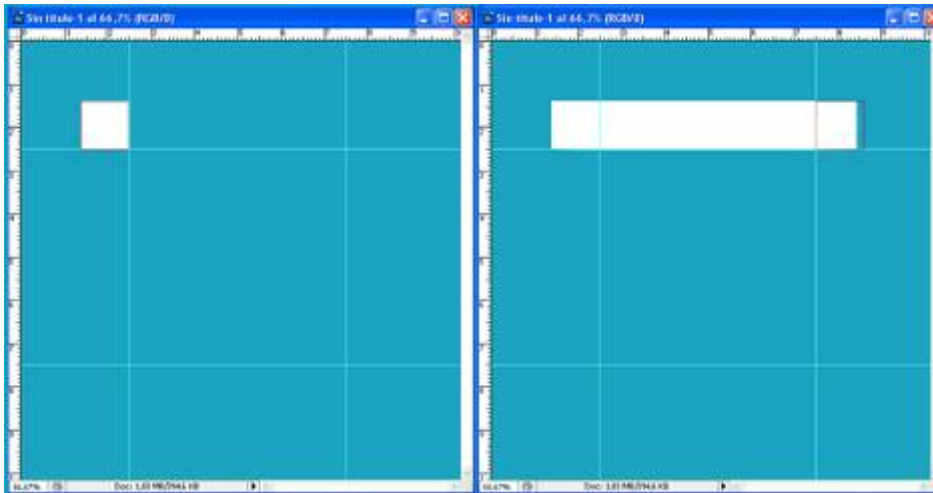
Ahora sigamos con la creación de las llamadas **Guías**.

Primero posicionar el cursor sobre la regla horizontal (1), pulsar y mantener pulsado mientras se arrastra hacia la imagen (2). Al hacer esto nos aparecerá una línea punteada para ubicarla donde deseemos, de forma que al soltarla (3) quedará colocada en un color brillante.



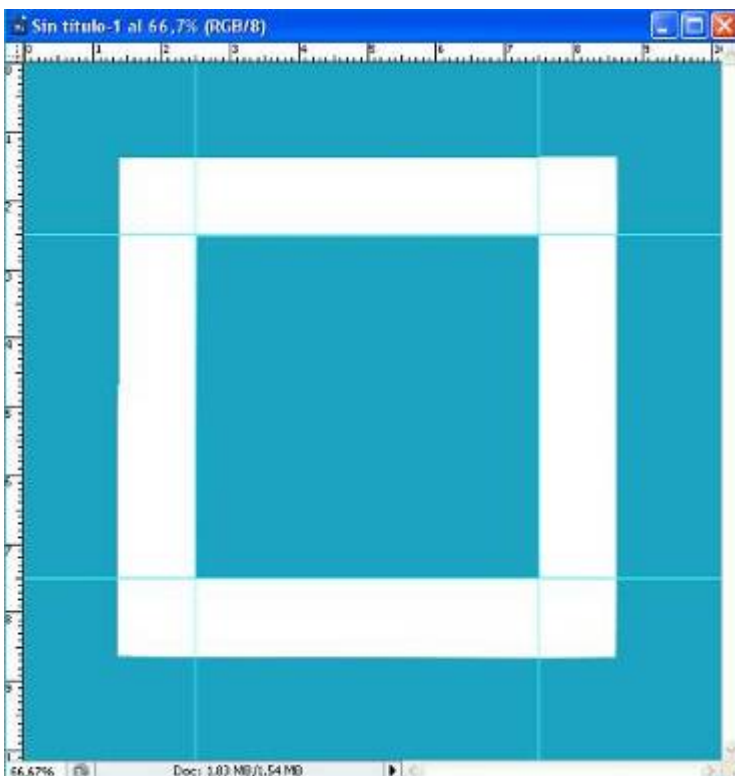
Procederemos en este caso a crear cuatro **Guías** para realizar nuestro dibujo, dos para el eje horizontal y dos para el vertical. Luego estas nos permitirán tener una relación del espacio para trazar luego un cuadrado con un **Pincel**.

Ubicaremos entonces el pincel en uno de los extremos donde se cruzan las **Guías** y haremos un clic para pintar.

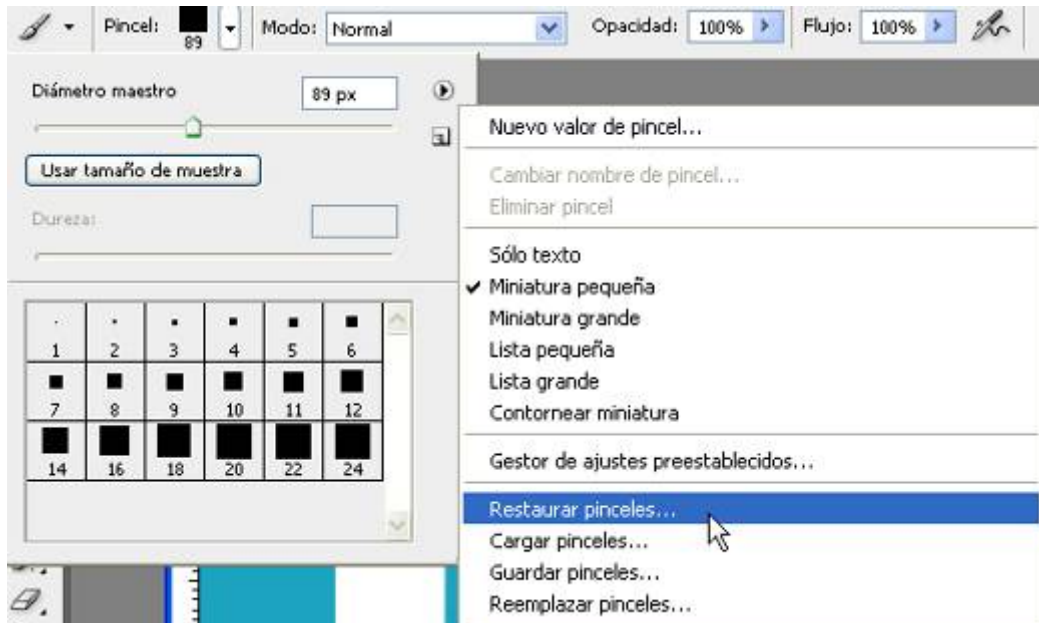


Nos desplazamos luego hacia el otro cruce de Guías opuesto y con la tecla Shift pulsada hacemos clic nuevamente. Esto ha permitido crear una línea pintando toda el área de un extremo a otro sin necesidad de arrastrar el Pincel, cosa que hubiera sido muy difícil conseguir crear una línea recta sin movimientos indeseados.

Sin soltar la tecla Shift, podremos completar el cuadrado siguiendo el orden hacia el cruce de las **Guías** abajo a la derecha primero, luego izquierda y finalmente terminando en el punto inicial donde comenzamos el recorrido. El resultado será el siguiente.



En caso que quisiésemos volver a tener los pinceles que vienen por defecto deberemos desplegar el botón y elegir luego **Restaurar pinceles**, así como también elegir otros.



Además, si no deseamos seguir viendo las **Guías** que hemos creado, debemos ir al Menú Vista, escoger Mostrar y desde allí desactivar las Guías. Lo mismo sucede con las reglas.

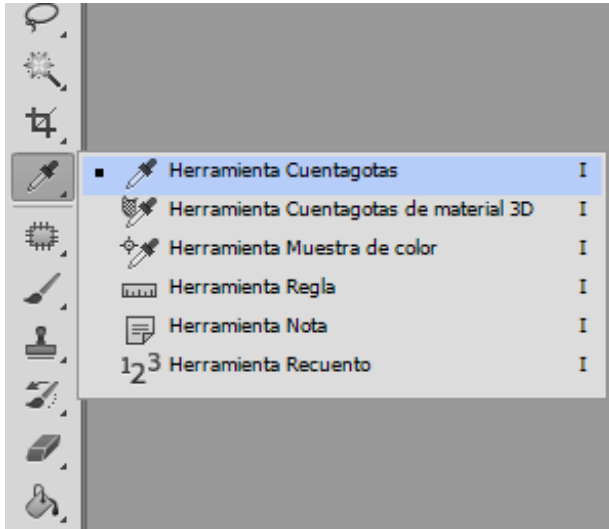
Como hemos visto anteriormente, es momento de Guardar el documento y para eso podemos desplegar las opciones del Menú Archivo y elegir Guardar o realizar la acción con la combinación de teclas CTRL + S.



El cuadro que veremos a continuación nos permitirá colocar el Nombre al documento y elegir la Forma o Formato. Por defecto podremos Guardar con la extensión PSD de Photoshop, pero también elegir entre todas las variantes admitidas en nuestro equipo. Entre las opciones más conocidas tendremos las extensiones de compresión tales como JPEG, BMP, GIF, PNG y TIFF. Cada una ofrece alternativas de uso diferentes, sin embargo recuerda que solo el formato PSD te permitirá seguir editando en el futuro.

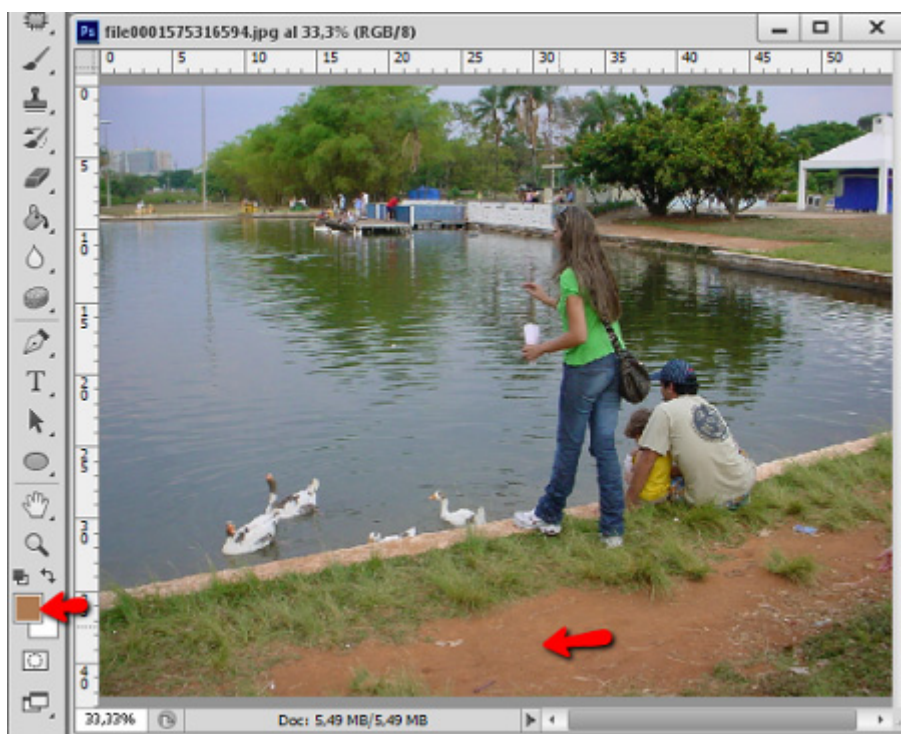
## Herramienta Cuentagotas

La **Herramienta Cuentagotas** se encuentra en la Barra de Herramientas y nos permite tomar muestras de color basadas en cualquier objeto y en el lugar del mismo que se nos antoje.



Con la **Herramienta Cuentagotas** seleccionada, veremos como cambia el color de la miniatura en función del lugar en la fotografía donde hacemos clic. Veamos algunos ejemplos.





Dicha herramienta será muy útil en el futuro cuando necesitemos retocar fotografías a color.

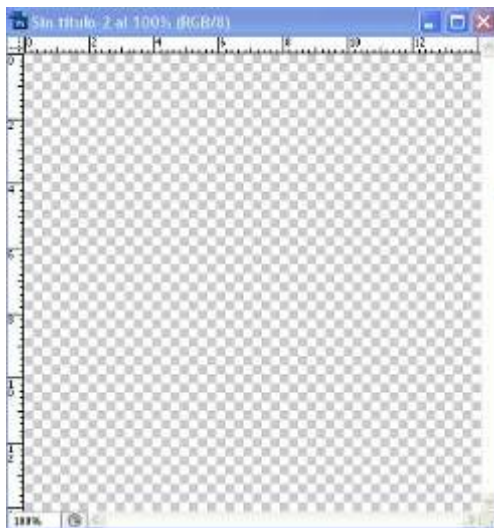
## Trabajar Con Capas

La base de trabajo en cualquier programa de Edición de Fotografías consiste en la particularidad que todo se realiza en base a **Capas** superpuestas. Esto permitirá al usuario crear diferentes instancias de una misma fotografía, añadir objetos, elementos u otras imágenes, sin que ello signifique alterar la fotografía original y permitiendo en todos los casos retocar cada elemento sin alterar el resto.

En el caso de Photoshop, además nos permitirá crear Efectos junto a otras funciones que veremos a lo largo de este libro.

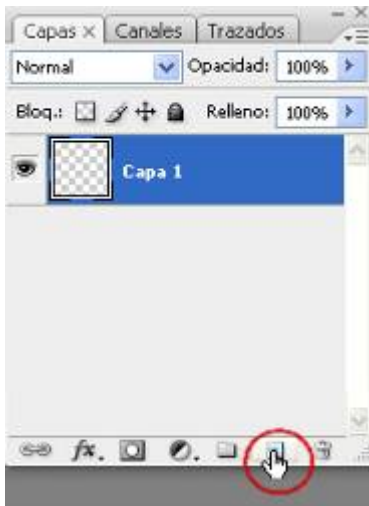
Para entender como se trabaja con capas, crearemos un documento Nuevo y le daremos un Tamaño similar para la Anchura y la Altura, una Resolución de 72 píxeles por pulgada y como Contenido de fondo elegiremos transparente.

**Nota:** Si el trabajo final va a ser impreso, debes ajustar la Resolución a 300 píxeles por pulgada. En impresión la cantidad de píxeles por pulgada cuadrada debe ser de al menos 250 (300 es el estándar) para obtener una imagen de calidad tal y como se ve en el monitor del ordenador. Más adelante se explicará esto con mayor detalle.



Veremos como fondo una cuadrícula, que en nada interfiere en el resultado final ya que su única función es servir de guía durante el trabajo, así que no pienses que esta trama aparecerá cuando guardes la imagen. La cuadrícula significa que el documento nuevo no contiene absolutamente ningún elemento.

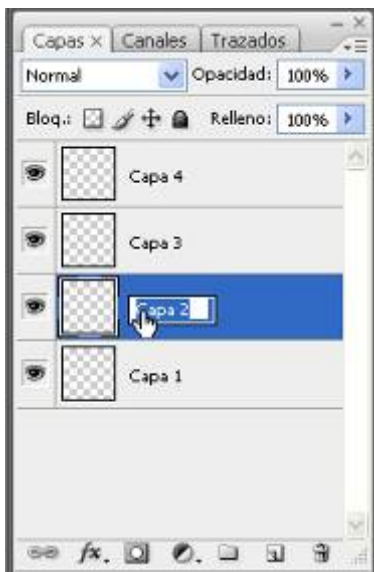
Dentro de los Paneles Laterales, a la derecha, encontremos la pestaña **Capas** (tecla F7) y como podemos apreciar, veremos que aparece la Capa actual con su nombre por defecto: Capa 1.



Desde el botón en la zona inferior (marcado con un círculo arriba) podremos crear las Capas necesarias a nuestros propósitos. En este caso crearemos tres Capas.

Dado que lo que haremos es crear tres círculos con los colores Rojo, Azul y Verde, renombraremos cada capa con estos nombres agregándole la letra inicial correspondiente al idioma inglés: R (red)- B (blue) – G (green).

Para renombrar las Capas, se debe situar el cursor en la palabra y hacer doble clic. Con esto se seleccionará y podremos renombrarla.

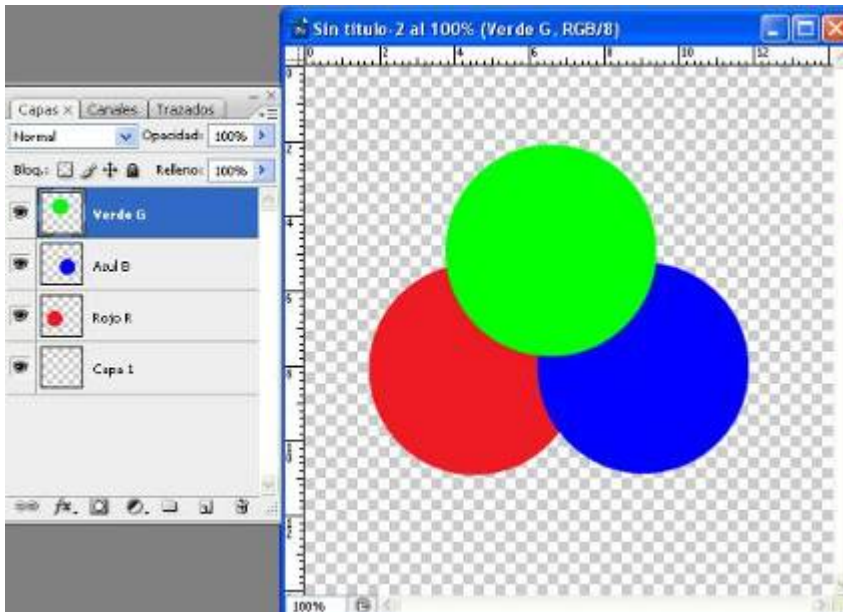


**Ahora bien, cada vez que queremos trabajar sobre una capa determinada, debemos elegirla primero.** Al elegir una capa notaremos que su color se vuelve azul, tal y como puede apreciarse en la Capa 2 de la imagen superior.

Vamos a seleccionar un Pincel redondo y un Diámetro grande para luego pintar en cada Capa con los colores respectivos. Elegiremos para cada caso un color desde la Pestaña Muestra haciendo clic en los cuadraditos de color. Si no ves esta pestaña, recuerda activarla desde el Menú Ventana.



El resultado que obtendremos será el siguiente



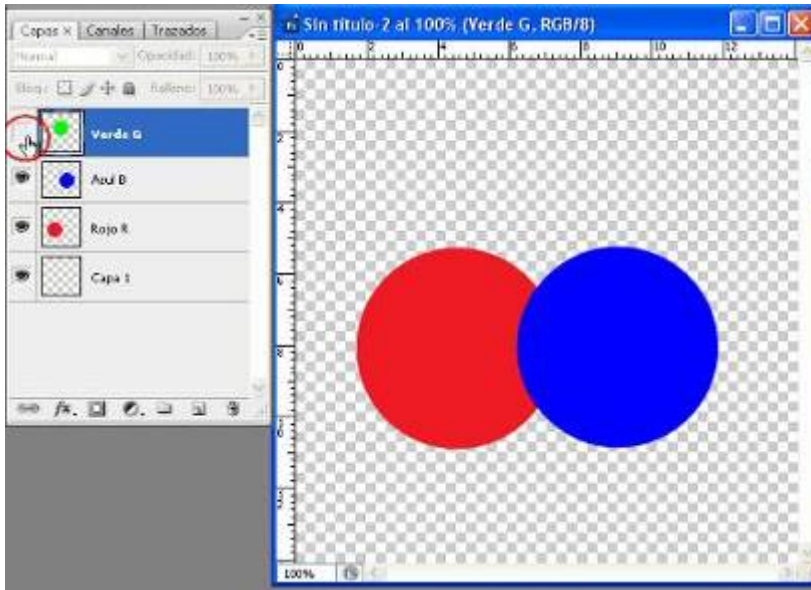
Podemos ver claramente el orden de apilamiento de las Capas y cómo los diferentes círculos se superponen de arriba hacia abajo en la Pestaña. La capa que se encuentra arriba es la que se encuentra en el frente de nuestro documento creado. Mientras que la que se encuentra más abajo, se sitúa al fondo y puede ser tapada por cualquiera que se encuentre más arriba que ella.

Realizamos esta práctica con la idea de destacar la importancia de los colores primarios y la incidencia que tienen en la generación de todos los demás colores. En inglés se conoce a los colores primarios con las siglas RGB y es frecuente que sea mencionado en distintas funciones de algunas herramientas en Photoshop. La composición de todo el espectro visible, o de cualquier color, contiene una combinación de estos tres colores.

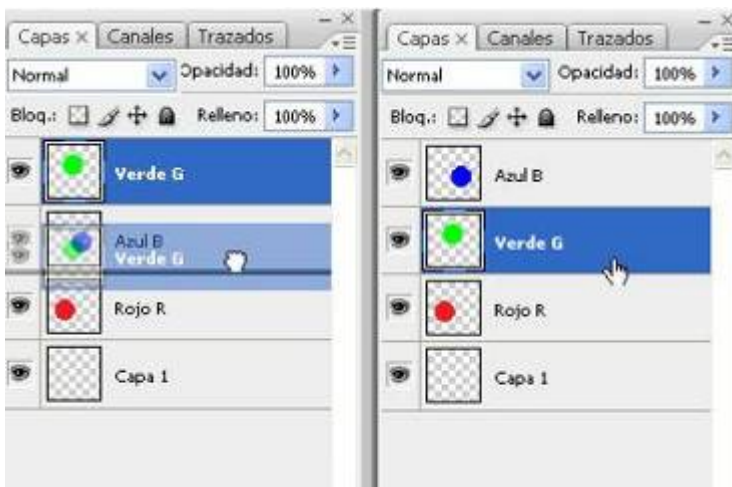
Lo que nos importa es dejar constancia de su importancia, para aquellos que quieran indagar más por su cuenta.

Ahora sigamos aprendiendo que se puede hacer con las Capas, ya que de esto dependerá nuestra futura habilidad para modificar digitalmente cualquier imagen.

Para comenzar, tendremos la posibilidad de quitar visibilidad a una Capa. Esto lo hacemos con un simple clic del botón izquierdo del ratón en el ícono de Ojo en cada Capa.

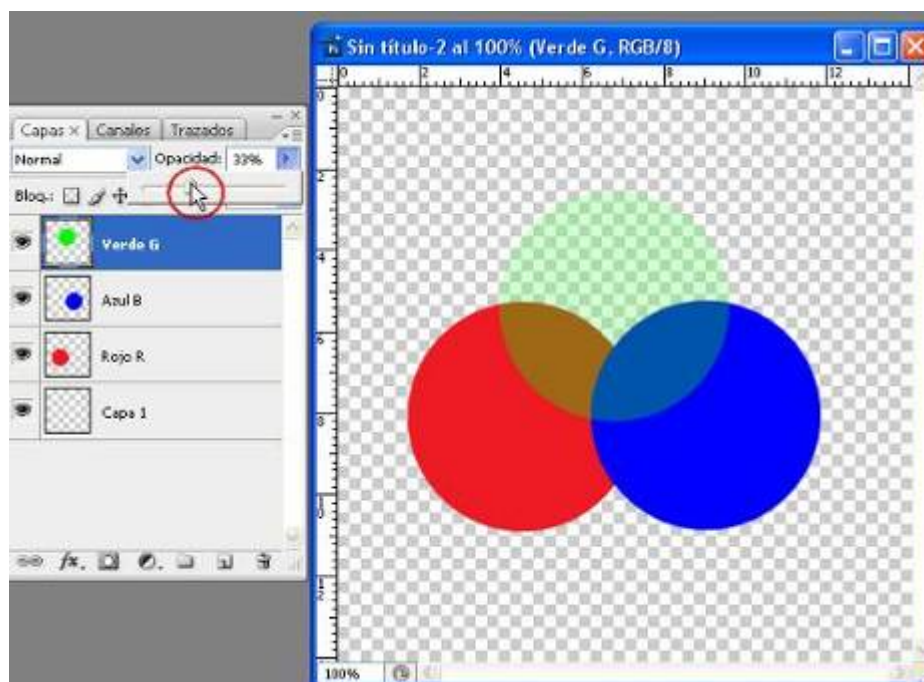


Además, es posible cambiar el orden de las Capas pulsando el botón izquierdo del ratón sobre una Capa y luego arrastlarla hacia abajo o hacia arriba. Cuando hacemos esto veremos una doble línea que nos indica su nueva posición si la soltáramos allí. Tal como en el ejemplo vemos que la Capa correspondiente al Verde se ha colocado ahora donde antes estaba la Azul.



De esta manera, podremos en cualquier momento realizar cualquier cambio en el orden de las Capas.

Otra modificación habitualmente usada, es cambiar la Opacidad de la Capa. Podremos darle una Opacidad expresada en Porcentajes. La opacidad se trata de atenuar el objeto de la Capa, de manera tal que con una Opacidad cero, se convertiría en totalmente transparente.



En la pestaña Capas, hay un valor llamado Opacidad. Cuando presionamos el botón con forma de flecha, nos aparecerá una barra con un botón deslizante para establecer el porcentaje deseado, lo que se reflejará en la imagen como una atenuación.

Decíamos anteriormente que la combinación de estos colores permitía la creación de otros colores. En este ejemplo vemos como el Rojo y el porcentaje de Verde restante, crea el color Marrón, e igualmente cambia levemente la tonalidad del Azul.

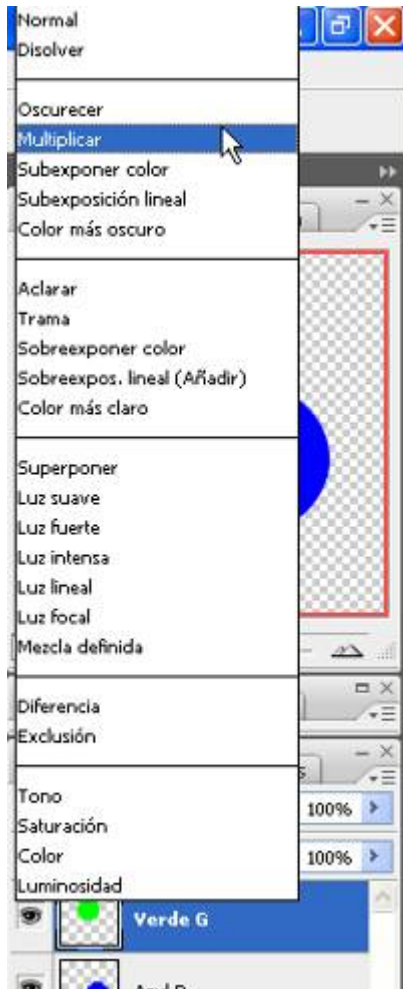
El uso de la Opacidad nos permitirá, en el trabajo cotidiano, ajustar elementos que se superponen como en este caso y en otros donde se dejan elementos totalmente ocultos en Capas inferiores.

Siguiendo con el uso de Capas, veremos a continuación una función de mucha utilidad para ciertos tipos de trabajo relacionados al retoque de fotografías. Hablamos del modo de Fusión entre Capas.

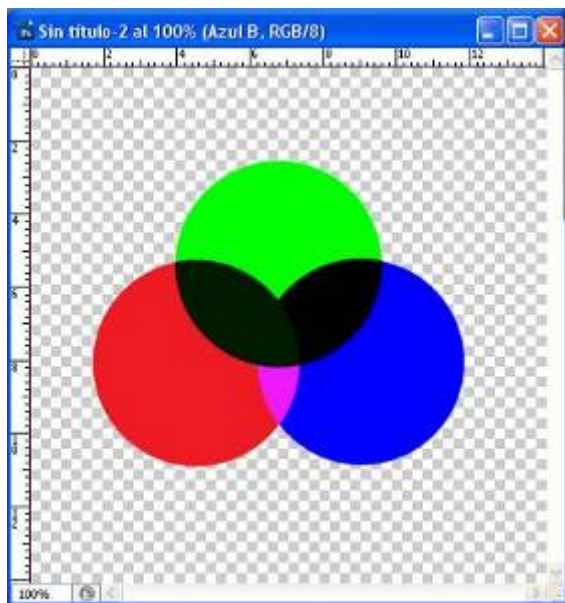
Una Fusión, en este caso, es la simulación de condiciones lumínicas determinadas. Por lo tanto, cada vez que aplicamos el efecto de Fusión sobre alguna Capa lo que estamos haciendo es cambiar su iluminación respecto del resto de las Capas.

Ubicados en una capa determinada, hay que tener en cuenta que la Fusión (o efecto lumínico) que se aplica a una Capa se verá afectada en relación a las Capas inferiores no así a las superiores.

Elegimos por lo tanto la Capa Verde que se encuentra encima, desplegamos Fusión y elegimos Multiplicar. Lo mismo haremos para la azul y aplicaremos Aclarar.



El resultado que obtendremos es el siguiente



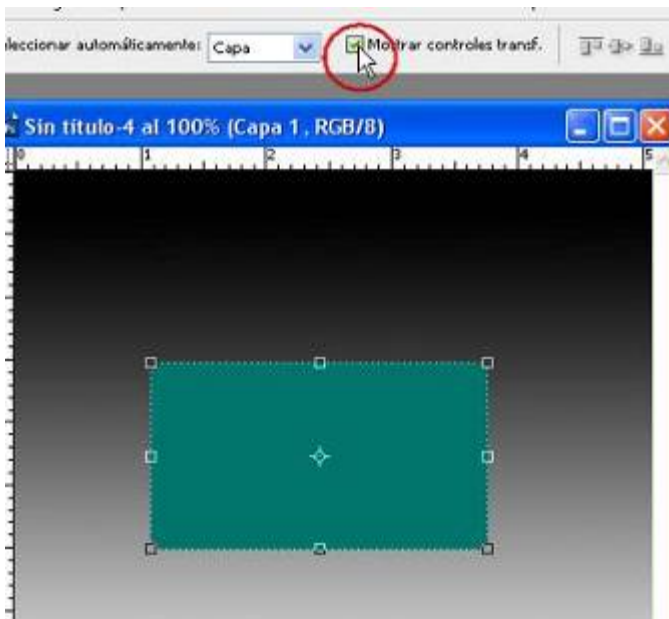
Así, podemos ver que la Capa verde se oscureció respecto de las otras dos, y la Capa Azul se aclaró respecto de la Capa inferior a ella, en este caso la Capa roja.

## Herramienta Mover

Como su nombre lo indica, ésta herramienta nos permite desplazar la capa que tengamos seleccionada a nuestro antojo.



Si además queremos cambiar el tamaño del objeto, deberemos tildar **Mostrar controles de transformación** y nos aparecerán puntos alrededor de éste que utilizaremos para modificar el tamaño y transformar el objeto de otros modos también.



## Herramienta Bote de pintura y Degradado

Vamos a ver a continuación éstas dos herramientas que sirven para rellenar de color un área específica.

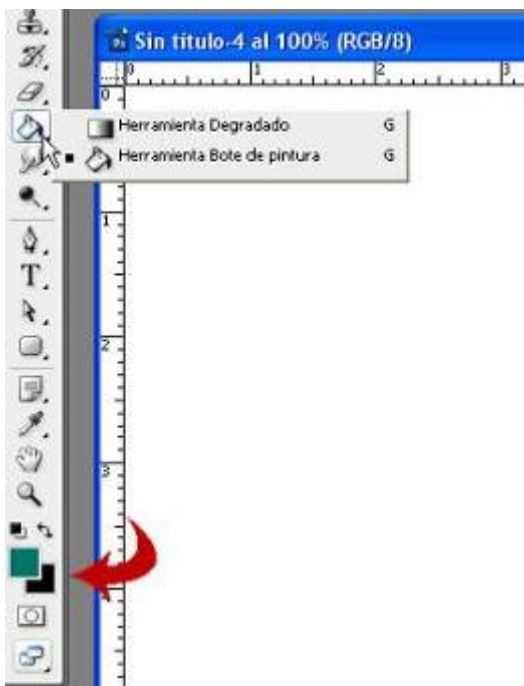
Crearemos a continuación un nuevo documento con propiedades similares al anterior, por ejemplo, 400 x 400 píxeles para la Anchura y Altura, una Resolución de 72 píxeles por pulgada y elegiremos como Contenido de fondo, Blanco.

Ahora bien, la **Herramienta Bote de pintura** no hace más que rellenar cualquier área con el color que elegimos desde las miniaturas en la Barra de Herramientas.

Así, si le damos clic a nuestro documento en blanco con el Bote de pintura lo pintaríamos enteramente de verde (ya que es nuestro color elegido). Como esta herramienta es de fácil comprensión nos centraremos en la segunda.

Utilizaremos ahora la **Herramienta Degradado** para cambiar el color de nuestro documento en blanco. Ten en cuenta que cualquiera de estas herramientas se aplica sobre la Capa que tenemos seleccionada en el Panel de Capas del lado derecho de la interfaz.

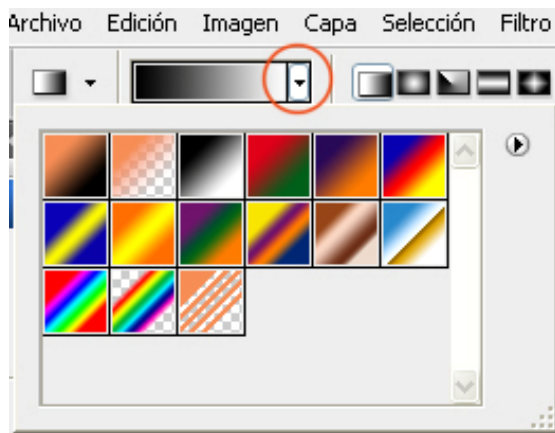
En el gráfico siguiente podemos ver que dicha herramienta se encuentra al desplegar Bote de pintura (mantén presionado un instante), el cual tiene como tecla de activación la letra G.



Como dijimos anteriormente, si utilizásemos el **Bote de pintura** para rellenar el área con un color sólido (veremos en las miniaturas cual color se encuentra activo), se aplicaría el verde (como ves en la figura arriba).

Lo que vamos a hacer en este momento es seleccionar la **Herramienta degradado**.

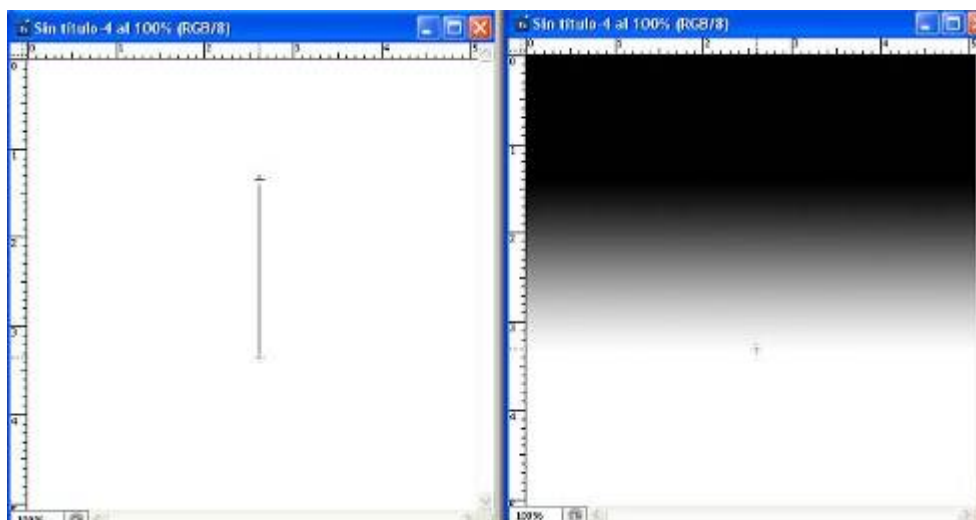
En el Menú Horizontal de la herramienta, nos aparecerán sus opciones. Allí veremos, al presionar sobre la flecha como indica la figura abajo, que posee un muestrario con combinaciones diferentes de color.



Un poco mas a la derecha, veremos unas miniaturas para las diferentes formas de aplicación del degradado, la primera de ellas corresponde al degradado **Lineal** y es la que se encuentra por defecto. Las demás corresponden al degradado **Radial**, **Angulo**, **Reflejado** y **Diamante** las cuales son diferentes formas de aplicar el degradado.

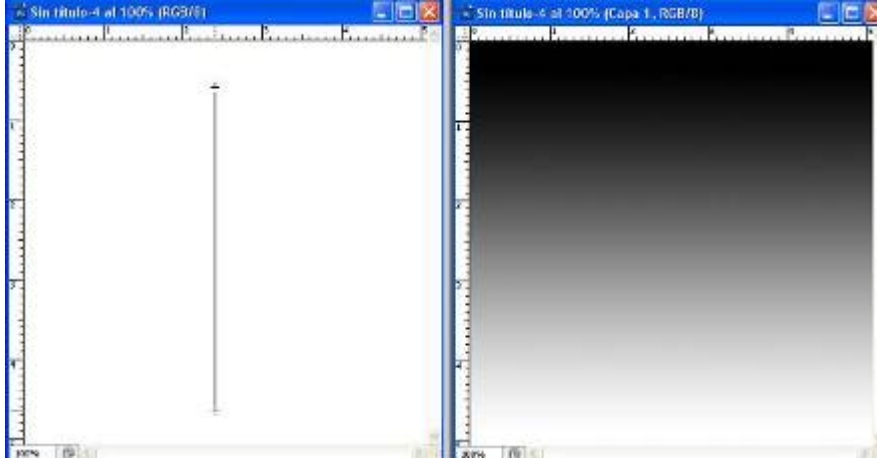
Una vez activa la **Herramienta Degradado**, veremos que el cursor asume una forma de pequeña cruz y para que la acción sea ejecutada, deberemos hacer clic y arrastrar en cualquier dirección. En el momento que soltamos el botón del ratón el degradado será aplicado.

Como hemos seleccionado los colores blanco y negro el área será rellenada con estos colores en degradé. Para escoger otros colores podemos utilizar las combinaciones ofrecidas o bien, cambiar los colores de las miniaturas en la Barra de Herramientas antes de seleccionar la Herramienta.



Apreciamos en la imagen de arriba que dada la poca extensión del área en que se ha arrastrado la cruz, puede verse más marcada la zona intermedia en gris. Mientras más arrastramos la cruz, más zona de grises obtenemos.

El ejemplo opuesto es lo que mostramos a continuación.



Aquí se ha arrastrado el doble y el resultado puede apreciarse muy diferente.

La dirección en que se arrastra el cursor también importa dado que en ambos ejemplo se ha realizado de arriba hacia abajo, ya que de otra forma se hubiesen invertido el orden de los colores. Es decir el negro hubiera estado abajo y el blanco arriba.

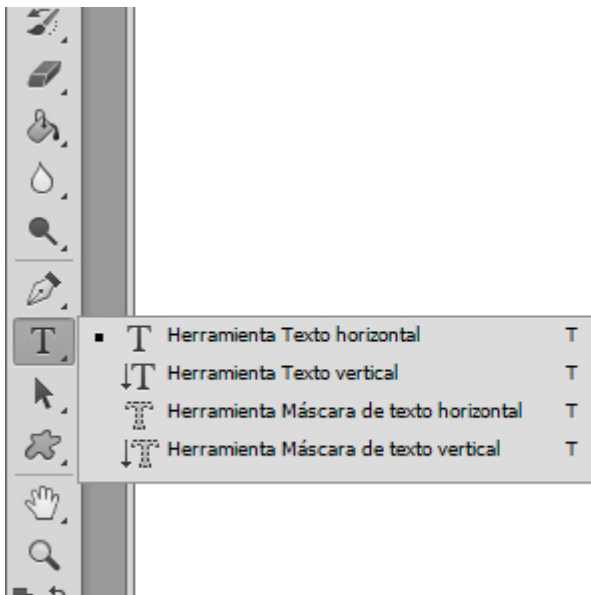
## Estilos de Capa y Herramienta de Texto

Los **Estilos de Capa** en Photoshop se utilizan para añadir efectos gráficos como relieve, texturas, colores o sombras a las superficies de los elementos. Llamamos elementos a cualquier dibujo o gráfico contenido en una Capa.

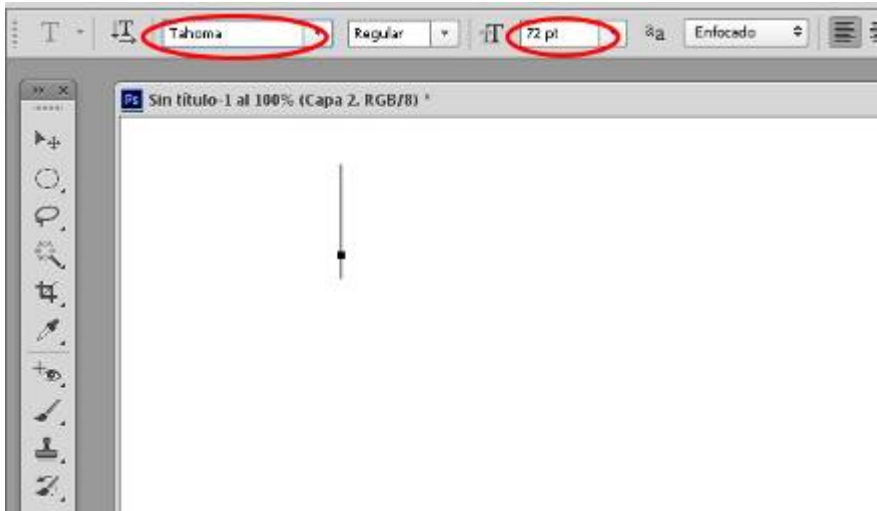
Los Estilos de Capa generalmente se utilizan para objetos que están por encima de otros, o que se pretende destacar del resto.

Así pues, crearemos un nuevo documento con fondo blanco y un tamaño al azar. Y seleccionaremos la **Herramienta Texto Horizontal**.

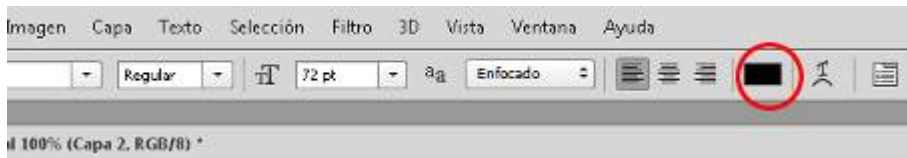
Notemos que la interfaz ha cambiado, y se debe a que se está utilizando la versión Photoshop CS6. Es importante comprender que las diferentes versiones de Photoshop, salvo cambios estéticos y detalles muy finos, son prácticamente iguales entre si. Por lo tanto, no debemos asustarnos si nos toca trabajar con versiones que no conocemos.



Ahora veremos que se activan varias opciones en el Menú Horizontal. Allí seleccionaremos el tipo de fuente (Tahoma en este caso), y su tamaño. Otras opciones son Negrita y Cursiva, Alineación, Color, entre otras.



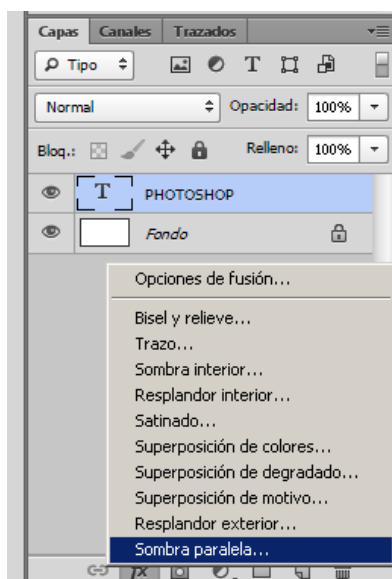
Para cambiar el color del texto, si no lo hemos hecho antes de escribir, pintamos la palabra que hemos escrito y escogemos un color diferente haciendo clic en la miniatura de la Barra Horizontal.



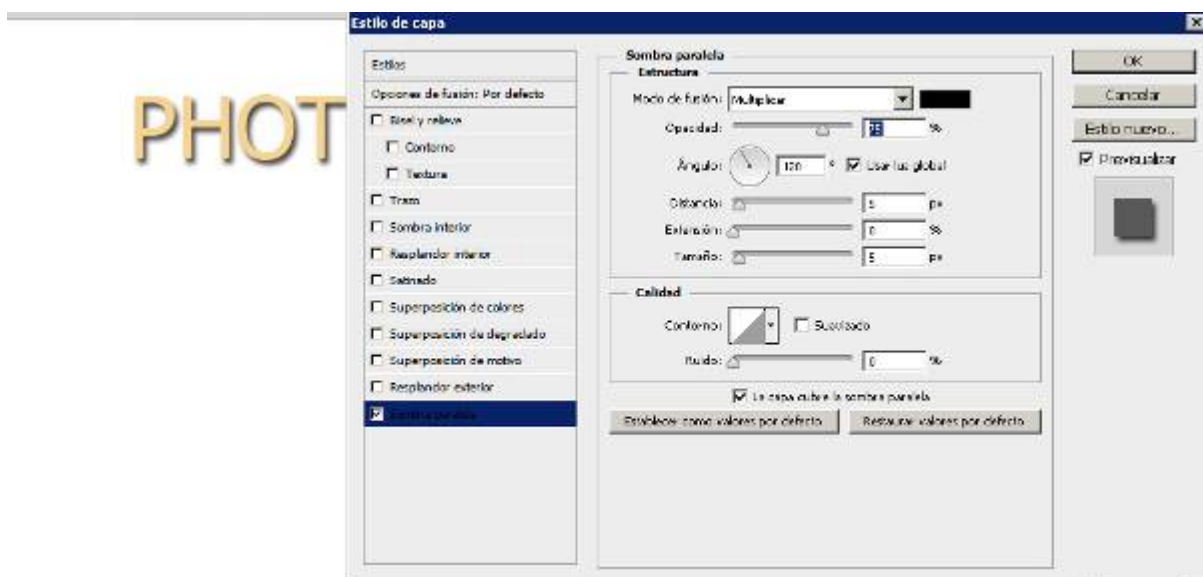
**PHOTOSHOP**

Ya hemos aprendido a insertar texto en nuestro documento. Cuando agregamos texto, se crea automáticamente una nueva Capa.

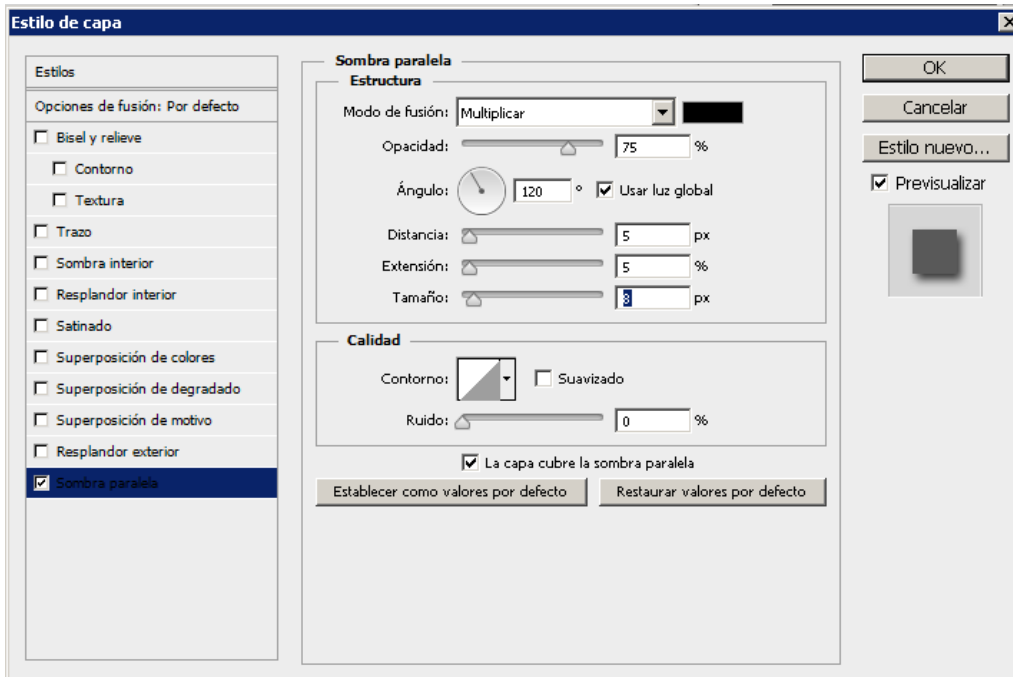
Veamos como aplicar los Estilos de Capa. Para activarlos podemos dar doble clic sobre la parte intermedia de la capa, o bien, hacer clic sobre las letras "FX" en la parte inferior de la Pestaña de Capas.



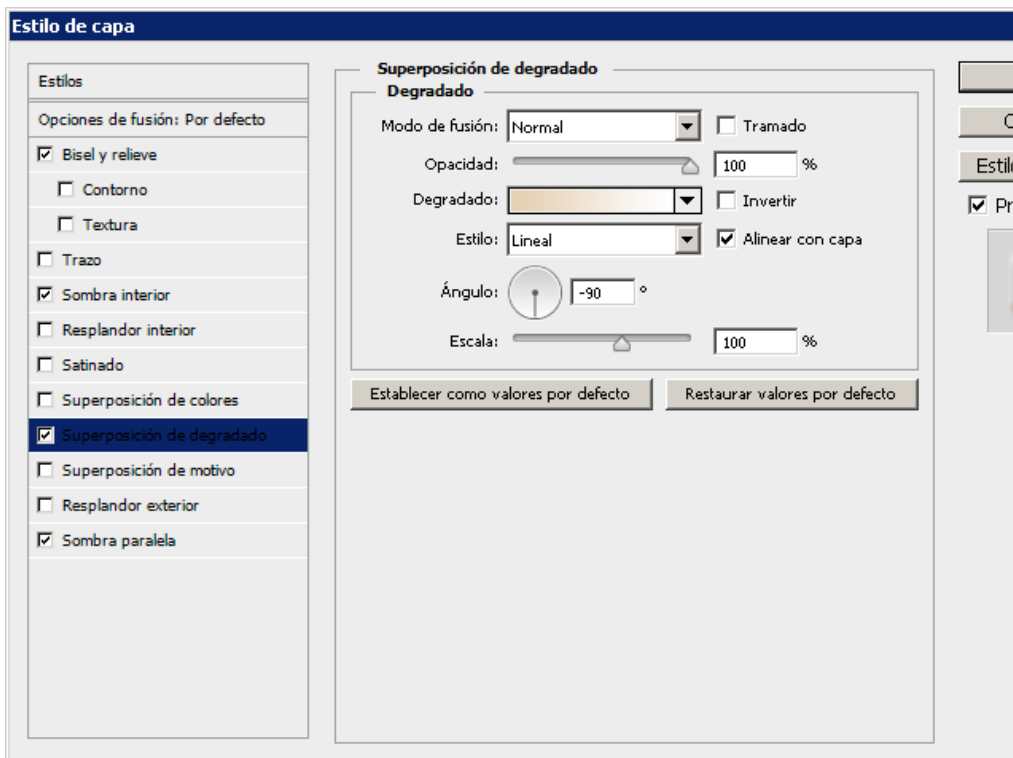
Escogemos **Sombra paralela** y podremos ver el siguiente cuadro, pudiendo observar cómo modifican los efectos a nuestro texto.



Hemos aplicado cuatro Estilos de Capa desde el mismo cuadro. El primero es la **Sombra Paralela**, el cual es uno de los efectos más comunes y utilizados. Lo más importante aquí es establecer la Opacidad, Distancia, y Tamaño correctos.



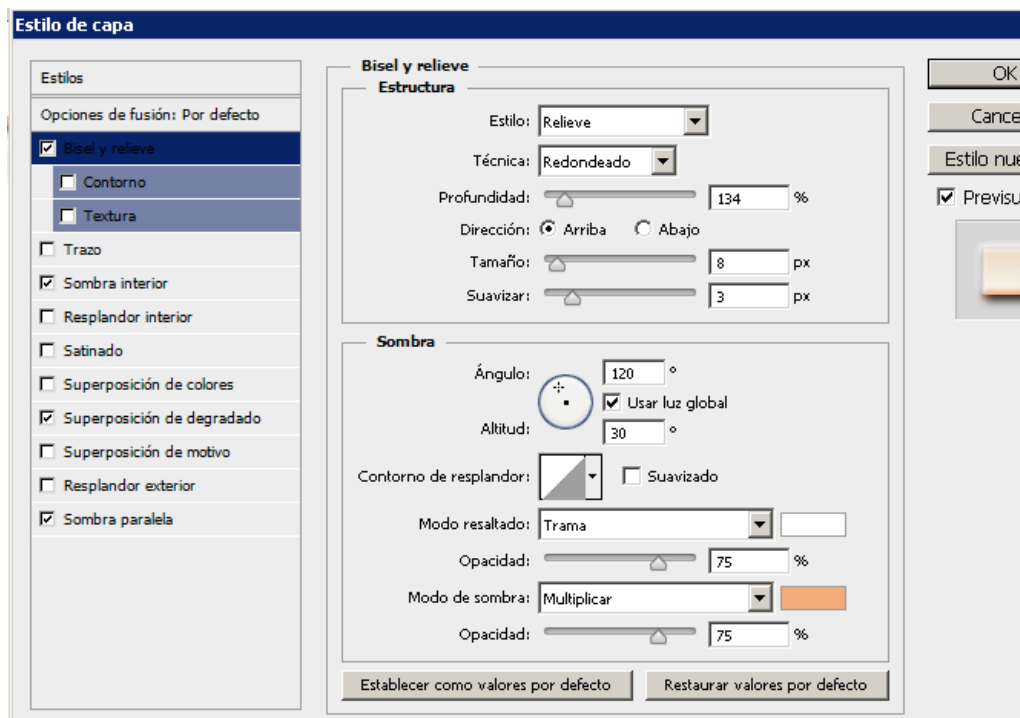
Luego aplicamos **Superposición de degradado** para cambiar el color de las letras. Aquí podemos elegir el Estilo de degradado y la dirección que más nos guste.



También activamos **Sombra interior**, pero le dimos una Opacidad baja para que no resalte mucho.



Por ultimo se activo el estilo **Bisel y Relieve**, el cual suele ser muy utilizado para transmitir una sensación de profundidad y relieve en los objetos. Aquí modificamos el Modo de sombra y seleccionamos un color similar al de nuestro texto, para luego probar con el Tamaño y la Profundidad.



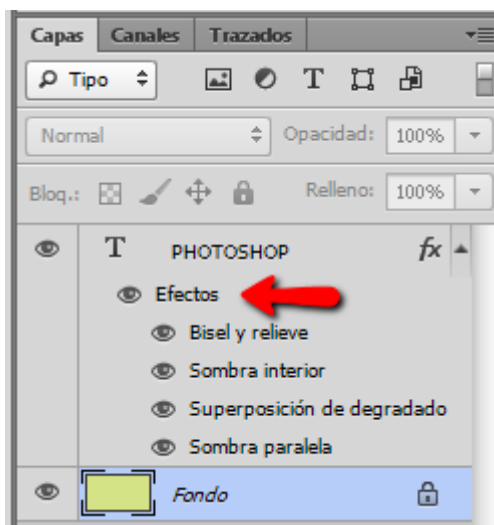
Luego de dar OK a los **Estilos de Capa**, el texto nos ha quedado de la siguiente manera.



Ahora con la **Herramienta Bote de pintura**, rellenamos la Capa Fondo con un color sólido y nos queda así:



Nota que ahora, en la Pestaña de Capas, puedes ver todos los efectos aplicados bajo cada Capa en particular.

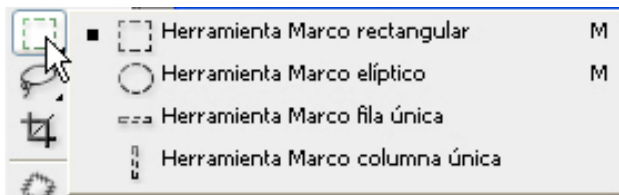


## Herramientas De Selección

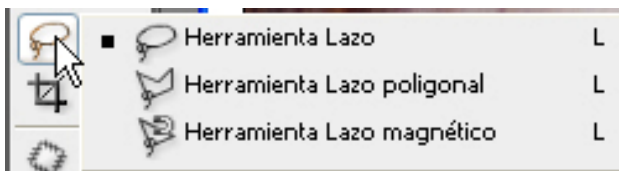
Veremos a continuación como realizar selecciones con diferentes tipos de Herramientas de Selección. La razón por la cual existen muchas herramientas de selección es debido a su importancia en el retoque digital y porque cada una facilita el trabajo de diferente modo según la situación.

Podremos encontrarlas en la parte superior de la Barra de Herramientas divididas en grupos:

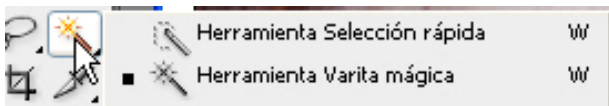
**Herramientas de Marco**, comúnmente para seleccionar objetos definidos sean rectangulares o elípticos.



**Herramientas de Lazo**, para conseguir una selección libre



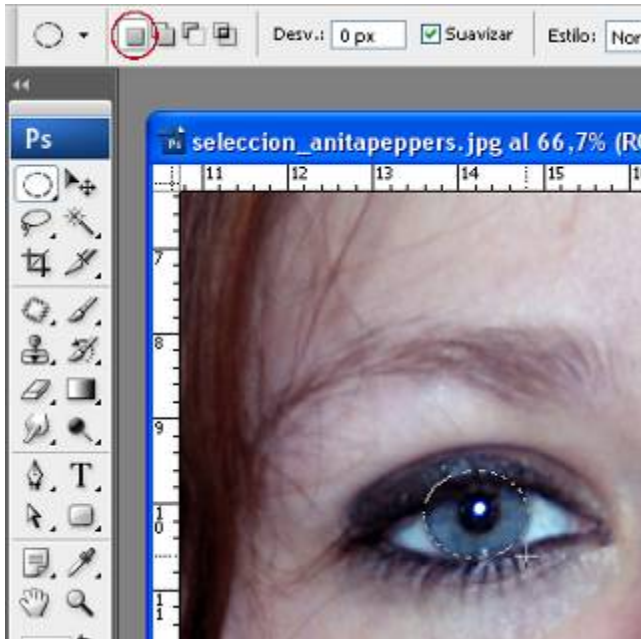
**Herramientas de selección rápida**, donde encontramos la Varita mágica como la de uso más común, que nos permite realizar una selección automática. Y la Selección rápida que nos permite hacer una selección semi-automática.



Para poner en práctica estas herramientas, trabajaremos sobre la fotografía anterior seleccionando partes del rostro.

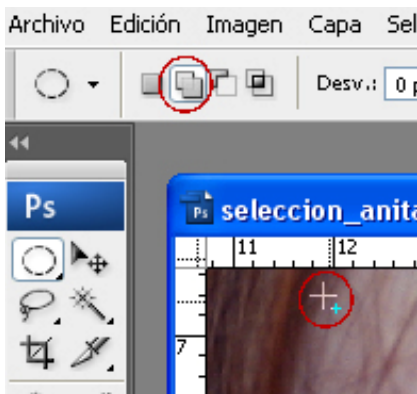
Empezaremos por los ojos por lo que escogeremos la **Herramienta Marco elíptico**. Hacemos clic y arrastramos calculando el área a cubrir y soltamos para crear la Selección.

A tener en cuenta, si necesitamos hacer un zoom para ver mejor el área de la imagen que estamos editando utilizamos la tecla Ctrl y la tecla + (sumar), presionando una y luego la otra para acercar. Y para alejar, reemplazamos la tecla + por la tecla - (restar).



Una cosa a tener en cuenta es el Modo de selección que está remarcado actualmente en la Barra Horizontal de la herramienta. En este caso corresponde a Selección nueva, por lo que cada vez que seleccionemos nos creará una nueva selección, borrando la anterior.

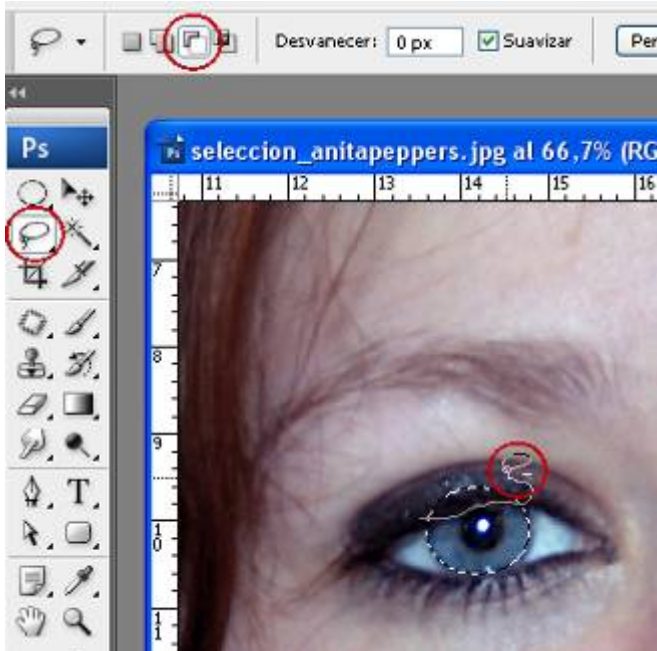
Para seleccionar el otro ojo, sin borrar el primero, deberemos marcar el ícono siguiente correspondiente a Añadir a selección. Veremos en el cursor un signo más (+).



Vemos el resultado y naturalmente nos daremos cuenta que parte de la selección excede la zona de la pupila o por el contrario, nos falta añadir mas en algunas partes.



Ahora realizaremos una resta a la selección pero usaremos esta vez la Herramienta Lazo. Esta herramienta trabaja de modo libre (todo depende de nuestro pulso) por lo que hay que tener cuidado al usarla. Para quitar la parte que sobra deberemos seleccionar esta vez el ícono de Restar a la selección, contigua a la anterior. Observaremos esta vez un signo menos (-) por debajo de la herramienta.



Podremos alternar entre Añadir y Restar manteniendo pulsada la tecla Shift para Añadir o la tecla Alt para Restar.

Ahora, seleccionaremos la Herramienta Lazo poligonal que nos servirá para realizar una selección sobre la boca. Esta herramienta nos permite seleccionar utilizando líneas rectas y cuenta con una precisión mayor para nuestro fin.



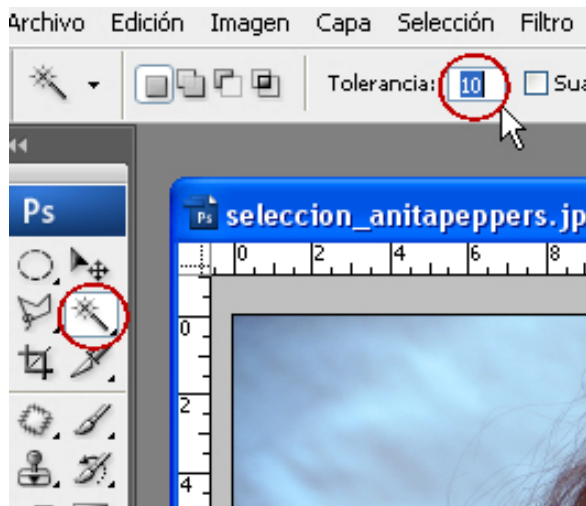
La herramienta se usa generalmente partiendo de un punto y termina en el mismo para cerrar la selección. Dado que está activado el modo Añadir a la selección podremos realizar la misma para los dos labios sin que se borre la selección de los ojos.



Este es más o menos el resultado que obtenemos de combinar las diferentes Herramientas de Selección. Para deseleccionar el conjunto acudiremos a la combinación de teclas CTRL + D.

Finalmente veremos el uso de la Varita mágica. Esta Herramienta particular nos permite seleccionar automáticamente una serie de píxeles con características similares de tono y color.

Así, al seleccionarla, observaremos en la Barra Horizontal de Herramienta que hay un campo denominado Tolerancia y que permite ingresar un número que servirá de cantidad de píxeles similares. Por ejemplo vemos que posee actualmente una tolerancia de 10



Si ahora realizamos una muestra en cualquier parte del rostro, en este caso la boca, aparecerán seleccionados solo un grupo pequeño de píxeles.



En cambio si colocamos 50 en el campo Tolerancia este ampliará demasiado su rango de selección. El punto está en encontrar un valor adecuado para nuestros propósitos.



Esta herramienta es muy útil para objetos que están muy bien delimitados. Por ejemplo, si se quisiera seleccionar un objeto negro que se encuentra en un fondo blanco, esta herramienta funcionaría a la perfección y nos ahorraría mucho tiempo. El problema, se da cuando los bordes del objeto que deseamos seleccionar no poseen contraste suficiente con el fondo. En estos casos, por lo general es mejor utilizar la selección manual como hemos visto.

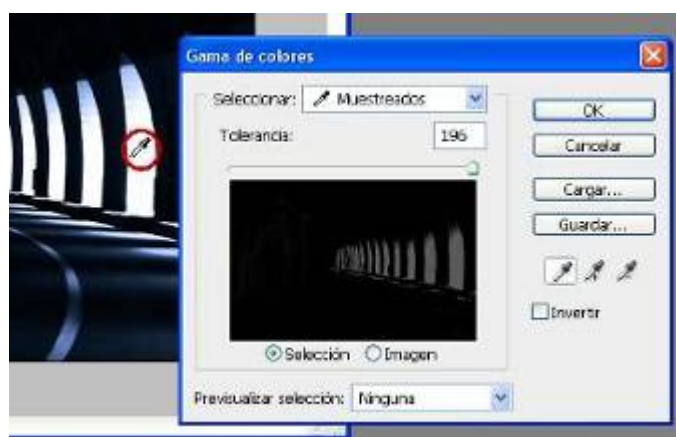
Otra función para conseguir una buena selección la encontraremos en el Menú Selección, **Gama de colores**. Conviene en estos casos elegir una imagen en lo posible monocromática como la siguiente para mejores resultados. Esta función nos permitirá seleccionar un rango de color en toda la fotografía.



Nos dirigimos entonces a Menú Selección, Gama de colores...



Donde aparecerá el cuadro para realizar la muestra de color, que determinaremos con un Cuentagotas sobre la zona de color que deseamos.



En la miniatura del cuadro deberemos dejar marcada Selección para ver mejor la muestra y desde el botón deslizante en Tolerancia aplicaremos para ver los resultados que más nos conviene. En este ejemplo lo que se pretende es seleccionar las zonas de color brillante en la imagen.



Una menor Tolerancia, al igual que el ejemplo de la Varita mágica, nos proporcionará un menor rango de selección, y por el contrario, una Tolerancia mayor abarcará zonas más amplias de la imagen.





Hasta aquí hemos aprendido la disposición general de la interfaz en Photoshop, el uso de Herramientas básicas y el comportamiento de sus funciones que nos permitirán seguir avanzando en la edición digital de imágenes.

En los siguientes capítulos, veremos como modificar y retocar fotografías en situaciones puntuales y específicas, aplicando los conocimientos conocidos y otros tantos por conocer.

### **Selección con Máscara Rápida**

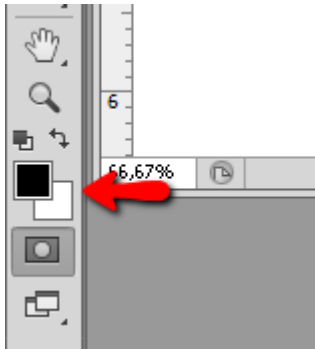
Esta técnica se utiliza para realizar una selección rápida, y si nos resulta cómodo utilizar el pincel la encontraremos muy conveniente.

Para entenderlo, iremos a la práctica. Seleccionaremos en la Barra de Herramientas **Editar en Modo Máscara Rápida** (Tecla Q).



Dado que para aplicar las máscaras siempre necesitamos utilizar los pinceles, habrá que prestar atención a las miniaturas.

Al activar **Editar en modo Máscara Rápida** veremos que los colores de las miniaturas se transforman inmediatamente al blanco y negro.



Ahora seleccionamos el pincel, y decidimos sobre el Diámetro que nos resulte conveniente según la imagen que tratemos y siempre con la máxima Dureza del Pincel.

Luego, en la fotografía, pintaremos la zona del rostro, la cual es la zona que necesitamos ocultar, o deseleccionar.

Para aclarar, lo que estamos haciendo es seleccionar todo en la fotografía **a excepción** de lo que pintaremos.



En caso que observemos que hemos pintado partes que no deseábamos, simplemente rotaremos de lugar las miniaturas (Tecla X) para colocar el blanco en el frente y pintar la zona que queremos corregir. De esta manera podremos "despintar" lo que habíamos pintado.

Para rotar las miniaturas presiona el dibujo de la doble flecha o utiliza la tecla X.



Ahora seguiremos pintando para quitar la máscara de la parte del cuello.



Una vez pintada la zona que deseamos ocultar, solo bastará pulsar nuevamente el botón **Editar en modo Máscara Rápida** (Tecla Q) para volver al modo estándar.

Una vez hecho esto, veremos una línea de puntos intermitentes que representa el área seleccionada. Esto significa que **toda la imagen está seleccionada menos el área del rostro que hemos pintado anteriormente.**



Ahora bien, como hemos enmascarado la parte de la cara, cualquier acción sobre ella no tendrá efecto.

Es tal así, que si ahora pintamos con el pincel un trazo que atraviesa la zona enmascarada hasta el otro extremo, no se vera el trazo del pincel en dicha zona.



La selección podrá ser invertida si nos dirigimos al Menú Selección y elegimos Invertir (Shift+Ctrl+I).



El resultado de esto será haber invertido la selección. **Ahora lo único que se encuentra seleccionado es el rostro.** Por lo tanto, cualquier acción que apliquemos sobre ella, como dibujar un trazo con el pincel, se verá reflejada en el rostro únicamente.



Así, todo está oculto menos el rostro de la mujer.

## Máscaras

Antes que nada, vale aclarar que la herramienta que veremos a continuación nada tiene que ver con la función **Editar en modo Máscara Rápida** que se vio en las páginas anteriores, así que a no confundirse.

El uso de **Máscaras** en Photoshop es casi un saber obligatorio si se quiere aprender a retocar fotografías. Una máscara por definición alude al artificio técnico de mostrar una parte y a la vez ocultar otras, tal es el caso del uso de una máscara de disfraz con la que solemos ocultar parte de nuestro rostro.

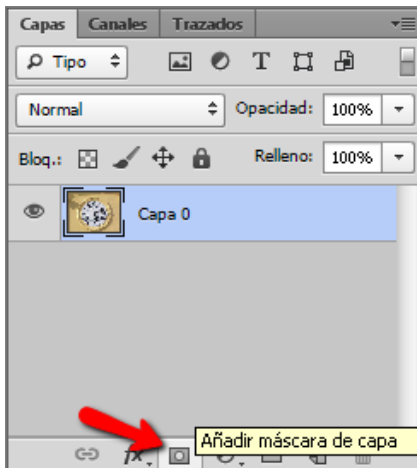
La función **Máscara**, por lo tanto, nos permite ocultar o mostrar determinadas zonas de la imagen tal y como nosotros lo establezcamos. Esta herramienta tiene un potencial casi ilimitado y podríamos decir que casi no existe retoque digital que en mayor o menor medida no la utilice.

Veamos de qué se trata esto sumergiéndonos en la práctica. Utilizaremos la siguiente fotografía:



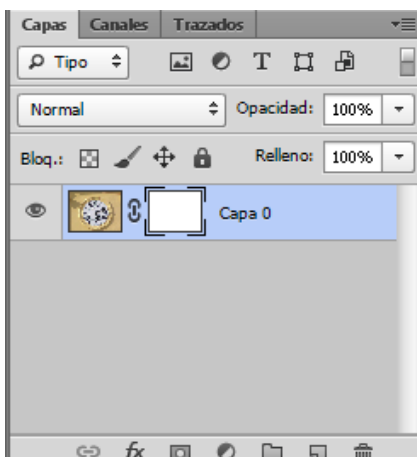
La **Máscara** siempre se aplica a cada Capa en forma individual. Por eso, si tenemos varias Capas debemos primero seleccionar aquella sobre la cual deseamos aplicar una Máscara.

Para aplicar la máscara, en este caso solo hay una sola Capa, oprimimos el botón **Añadir Máscara de Capa** que se encuentra en la Pestaña de Capas.



Veremos que aparece una miniatura color blanca al lado de la miniatura original de la Capa. También podemos observar que la miniatura blanca está seleccionada. Eso significa que todo está listo para trabajar con la máscara.

**Recuerda, si deseas realizar algún cambio sobre la fotografía original debes seleccionar la miniatura correspondiente. Por el contrario, si deseas trabajar con su máscara, debes seleccionar la miniatura derecha.**



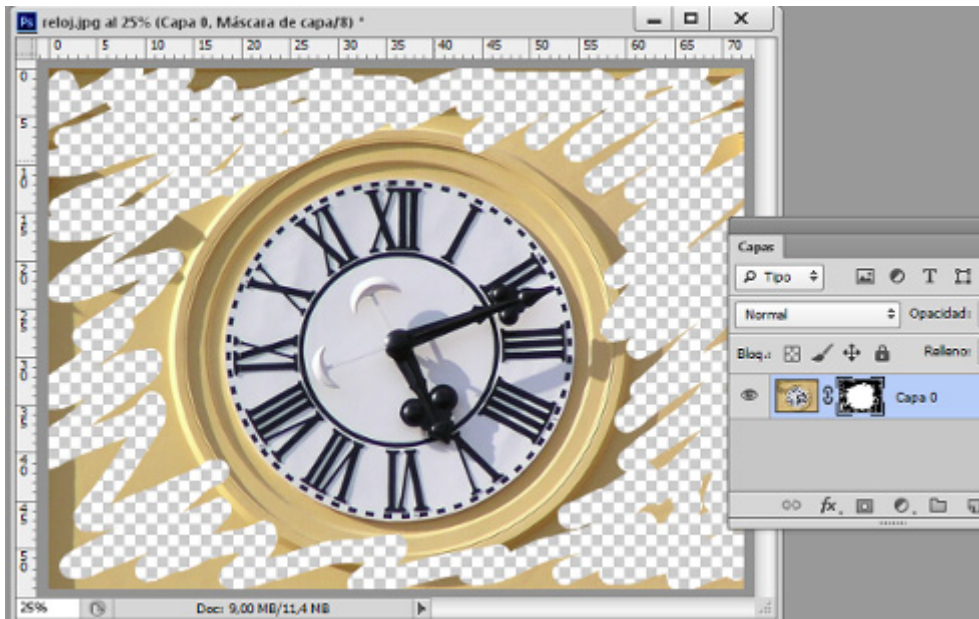
Ahora bien, es necesario antes de comenzar que comprendas para que sirve ésta **Mascara**. La Mascara que hemos agregado funciona como un velo, un velo que puede ser de dos colores, Blanco y Negro.

Si el color es blanco significa que el velo es transparente, si el velo es negro significa que el velo lo cubre u oculta todo.

Por ahora el color del velo es blanco, pero se puede invertir a negro con las teclas Ctrl+I.

Cuando trabajas con Mascaras veras que las miniaturas en la Barra de Herramientas se cambian a los colores blanco y negro. Ya que estos son los colores para modificar nuestro velo, o mascara.

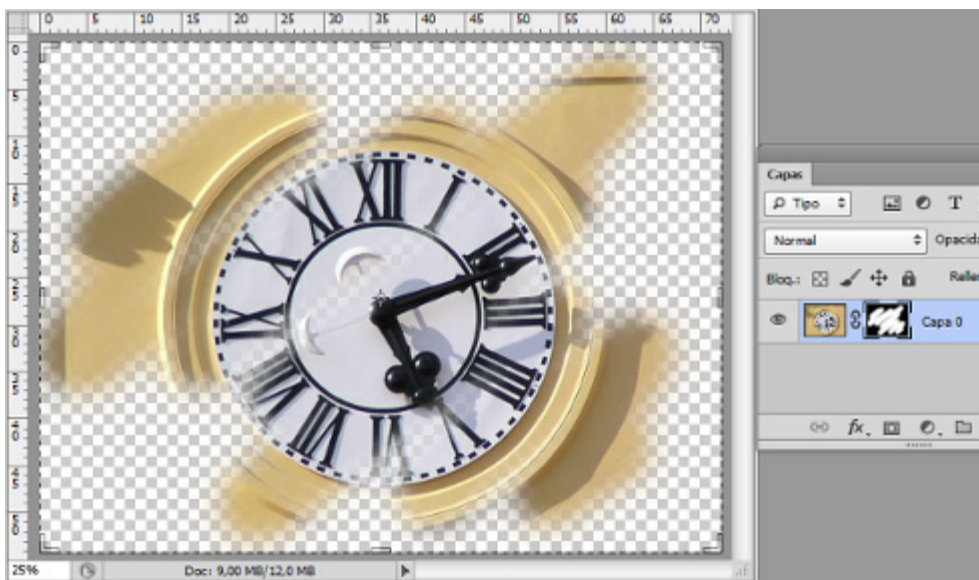
Ahora bien, con la miniatura color negro al frente, seleccionamos un pincel cualquiera y pintamos la fotografía como se nos antoje.



¿Vas comprendiendo? Las zonas pintadas de negro han desaparecido. Podemos ver en la miniatura de la Máscara la zona pintada de negro.

Una de las ventajas principales de las Mascaras, es que permiten "arrepentirnos" de lo que hicimos simplemente si volvemos a pintar con el color contrario. En este caso, si pintamos nuevamente de blanco la imagen quedaría sin ningún cambio.

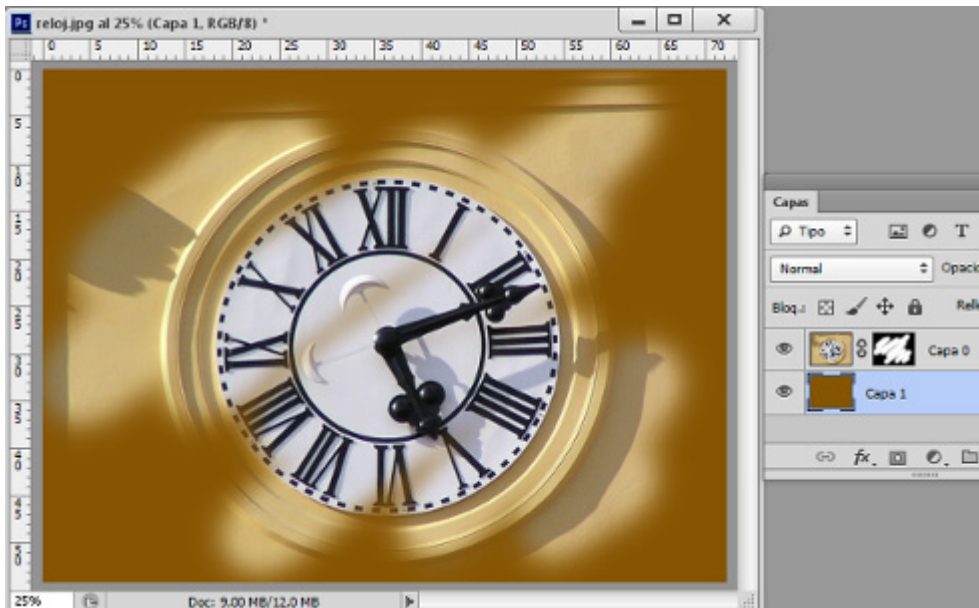
Ahora bien, aplicaremos otro pincel.



Lo que se hizo ahora fue pintar toda la mascara de negro de manera que la imagen se oculto totalmente. Luego, con un pincel difuminado se pinto en diagonal de color blanco.

¿Y que pasaría si añadimos un fondo de color?

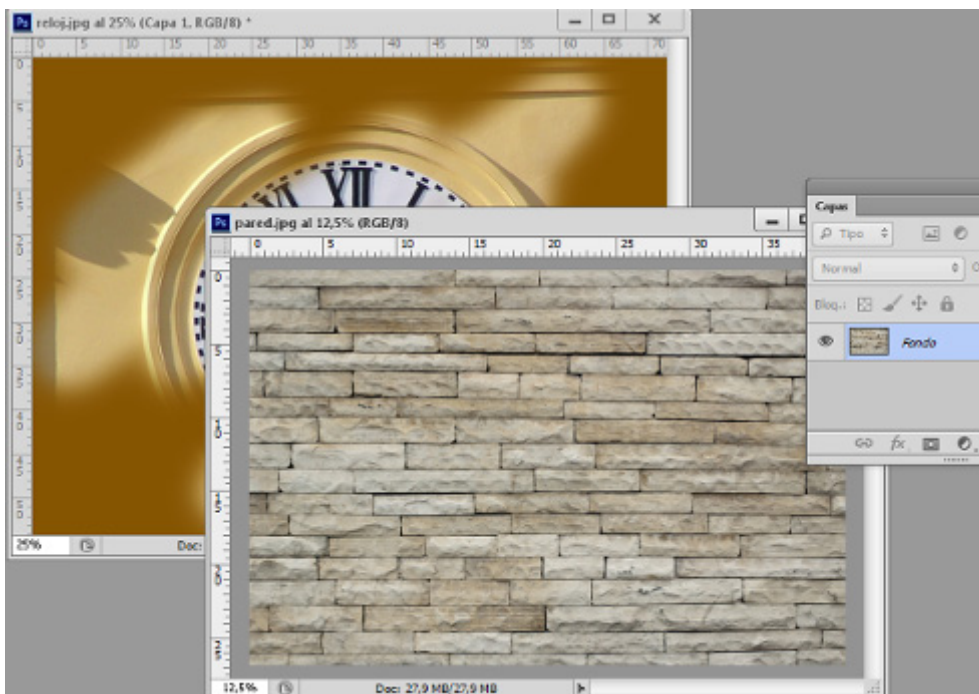
Simplemente añadimos una Capa nueva, la arrastramos de modo que quede abajo y la pintamos de un color sólido con el **Bote de pintura**.



Ahora vamos a realizar un simple fotomontaje.

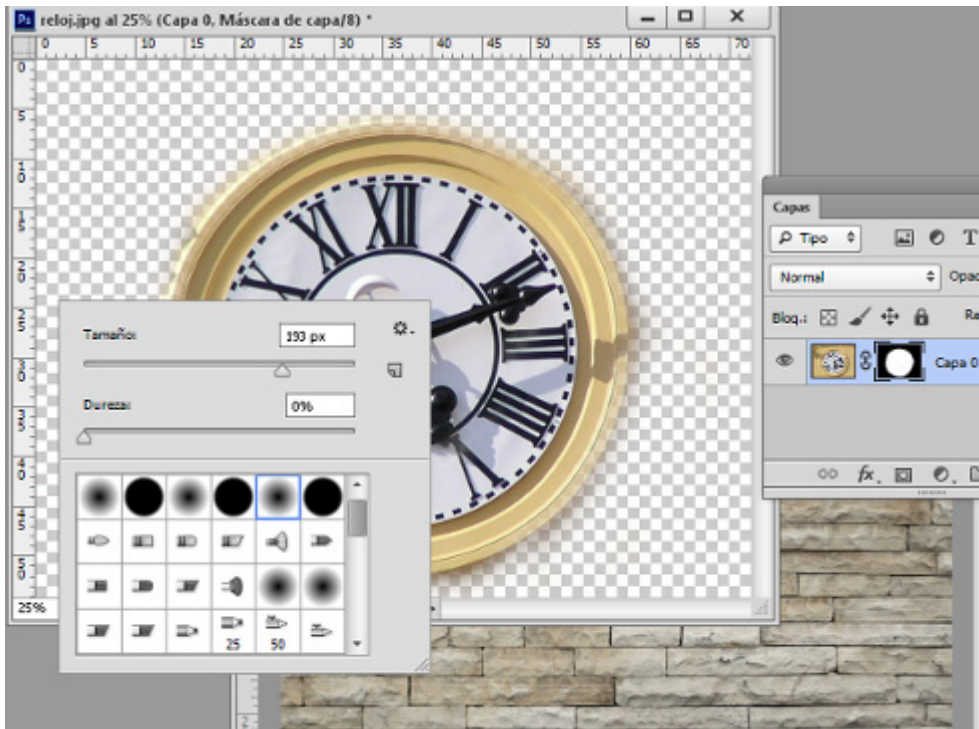
Abrimos la fotografía de una pared, y lo que haremos será colocar el reloj sobre esa pared. Tienes que ir a **Archivo, Abrir...**

Una vez que abres la segunda fotografía es recomendable ir al Menú Ventana, Organizar, y escoger **Hacer flotante todo en ventanas**. Esto permitirá ver ambas fotografías cómodamente.

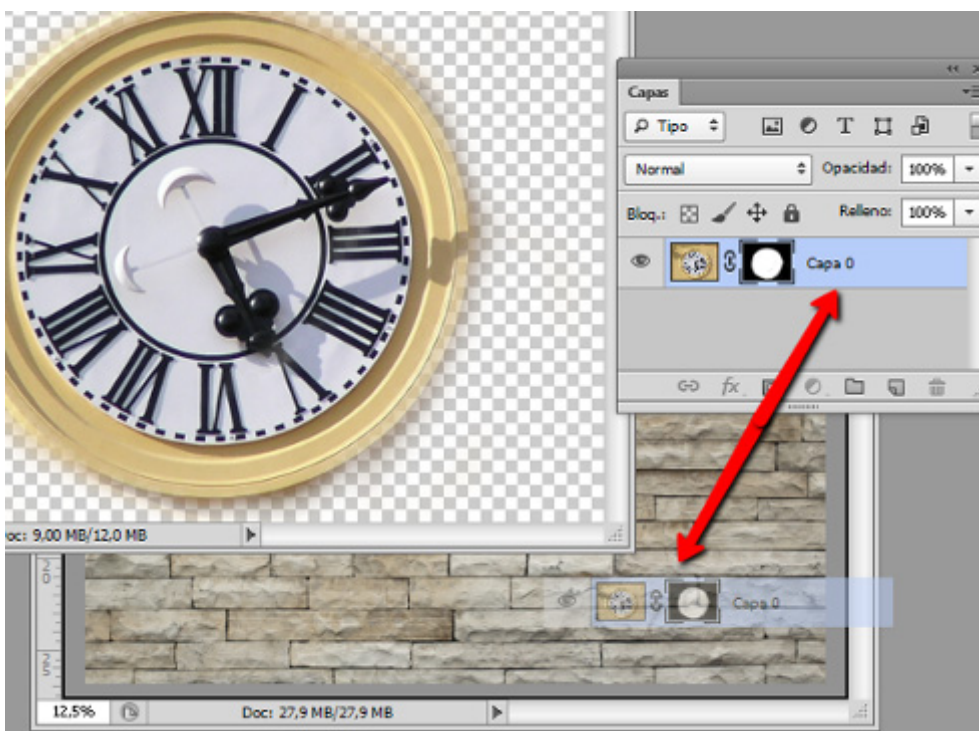


Lo primero que vamos a hacer es recortar el reloj, de manera que nos quede un reloj de forma circular. Esto lo logramos utilizando la **Herramienta Mascar**.

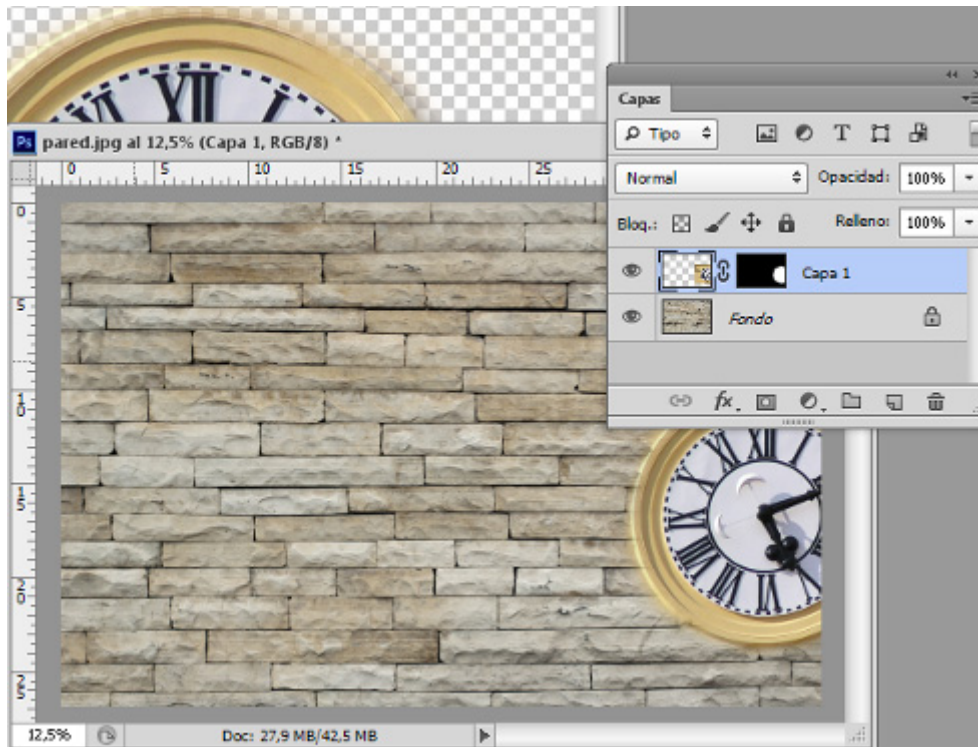
Eliminamos la Capa 1 con el fondo marrón, y pintamos la Máscara para lograr el objetivo. Se ha utilizado un pincel suave, de manera que los bordes estén difuminados y no contrasten demasiado con la pared cuando lo coloquemos.



Ahora que tenemos listo el reloj, debemos seleccionar la Capa con la Máscara y arrástrala justo adentro de la imagen de la pared.

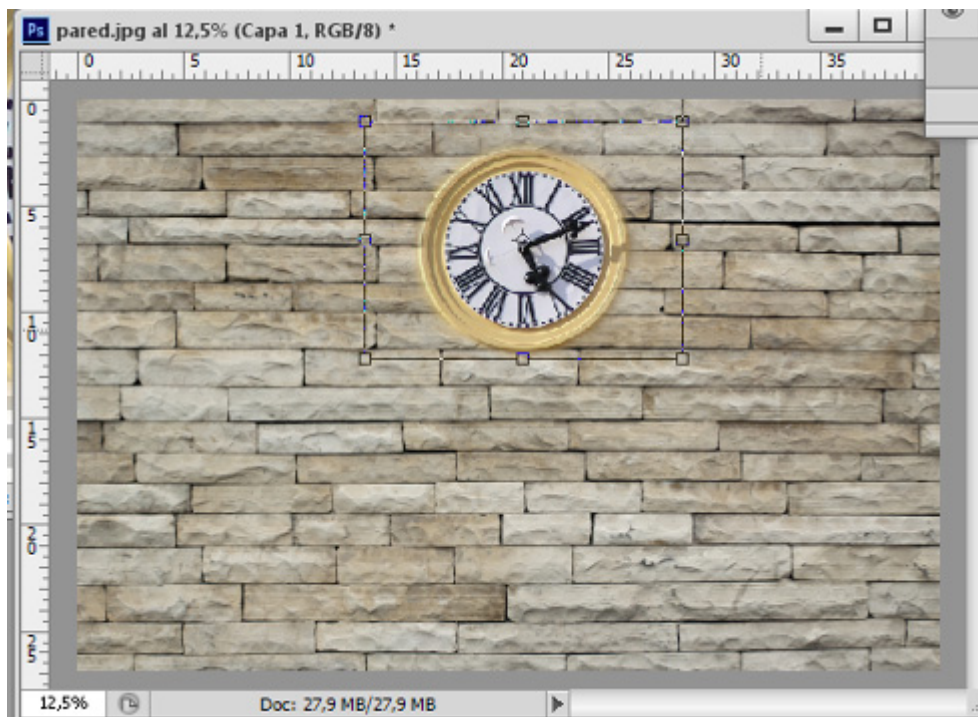


Ahora la Capa ha caído sobre la fotografía de la pared y podremos trabajar con ella.

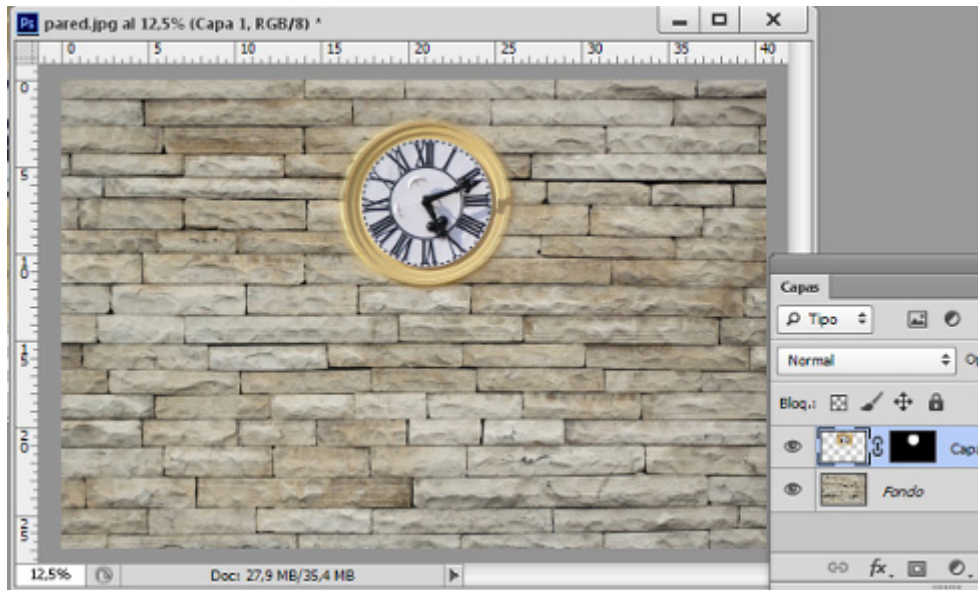


Con la Capa del reloj seleccionada, utilizaremos la Herramienta Mover para reposicionar el reloj en el centro de la pared.

Y Cambiaremos su tamaño desde el Menú Edición, **Transformación Libre** o simplemente presionando las Teclas Ctrl+T.



Le damos clic a Aplicar y ya nos ha quedado listo nuestro fotomontaje.

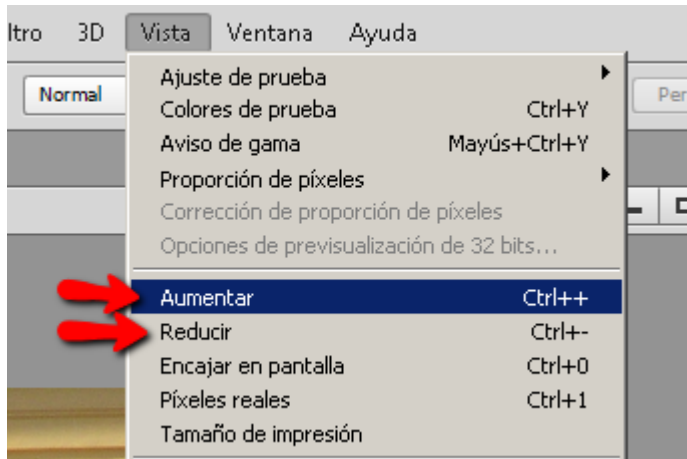


## Herramienta de Zoom

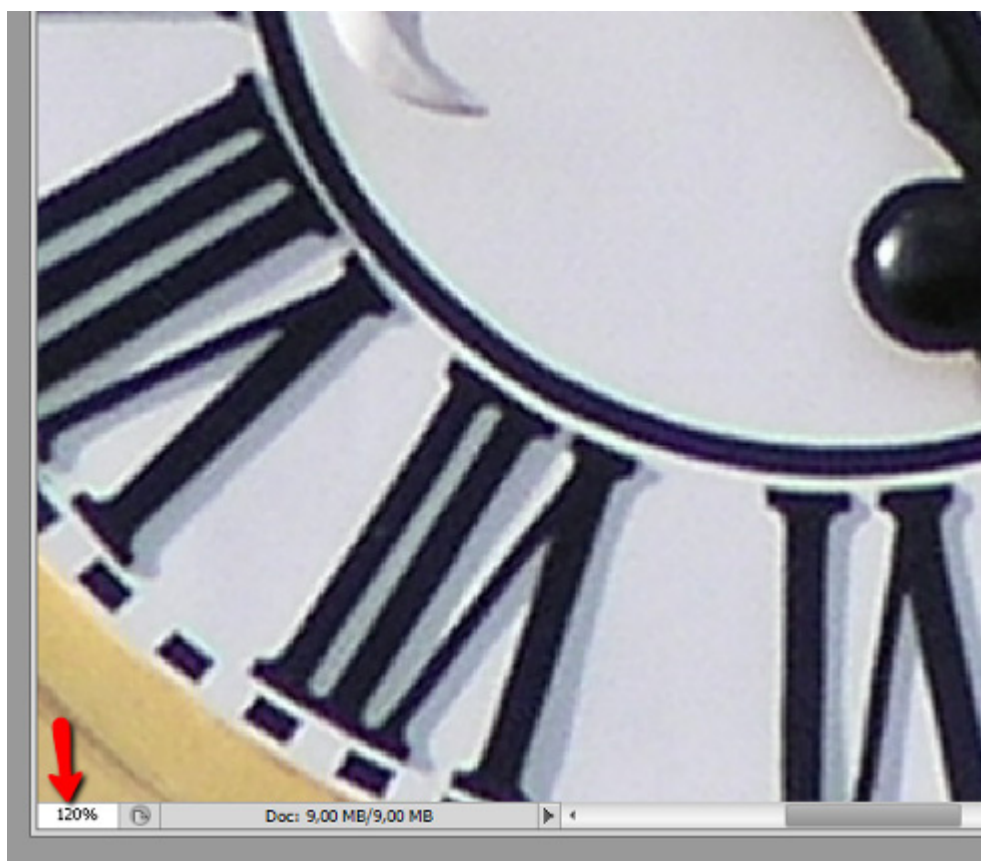
Para mayor comodidad y precisión en nuestro trabajo de retoque digital, siempre será necesario alejar o acercar el área de trabajo.

Hay varias maneras de ajustar el campo de visión de nuestro documento.

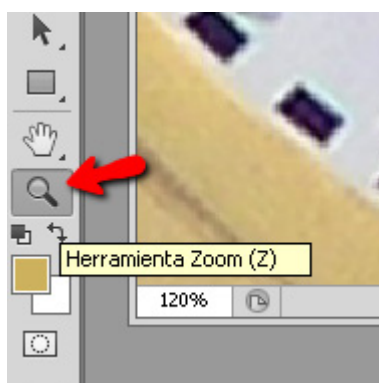
La primera es la más ortodoxa y se logra yendo al Menú Ventana y seleccionando las opciones **Aumentar** y **Reducir**.



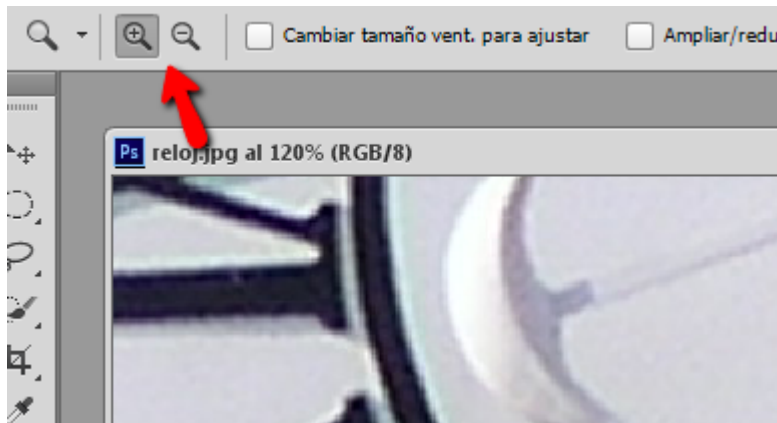
La segunda manera de modificar el zoom es hacerlo desde la parte inferior izquierda de nuestro documento abierto. Allí solo debemos ingresar el valor numérico que deseamos y tocar la tecla Enter para lograr una acercamiento o alejamiento de la imagen. Esta es una de las opciones más sencillas.



La tercera opción será seleccionar la **Herramienta Zoom** desde la Barra de Herramientas.



Luego, desde su menú horizontal establecemos la opción para reducir o aumentar.



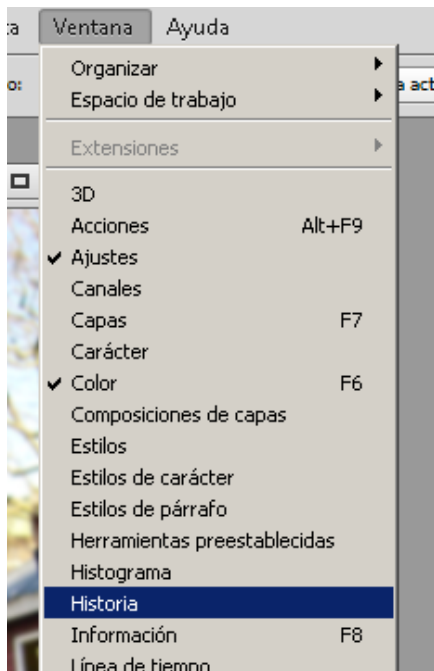
Por último, el método más divulgado es utilizando el teclado. Puedes hacerlo para **aumentar** con la tecla Ctrl y luego la tecla + (suma). Y para **reducir** con la tecla Ctrl y la tecla - (resta).

## Herramienta de Historial

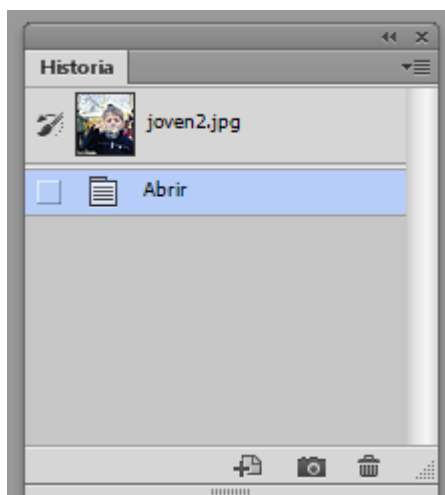
El historial no es una Herramienta propiamente dicha, sino más bien un panel que nos indicará de una manera cronológica todos los cambios que vayamos haciendo a nuestro documento.

El **Panel de Historia** es muy útil ya que nos permitirá volver sobre nuestros pasos e ir deshaciendo en la medida que nos haga falta.

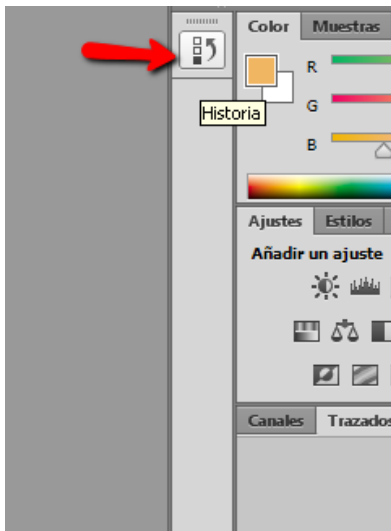
Para ver el **Panel de Historia** debes tildarlo desde el Menú Ventana.



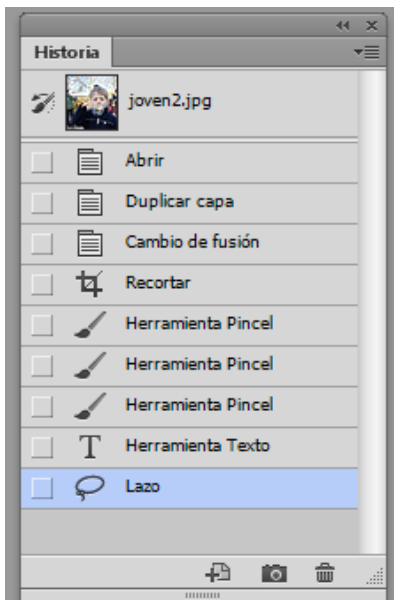
Luego de hacerlo podrás verlo sobre el lado derecho de la interfaz.



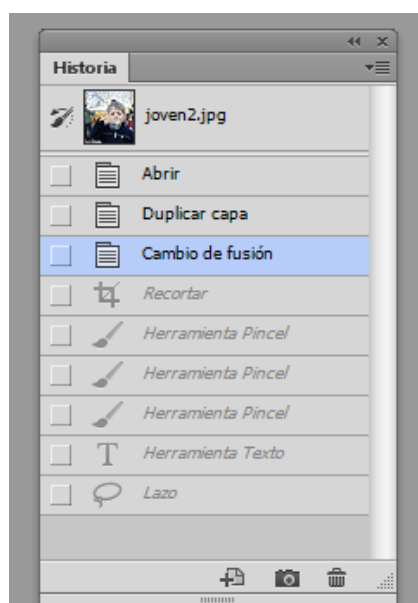
Si no puedes ver el Panel de Historia inmediatamente puede que se encuentre minimizado. En ese caso busca el siguiente icono que lo identifica:



Mediante el Panel de Historia podemos ir viendo todos los cambios realizados en nuestra fotografía y deshacer todas aquellas acciones que no deseamos aplicar.



Para ejemplificar, y siguiendo el ejemplo de arriba, supongamos que nos hemos arrepentido de recortar la imagen. Pues para deshacerlo debemos "volver al pasado" y último cambio que hicimos antes de recortar, en este caso sería "Cambio de fusión".



Ten en cuenta que cuando haces esto, todas las acciones por delante de Recortar serán desechas también.

# Exposición

## *Disminuyendo contrastes*

Uno de los problemas más corrientes en cualquier fotografía son los relacionados a una exposición defectuosa. Más precisamente las ya famosas **subexposición y sobreexposición**.

Las causas pueden ser múltiples y están relacionadas a situaciones ambientales, de mala configuración o en otros casos, a las características específicas del equipo con que se realiza la foto.

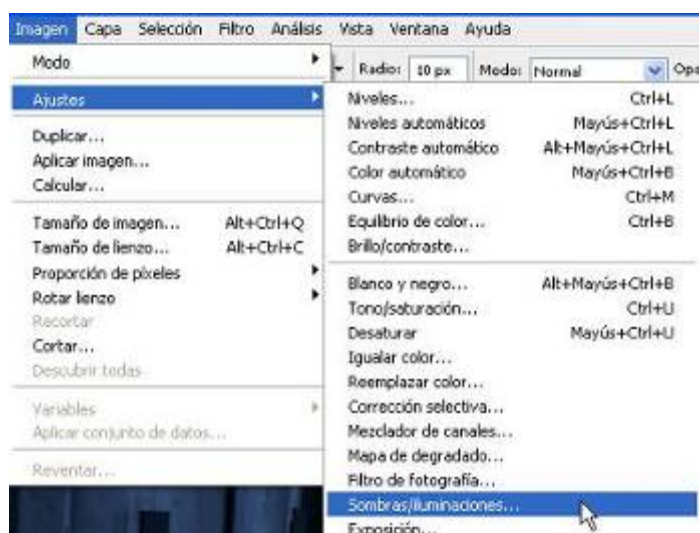
De todas maneras hay que entender que el rango de visión humana suele ser superior en lo que respecta al contraste entre una zona muy iluminada y otra oscura, por lo que las tomas, incluso en cámaras profesionales, deben realizar un ajuste promedio y decidir un punto intermedio de luces y sombras para que ni unas ni otras se vean más de lo deseado.

Veremos a continuación un ejemplo práctico utilizando la imagen que vimos anteriormente del túnel.

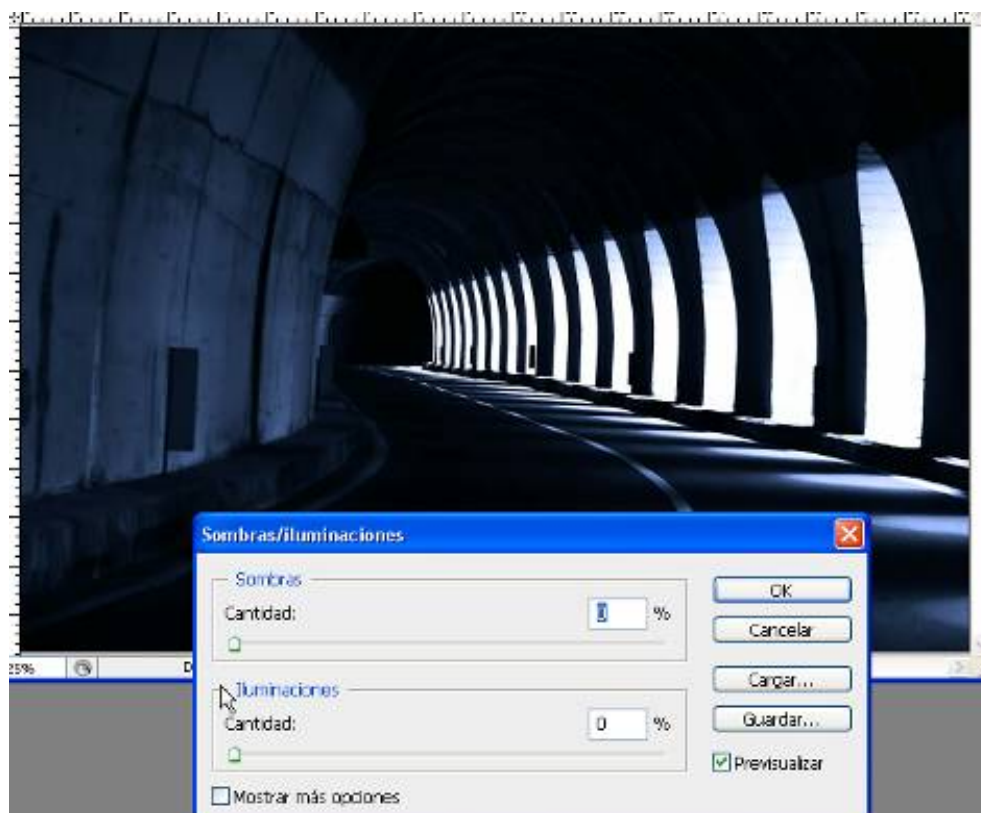
Como dijimos, ésta fotografía tiene un contraste muy alto donde hay diferencias notables entre luz y sombra. Seguramente este contraste fue buscado por el fotógrafo y le da un aspecto dramático que de otro modo no tendría, pero para nuestro ejemplo supongamos que no deseamos tanto contraste.



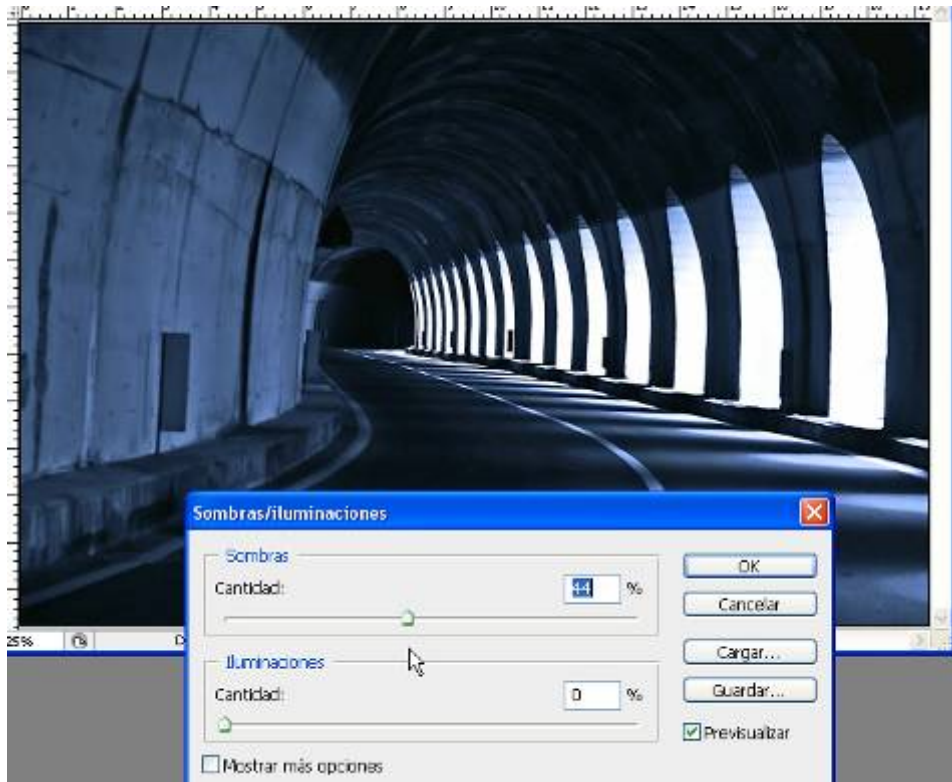
Para mejorar las zonas vamos a utilizar una Función que encontraremos en Imagen, Ajustes, y se llama **Sombras/iluminaciones...**



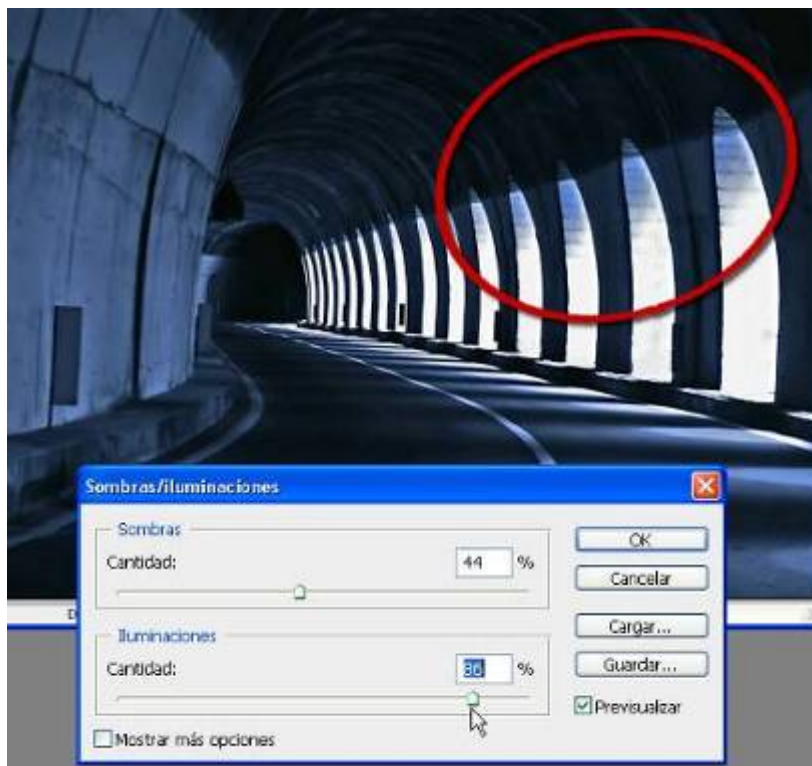
Vemos en el cuadro siguiente unos controles deslizantes tanto para Sombras como para Iluminaciones que se encuentran con una Cantidad del 0%.



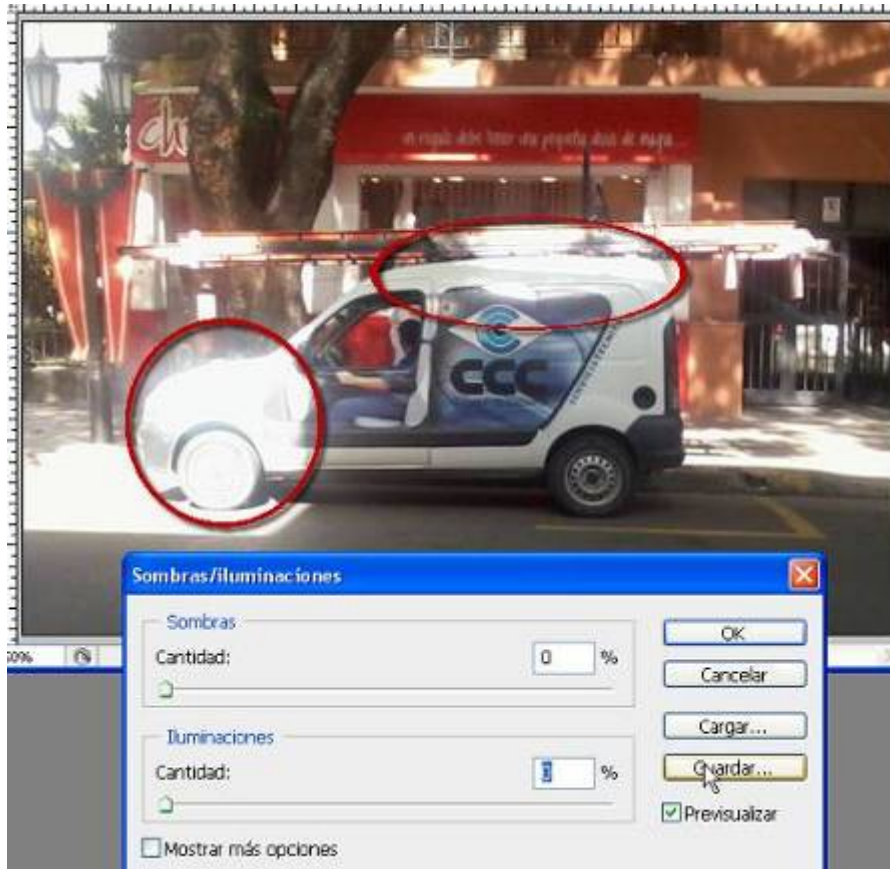
Al agregar mayor cantidad en Sombras, obtendremos mejor iluminación en las zonas oscuras de la imagen. Fíjate abajo la diferencia con una cantidad de 44% en Sombras.



En el caso de Iluminaciones, al aumentar la cantidad observaremos mejoras en la zona iluminada permitiéndonos ver un poco más de detalles, pero aún si llevásemos la cantidad a su máximo porcentaje no obtendríamos mas detalles debido a que la toma fotográfica no posee más información, y Photoshop no puede "inventar" información adicional que no conoce.

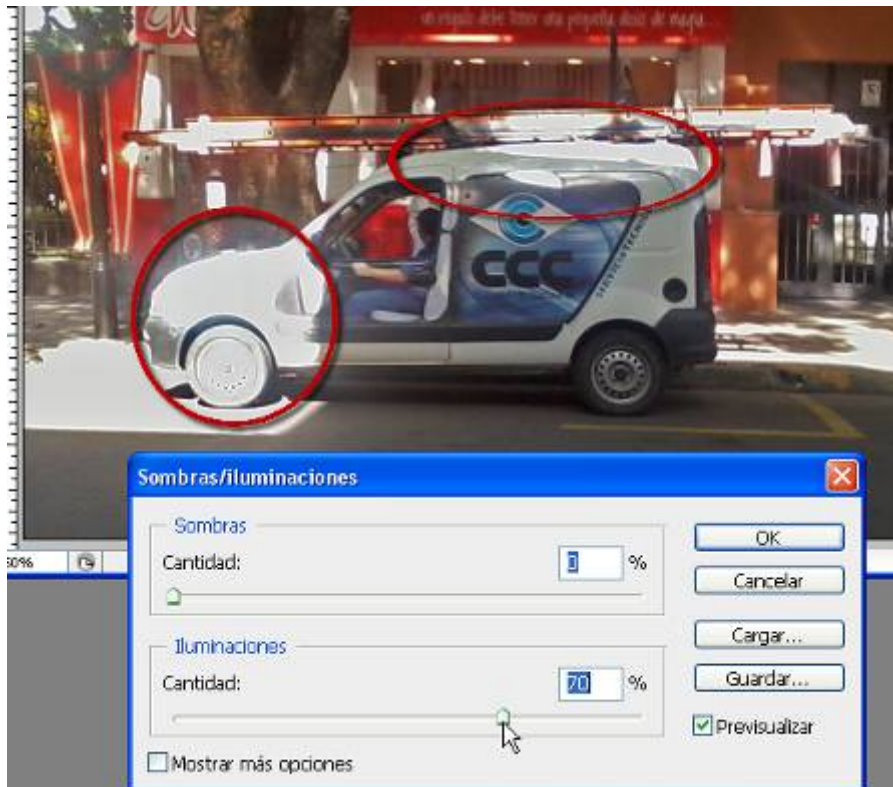


## Sobreexposición puntual



Una toma realizada en condiciones de Luz y Sombras con alto contraste (sobre todo alrededor del mediodía y cuando existen objetos de color blanco) nos daría resultados similares a éste. Aquí vemos que las zonas marcadas están sobreexpuestas.

En este caso puede hacerse una mejora de las partes señaladas tal como se muestra en el ejemplo siguiente.



Podemos observar que la Función Sombras/Iluminaciones ha permitido disminuir el brillo en las áreas "quemadas". A pesar de ello, como se aclaró en la fotografía anterior, no se puede inventar información cuando no la hay. Si los píxeles son blanco plano, significa que están vacíos y no hay manera de rescatar nada.

Con todo, existe otra manera de reparar superficies sobreexpuestas. Estamos hablando de agregar nosotros mismos la información de color que cada píxel debe tener. Este es un trabajo muy complejo, todo depende de la imagen que se quiera reparar.

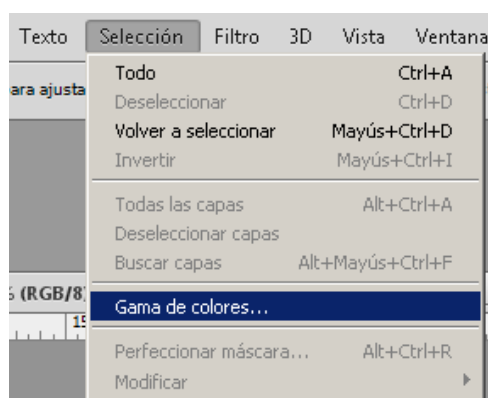
En el siguiente ejemplo veremos como reparar un retrato sobreexpuesta de manera rápida y sencilla.

### ***Sobreexposición - Retrato***

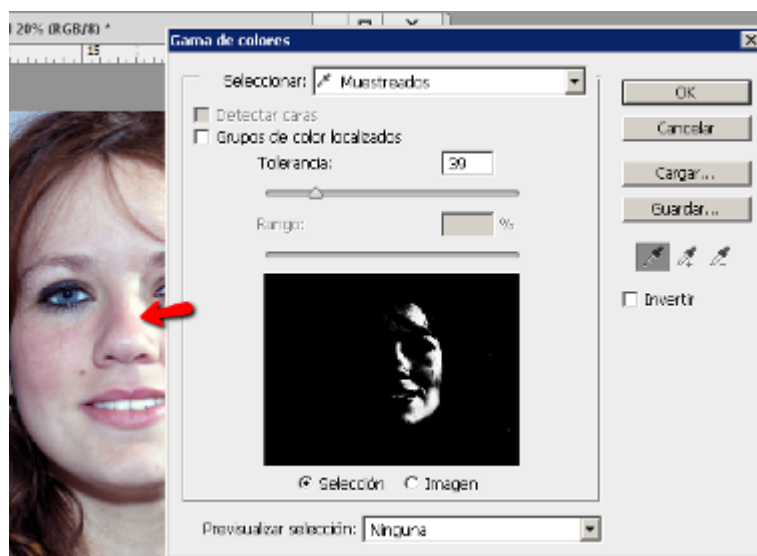
A partir del siguiente retrato, observamos zonas del rostro que están demasiado iluminados para nuestro gusto. Dicha zona corresponde a la mitad derecha del rostro, que fue iluminado con una luz artificial desde ese mismo lateral.



Primero vamos al Menú Selección y elegimos **Gama de colores...**

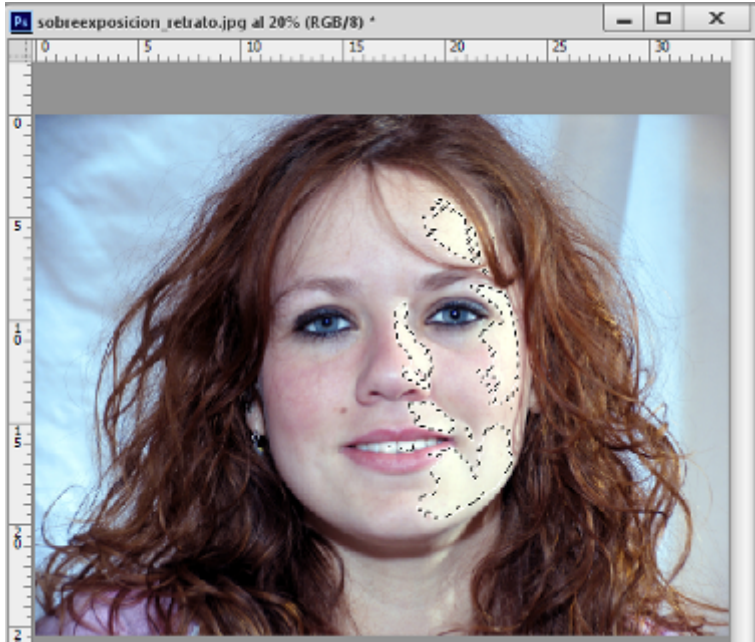


Cuando nos aparece el cuadro debemos seleccionar una muestra de la zona sobreexpuesta, por lo que haremos clic en un punto lo más blanco posible. En este caso tomaremos la muestra haciendo clic en la parte derecha de la nariz como muestra la flecha debajo.



Lo que hace esta herramienta es seleccionar todas las zonas de la imagen que presentan un color similar (en este caso elegimos las zonas "quemadas" o blancas). El ajuste de **Tolerancia** nos permitirá ser más o menos preciso en dicha selección.

Cuando damos OK veremos toda el área sobreexpuesta ya seleccionada.

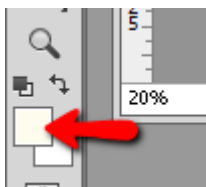


Pues bien, ésta es el área que deseamos corregir, y ha quedado seleccionada.

¿Cómo la corregimos? Una opción para hacerlo sería disminuir la luz sólo en éstas zonas utilizando alguna Herramienta de subexposición. Lamentablemente, esta opción no es viable ya que en estas zonas blancas no existe información sobre el verdadero color de piel de la mujer, de modo que si las subexponemos, sólo lograríamos que las zonas se tornaran de color grisáceo.

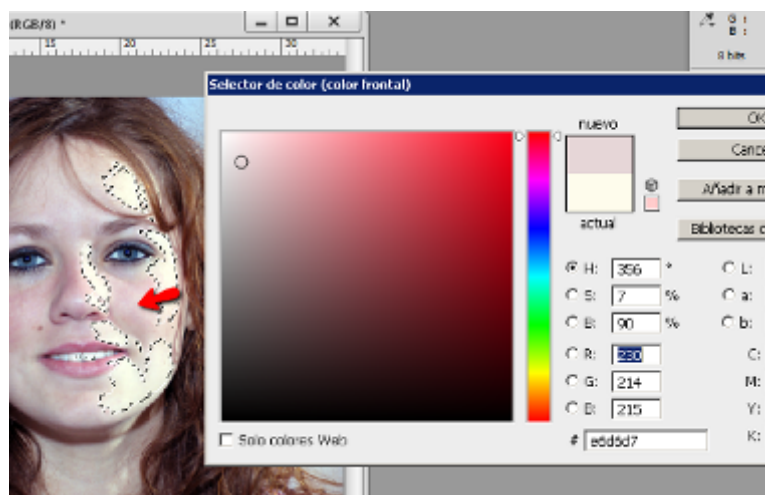
Lo que haremos para corregirlo será pintar la zona con un color, es decir, vamos a agregar información en dichas áreas.

Haciendo clic en la miniatura frontal, escogeremos un color similar a la piel de la mujer.

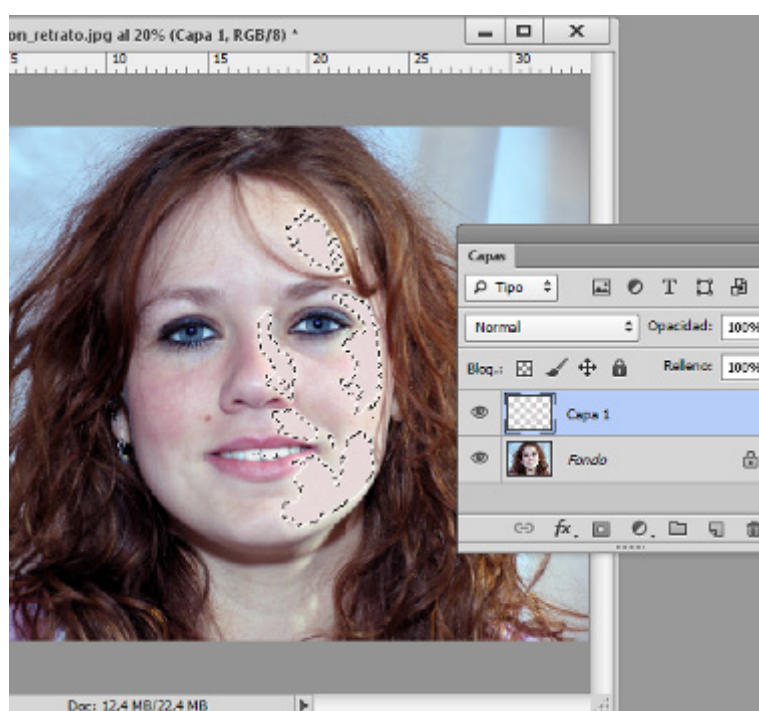


Debemos, por lo tanto, llevar el cursor afuera del cuadro y cuando nos aparece la herramienta muestra tomar como una zona, como lo indica la flecha abajo, que coincida con el color más adecuado a la zona que estamos trabajando.

En este caso, tomamos el color de piel de la mejilla derecha ya que estamos trabajando de ese mismo lado.

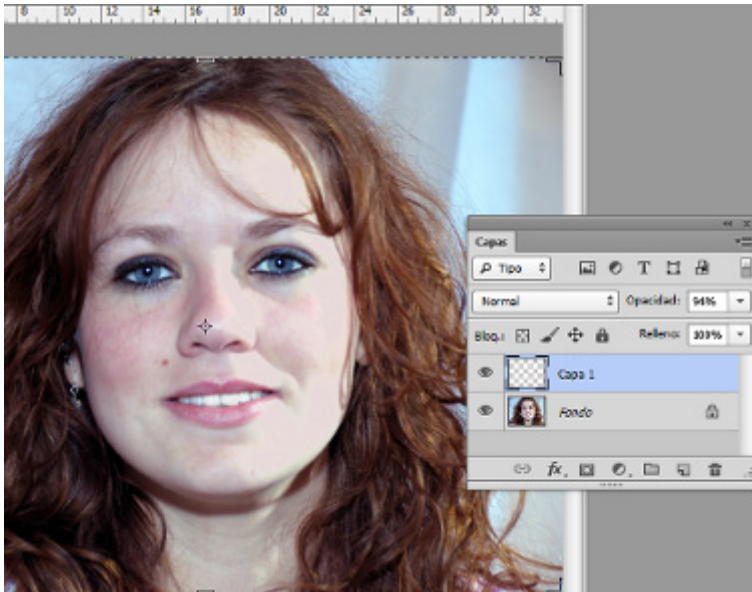


Lo siguiente es crear una nueva Capa y con la **Herramienta Bote** de pintura pintar la zona seleccionada.

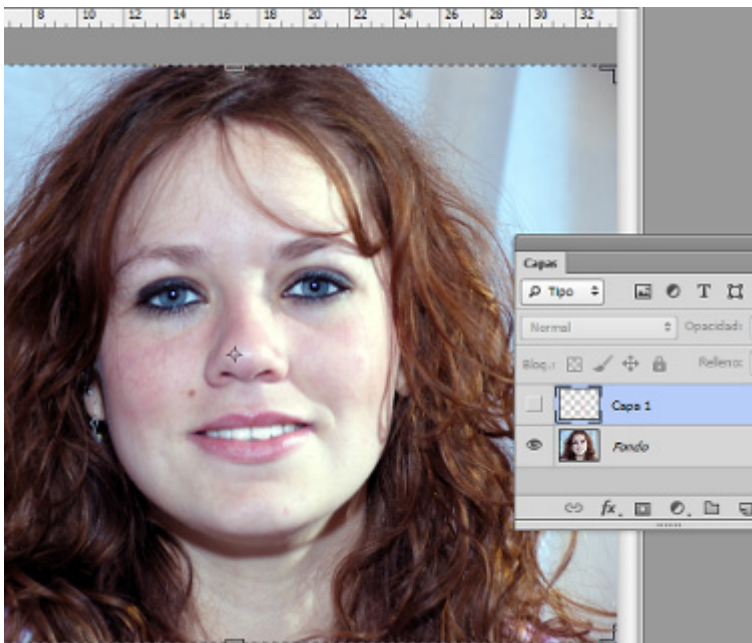


Ahora presionamos las teclas **Ctrl+D** para deseleccionar la zona y ajustamos la opacidad de la Capa pintada con el fin de disimular el maquillaje.

El resultado final es el siguiente:



Y lo podemos comparar con la fotografía original simplemente deshabilitando Capa 1 como vemos abajo.



## Sobreexposición de una fotografía completa

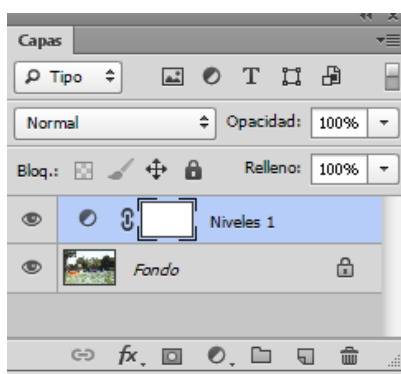
Vamos a ver a continuación una manera rápida de subexponer una fotografía muy iluminada. Aunque se pueden lograr mejores resultados con las Herramientas Niveles y Curvas (que veremos más adelante) este método es rápido y eficaz.

Para aplicar este efecto utilizaremos una fotografía de un lago que está sobreexpuesta.

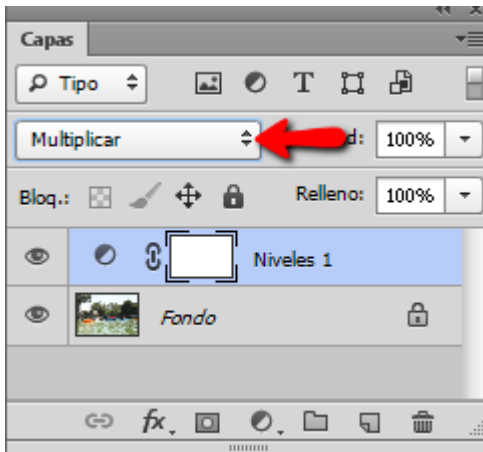
Lo primero que debemos hacer es **Crear nueva capa de relleno** desde el icono que se indica con la flecha abajo y escoger **Niveles...**



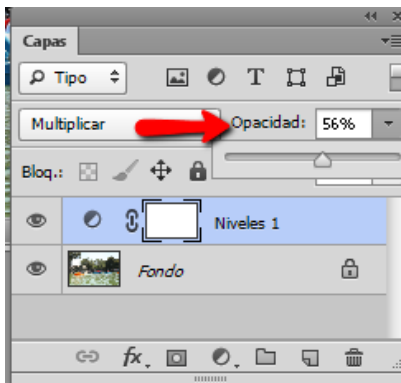
Veremos entonces que se crea una Nueva Capa con el siguiente aspecto:



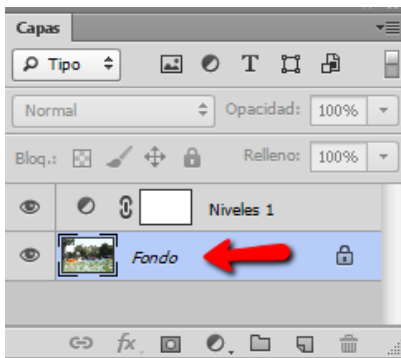
Lo siguiente que vamos a hacer es cambiar el modo de fusión de la capa a **Multiplicar**.



Sólo esto hará que la imagen se oscurezca significativamente. Luego disminuimos la Opacidad para disminuir el efecto causado anteriormente.



Por último, escogiendo la capa Fondo primero...



.... vamos al Menú Imagen, Ajustes y seleccionamos **Sombras/iluminaciones**. Allí ajustaremos los valores de **Corrección de color** y **Contraste de semitono**.



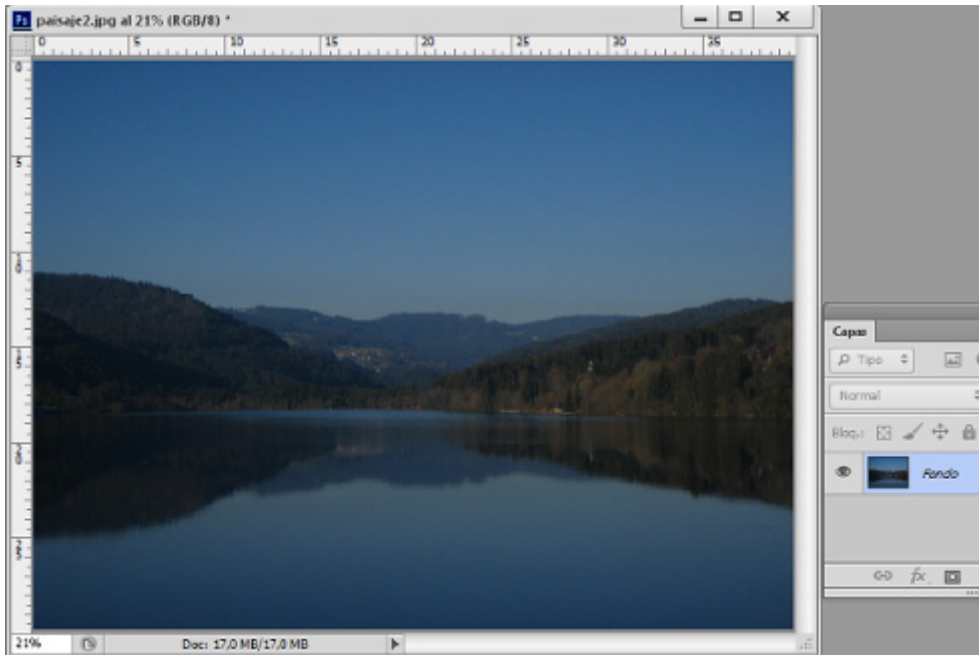
El resultado final se puede ver a continuación, la parte izquierda de la fotografía es la original y la parte derecha es la que se ha retocado digitalmente.



## Subexposición de una foto completa

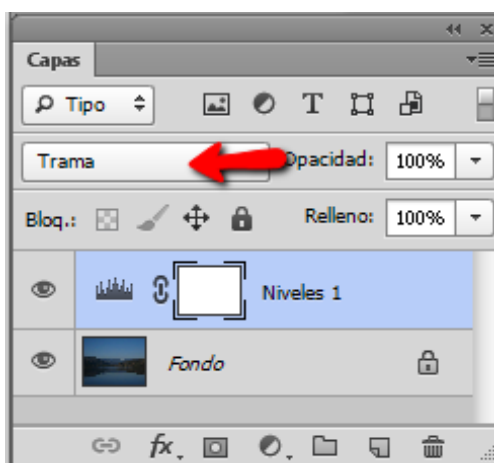
La subexposición de una fotografía ocurre cuando la escena carece de suficiente luz y por lo tanto obtenemos una toma muy oscura.

En esta parte corregiremos una fotografía subexpuesta utilizando una técnica sencilla, rápida y eficaz que se parece mucho a la que utilizamos para reparar la sobreexposición.



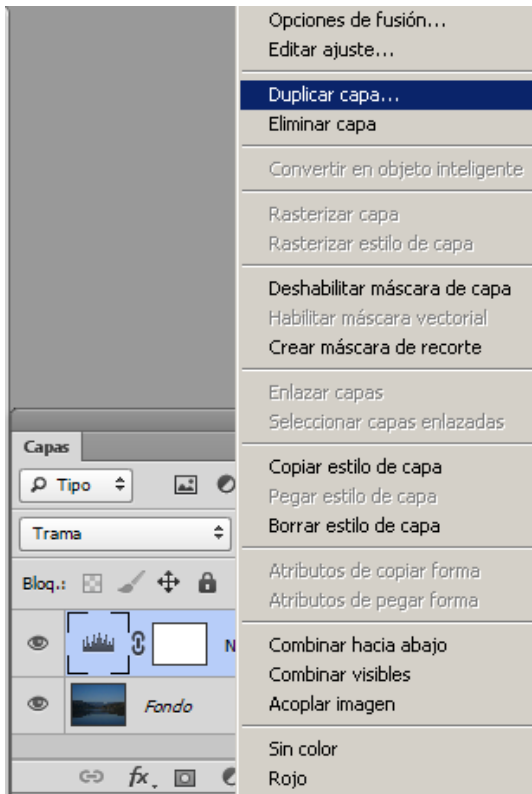
Lo primero que debemos hacer es presionar el botón **Crear nueva capa de relleno** desde la parte inferior de la Pestaña Capas y escoger **Niveles...** (recuerda que esto ya lo hemos hecho antes).

Lo siguiente que vamos a hacer es cambiar el modo de fusión de esa capa a **Trama**.

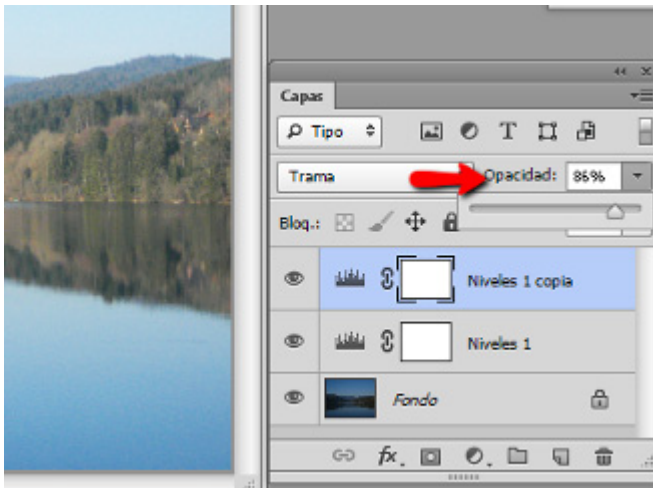


Sólo esto hará que la imagen gane luminosidad de una manera muy evidente.

Si todavía necesitamos iluminar aun mas la fotografía, damos clic derecho sobre la Capa creada recientemente y escogemos **Duplicar Capa...**



Con esto lograremos iluminar aún más la fotografía. Sin embargo, si consideramos que ha quedado por de más iluminada, reducimos la cantidad de brillo por medio de la **Opacidad**.



El resultado lo observamos debajo, del lado izquierdo la fotografía original y del lado derecho la fotografía retocada y corregida.



## **Subexposición puntual**

Se entiende aquí que necesitamos retocar áreas puntuales de la fotografía que se encuentran subexpuestas. Tal es el caso de la siguiente foto donde quisiéramos aclarar la mitad izquierda del rostro de esta niña que se encuentra con una sombra muy dura.

Ahora bien, es importante aclarar que cuando el contraste es demasiado alto, tanto si los claros son muy blancos o las sombras son demasiado negras, será digitalmente imposible lograr una imagen perfecta, ya que como se mencionó anteriormente, los píxeles en dichas zonas carecen de la información para proporcionar los colores correctos.

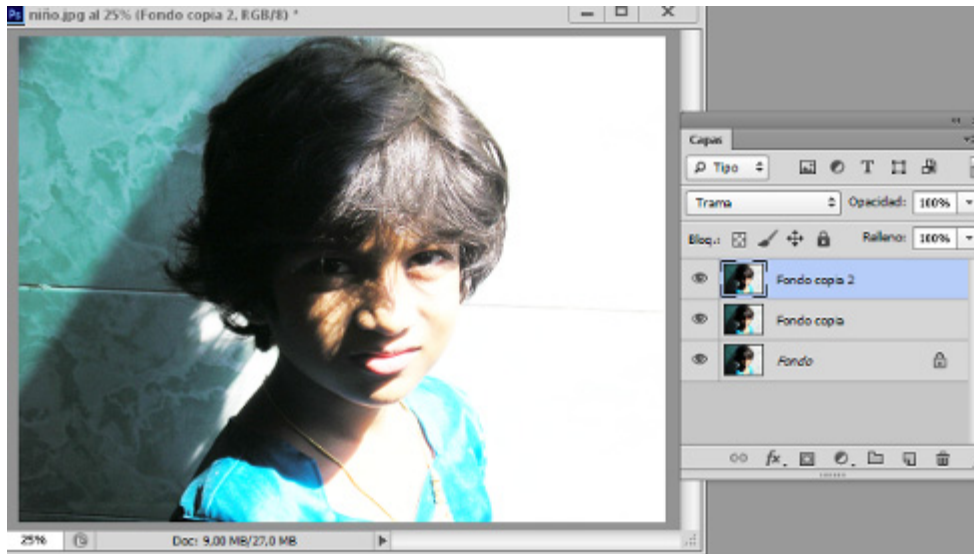
Esta fotografía ha sido capturada con alto contraste y veremos como de manera sencilla podemos aclarar la sombra en el rostro de la joven (olvidando por un momento si el resultado resulta mejor o peor que la fotografía original).



A continuación utilizaremos una técnica similar a la que se utilizó más arriba.

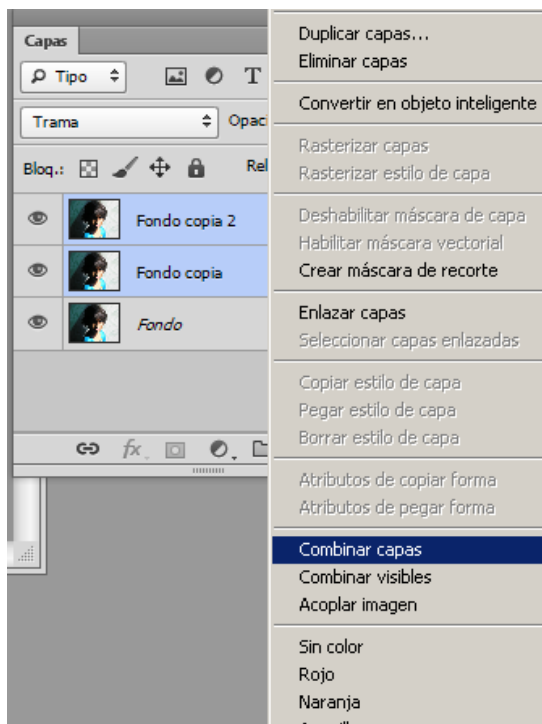
Empecemos a trabajar, **duplicaremos** la Capa fondo dos veces y para después cambiar el modo de fusión de cada una a **Trama**.

Para aclarar aun mas la imagen podemos seguir Duplicando las Capas, aunque para este ejemplo solo lo haremos dos veces.

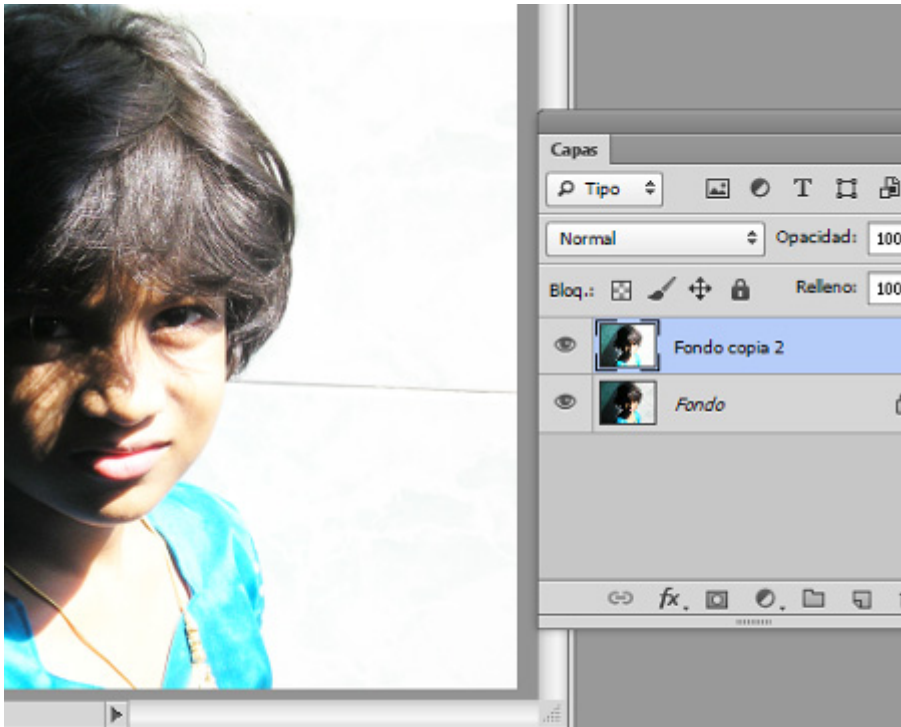


Ahora vamos a combinar las dos Capas que hemos creado, lo cual significa que vamos a unir las para que solo nos quede una sola.

Para lograrlo primero debemos seleccionar ambas Capas manteniendo presionada la Tecla Ctrl y dando clic a cada una (notaremos que las dos capas adquieren un color celeste). Ahora si, damos clic derecho y escogemos **Combinar Capas**.

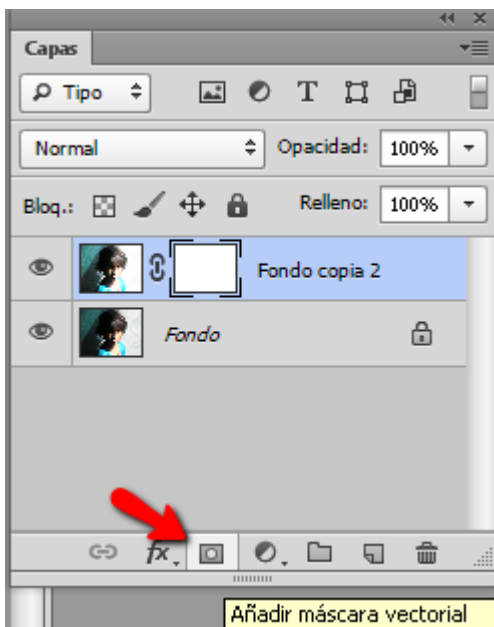


El resultado se hará evidente porque sólo nos quedarán dos Capas de las tres que teníamos.

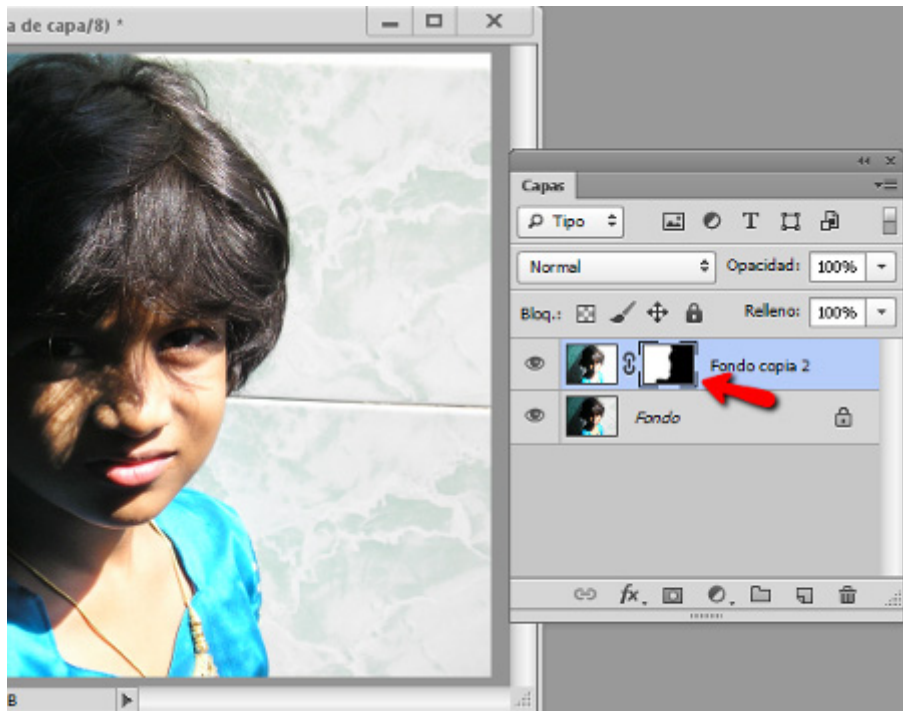


Pues bien, la imagen se ha aclarado pero también lo han hecho las áreas que no deseábamos aclarar. Para evitar sobreexponer las áreas claras de la fotografía utilizaremos una máscara.

Crearemos una máscara sobre la Capa que hemos creado para aplicar la iluminación especial sólo a las áreas de nuestro interés.



Luego de añadir la máscara, pintaremos con un pincel negro (siempre con la máscara seleccionada) las áreas que deseamos ocultar de la nueva iluminación (en este caso se trata básicamente del sector derecho de la imagen).



El resultado final es el siguiente, donde se puede apreciar en la imagen de arriba, que el ojo y mejilla izquierda poseen mayor iluminación que la fotografía original. En condiciones de sombras menos duras, este efecto será cada vez más evidente y de mayor ayuda.



# Composición

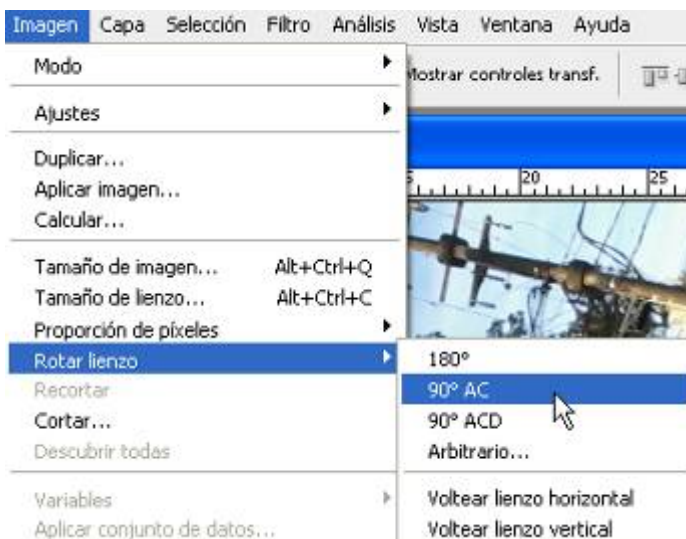
## Encuadre

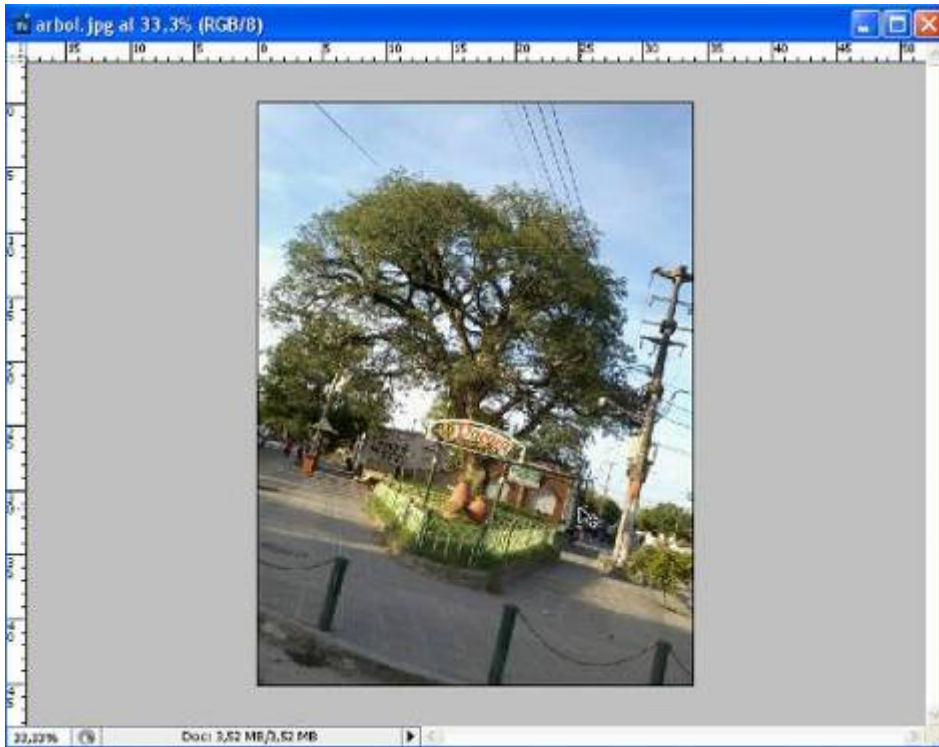
Otro de los fallos que suelen ser frecuentes es la “toma inclinada”. Este no es un fallo técnico sino humano, y en algunos casos es casi imperceptible.

En este ejemplo veremos como corregir una inclinación no deseada y partiremos de una toma realizada con la cámara en vertical.



Lo primero que necesitamos hacer es colocar la fotografía de forma vertical. Para ello nos dirigimos a Imagen y luego seleccionamos Rotar lienzo, luego escogemos 90° AC, que corresponde a un giro hacia la derecha.





Ahora que hemos conseguido colocarla en forma vertical, vemos que la toma se encuentra muy inclinada. Para corregirlo, podremos proceder de dos maneras.

La primera es trabajar sobre la misma Función hasta conseguir enderezar la imagen por completo. Dado que ahora lo que necesitamos es girar la imagen hacia la izquierda, nos dirigimos nuevamente a Imagen, Rotar lienzo y esta vez elegimos Arbitrario...



Nos aparecerá este cuadro para definir en el campo el Ángulo y la dirección de rotación. En este caso, determinaremos un ángulo de 10 grados y la dirección será °ACD (hacia la izquierda). Presionamos OK y vemos el resultado.



Observaremos que la imagen ha mejorado su inclinación y vemos que al hacerlo Photoshop nos ha rellenado las zonas vacías con nuestro color de fondo.

Podremos seguir mejorando la inclinación girando nuevamente la imagen, pero, si queremos hacerlo de manera correcta, es mejor utilizar Guías siempre que haya una referencia. En este caso, la referencia la encontraremos en la base del cartel. En otras palabras, queremos que el cartel esté perfectamente horizontal.

Agreguemos una Guía y rotemos 3° más en la misma dirección para corregir la inclinación definitivamente.



Luego tendremos que usar la Herramienta Recorte (Tecla c) situada en la Barra de Herramientas para eliminar toda la zona del Fondo y lograr una imagen rectangular.



Como vemos en la imagen de arriba, no nos quedará otra posibilidad que recortar parte del Árbol. Sucede que cuando se gira una fotografía, luego se debe recortar y resulta imposible no perder algo de información.

En nuestro ejemplo, debemos ajustar el área a recortar hasta quitar todo el fondo celeste.

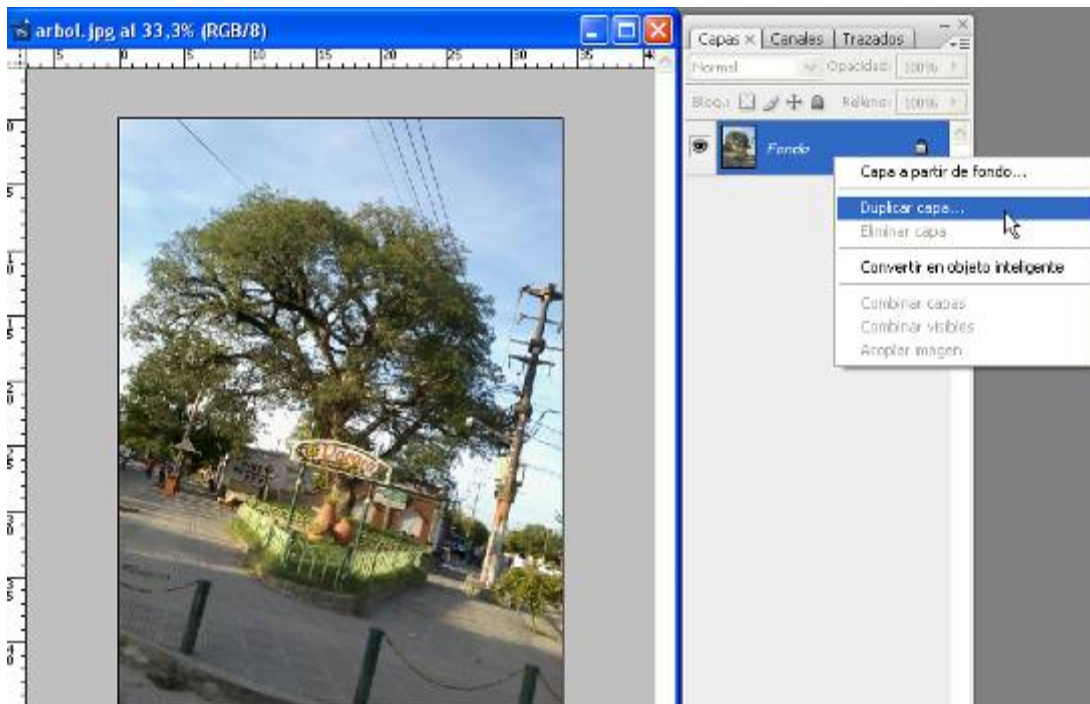


Vimos antes que para hacer efectivo el recorte presionábamos al botón de Tilde, esta vez lo haremos de igual forma si presionamos la tecla Enter. El resultado final será el siguiente:



La segunda manera de hacer el mismo trabajo es un tanto más manual y en particular resulta más sencillo de realizar. Veamos cómo lograrlo.

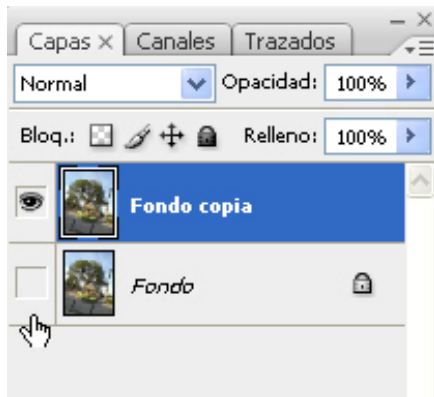
Primero debes duplicar la Capa Fondo. Nos posicionamos en la Pestaña Capa, hacemos clic en el botón derecho del ratón para abrir el Menú Contextual y elegimos Duplicar capa...



Nos aparecerá un cuadro desde el cual podremos asignarle un nombre a la nueva Capa y pulsamos OK.



Para visualizar mejor el trabajo que haremos sobre la instancia creada deshabilitaremos la visualización del Fondo desde el ícono del ojo.

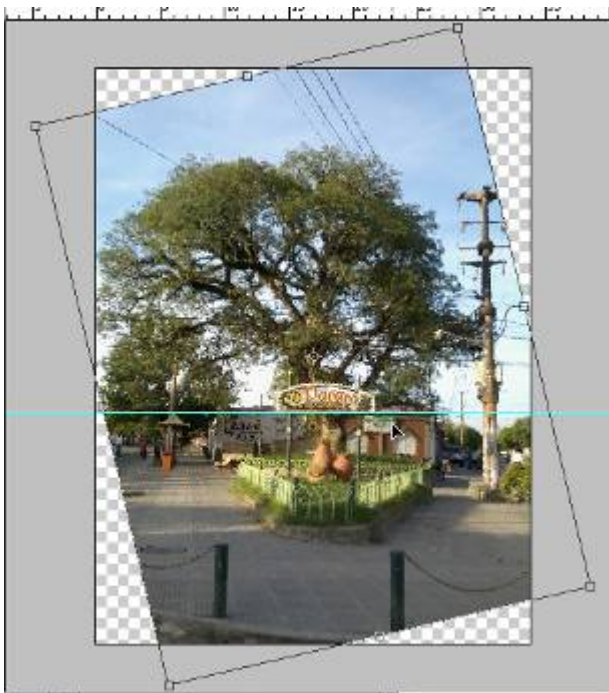


Seleccionando la Capa donde trabajaremos (la Capa que creamos recién) debemos utilizar la **Herramienta Mover** (Tecla v) y nos aparecerán los puntos desde los cuales podremos cambiar el tamaño de la Capa agrandando o achicando desde los vértices, y también la posibilidad de girar la fotografía.

Lo que nos interesa ahora es Girar la imagen por lo que nos ubicamos en un vértice alejado del punto hasta que el cursor asuma la forma de flecha curva como se aprecia en la imagen de abajo.



Ahora, presionando el botón izquierdo del ratón, podremos rotar libremente hasta conseguir el punto deseable para la estabilización. En este caso será de utilidad colocar, como se hizo anteriormente, una Guía que sirva de referencia.



Una vez que hemos conseguido el resultado deseado, presionamos la tecla Enter o aceptamos desde el botón Tildar (de la misma forma que hacemos con la Herramienta Recortar).

Dado que hemos corregido de manera definitiva la inclinación de la imagen, podemos descartar la Capa Fondo ya que no nos servirá. Para ello hacemos clic en

la Capa Fondo y la arrastramos hasta el ícono de tacho de basura para Eliminar capa.

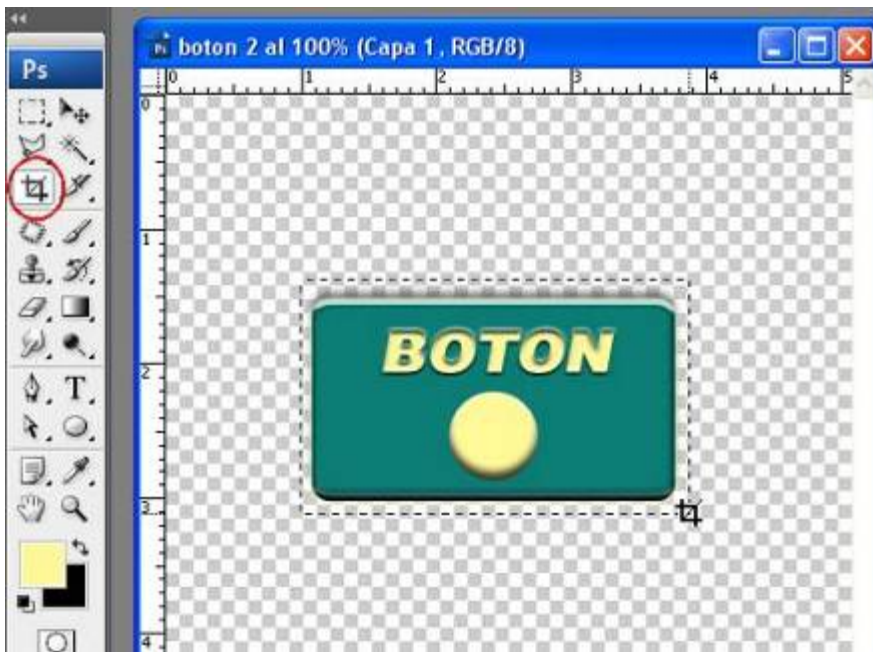


## Recortar y encuadre al recortar

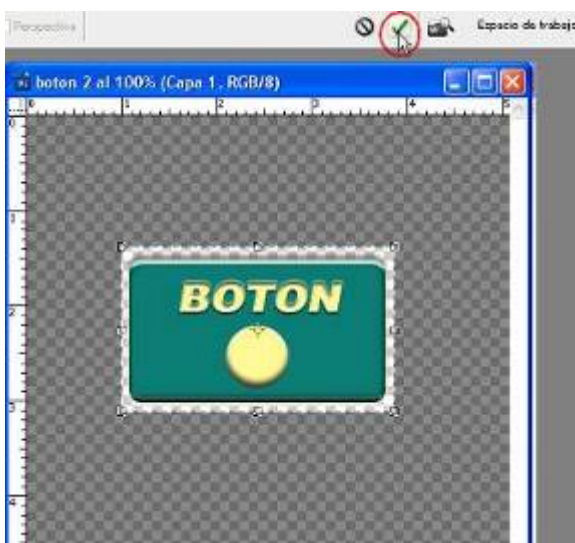
La necesidad de recortar es muy frecuente, ya que a veces queremos descartar partes de la imagen o bien centrarla y darle otro punto de interés.

A continuación veremos cómo recortar el siguiente botón que posee mucho espacio vacío a su alrededor.

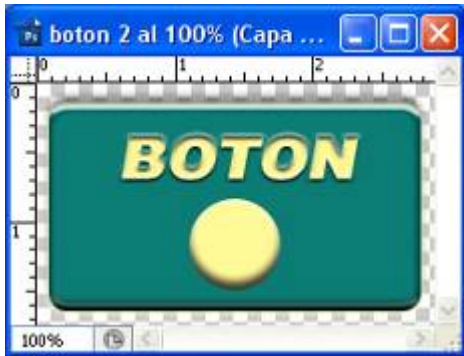
Seleccionaremos la **Herramienta Recortar** para limitar todo el documento a la zona que ocupa el botón. Hacemos clic y arrastramos de modo que ocupemos toda el área del botón.



Veremos que la parte a quitar queda oscurecida y desde los puntos extremos podremos ajustar el recorte final...



Para conseguir que se haga el recorte definitivo podremos hacer clic en el ícono de Tilde o bien cancelar la operación con el ícono de Prohibido a su lado



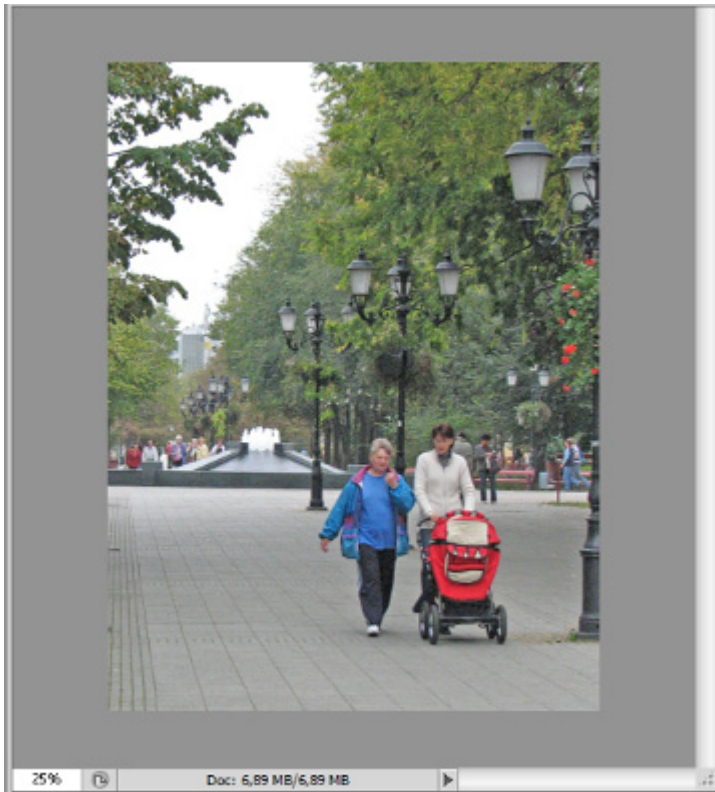
Ya hemos conseguido recortar el botón y hemos eliminado el área vacía a su alrededor.

Veamos ahora cómo puede beneficiarnos esta simple técnica para optimizar la composición en una fotografía.

En esta imagen podemos observar que el punto de interés (la abuela, la hija y la nieta) se encuentran muy lejos y el fondo es demasiado amplio.



Aplicando la Herramienta Recortar se logra corregir este defecto a la vez que se aplica la Regla de los Tercios.



Pero qué es la Regla de los Tercios. Ésta es una regla de composición muy utilizada en fotografía. Las líneas imaginarias de la Regla de los Tercios, como se ve a continuación, poseen sus puntos fuertes en las intersecciones (marcadas en rojo). En alguno de esos puntos se debe colocar los objetos a destacar.

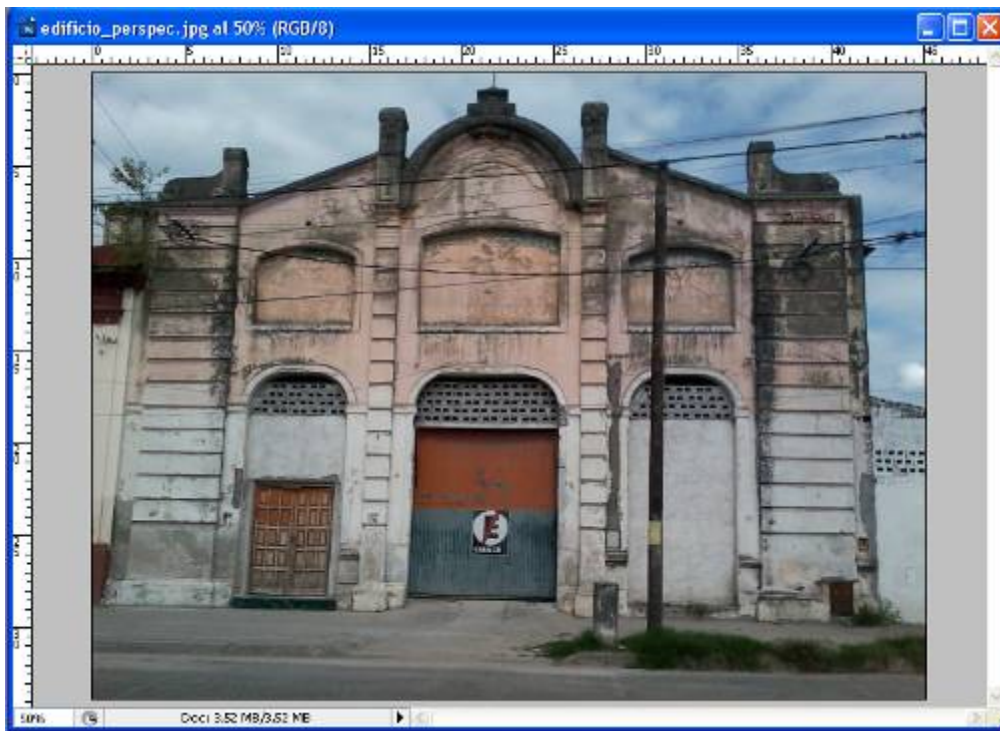


## Corrección De Perspectiva

Cuando realizamos una fotografía de un edificio alto, es común observar que el edificio se va haciendo más angosto desde la base hasta la parte superior. Esto se llama perspectiva, y sucede porque al realizar la toma no estamos en una posición correcta para capturar todo el edificio por igual, sino que al encontrarnos al nivel del suelo, la base del edificio está más cerca, y la parte superior se encuentra mas alejada.

En este caso, vamos a suponer que dicha perspectiva es indeseable y es considerada un defecto humano al tomar la fotografía.

La toma siguiente fue realizada desde el lado opuesto de la calle y sin manera de llegar a una altura superior coincidente con la mitad del edificio, lo cual hubiera evitado la distorsión.



Para realizar la corrección de este defecto empezaremos por duplicar la Capa Fondo para corregir luego con la Herramienta Mover.

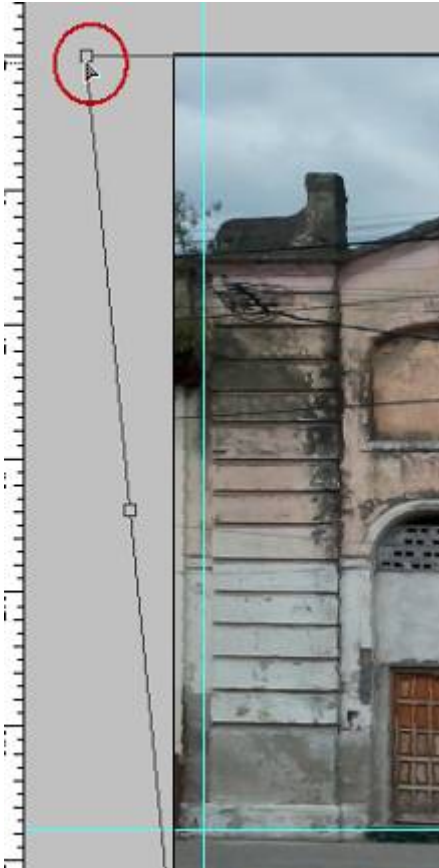
A continuación colocaremos Guías que nos ayudarán como referencia para los lados del edificio y el suelo.



Seleccionada la Herramienta Mover, y presionando la tecla CTRL (el cursor cambiará a una forma de punta de flecha), realizaremos los ajustes desde los vértices y comenzando en el vértice superior derecho para alinear el edificio con la Guía que establecimos anteriormente.



Luego nos dirigimos al vértice opuesto y realizaremos el mismo ajuste.

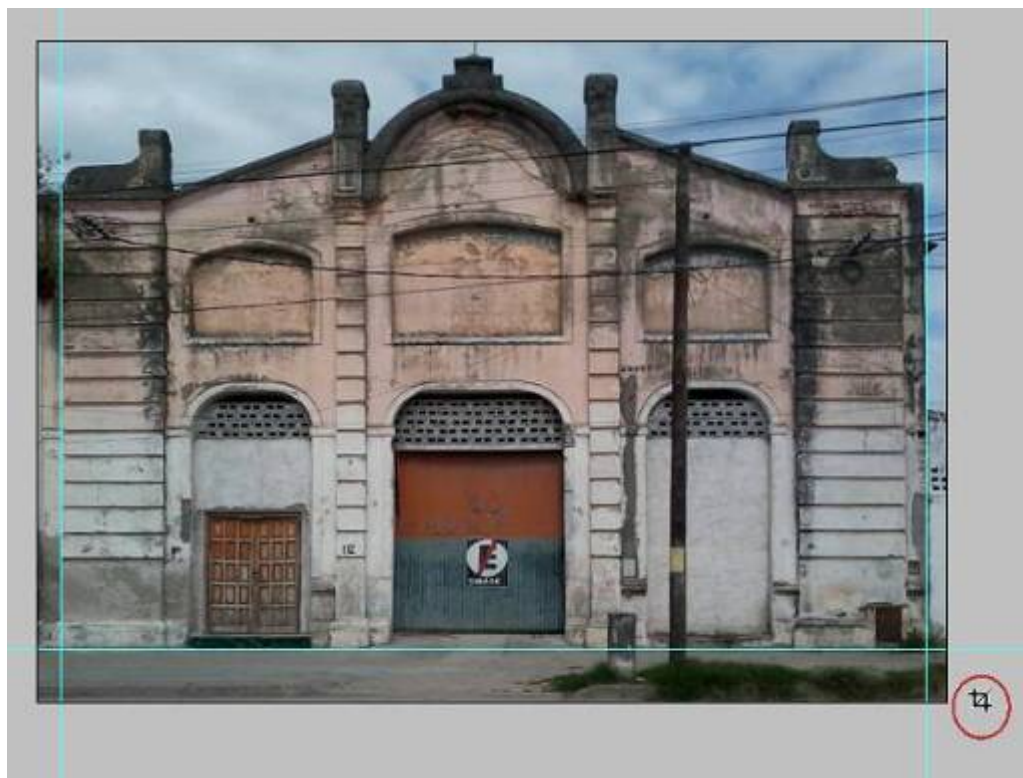


Realizamos luego el ajuste para la zona inferior del suelo. En caso que necesitemos mover la Guía inferior lo hacemos.



Una vez corregido todo el defecto, presionamos Enter y la modificación quedará aplicada.

Luego realizamos la tarea de Recortar los bordes para desechar las áreas que no deseamos de la imagen y obtenemos la imagen final que quedaría así:



Cabe remarcar que la corrección de perspectivas funciona bien cuando los objetos no poseen una gran perspectiva, ya que una gran distorsión de nuestra parte, para corregirla, podría deformar la fotografía.

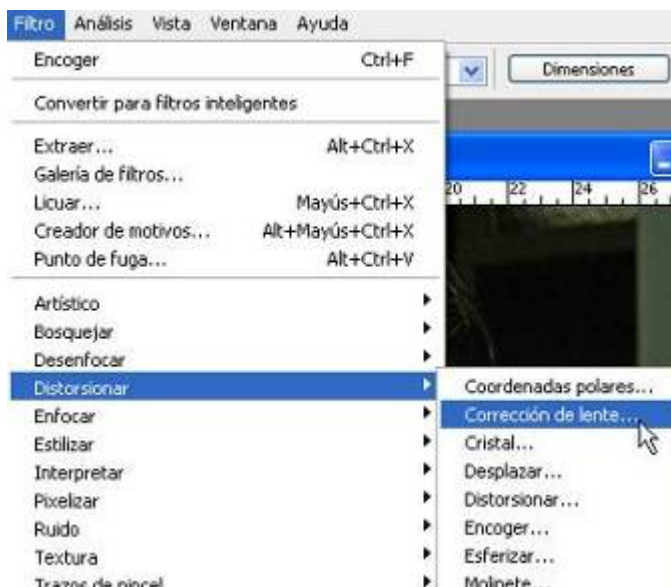
## Corrección De Óptica

Resulta cuando el objeto se encuentra a una distancia muy corta y el lente utilizado posee distancias focales muy cortas, como por ejemplo un gran angular. Por lo general observaremos un abultamiento en el centro de la fotografía, debido al uso de la mencionada óptica, que en muchos casos será imperceptible o simplemente se deja pasar por no ser tan notorio.



En la siguiente fotografía, se puede observar la zona central más prominente, con lo cual se ha producido un abultamiento en el rostro de esta mujer.

Para corregirlo deberemos acudir al Menú Filtro, Distorsionar y elegir Corrección de lente...



Nos aparecerá entonces un cuadro con opciones sobre el lado derecho, de las cuales solo utilizaremos "Eliminar distorsión".

En Eliminar distorsión tendremos un botón deslizante para variar hacia la izquierda y obtener mayor abultamiento, o hacia la derecha para conseguir un aplastamiento, que es lo que necesitaremos para compensar.

Una correcta corrección será aproximadamente de +17,00



Ahora damos clic en OK, y aplicamos la corrección.



Por último, corregiremos los espacios vacíos y distorsionados (que pueden apreciarse a la altura de los hombros y la puerta del fondo) de la fotografía con la herramienta Recortar. Al recortar, evitaremos incluir estas zonas donde la distorsión se hace evidente.



De esta manera, hemos logrado eliminar un abultamiento indeseado en el rostro de la joven. A continuación, vemos el antes y después.



El mismo proceso se aplicó a la siguiente foto, quedando los resultados a la vista.



Foto: malfet\_

# Corrección Del Color

## **Balance de Blancos**

En fotografía se habla de “Dominancia” cuando existe un tono en particular que destaca por sobre el resto, y causa una imagen con color poco realista.

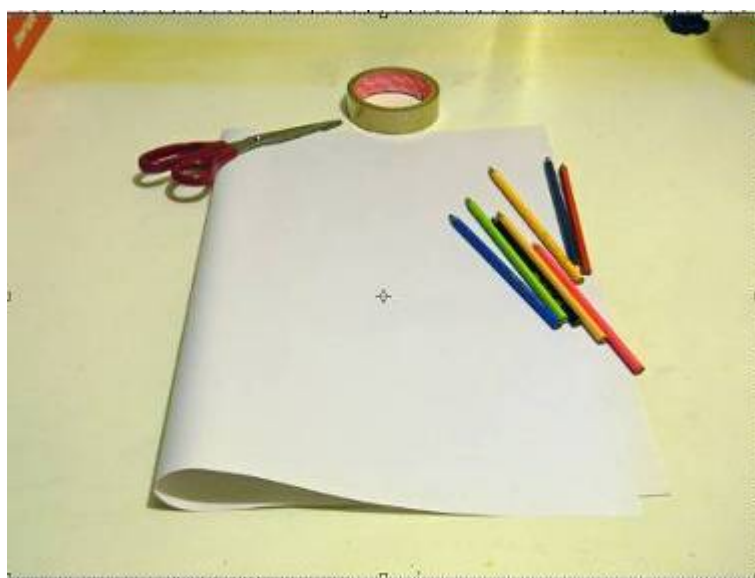
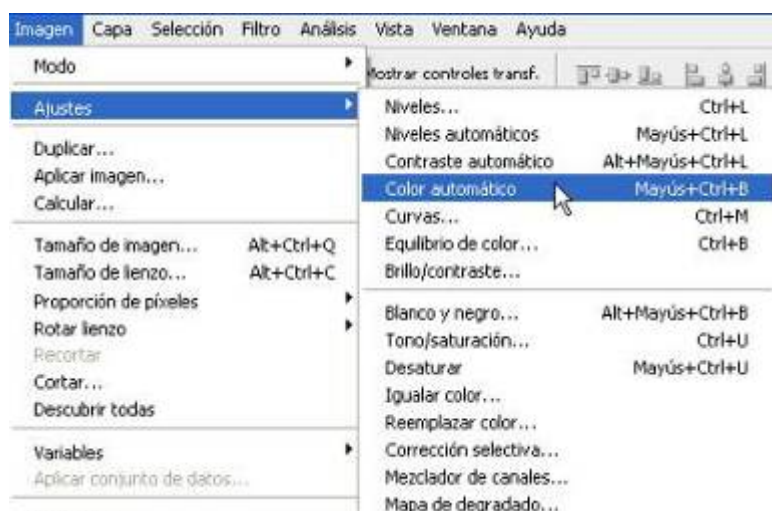
Esto sucede por las diferentes temperaturas del color que posee cada fuente de luz, y porque no se ha ajustado correctamente el balance de blancos.

Es fácil ver este fenómeno durante determinadas horas del día, como antes del amanecer con una Dominancia Azul, el atardecer con Dominancia Naranja, y en interiores donde la luz proviene de una bombilla eléctrica, también una Dominancia Naranja.

En la imagen de abajo, podemos apreciar el predominio del color amarillo en la imagen. Incluso la hoja de papel que debería ser blanca se ve amarillenta.



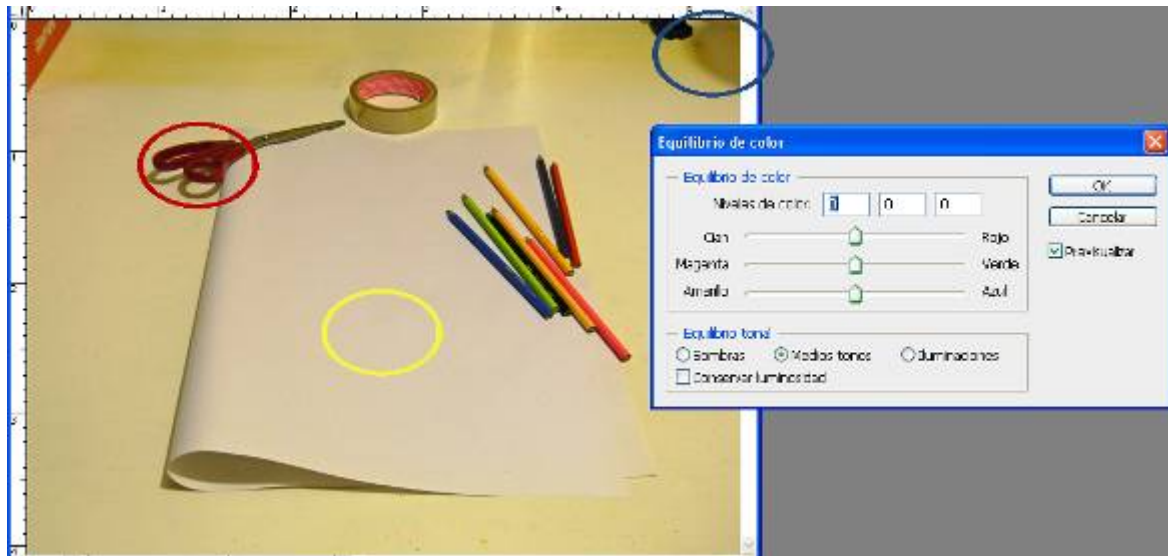
Una forma sencilla para reajustar la tonalidad de los colores en cualquier imagen es la función que podemos encontrar en Imagen, Ajustes, **Color automático**.



El resultado como podemos apreciar ha corregido bien a juzgar por el blanco de la hoja de papel.

Para obtener aún mayor control sobre el color de la imagen utilizaremos la función **Equilibrio de Color**.

Distinguiremos primero tres zonas importantes en la imagen (que se marcan con círculos en la fotografía de abajo): Sombras (marcada en azul), Medios tonos (rojo) e Iluminaciones (amarillo).

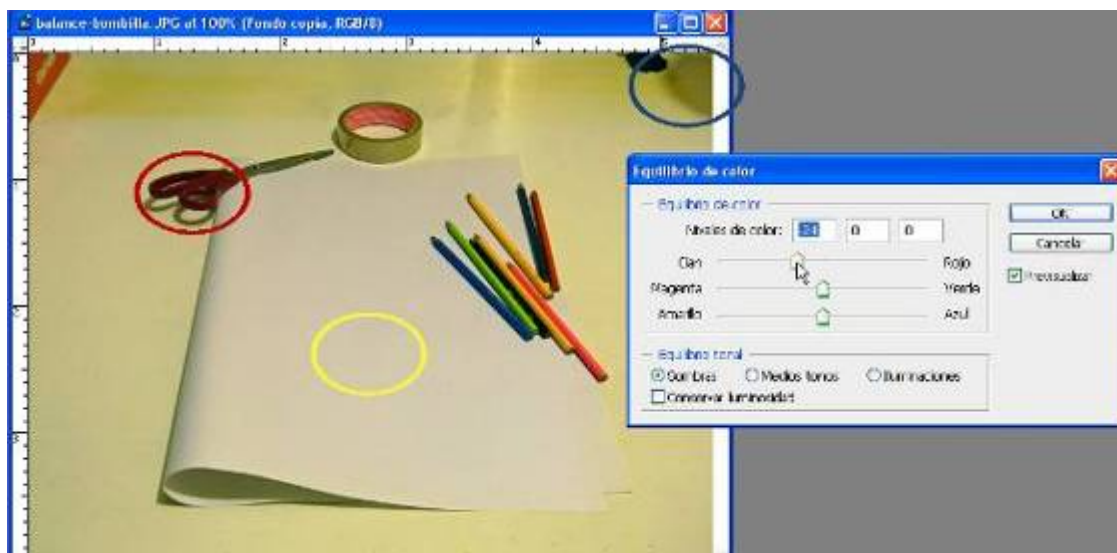


Ahora deberemos dirigirnos a Imagen, Ajustes y seleccionar **Equilibrio de color**.

Nos aparecerá un cuadro en el que debemos prestar atención a los valores correspondientes a cada uno de los pares de colores complementarios.

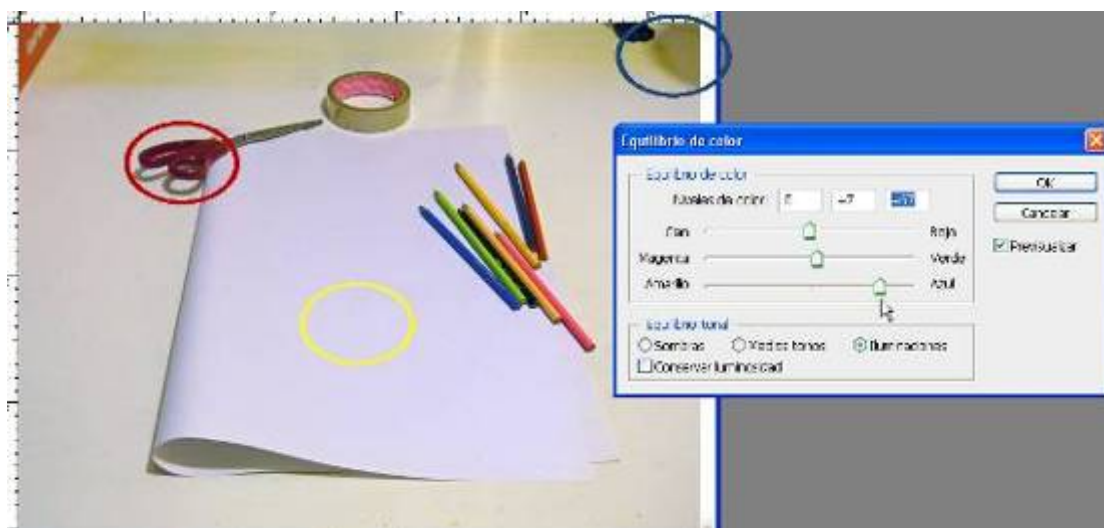
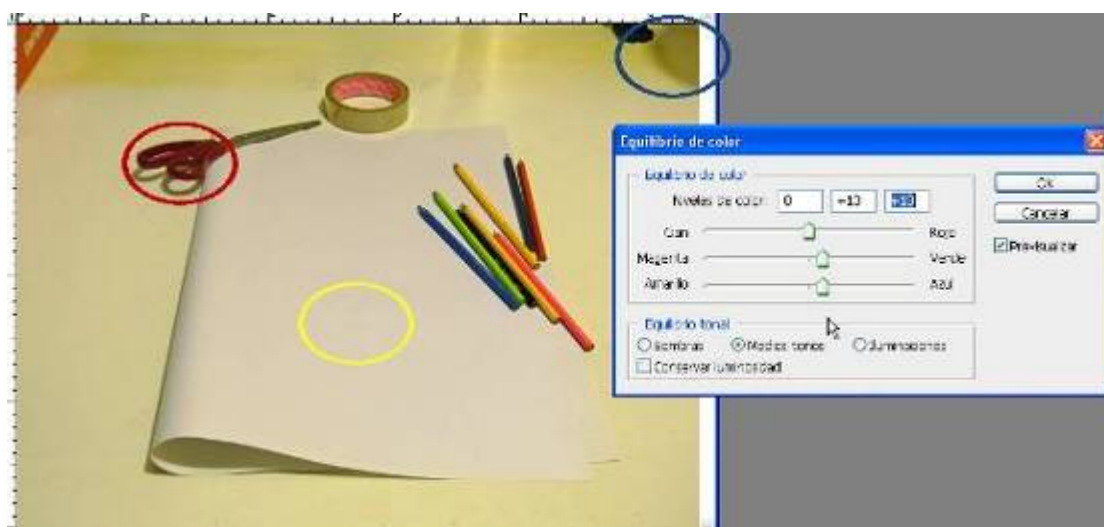
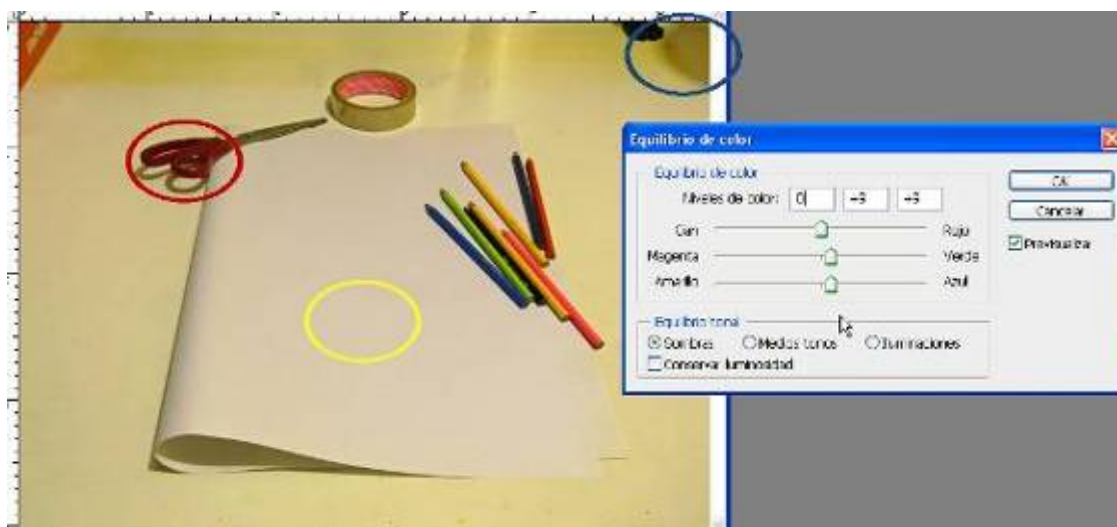
Con la casilla Previsualizar tildada, veremos los resultados a medida que cambiemos los valores. Estos valores están expresados en Niveles de color y responden al ajuste que se haga desde los botones deslizantes para cada par de colores.

Los colores Rojo, Verde y Azul tienen cada uno su complementario correspondiente a Cian, Magenta y Amarillo. Si deslizamos el botón correspondiente al Cian-Rojo hacia la zona del Cian obtendremos un resultado de una merma del color Rojo.



Dado que un Cian es el resultado de la combinación de Verde con Azul, para un mayor control nos convendrá usar los pares Magenta-Verde y Amarillo-Azul para las 3 zonas, o sea, para las Sombras, los Medios tonos y las Iluminaciones.

Vemos a continuación el resultado paso a paso de las correcciones con los valores que se observarán en los campos de Niveles de color.

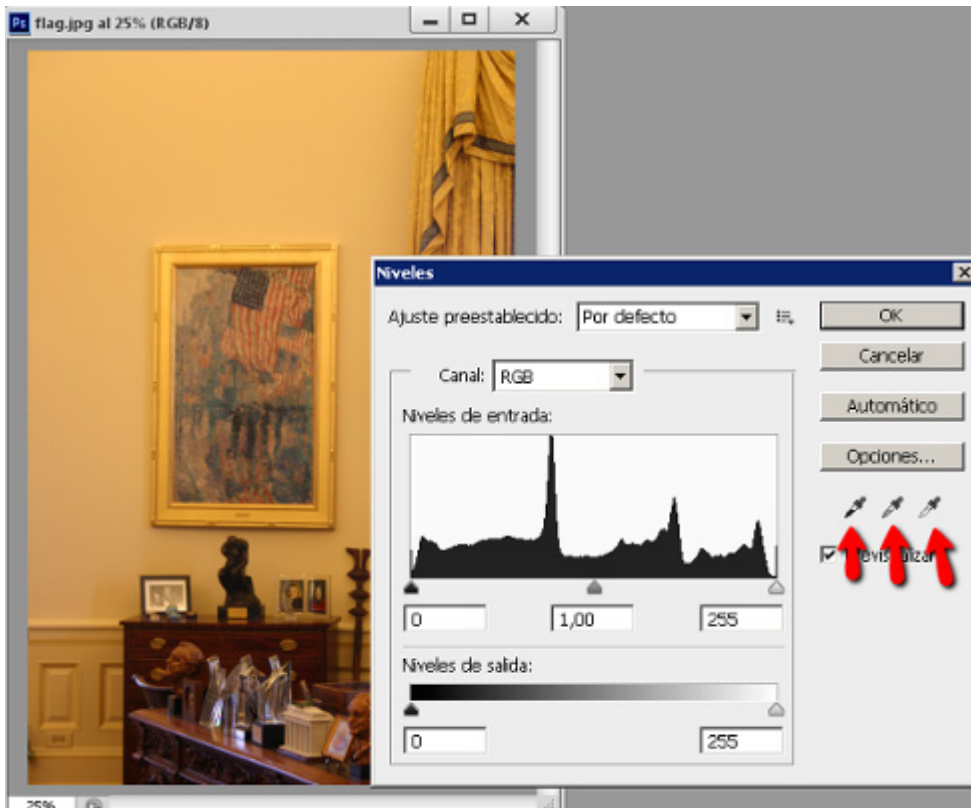


Tal como vemos, una corrección casi extrema en el par Amarillo-Azul nos da una mejora sobre la zona del tablero al haber eliminado gran parte de los tonos amarillos.

Es importante aclarar que al igual que en otros métodos de corrección, Photoshop no puede inventar colores donde no los hay, y si pudiera no sabría donde colocarlos correctamente, con lo cual hay que comprender que las imágenes no podrán ser corregidas siempre a un 100%.

## Ajuste de Balance de Blancos Rápido

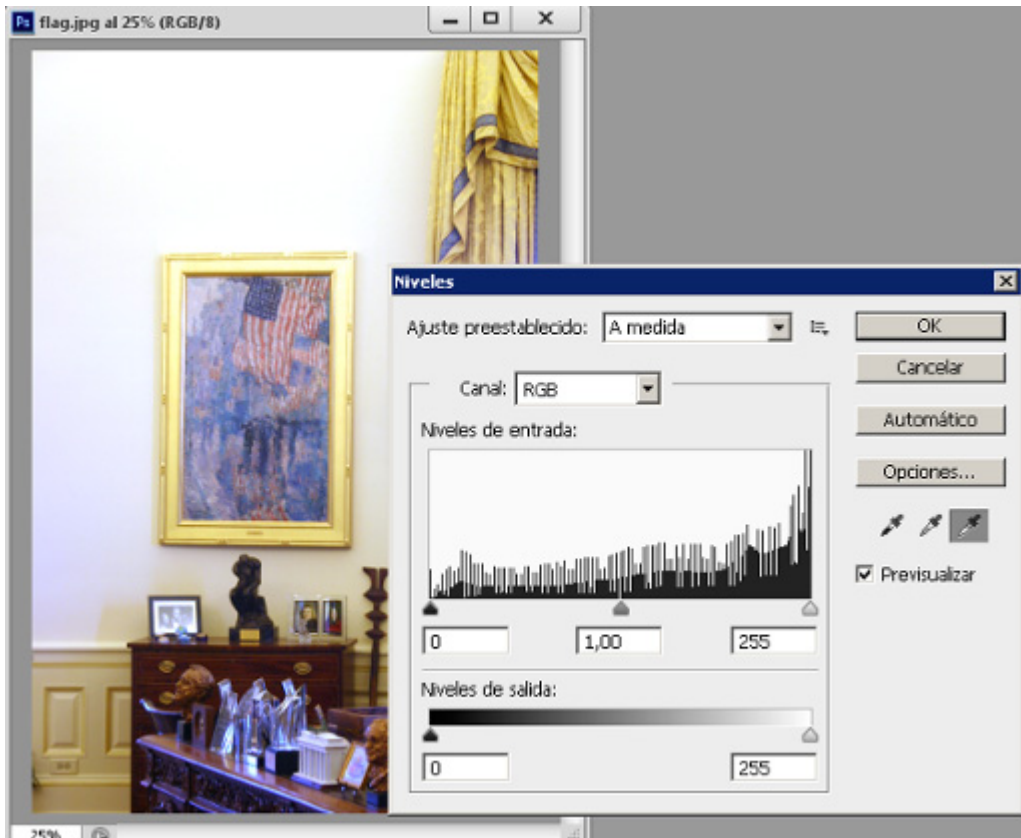
Una rápida corrección del balance de blancos se puede lograr por medio de la **Herramienta Niveles**.



Al escoger dicha herramienta notamos que en el cuadro hay tres cuentagotas. Estos se utilizan para tomar la muestra ideal de color negro, gris y blanco en nuestra fotografía. Es decir, con ello le estamos indicando a Photoshop qué parte de nuestra fotografía debe ser blanco, qué parte negro y qué área debería ser gris.

Para realizar el ajuste, seleccionamos el cuentagotas correspondiente al color blanco (a la derecha) y hacemos clic en el objeto de la fotografía que debe ser blanco, en este caso la pared de la oficina debería ser blanco, con lo cual damos clic sobre la pared, en su zona más iluminada.

El cambio es instantáneo...



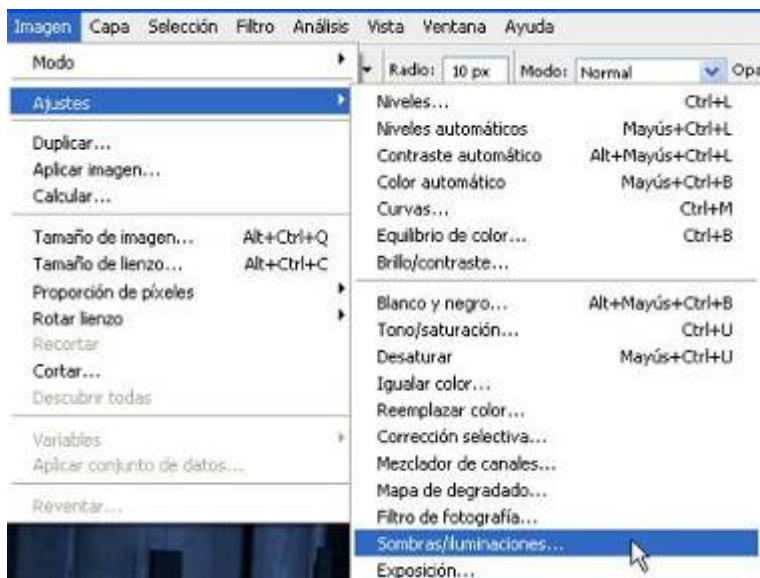
## Aumentar la saturación del color

La siguiente técnica es una manera rápida de aumentar la intensidad del color en una fotografía.

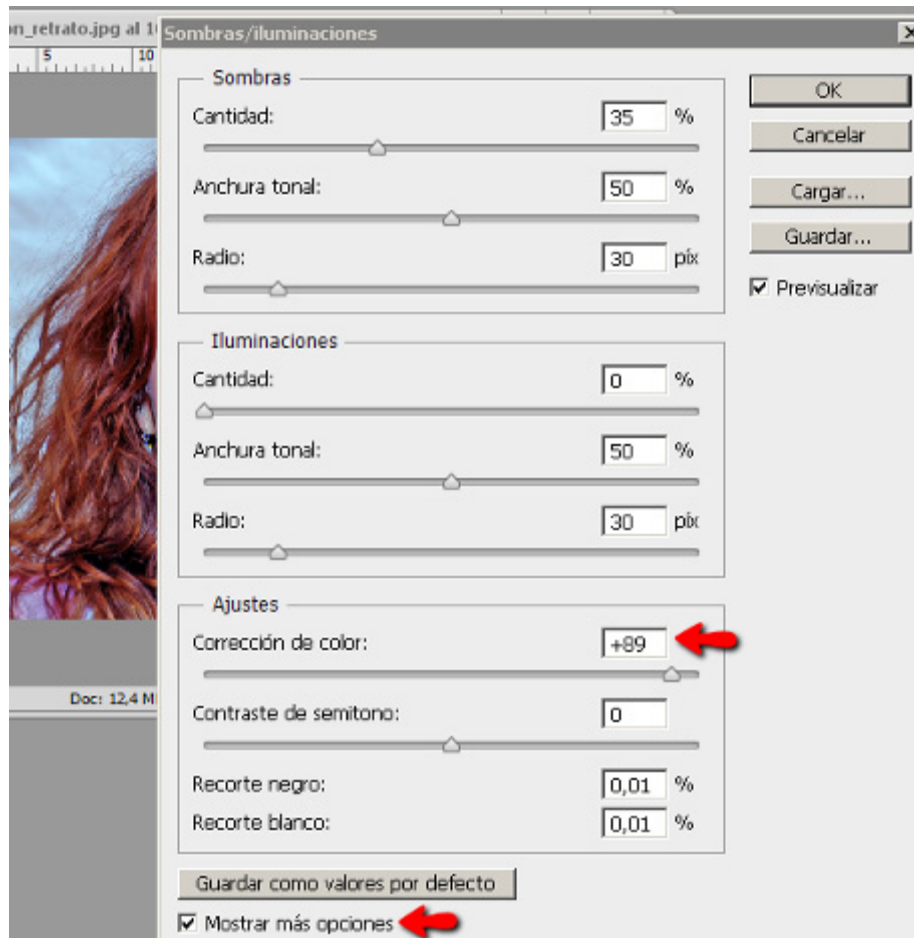
Tenemos la siguiente fotografía, y con un pequeño ajuste alteraremos su saturación general.



Para lograrlo utilizaremos la **Herramienta Sombras/iluminaciones...** que la encontramos en el Menú Imagen, Ajustes.



Una vez que nos aparece el cuadro, tildamos la opción **Mostrar más opciones** y aumentamos la **Corrección de color**, en este caso a +89.



El resultado es un aumento notable en la intensidad del color sobre todo en la zona del pelo y los ojos. A continuación se muestra la fotografía original primero y luego la retocada.



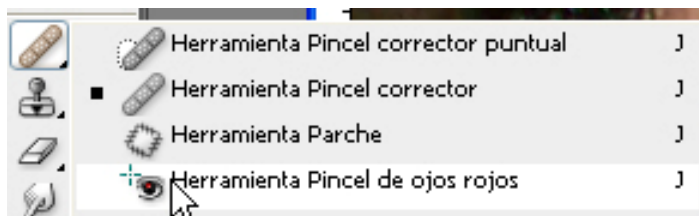


## Corrección De Ojos Rojos

Uno de los defectos más comunes al hacer retratos con flash es el efecto de “ojos rojos”. Esto se produce porque el iris responde a la estimulación de luz que hay en el ambiente. Cuando existe una baja iluminación el iris tiende a abrirse y ante el disparo de un flash causa un efecto por refracción en la zona más amplia de la pupila.



Para solucionar este defecto recurriremos a la **Herramienta Pincel de ojos rojos** que encontramos en la Barra de Herramientas.



Tendremos dos formas de solucionarlo:

La primera es realizando una selección amplia en la zona del ojo. Así, el programa reconoce la zona afectada y corrige automáticamente.



La segunda es haciendo doble clic en la parte roja, donde nuevamente el programa hará una muestra sobre la zona y determinará automáticamente los píxeles a corregir.



## Color de ojos

Otro efecto interesante con relación a los ojos es el de cambiarles de color. A continuación le cambiaremos el color de ojos a esta preciosa nena.

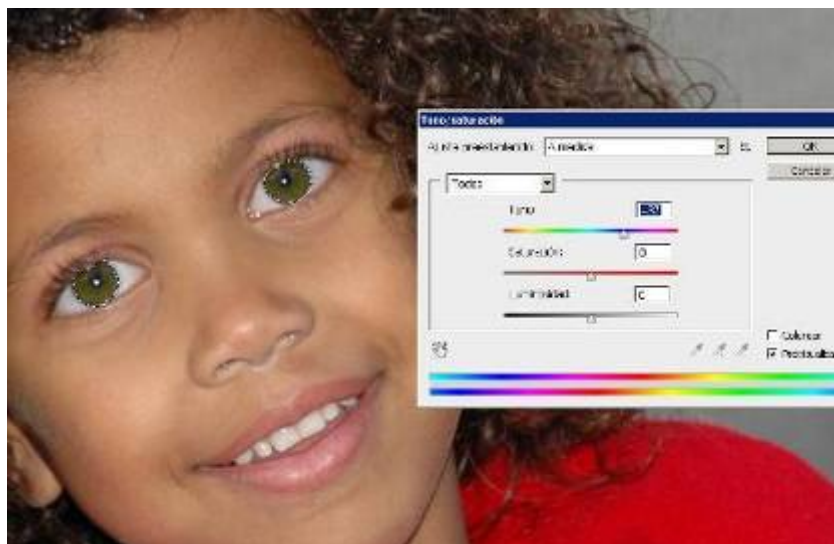


Para retocar el color de ojos hacemos lo siguiente:

Seleccionamos el contorno de los ojos con las herramientas de selección.



Luego nos dirigimos al Menú Imagen, Ajustes, **Tono/saturación** donde nos mostrará el siguiente cuadro para manipular el color de la selección. Al desplazar el botón deslizante del **Tono** podemos ir ajustando el color a nuestro antojo. Si no encontramos el color adecuado, conviene tildar la opción "Colorear" debajo en el cuadro para obtener una gama mayor de colores a aplicar.



La imagen terminada ha quedado así, con la nena mostrando sus nuevos ojos verdes.



# Restauración

## Fotografías antiguas

Las fotografías con el paso del tiempo y la preservación incorrecta tienden a sufrir daños severos.

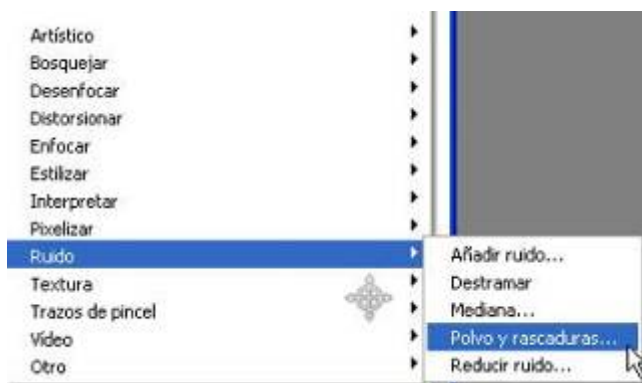
Una foto en blanco y negro ofrece un grado menor de dificultad al restaurar que una a todo color, sin embargo el tratamiento debe ser minucioso y empleando las Funciones y Herramientas adecuadas.



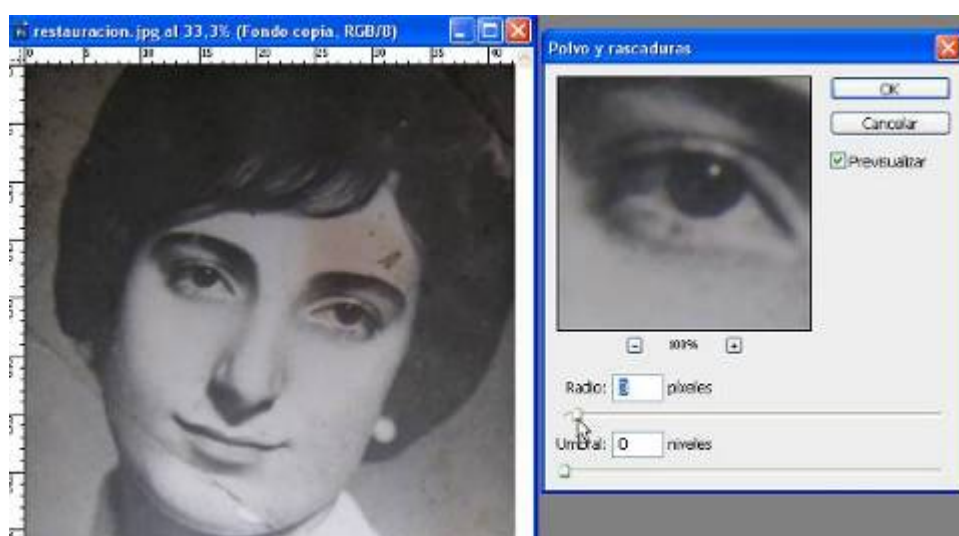
Este es un caso típico donde se aprecian manchas de color rosado o amarillo producto de la humedad, rasgaduras serias de resquebrajamiento y puntos blancos por desprendimiento del material fotográfico.

La forma conveniente de restaurar el estado general de la fotografía es aplicar un conjunto de Filtros y Herramientas secuencialmente.

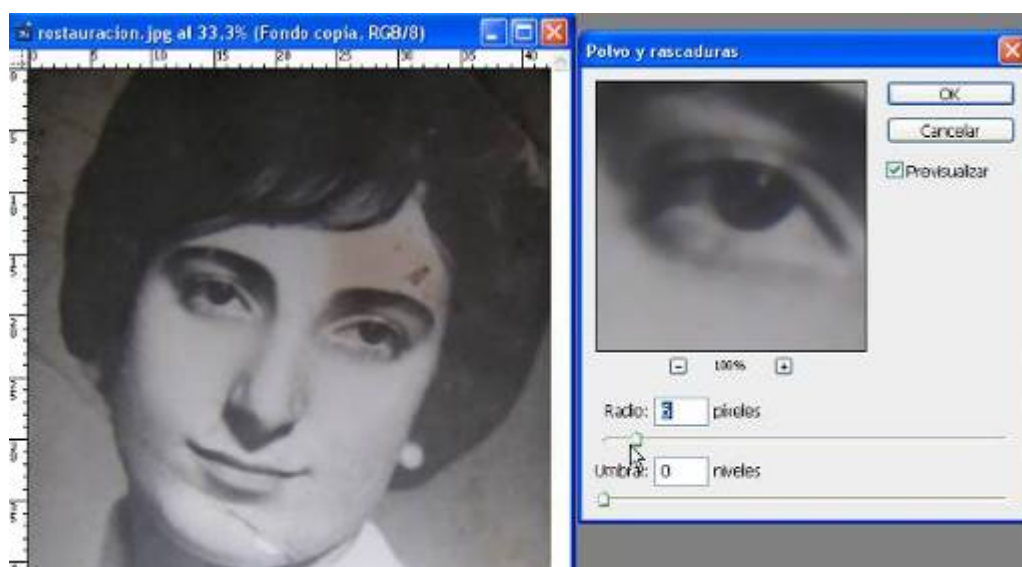
La Herramienta que utilizaremos para disminuir la rasgadura la encontramos en Filtro, Ruido, **Polvo y rascaduras...**



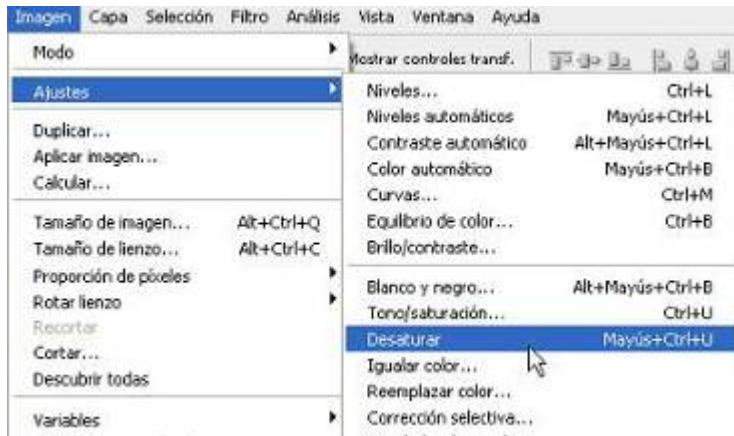
En el cuadro emergente podremos ver que a medida que incrementamos el **Radio** observamos un mejoramiento sobre los puntos y también la rasgadura que cruza el mentón.



Sin embargo, a medida que incrementamos el efecto se reducen los detalles faciales. Por este motivo es conveniente ser prudente y saber que en estos casos es mejor menos que más, ya que si deseáramos aumentar el efecto podríamos volver a hacerlo en cualquier momento.



Ahora vamos a disimular las manchas de Humedad y darle un poco más de intensidad al tono general de la fotografía. Para lograrlo nos convendrá Quitar el color a la imagen desde Imagen, Ajustes, **Desaturar** (Shift+Ctrl+U) y luego aplicar **Niveles automáticos** (Shift+Ctrl+L) desde el mismo Menú.



El siguiente paso será seleccionar toda la figura para usar Herramientas y retocar parte por parte. La necesidad de seleccionar obedece a que esta parte del trabajo es tan fino que a veces es mejor separar las zonas a retocar dentro de la imagen.

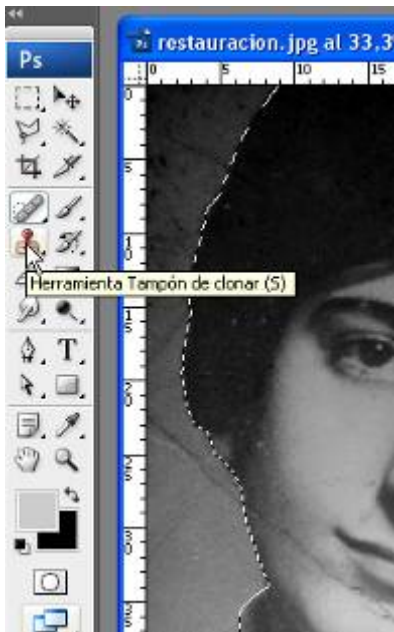


La **Herramienta Pincel corrector puntual** nos permitirá realizar un retoque basado en el promedio de píxeles en la zona definida por el tamaño del pincel. Así, esta herramienta intentará simular la textura, tono y brillo del área para corregir marcas no deseadas.

Para aplicar la herramienta debemos seleccionar un tamaño que cubra el área a corregir (sea un lunar, un grano, etc.) y pintar esa zona. Al soltar el pincel, se aplicará la corrección automáticamente.



Como vemos arriba, el trazo hecho de izquierda a derecha ha producido el retoque en una zona de manchas contiguas. Podemos seguir trabajando con el pincel en zonas determinadas o bien, recurrir a otra herramienta. La Herramienta **Tampón de clonar**, más conocida como **Clonar**.

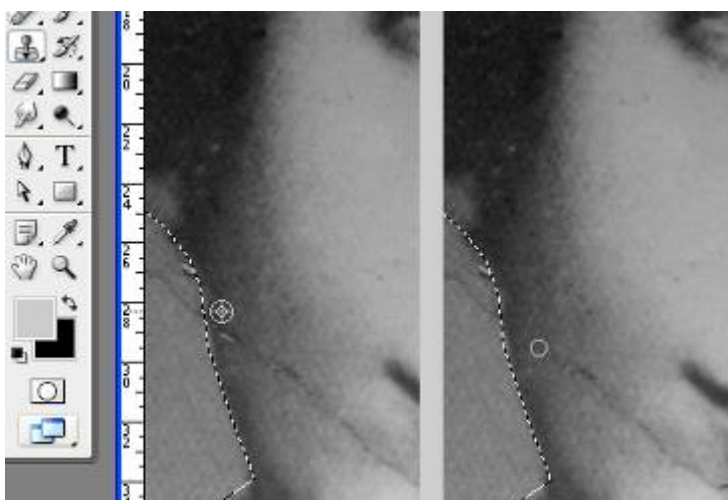


Ésta es una de las herramientas más populares de Photoshop y sirve para clonar (duplicar) partes de la foto. Por ejemplo, si quisiéramos quitar un lunar en el rostro de una persona, la herramienta haría algo similar a tomar un poco de piel de un lugar del rostro y ponerlo sobre el lunar para borrarlo permanentemente. Veamos...

Para el correcto uso de esta herramienta deberemos elegir el tamaño apropiado según la zona a retocar y mediante la tecla ALT + clic del ratón escoger una zona definida (la cual es la zona que queremos clonar o duplicar).

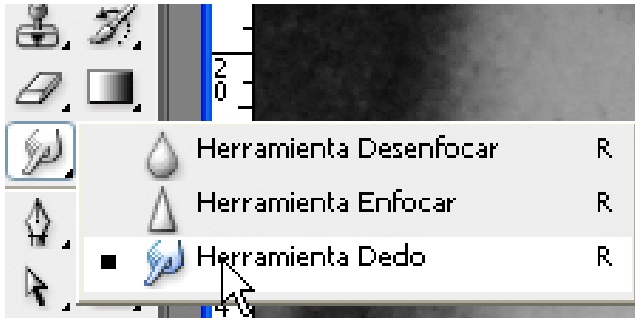
Esta Herramienta puede usarse sobre todo para los píxeles adyacentes a las manchas y las rasgaduras, cambiando el ángulo de copia según nos demande la situación.

Abajo vemos el momento cuando se selecciona el área a duplicar, adyacente a la rasgadura y el momento cuando se aplica la clonación.

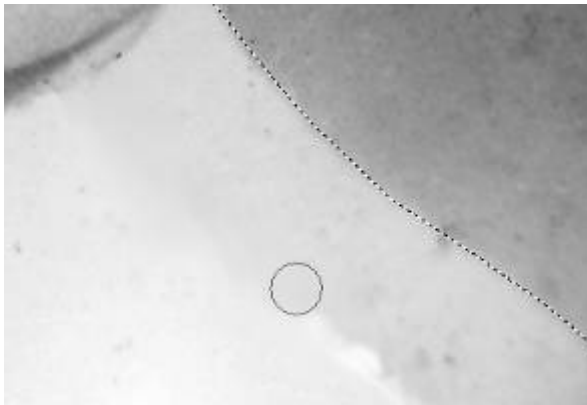


Una vez que hayamos conseguido quitar las rasgaduras y las manchas seguramente nos quedarán algunas partes intermedias demasiado demarcadas. Sobre todo luego de utilizar la herramienta Clonar, suelen quedar marcas producto del mismo clonado.

Para corregir esto, es conveniente el uso de la **Herramienta Dedo**, que nos permite mezclar los píxeles y disimular dichas marcas.



Dependiendo de la zona a difuminar elegiremos el tamaño de pincel conveniente.



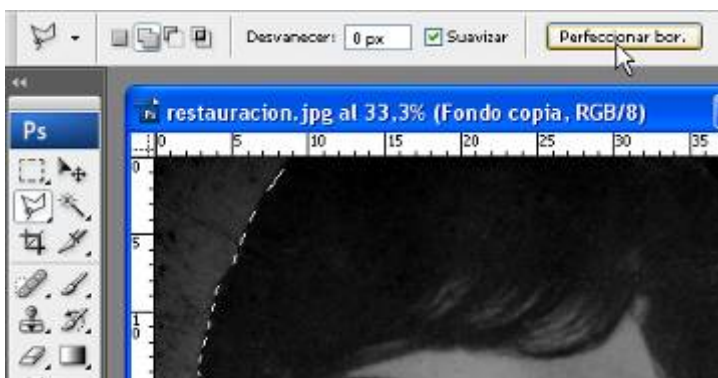
El resultado, hasta ahora, será más o menos el siguiente:



Ahora debemos restaurar el fondo original del retrato, que como tiene menor importancia, será conveniente crear uno nuevo.

Dado que tenemos seleccionada la figura, la copiaremos y crearemos una nueva Capa para, a continuación, pegarla en ella.

Trabajando en ésta ultima capa, seleccionamos nuevamente la figura y para difuminar los bordes (con cualquier Herramienta de Selección) pulsaremos Perfeccionar bor. (bordes).

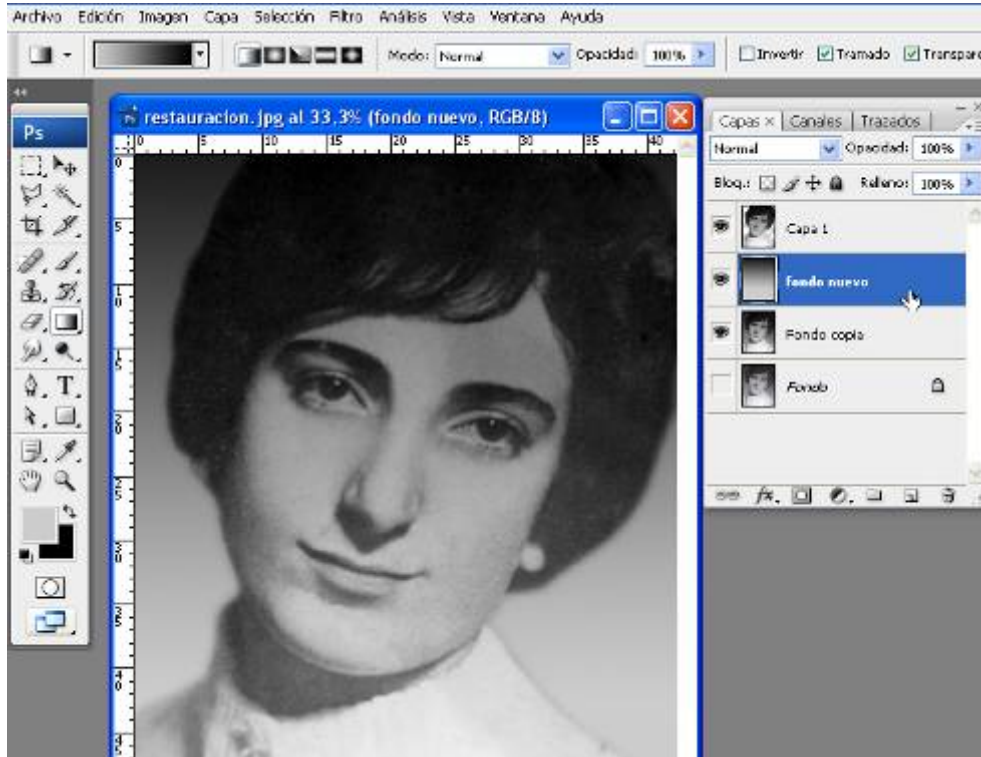


Nos aparecerá un cuadro donde ajustaremos los parámetros de Calar y Suavizar en un rango en que veamos la figura algo atenuada. Escoge la miniatura en blanco y negro para visualizar mejor el difuminado.



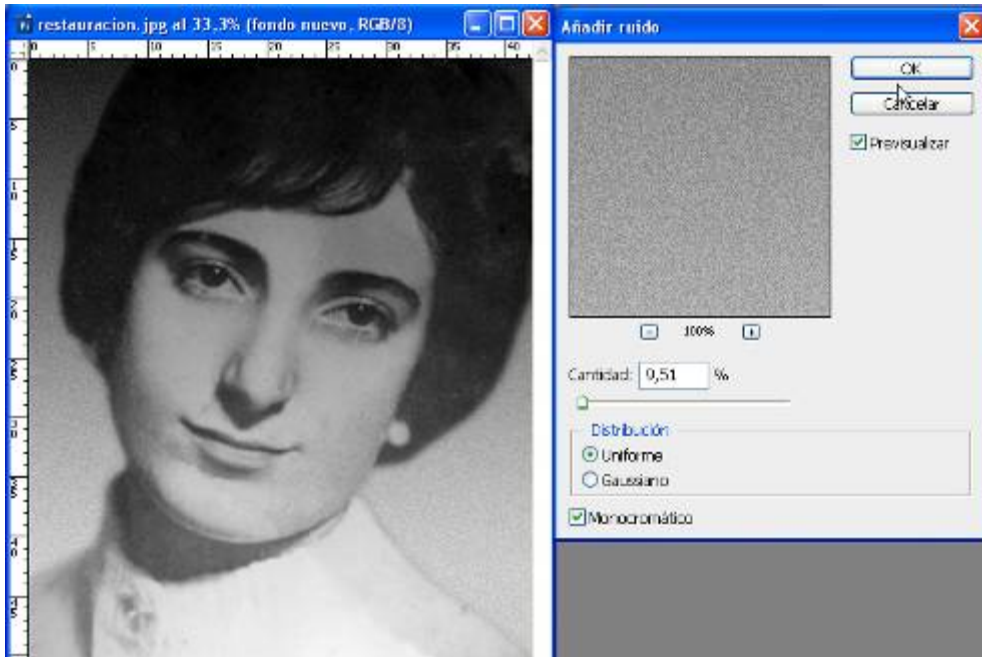
Ahora le das clic a OK, y acto seguido debemos **Invertir la selección** (Shift+Ctrl+I). Una vez invertida la selección le damos a la tecla **Borrar**. De esta manera hemos logrado difuminar los bordes.

Ahora procederemos a Crear una Capa nueva que debe situarse debajo de la anterior (la que posee el borde difuminado).



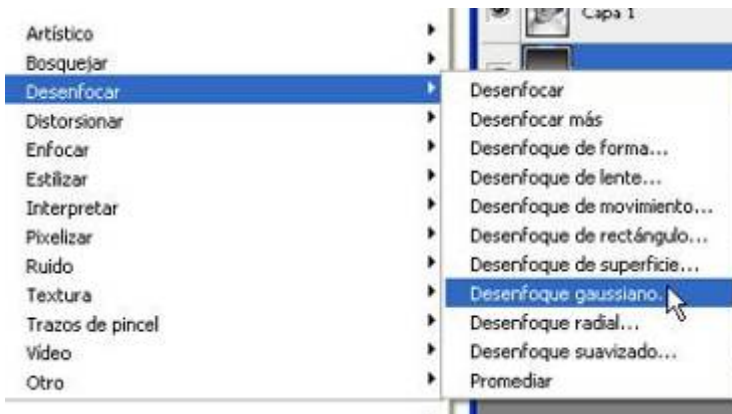
En ella rellenamos, para este caso, con un Degradado (usando los colores gris y negro) hasta obtener un resultado similar al fondo original.

Para obtener un parecido en la textura del fondo antiguo realizaremos lo siguiente: Iremos a Filtro, Ruido, **Añadir ruido...**

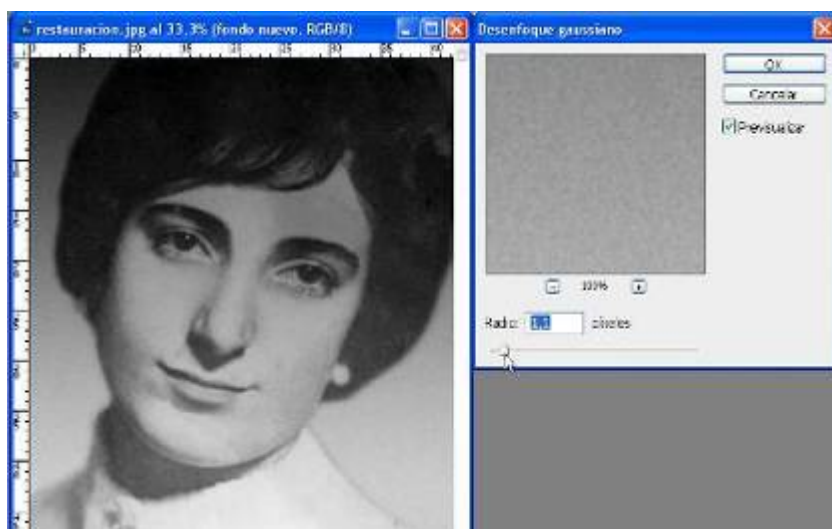


Elegiremos una Cantidad necesaria para la resolución de la fotografía y seleccionaremos **Distribución Uniforme**.

Para que el Ruido no sea tan evidente elegiremos ahora Filtro, Desenfocar, **Desenfoco gaussiano...**



Elegiremos en este caso un Radio de desenfoco según la Resolución de la fotografía.



De esta forma daremos al ruido un desenfoque que se asemeje a un fondo rugoso a la distancia.

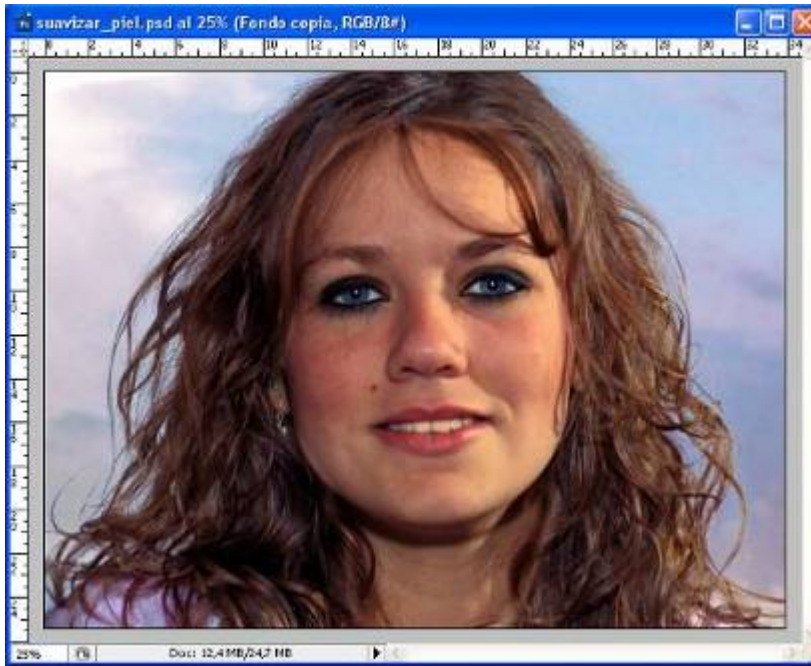
La foto final se ha acabado con el uso de estas últimas herramientas para dar un aspecto más óptimo y real.



## Maquillaje de piel para moda y publicidad

Hoy en día es normal ver publicidades, sobre todo en revistas, donde los actores simplemente parecen perfectos. Piel perfecta, cabello perfecto, siluetas perfectas, etc. Todo producto del retoque digital.

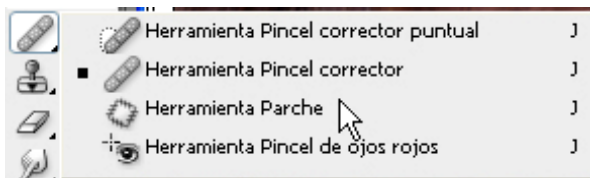
Así, el vocablo “photoshop” se utiliza cada vez más para designar al retoque que se lleva a cabo en una fotografía y que sirve para anular todo tipo de imperfecciones. Tal es el caso del suavizado de la piel que veremos a continuación.



Todo rostro nos ofrecerá una serie de imperfecciones asociadas al sujeto tales como manchas, granitos, sarpullidos, etc. O bien, asociadas a la iluminación, tonalidades incorrectas, sombras indeseadas, etc.

Para ver cómo podemos tratar la piel en un retrato, nos encargaremos primero de eliminar los detalles que consideramos indeseados. Por ejemplo, un lunar puede considerarse una imperfección o si es un rasgo distintivo, puede ser un rasgo único y característico. En todo caso, así como cualquier detalle, puede ser eliminado o atenuado según nuestros propósitos.

Una herramienta que no hemos visto hasta ahora es la **Herramienta Parche**.



Esta Herramienta actúa copiando una selección y pegándola en la zona a corregir. Diríamos que es una combinación de Pincel corrector puntual y Clonar.



No vamos a quitar el lunar pero nos sirve para ejemplificar la acción de la **Herramienta Parche**.

Ahora bien, dado que el rostro posee manchas intrincadas en la zona de los pómulos, lo que haremos será crear una nueva Capa para pintar luego allí con un color parecido.

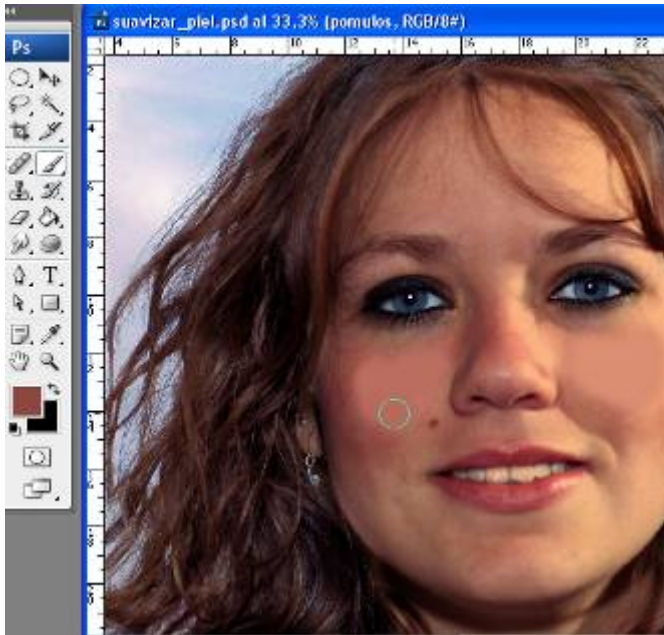
Para esto, elegiremos la **Herramienta Cuentagotas** para obtener un color de relleno similar.



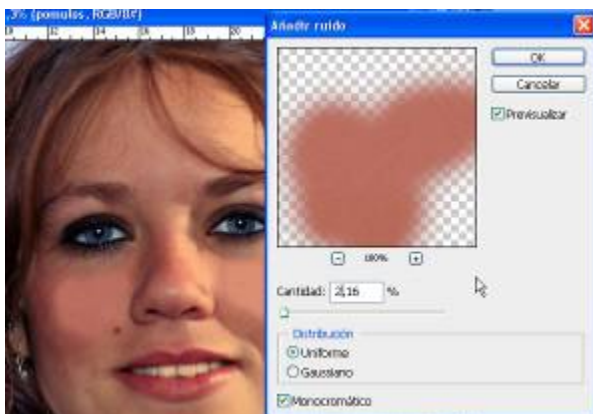
Para cada pómulo, tomaremos la muestra correspondiente por separado y pintaremos a con un pincel grueso. Siempre intenta seguir las líneas del rostro cuando pintas, ya que si pintas muy diferente a las líneas y colores naturales será más difícil disimular este "maquillaje".

Cuando veas un cambio significativo de color, aplica nuevamente el **Cuentagotas** para obtener un color similar a la zona que pintarás.

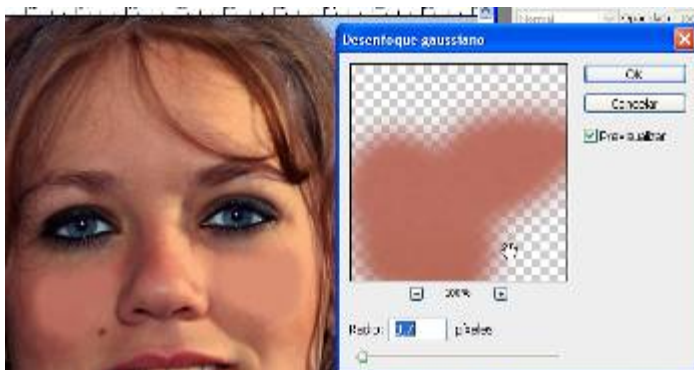
Si quieres corregir las ojeras, toma la muestra de color y luego aclara el color un poco. Esto lo logras dándole doble clic a la miniatura que muestra el color (marcada en círculo rojo en la imagen de arriba).



Luego de haber pintado la zona, escogemos **Añadir Ruido** (Menú filtro, Ruido, Añadir Ruido...) y seleccionaremos un nivel de ruido leve, que nos ayudará a lograr un resultado uniforme y menos perceptible.

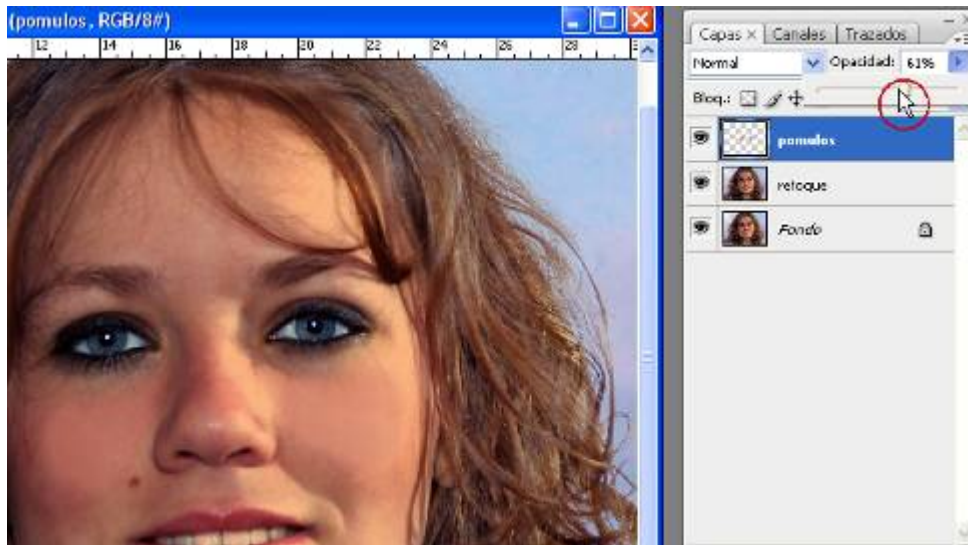


Luego seguiremos con otro Filtro, el **Desenfoco Gaussiano** (Menú Filtro, Desenfocar, Desenfoco Gaussiano...) y lo aplicamos con un valor no muy alto. Con la práctica nos iremos dando cuenta cuál es el mejor valor para cada situación.

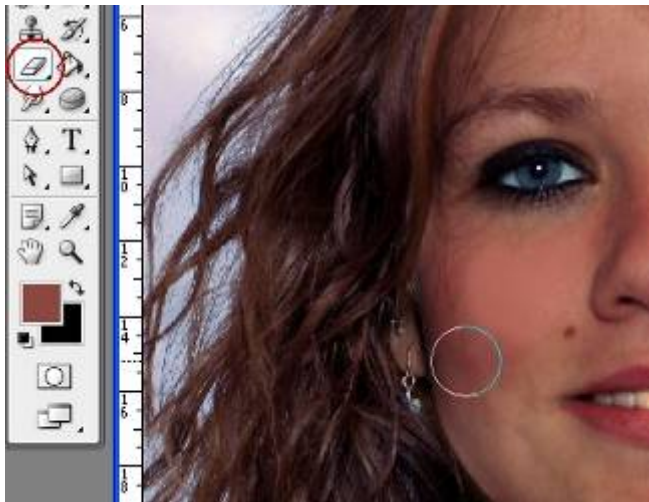


La aplicación de ambos filtros ayudará a darle algo de textura a la zona.

A continuación, quitaremos opacidad para obtener un resultado más suave de modo que sea imperceptible la Capa que hemos agregado.

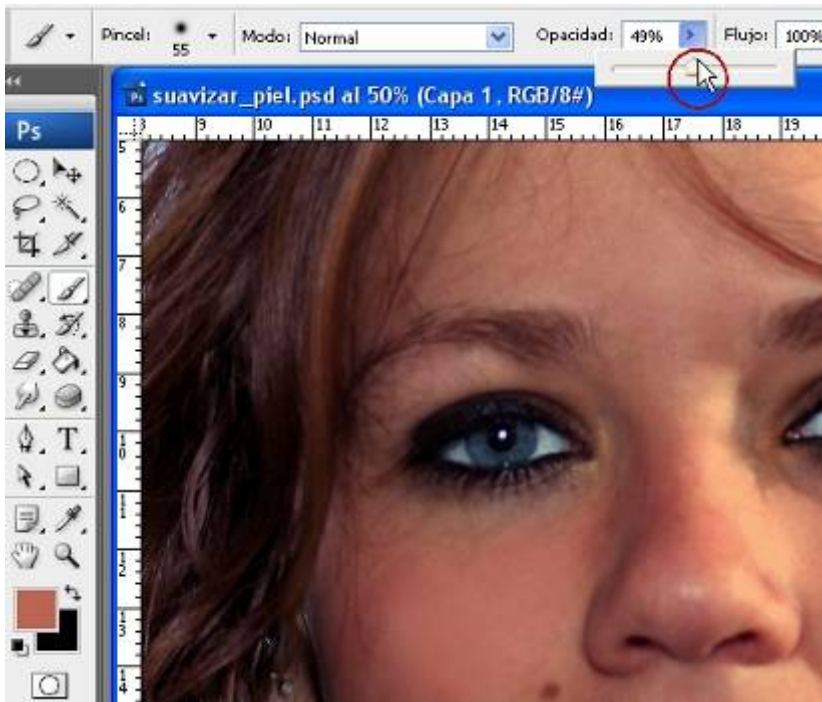


Luego con la **Herramienta Borrador** perfilaremos mejor los bordes. Además, con la **Herramienta Sobreexponer o Subexponer** corregimos las áreas que han quedado muy oscuras o muy claras y hacen mucho contraste con la verdadera piel de la mujer.

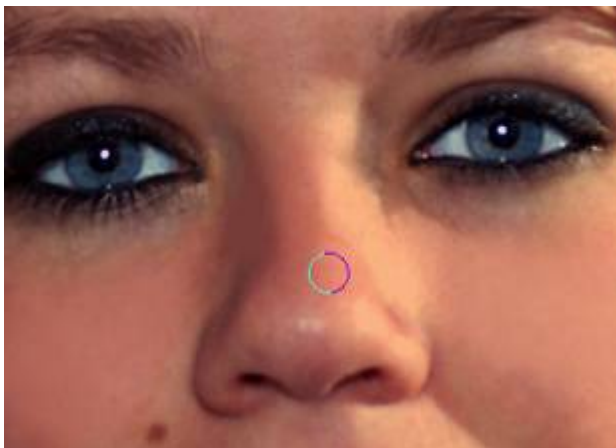


Con esto hemos conseguido disimular los defectos de la piel de una manera rápida. Si hubiéramos utilizado **Herramientas de Pincel corrector u otra** nos hubiera llevado mucho tiempo y quizá con no tan buenos resultados.

Otra manera de trabajar muy efectiva de pintar la zona a corregir es disminuir, desde el Menú contextual de la **Herramienta Pincel**, la Opacidad de la misma.

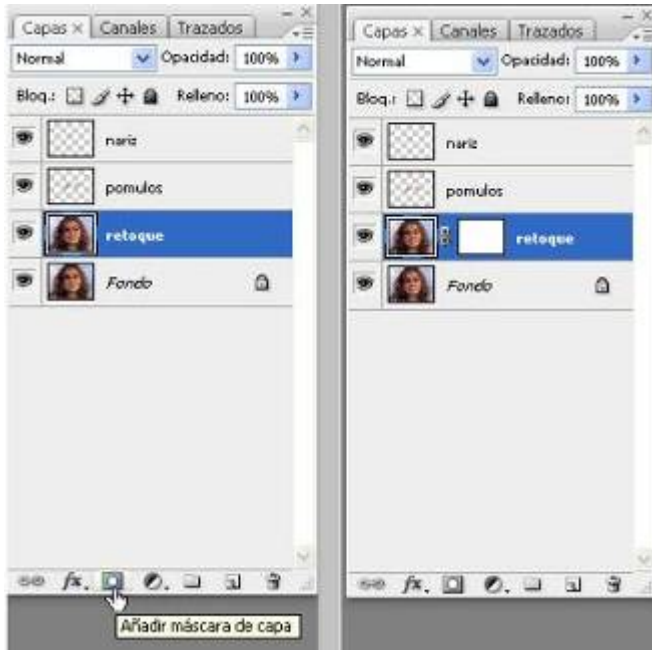


Si lo hacemos en la zona de la nariz, creando una nueva Capa, el resultado que obtendríamos es el siguiente.



Lo que haremos a continuación es colocarle una serie de Filtros, pero antes aplicaremos una **Máscara de Capa** de tal forma que controlemos luego el grado de incidencia.

Para hacerlo, primero escogemos la Capa duplicada de la Capa Fondo, y nos dirigimos al botón ubicado en la parte inferior del Panel Lateral y pulsaremos en **Máscara de capa**.

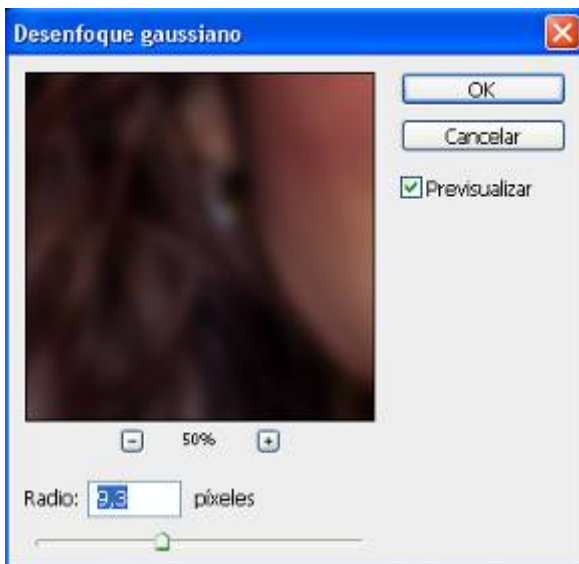
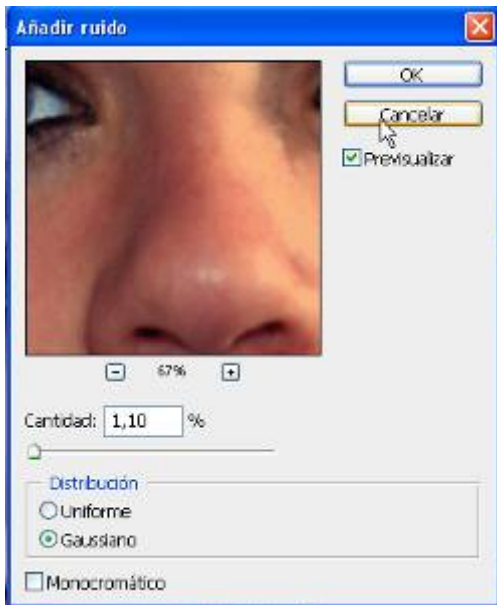


Ahora observaremos que se ha creado una Mascara de Capa que se ve con una miniatura color blanco.

Ahora le aplicaremos diferentes Filtros a la misma capa. Primero elegiremos la miniatura de la fotografía (no la de color blanco) y luego nos dirigiremos a Filtro, Ruido, **Polvos y rascaduras...** para reducir un poco más cualquier imperfección en la piel.

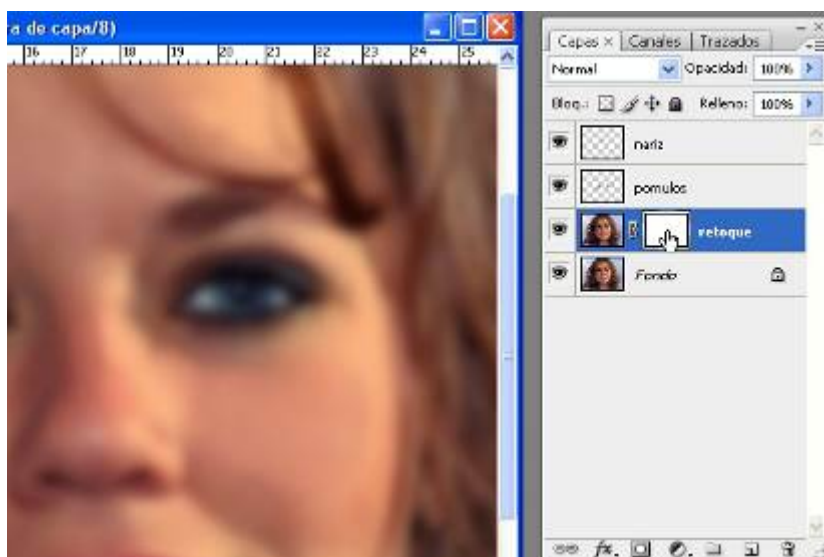


Ahora añadiremos **Ruido** y **Desenfoco gaussiano** del mismo modo que lo hicimos con los pómulos.



Ahora que tenemos la imagen con los Filtros aplicados, vemos que nos ha quedado bastante borrosa.

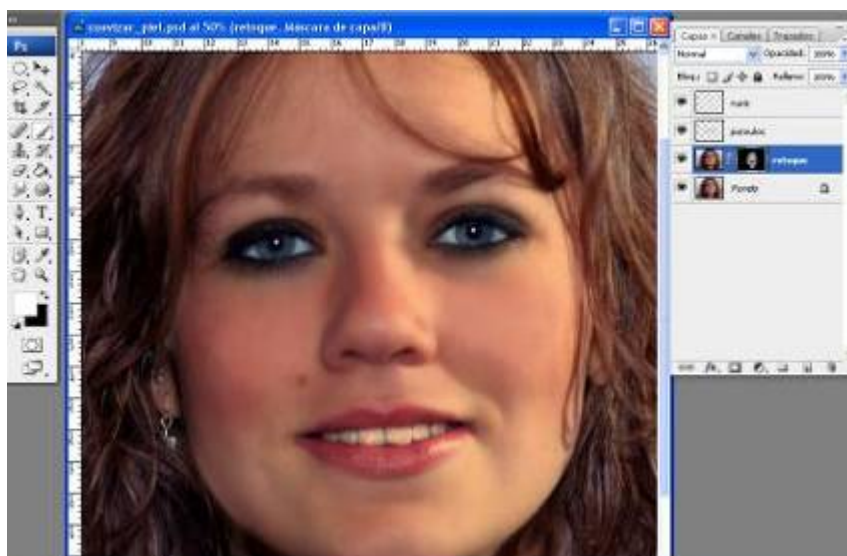
Pues bien, deberemos seleccionar la miniatura en blanco, es decir la **Máscara de capa**.



Con la combinación de teclas CTRL + I invertimos la Máscara a negro, lo cual significa que hemos escondido toda esa Capa.

Ahora procederemos a Pintar de la máscara con color blanco, para mostrar las zonas de la piel que estamos corrigiendo. Entonces nos aseguraremos que el color blanco esté en la miniatura frontal de la Barra de Herramientas.

Al pintar dejaremos la zona de los ojos, labios y boca sin pintar (ya que esas zonas queremos esconderlas).



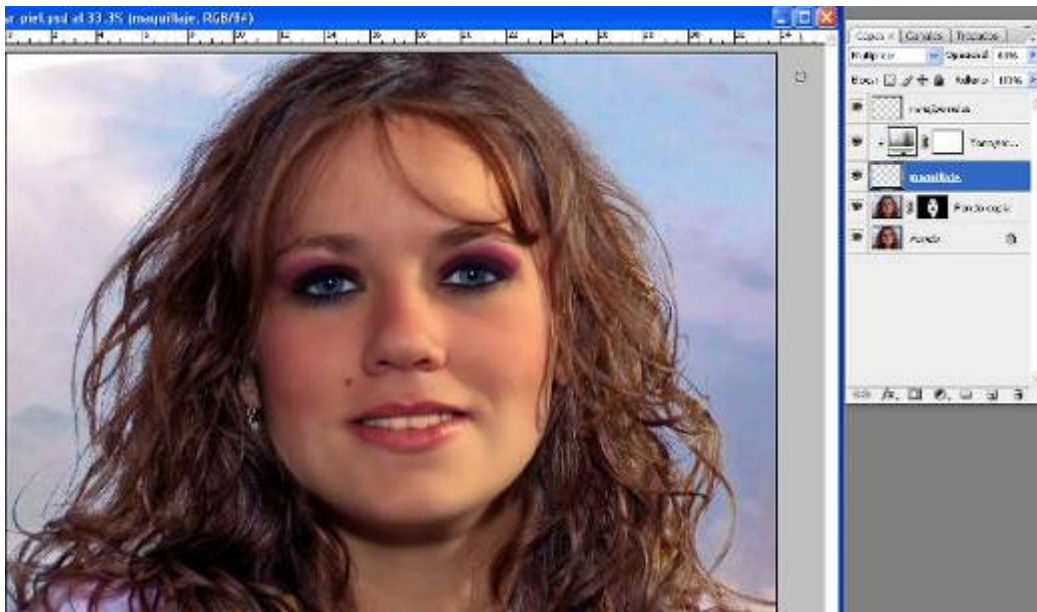
Este pintado es recomendable con un Pincel duro para la mayoría de las zonas aunque para el caso de las cejas se consiguió un suavizado intermedio con un pincel suave.

En caso de que nos pasemos en alguna zona, solo deberemos cambiar de color a negro para corregir.

Vemos a continuación el resultado final como si se tratara de un maquillaje artificial.



Ahora, para darle un toque distinto, le agregaremos una pintura de maquillaje en los ojos con un Pincel. Siempre creando una Capa nueva, le daremos un **Tono** apropiado y un modo de **Fusión Multiplicar** a la Capa utilizando una **Opacidad** adecuada para conseguir el grado de efecto.



## Defectos de la piel

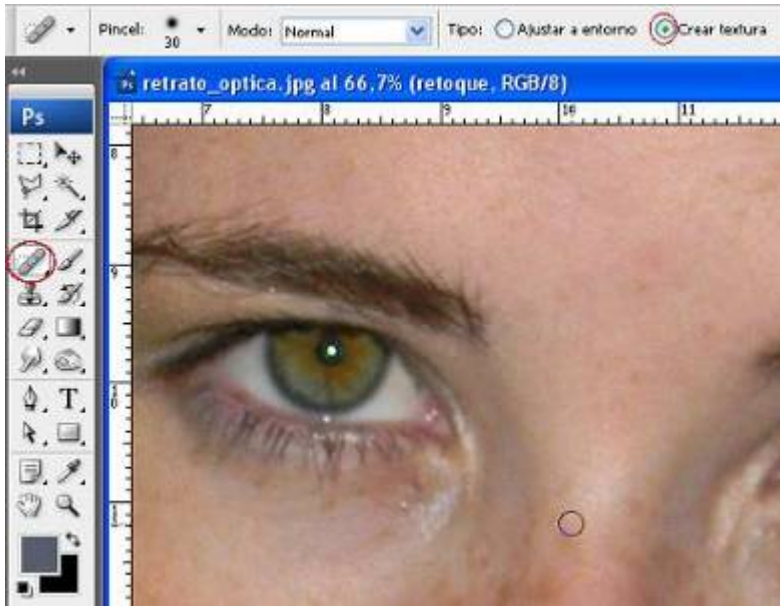
El tratamiento de una fotografía en color, dada su amplia gama de tonalidades ( y a veces escasa información, es decir cantidad de píxeles), requiere mayor exactitud en la elección de Herramientas para realizar retoques.

Tal es el caso de esta fotografía, sobre la que hemos trabajado con anterioridad.



A continuación vamos a retocar el rostro de esta joven, donde observamos pecas sobre todo en la zona de la nariz, manchas y pequeños granos en la frente, además de una coloración rojiza ha producido el flash en la zona donde comienza el flequillo.

Vamos a comenzar realizando esta tarea con el **Pincel corrector puntual**. Con el Tipo **Crear textura** tildado, comenzamos a pintar desde las zonas normales de la piel hacia las pecas.



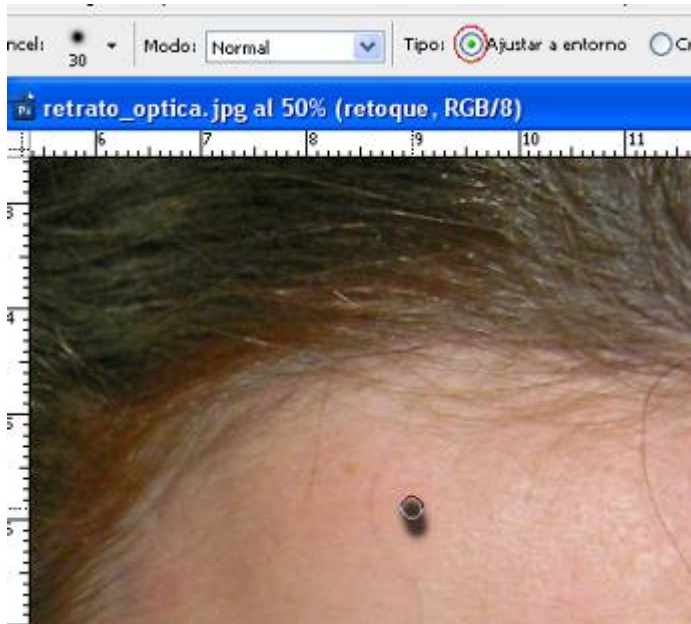
Un retoque de tipo **Crear textura** nos daría un resultado similar al siguiente, parejo y suave pero algo artificial.



Si bien podrían combinarse ambos tipos, se requiere gran dominio y a eso se llegaría con mucha práctica.

Trabajaremos entonces con el tipo **Ajustar a entorno**. Seleccionado este y el tamaño de pincel adecuado deberemos comenzar a pintar las zonas a mejorar.

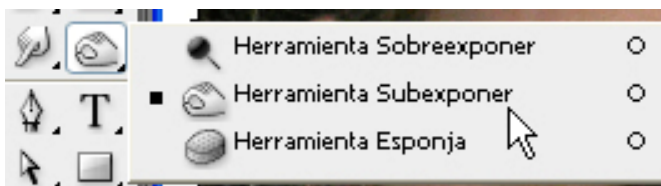
Para un mejor control, deberemos ajustar el zoom conforme nos haga falta. Puedes hacerlo desde el Menú Vista escogiendo Aumentar (Tecla Ctrl y Tecla +) y Reducir (Tecla Ctrl y Tecla -).



El trabajo, luego de quitar punto por punto, nos dejaría un resultado similar al siguiente:

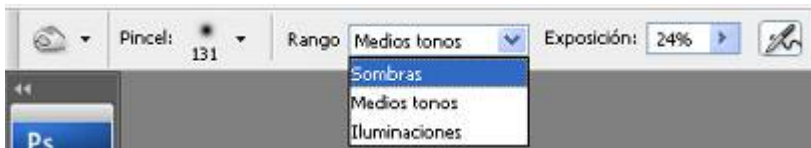


Siempre que consideremos conveniente seguir retocando lo hacemos, pero por ahora, atenderemos a mejorar la zona de las cejas, ojos y boca para destacar los rasgos. Para ello utilizaremos la **Herramienta Subexponer**. Esta herramienta sirve para oscurecer los elementos.



Elegiremos el pincel que se adapte a cada parte e iremos subexponiendo las cejas, ojos y boca.

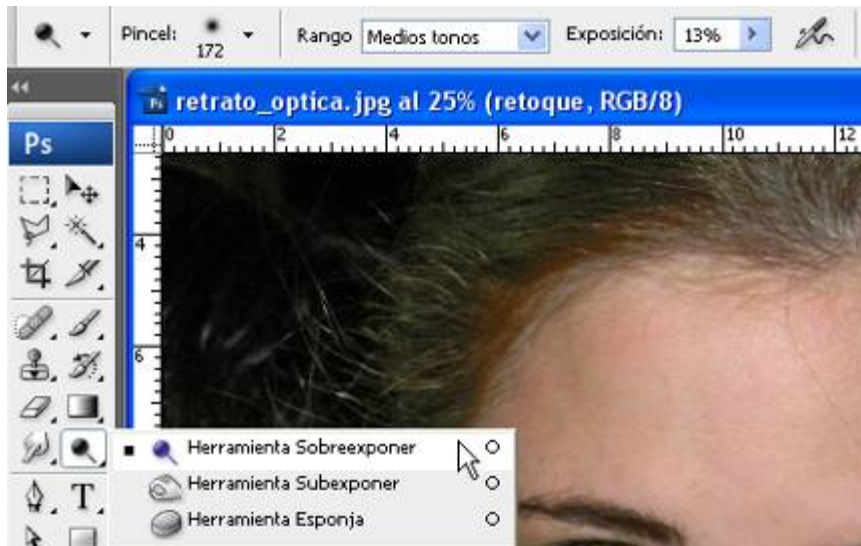
Conviene, para llevar adelante el trabajo, seleccionar en Rango la opción **Sombras** y dar una **Exposición** 24% o menor para controlar el grado de oscurecimiento. A mayor Exposición más fuerte es el oscurecimiento.



En este ejemplo se observa como hemos oscurecido cejas, boca, pestañas y la órbita oscura del iris.



Ahora emplearemos la **Herramienta Sobreexponer** (junto al grupo de la Herramienta Subexponer) para mejorar las zonas de luces de la nariz y el iris.

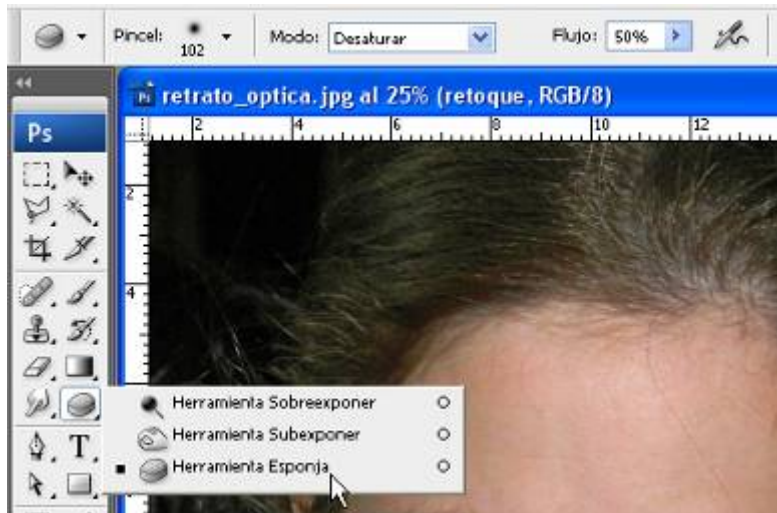


En este caso, será conveniente trabajar sobre el Rango de **Medios tonos** y una **Exposición** de 13%.

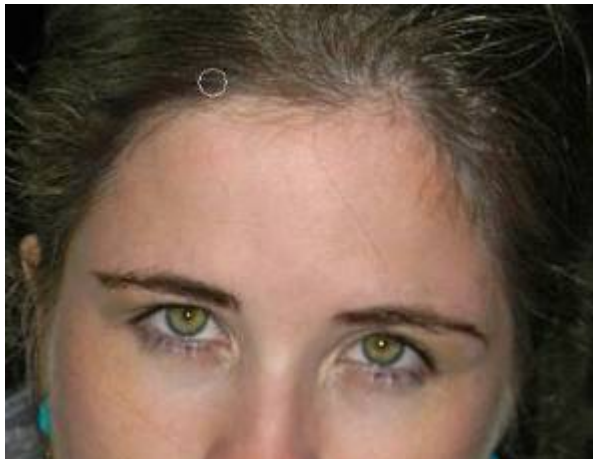
Vemos ahora la zona del iris y nariz con tonos más brillantes.



Ahora solo nos queda mejorar la zona del flequillo donde vemos una coloración roja excesiva. Esto lo haremos con la **Herramienta Esponja** en su Modo **Desaturar**.



Su opción de **Flujo** proporciona una mayor cantidad de aplicación, con lo que en un 50% estaría bien.



El uso combinado de estas Herramientas ha producido un retoque normal conservando el carácter general de la figura.

Podemos apreciar el antes y después del retoque digital. ¿Acaso no empiezas a entender ahora por qué las personas famosas siempre aparecen perfectas en las revistas?



## Aumentar nitidez de la imagen

El uso de esta sola herramienta, la **Máscara de enfoque**, puede por sí sola significar un gran cambio en tus tomas.

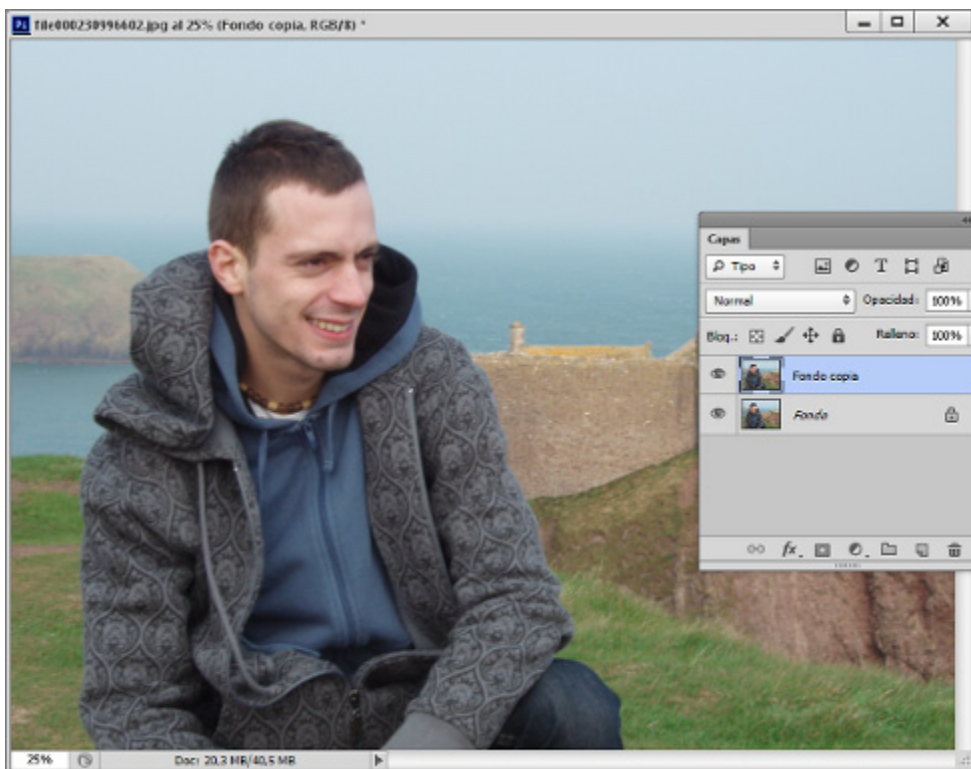
Ella lo logra al aumentar el contraste de los bordes donde los colores se juntan. Esto hace que el ojo perciba una imagen más nítida y enfocada.

Hoy en día la mayoría de cámaras digitales poseen una función interna que se encarga de aumentar la nitidez automáticamente cuando se toma una fotografía. El problema es que la cámara no es tan inteligente como nosotros y muchas veces podría mejorar la nitidez por demás o al contrario, muy poco.

Es importante aclarar, antes de adentrarnos en el uso de esta herramienta, que si la imagen original está muy desenfocada será imposible añadir detalle y esta herramienta poco ayudará. Además, es recomendable aplicar este efecto como último paso en el proceso de edición.

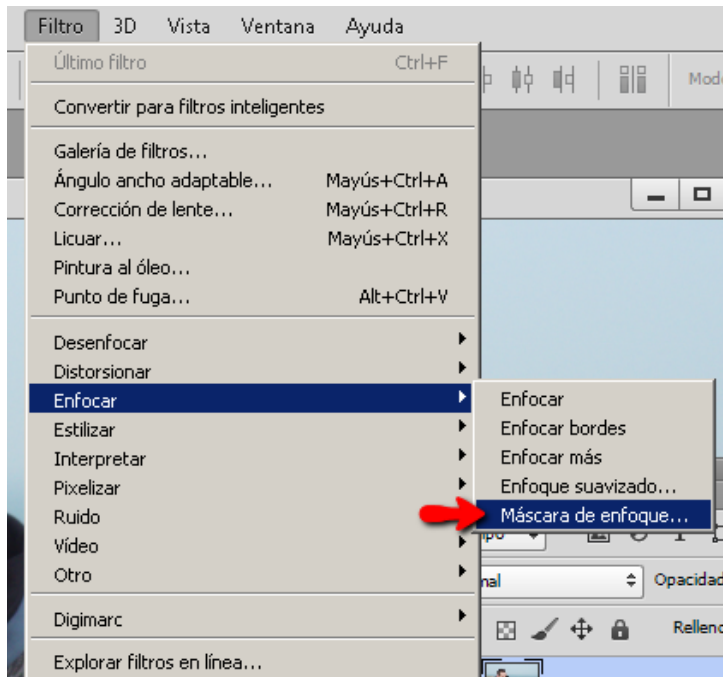
Aunque existen diferentes maneras de mejorar la nitidez mediante la edición en Photoshop, esta técnica es una de las más usadas y sencillas de aplicar.

Lo primero que haremos es abrir una fotografía y duplicar la Capa Fondo.

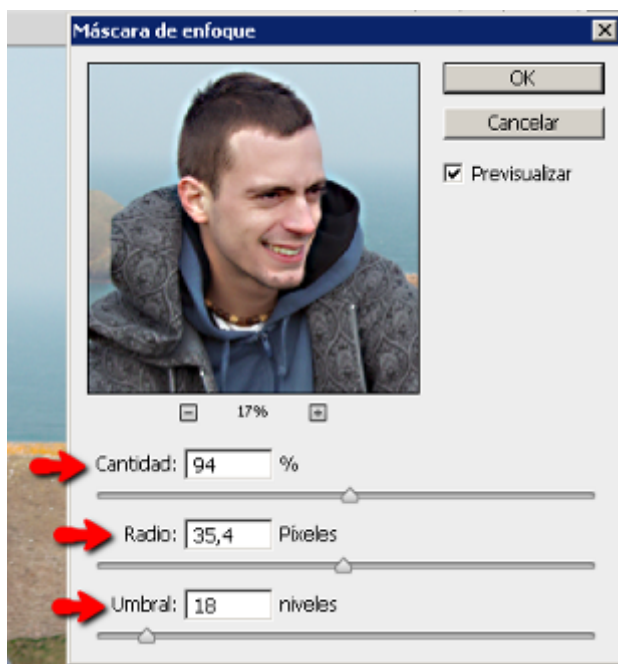


La imagen que estamos utilizando se presenta un tanto desenfocada y pretendemos mejorarla.

Para comenzar seleccionamos desde el Menú Filtro, Enfocar, la herramienta **Máscara de enfoque...**



Se nos presentará el siguiente cuadro con tres valores, **cantidad**, **radio** y **umbral**.



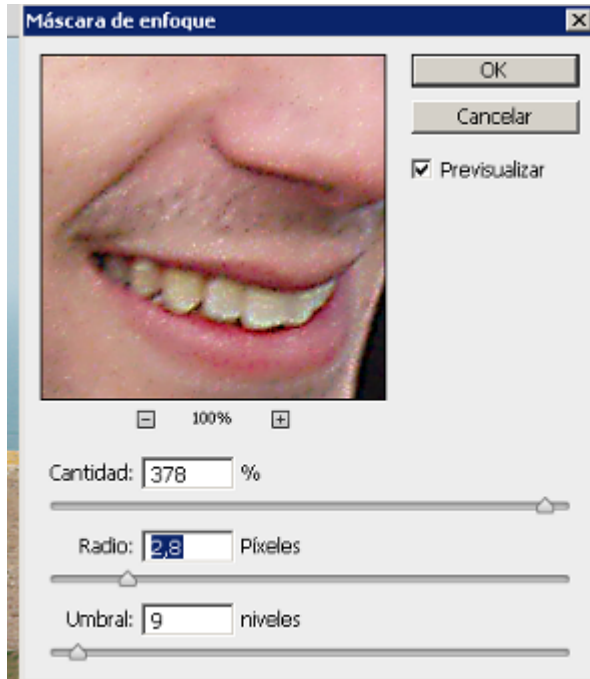
La **Cantidad** se refiere a que tanto se oscurecerán los píxeles oscuros y qué tanto se aclararán los píxeles claros a fin de aumentar el contraste entre ellos.

El **Radio** determina el área donde se aplicará el refinamiento de la nitidez. Un Radio pequeño aplicará el efecto sobre los píxeles cercanos a los bordes donde se juntan los colores. Mientras que un Radio mayor aumentará el área de aplicación.

El **Umbral** determina cuánto contraste debe existir para que el refinamiento se produzca.

Ahora si, veamos qué hacer. Primero asegurémonos de ver la previsualización al 100%.

Luego establecemos el **Radio** entre 1 y 3. La **Cantidad** entre 300 y 500 y el **Umbral** en 0. Veremos que la imagen si bien ha ganado enfoque y nitidez, posee mucho ruido. Para disminuir el ruido incrementamos el valor del **Umbral** a un punto donde reduzcamos el ruido sin perder demasiada nitidez.



Ahora damos clic en OK y reducimos la opacidad de la Capa aproximadamente al 50%.

El resultado es una imagen más nítida como puede apreciarse a continuación.

Imagen original:



Imagen retocada:



Como recomendación estimativa dejamos los siguientes valores para el retoque digital en diferentes situaciones.

Objetos suaves: **Cantidad:** 150 **Radio:** 1 **Umbral:** 10

Retratos: **Cantidad:** 75 **Radio:** 2 **Umbral:** 3

Nitidez moderada: **Cantidad:** 225 **Radio:** 0.5 **Umbral:** 0

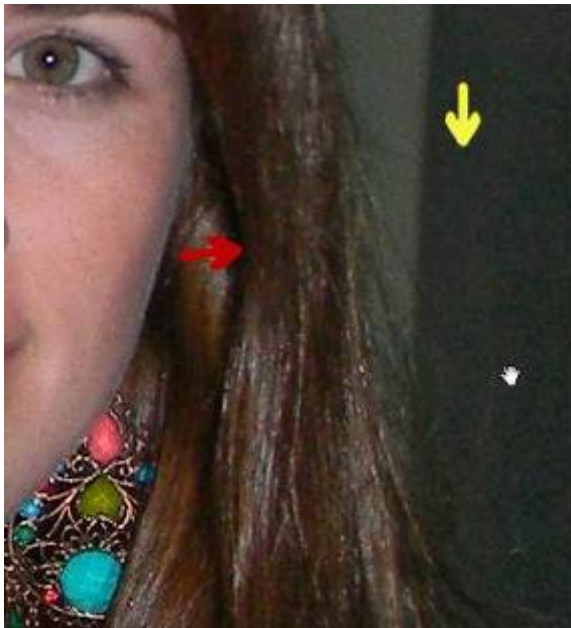
Nitidez máxima: **Cantidad:** 65 **Radio:** 4 **Umbral:** 3

## Reducción de Ruido En Una Fotografía

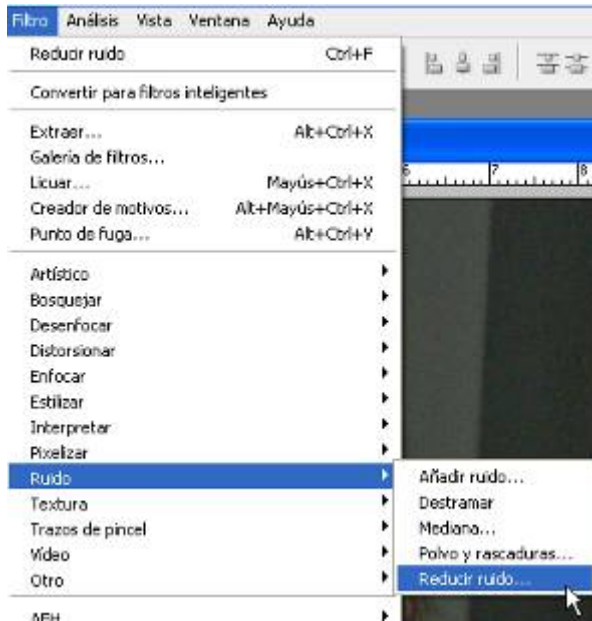
El Ruido en fotografía digital alude al defecto tipo grano que se observa entre zonas claro-oscuras producto de su contraste, aunque se produce con mayor tendencia en las sombras. Por lo general también los formatos de compresión como el JPEG ayudan a aumentar el Ruido.



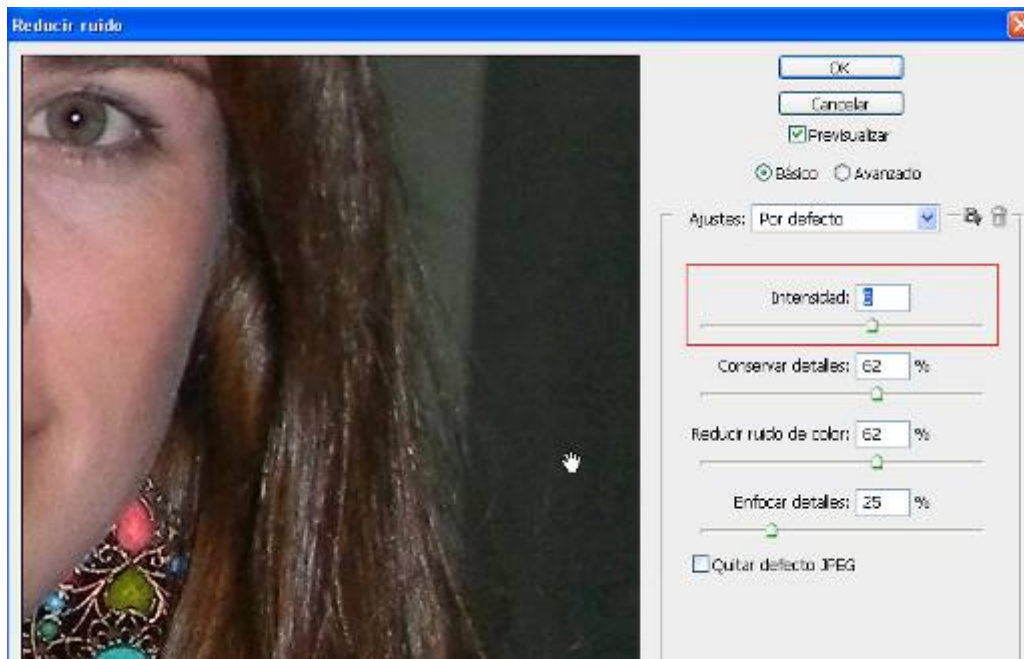
Vemos en un acercamiento a la fotografía el Ruido que se produce tanto en las zonas de sombra como en el cabello donde existe un contraste mayor.



Para quitarlo deberemos ir a Filtro, Ruido, **Reducir ruido...**



Desde el botón deslizante **Intensidad** ajustamos hasta que vemos apropiado la quita del Ruido.



Pulsando el botón izquierdo del ratón dentro de la muestra, podremos ver alternadamente la imagen original y la imagen con el efecto aplicado.

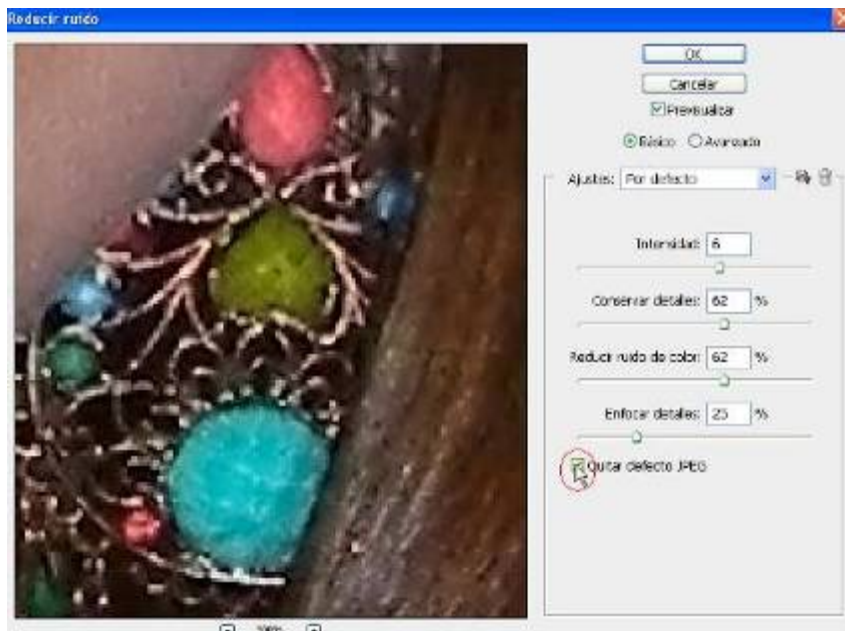
Con esto hemos conseguido Reducir el ruido de la zona oscura y del cabello. Pero observemos que sucede en la zona del pendiente.



Dado que la foto ha sido tomada con una cámara con compresión JPEG, ésta hace que las zonas de pixeles claros y oscuros adyacentes contengan unos pocos pixeles, o claros, o simplemente oscuros.

Al activar la casilla **Quitar defecto JPEG**, se ampliará el rango de medios tonos.

Por último si ajustamos la opción **Conservar detalles** veremos como la imagen pierde nitidez pero se suavizan los efectos. Pruébala por ti mismo, pero no abuses de ella u obtendrás una imagen muy borrosa.



El resultado final mejorará mucho ya que nos ofrecerá un resultado más parejo y sin destellos muy marcados.



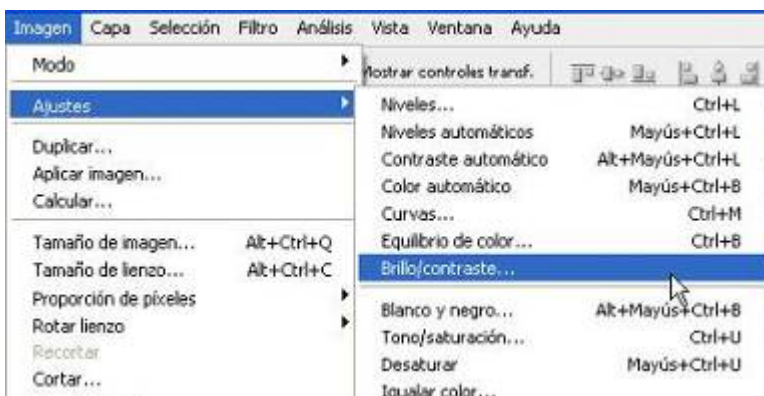
# Brillo y Contraste

## Fotografía pálida o descolorida

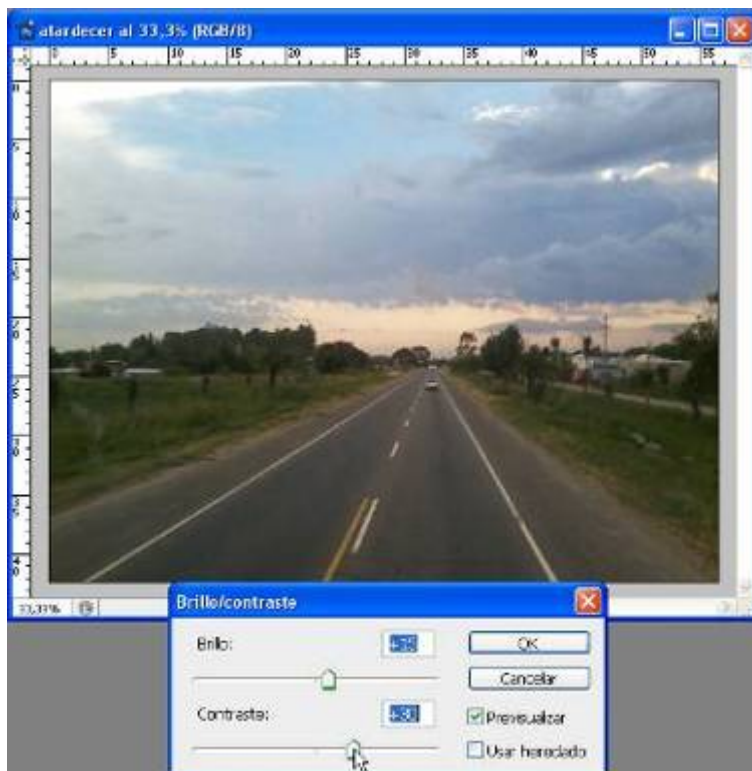
Tenemos a continuación un paisaje de atardecer donde predomina la luz ambiente en un tono cálido producto de la dominancia naranja propia de la hora antes del anochecer. El problema que surge es que la toma **carece de brillo y contraste**, por lo que resulta algo aburrida y sin vida. A esta situación se la llama "washed-out" en inglés y en español se puede describir como una imagen pálida, descolorida o desteñida.



Para comenzar a corregir esta fotografía, recurrimos a la Función del Menú Imagen, Ajustes, **Brillo/contraste**. Con esta herramienta, podremos ajustar el brillo y contraste para mejorar el aspecto de la imagen.



El aumento de los valores para cada factor nos arrojará un resultado apreciable de ganancia en la toma, y lo vemos abajo.



Vemos a continuación otro ejemplo utilizando sólo la herramienta **Brillo/contraste**.



Ahora bien, aunque esta herramienta es muy útil para lograr resultados rápidamente, resulta algo limitada para trabajar los niveles tonales en mayor profundidad.

Por esa razón, vamos a ver dos Funciones que son de gran utilidad para lograr mayor control en el retoque. Estas herramientas son los **Niveles...** y las **Curvas...**

### **Niveles**

Al seleccionar **Niveles...** (Menú Imagen, Ajustes, Niveles...) nos aparecerá un cuadro donde aparece un histograma. Bien, si estás metido en el mundo de la fotografía deberías ya saber como leer un histograma, y si no lo sabes, es importante que lo sepas.

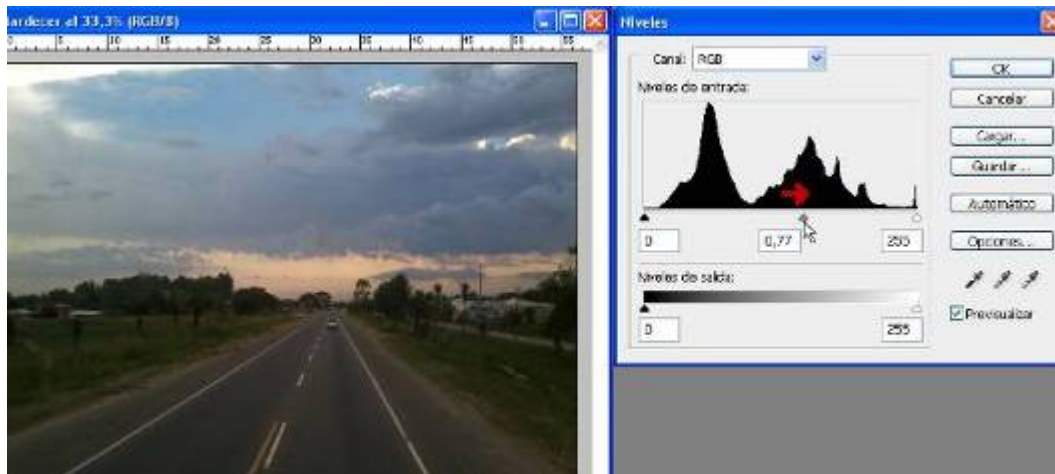
El histograma representa todos los píxeles de la imagen, en su lado izquierdo se encuentran representados los píxeles oscuros (sombras), en el centro los medios tonos y a la derecha los claros (luces).

Por ahora solo nos concentraremos en modificar los valores en **Niveles de Entrada**, donde puedes apreciar el histograma y tres puntos debajo. El punto izquierdo

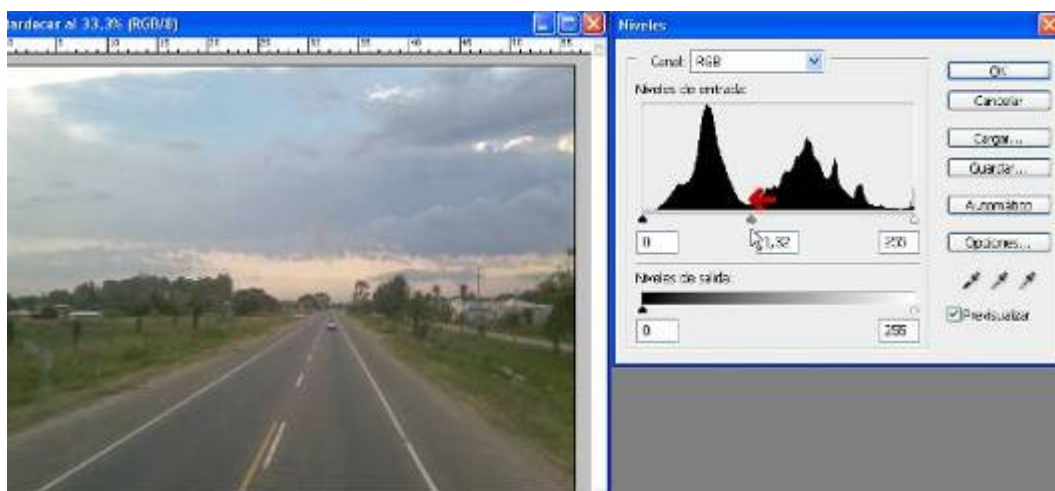
corresponde al negro, el intermedio a una tonalidad media y el derecho al color blanco.

En el ejemplo debajo, puedes ver que no hay píxeles sobre el punto negro, lo cual significa que no existe nada en la fotografía de color negro.

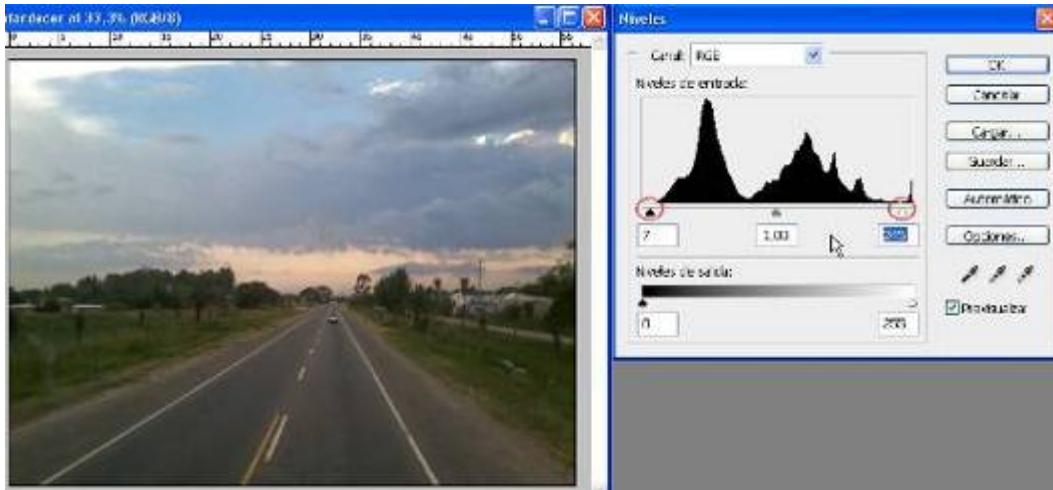
Para simplificar, veremos primero el punto intermedio. Desde aquí y desplazando los valores hacia la derecha nos dará menor brillo ya que estamos reduciendo el rango entre niveles medios y claros.



Por el contrario, al desplazar a la izquierda nos aumentará el brillo.



Arrastrando los puntos en los extremos se determinará con el grado de contraste hacia la zona clara o la oscura.



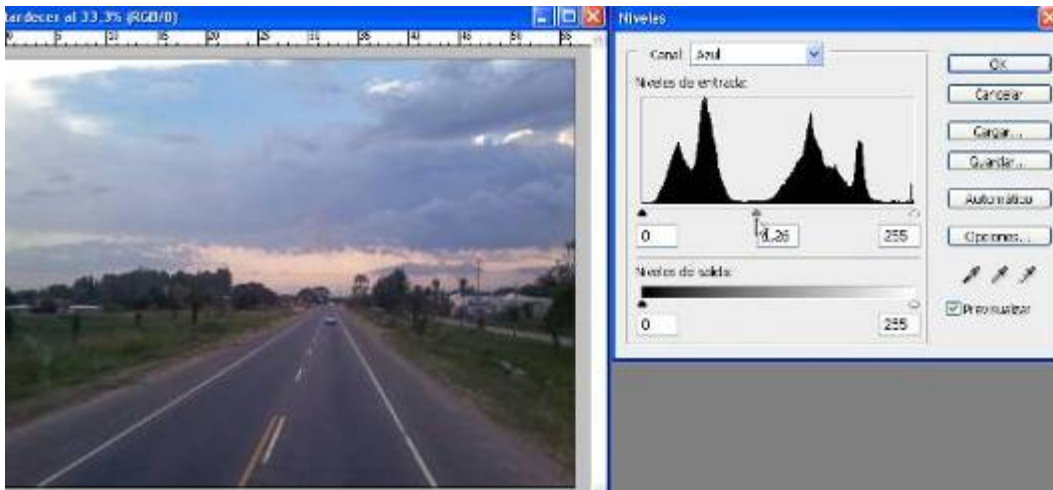
Hemos aplicado así, un efecto **similar** al logrado con la **Función Brillo y contraste...**

La ventaja de los niveles es que podremos operar sobre los distintos canales formadores de la imagen, es decir, Rojo, Verde y Azul por separado o bien, RGB para todo el grupo.

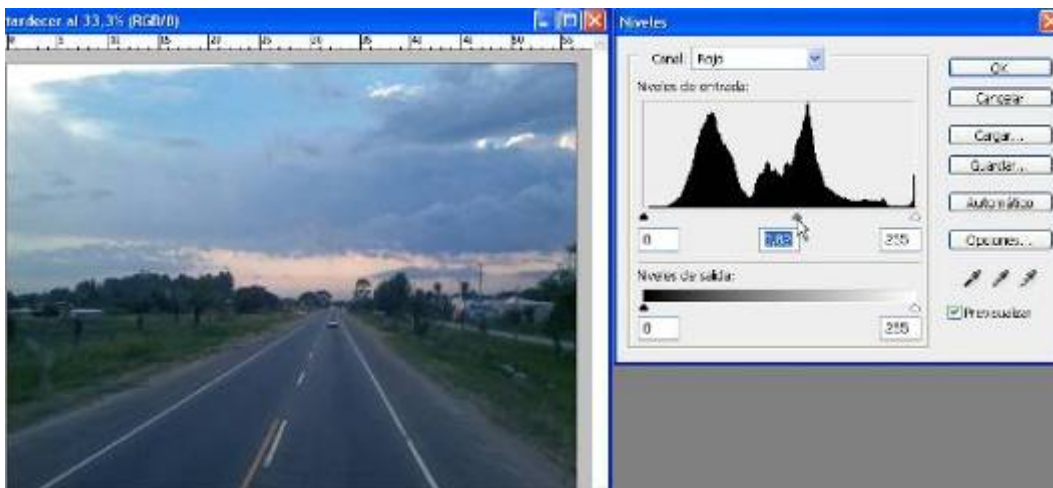
Ahora elegiremos los canales Azul y Rojo para recrear en la fotografía una hora distinta al atardecer.



Desplazamos el punto central hacia la izquierda y conseguimos con esto darle una tonalidad azulada, más propia del crepúsculo que del atardecer.



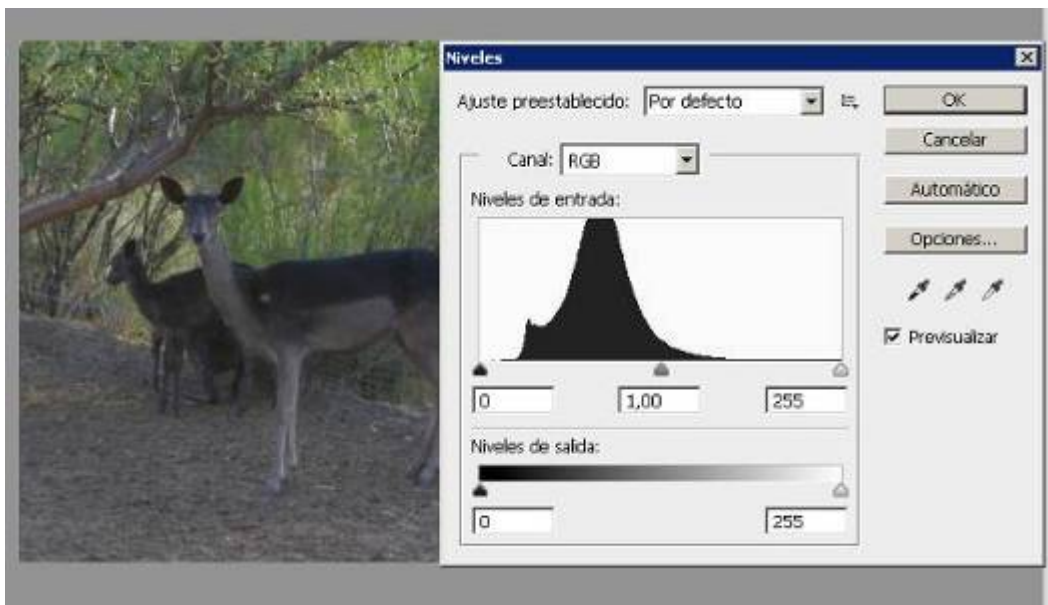
Si ahora elegimos el canal Rojo y deslizamos el punto intermedio hacia la derecha le quitaremos tonalidad roja consiguiendo con ello una escena más parecida a un amanecer.



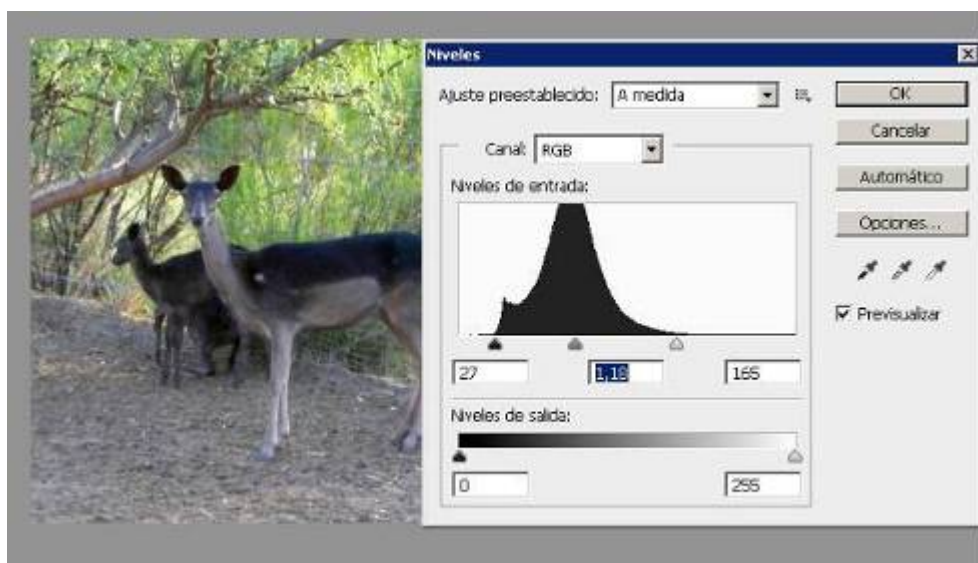
Veamos otro ejemplo, en la siguiente fotografía vemos claramente el producto de una mala exposición y queremos corregirlo.



Cuando abrimos el cuadro de **Niveles** apreciamos un histograma donde hay pocos píxeles del lado oscuro y pocos píxeles del lado claro. No se está aprovechando el rango oscuro-claro de manera que se pierde el brillo y el contraste en la fotografía. A partir de ello, necesitamos que los colores negros de la fotografía sean tan negros como sea posible y los colores blancos sean tan blancos como sea posible.



Para corregir esto solo debemos llevar el punto oscuro a la altura donde comienzan los píxeles oscuros y el punto claro llevarlo hacia la izquierda donde empiezan los píxeles claros. Así, hemos determinado un rango tonal más apropiado para la fotografía.

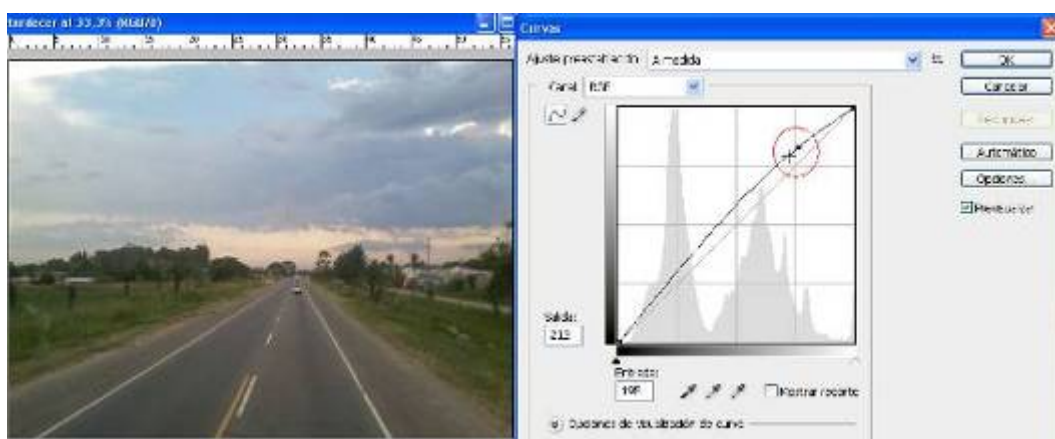


## Curvas

Algo similar conseguiremos al aplicar la **Función Curvas...**

Cuando abrimos la **Función Curvas** (Menú Imagen, Ajustes, Curvas...) veremos un gráfico con valores que van desde el negro, zona inferior izquierda de la diagonal y blanco, zona superior derecha. En gris clarito, también veremos el histograma de la fotografía tal como lo veíamos con la **Función Niveles...**

La **Función Curvas** también nos permite trabajar con un canal RGB y con cada color por separado.



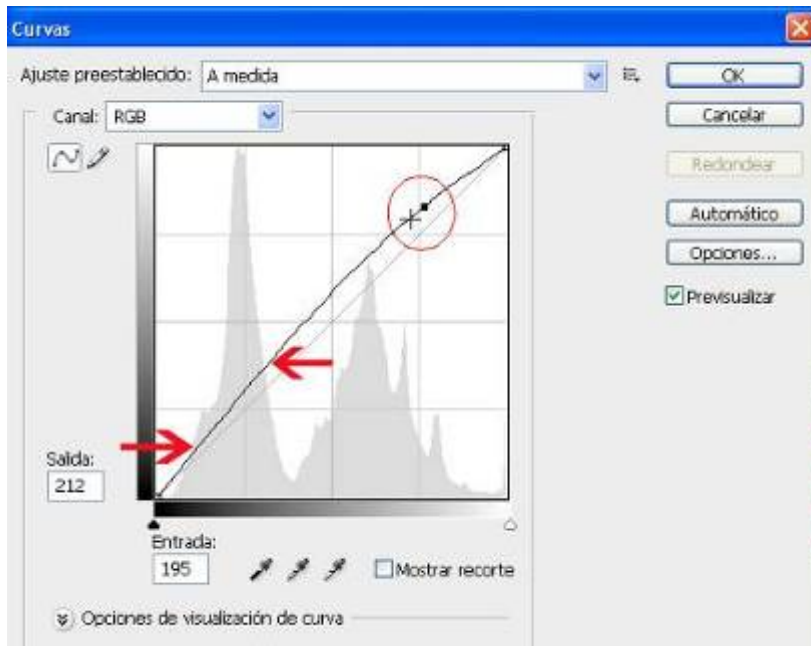
En cualquier parte de la diagonal (o curva) nos hacemos clic para crear un punto y así poder desplazarla.

¿Como leer el gráfico?

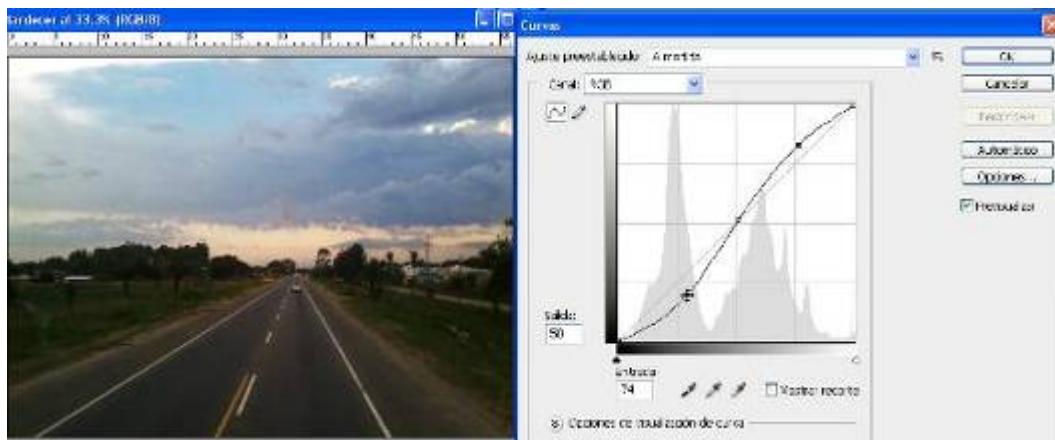
Pues primero que nada debes entender el histograma, los tonos oscuros se encuentran a la izquierda, los medios en el centro y los claros a la derecha.

Pues bien, lo que esta función nos permite hacer es oscurecer o aclarar las diferentes áreas del histograma. Si quisiéramos darle mayor luz a la parte oscura de la fotografía, deberíamos **eleva**r la **diagonal** en el sector delimitado por las flechas

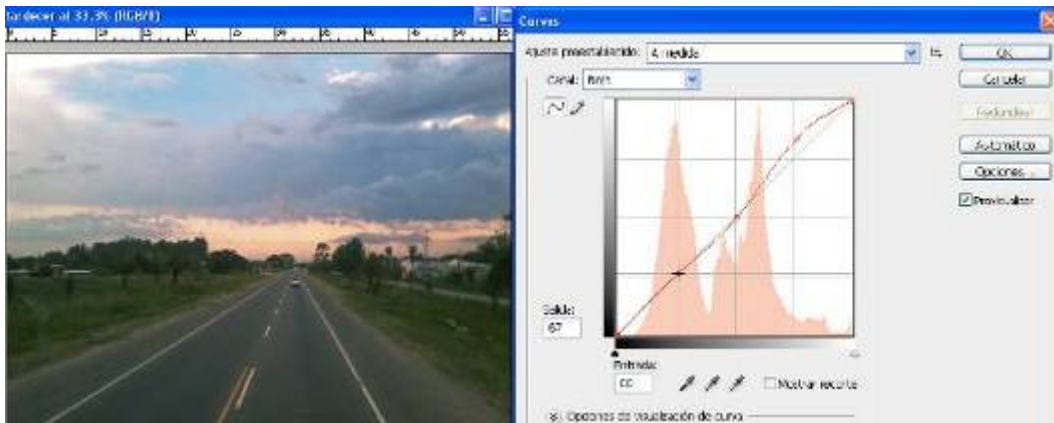
(ver imagen abajo), el cual corresponde al sector con mayor cantidad de píxeles oscuros según el histograma.



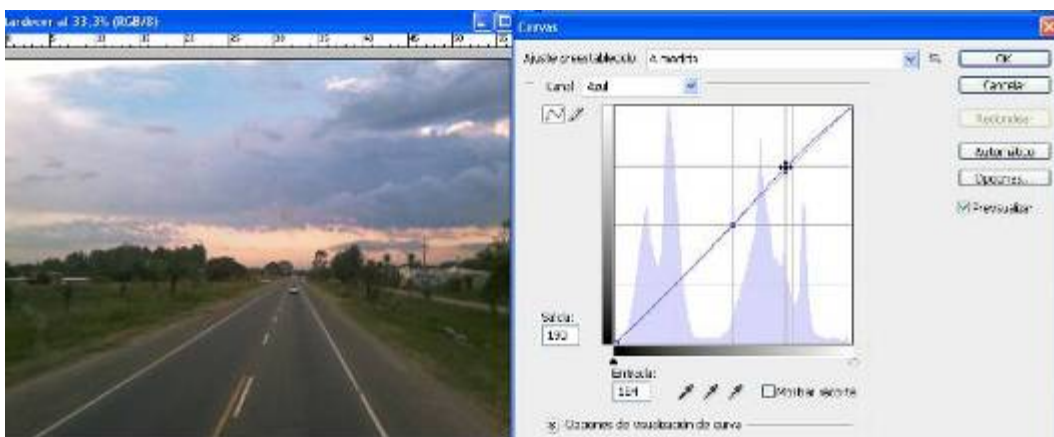
Lo que haremos continuación será crear mayor contraste y para eso haremos dos puntos más en la diagonal, uno en el medio y otro cerca del final de la curva en la zona del negro.



Al bajar la diagonal en el sector izquierdo, hemos oscurecido más las zonas que deberían ser naturalmente más oscuras, y por esto se genera mayor contraste. Ahora veremos como corregir los valores para cada canal y así mejorar cada color. Primero trabajaremos sobre el canal Rojo. Los valores aplicados a continuación nos muestran una mejora notable del cielo en su parte naranja dado que hemos mantenido las partes claras de la curva por encima de la media y la parte oscuras casi al nivel de la diagonal principal.



Procedemos de igual forma para el Canal Azul y mejorar la parte de cielo y nubes.



Con una leve ampliación sobre la parte clara o alta de la Curva conseguimos mejorar el color del cielo y nubes. Se puede notar también que parte de la zona del rojo adquiere un tono rosado.

Este es el resultado final en comparación con la toma original:



Los valores que más han cambiado son aquellos de las zonas claras, producto de haber trabajado en ellas de forma independiente.

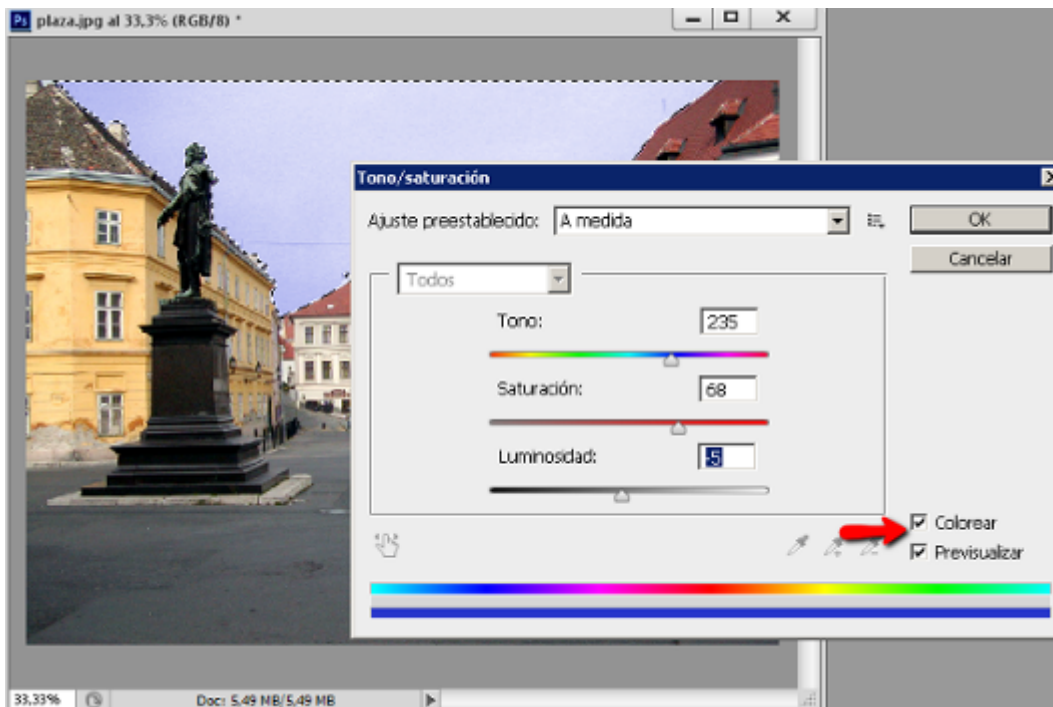
# Efectos

## Cambiar cielos de modo rápido

A veces no queremos perder mucho tiempo en cambiar el cielo, pero reconocemos que un cielo más intenso transformaría el aspecto de nuestra toma y creemos que sería bueno poder mejorarlo. Pues bien, en las siguientes páginas veremos tres maneras de hacerlo fácil y rápidamente.

Lo primero será seleccionar el cielo con cualquier **Herramienta de Selección**. En este ejemplo se utilizó la **Varita Mágica**.

La primer técnica consiste en ajustar el color del cielo mediante la **Herramienta Tono/saturación** que se encuentra en el Menú Imagen, Ajustes.

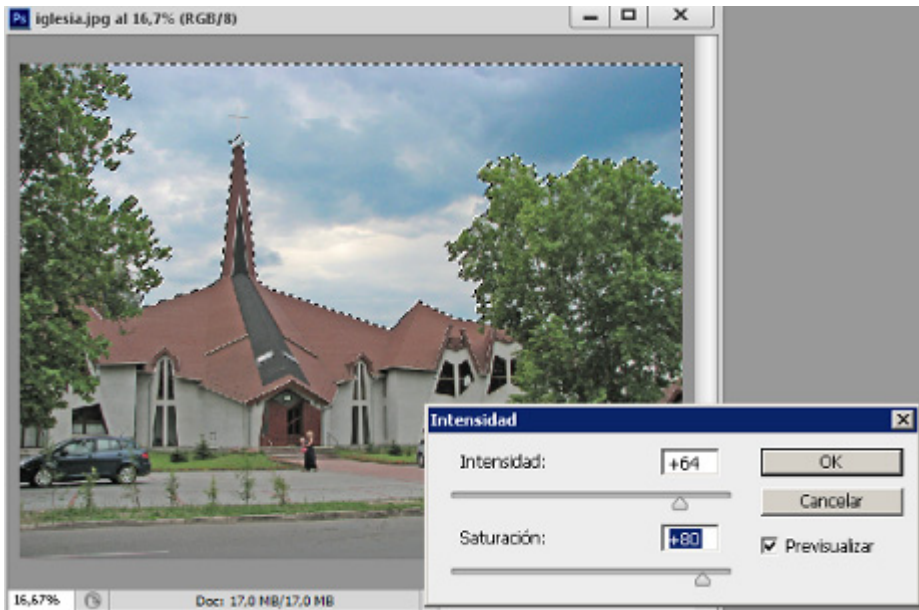


En este cielo, bastante plano, se tuvo que recurrir a la opción "Colorear" para darle la tonalidad deseada.

Veamos que tanto hemos logrado con esta simple técnica. Vemos la fotografía original y luego la retocada.



Como segunda opción, veamos lo que sucede con un cielo más cargado y utilizando la **Herramienta Brillo/contraste**.



Esta herramienta nos permite aumentar la intensidad del color de manera que nuestro cielo se convierta en un cielo lleno de vida.

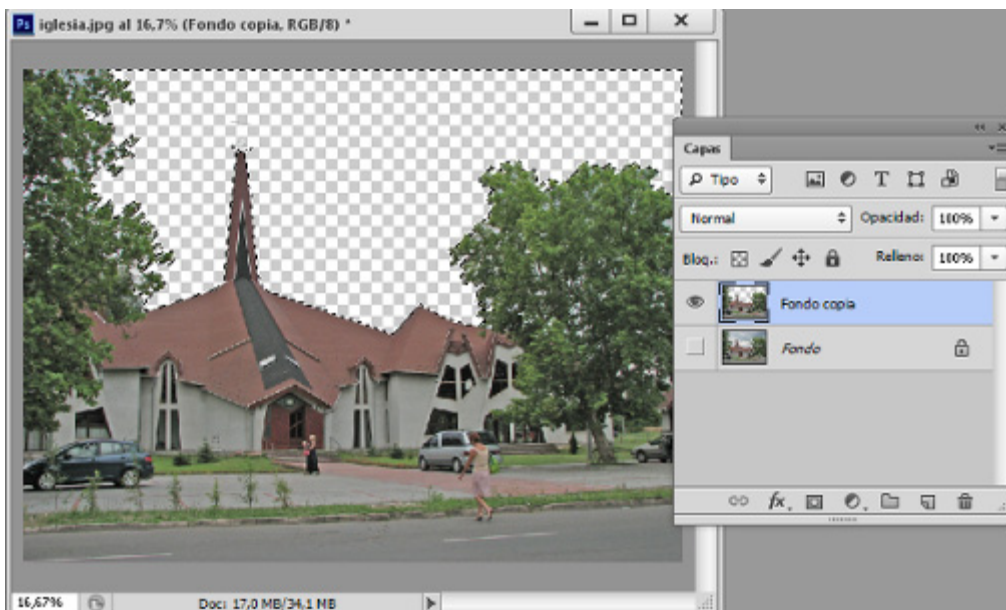
Vemos ahora la imagen original y luego la imagen retocada.



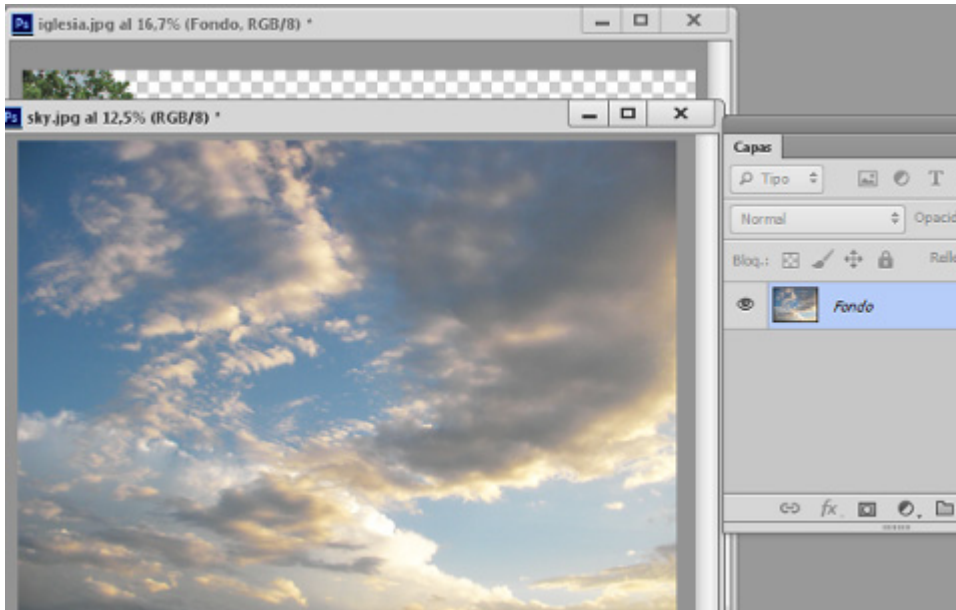


Para terminar, la última alternativa sería realizar un montaje a fin de cambiar por completo el cielo en nuestra imagen.

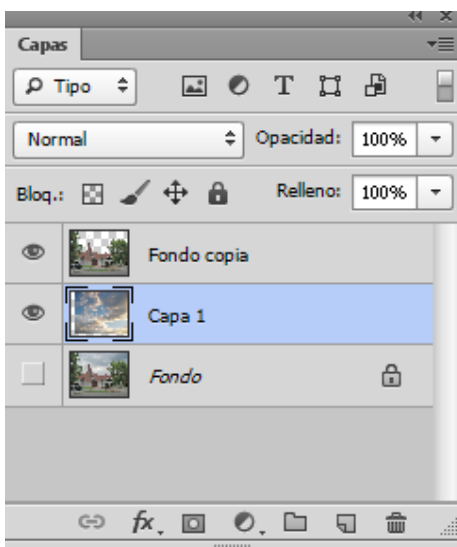
Para hacerlo **duplicamos la Capa Fondo** y seguimos con la misma técnica de selección. Una vez seleccionado el cielo presionamos la Tecla Borrar para eliminar el cielo actual.



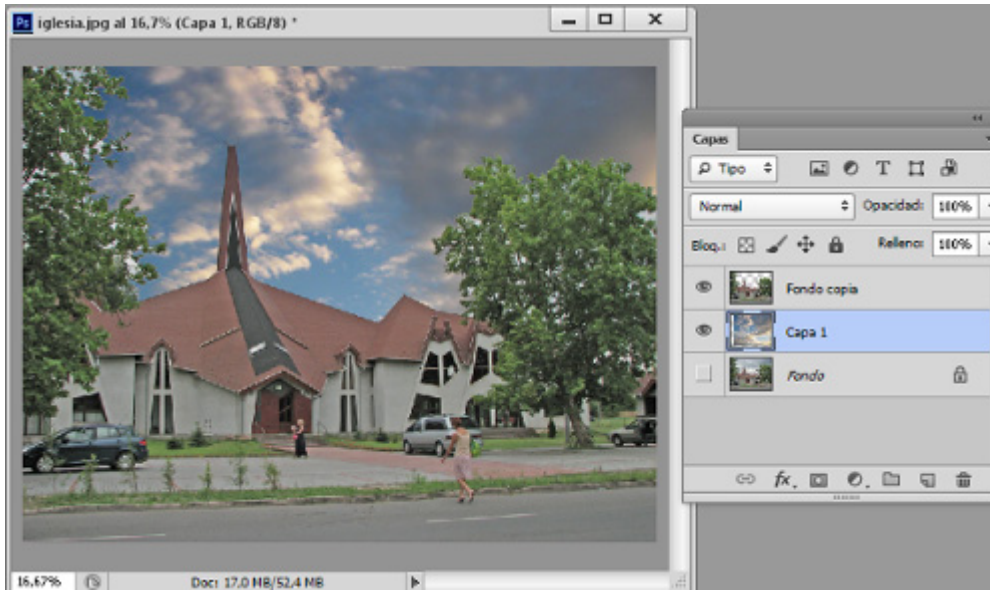
Deseleccionamos mediante Ctrl+D. Y abrimos el nuevo cielo que deseamos insertar en nuestra fotografía.



A continuación arrastramos la Capa Fondo hacia nuestra fotografía y colocamos ésta capa por debajo de la original.



Solo resta ahora, con la **Herramienta Mover**, elegir la posición adecuada para nuestro nuevo cielo.



Asegúrate siempre de escoger un cielo acorde al aspecto general de la escena. Vemos a continuación la imagen original y luego la imagen retocada.





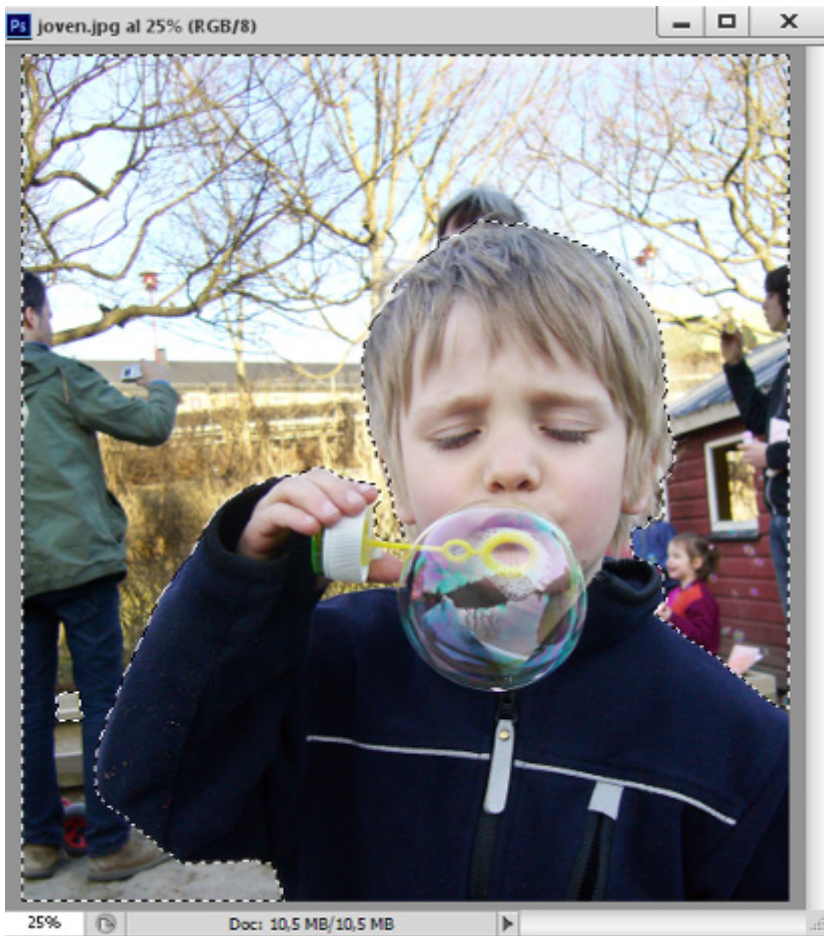
## **Desenfocar el fondo**

El desenfoco del fondo se logra a partir de la profundidad de campo y es una técnica que se utiliza frecuentemente en retratos. Con ella se busca eliminar fondos muy cargados o simplemente destacar el punto de interés.

Vamos a trabajar sobre un retrato de un niño donde consideramos el fondo viene muy cargado (hay otras personas) y deseáramos darle mayor protagonismo al niño.

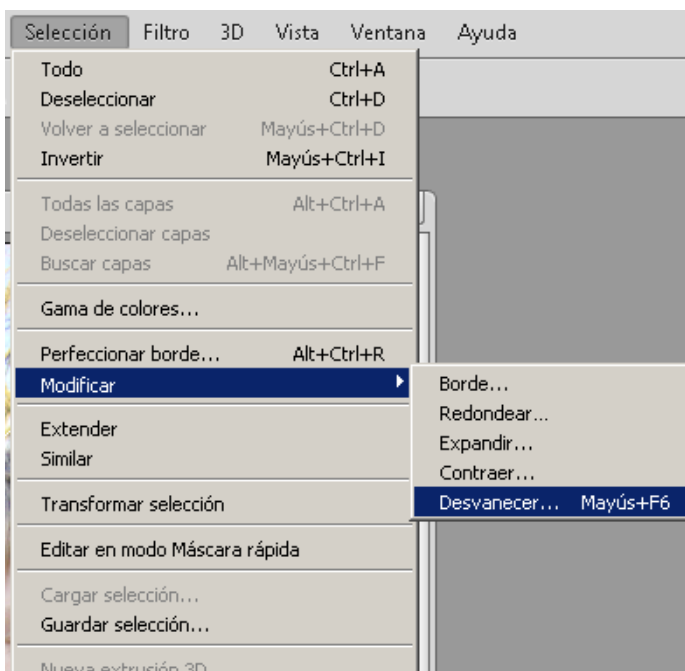


Lo primero que debemos hacer es seleccionar el área a desenfocar mediante cualquier **Herramienta de Selección**. En este caso utilizamos la **Herramienta de Selección Rápida** y luego el **Lazo** para corregir.

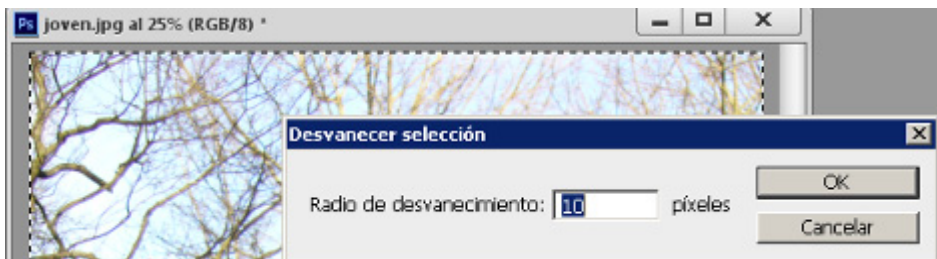


A continuación vamos a desvanecer un tanto la selección. Desvanecer la selección hace que la transición entre la zona seleccionada y la zona no seleccionada no sea tan brusca y obvia.

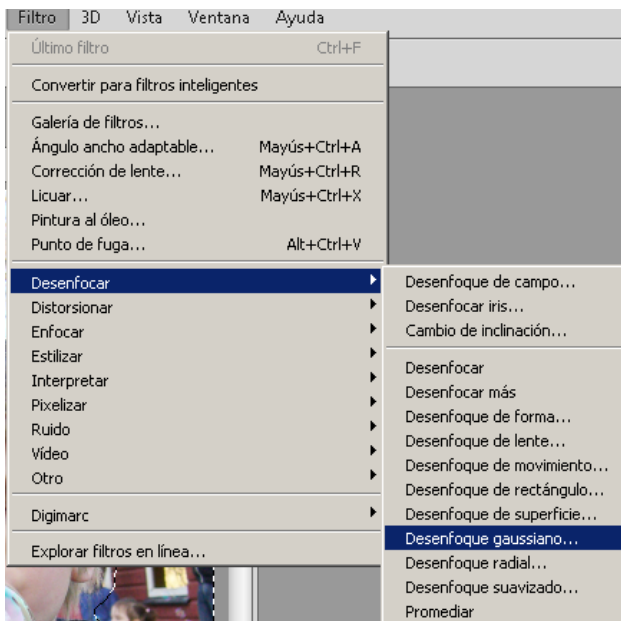
Para hacerlo elegimos desde el Menú Selección, Modificar, **Desvanecer...**



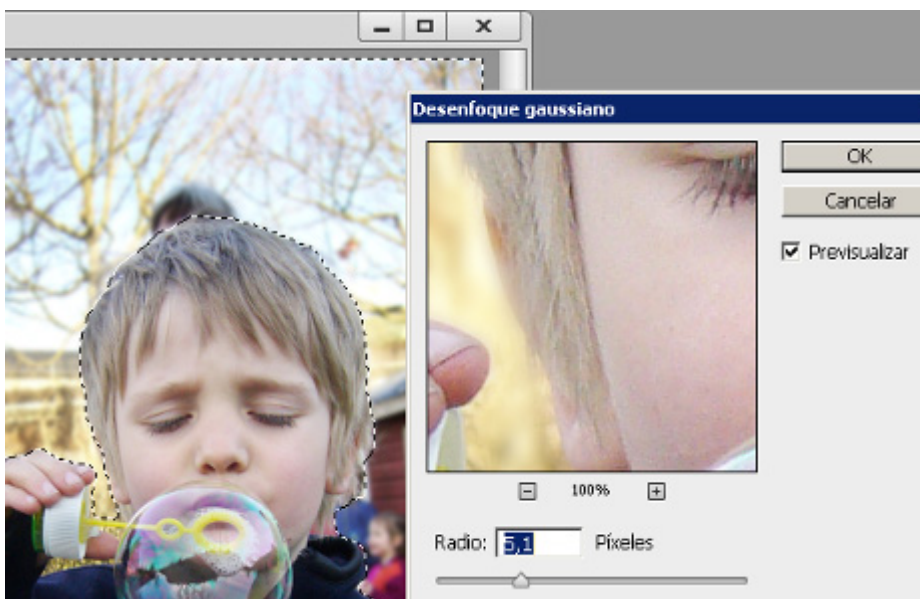
Y le damos un valor de 10.



Ahora estamos listos para aplicar el desenfocado, el cual lograremos con el filtro **Desenfoco Gaussiano** (Menú Filtro, Desenfocar).



Aplicaremos un desenfoco con un radio de 5,1 píxeles y le damos OK.



El resultado final obtenido puede ser visto a continuación, y comparado con el retrato original todavía más abajo.

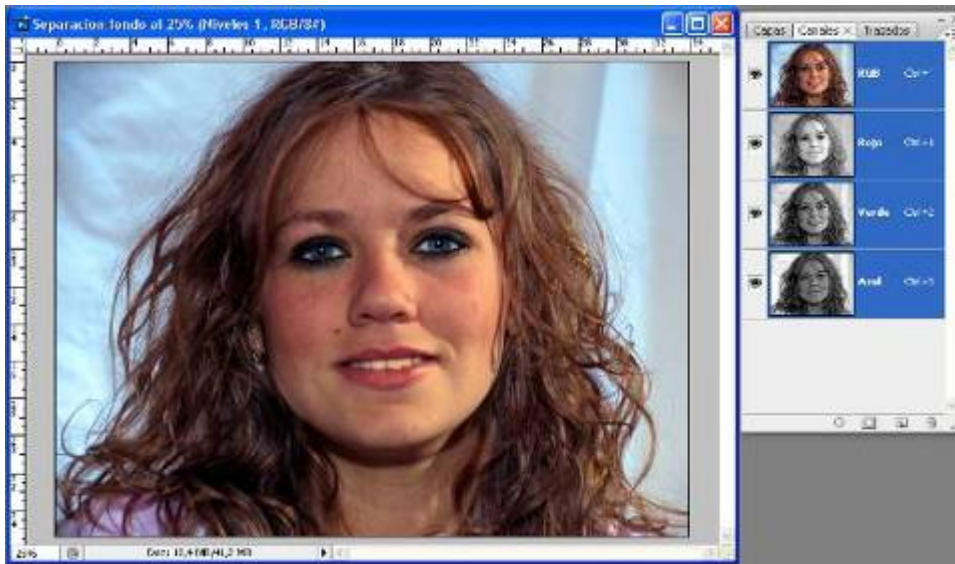


De esta manera, hemos logrado una perfecta profundidad de campo para nuestro cometido, sin lidiar con aperturas de diafragma y velocidades de obturación en nuestra cámara.

## Separación De Cabello Del Fondo

Uno de las actividades con la que nos enfrentaremos a menudo será la de retocar digitalmente el fondo, o bien llevar a cabo un fotomontaje. Y cuando hay personas en la fotografía una de las mayores dificultades es la de recortar el cabello.

Para realizar la técnica que explicaremos a continuación la fotografía debe un contraste suficiente entre el cabello y el fondo.



En este ejemplo vemos que el fondo es algo irregular, con lo cual la tarea será más difícil. Los mejores resultados lo obtendremos con fondos lisos, de un color sólido.

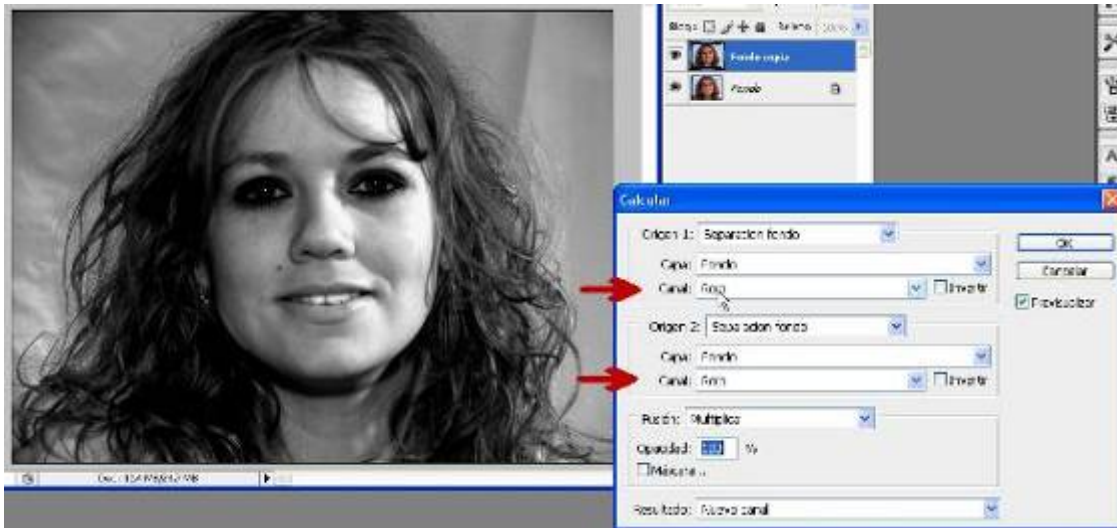
De todas maneras vemos que la figura está contrastada y el fondo ofrece una tonalidad irregular pero no tan complicada.

Primero habilitemos la **Pestaña Canales** ya que la técnica utilizada tiene estrecha relación en la misma. Dicha pestaña se encuentra, por lo general, al lado de la Pestaña de Capas.

Ahora nos dirigimos al Menú Imagen y pulsaremos **Calcular...**



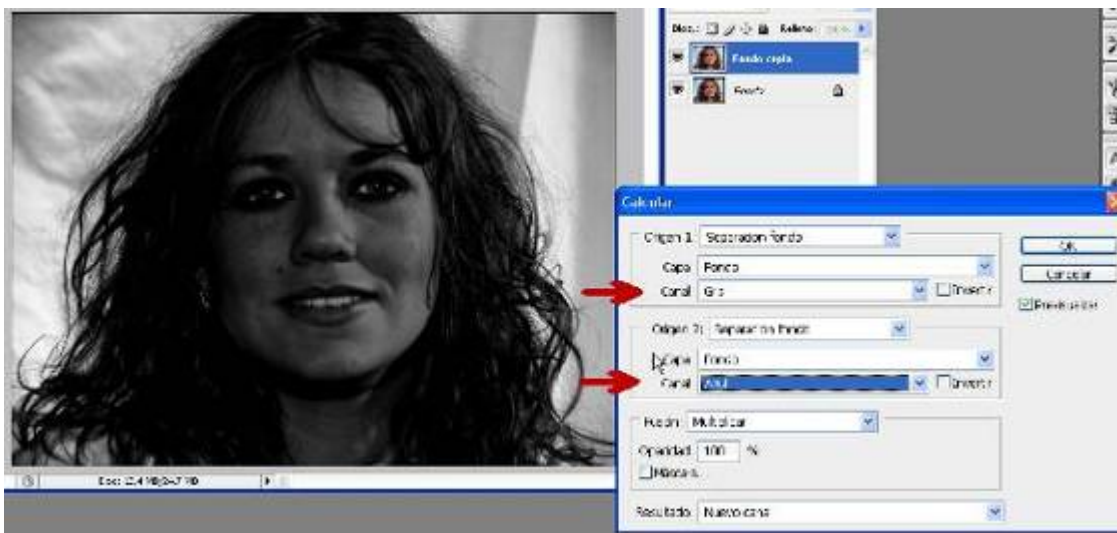
Nos saldrá un cuadro para realizar donde realizar ajustes.



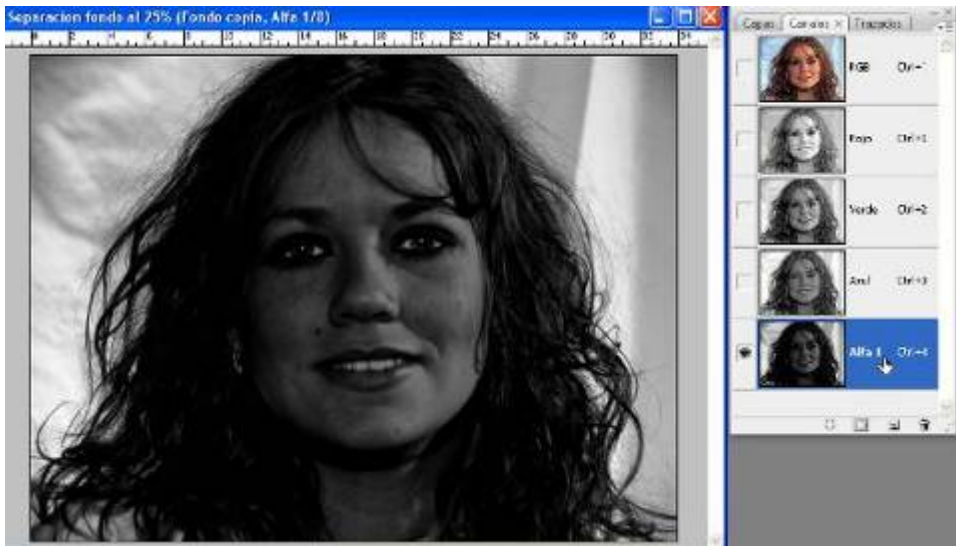
Existen dos variables que nos interesa reconocer en este cuadro: **Origen 1** y **Origen 2**.

Lo que pretendemos hacer es crear un **Nuevo Canal** que será llamado **Alfa 1** (nombre asignado automáticamente). Por lo tanto, lo que importa es conseguir una diferencia entre el cabello y el fondo lo más contrastado posible. Para ello deberemos buscar una combinación adecuada entre el campo **Canal** de ambos **Orígenes**.

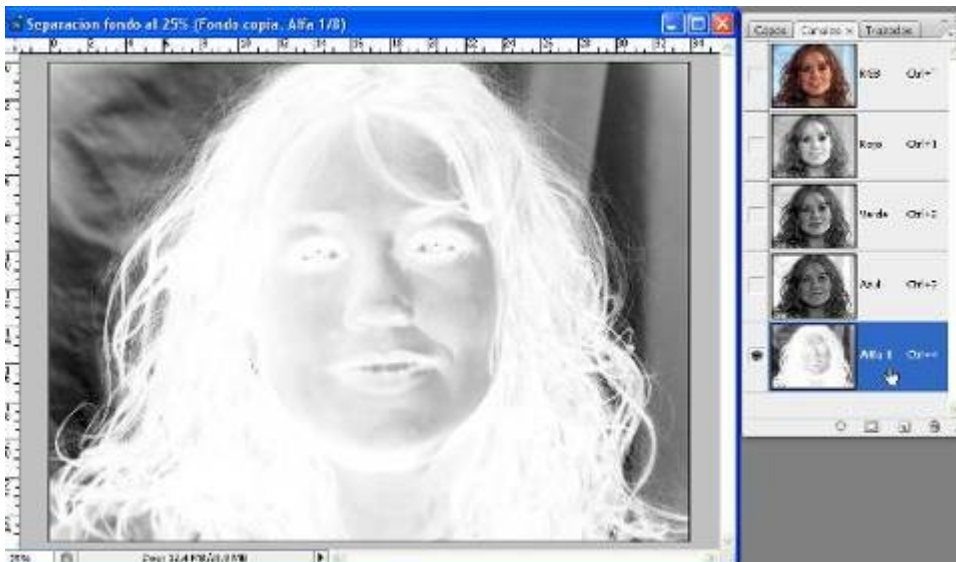
Hemos escogido Gris y Azul para el siguiente resultado, que como podemos apreciar, nos da un contraste definitivo en la zona del cabello.



Al pulsar OK veremos en la Pestaña Canales el nuevo Canal Alfa 1 agregado. El motivo por el cual hemos creado este Canal es para crear una selección correcta del cabello.



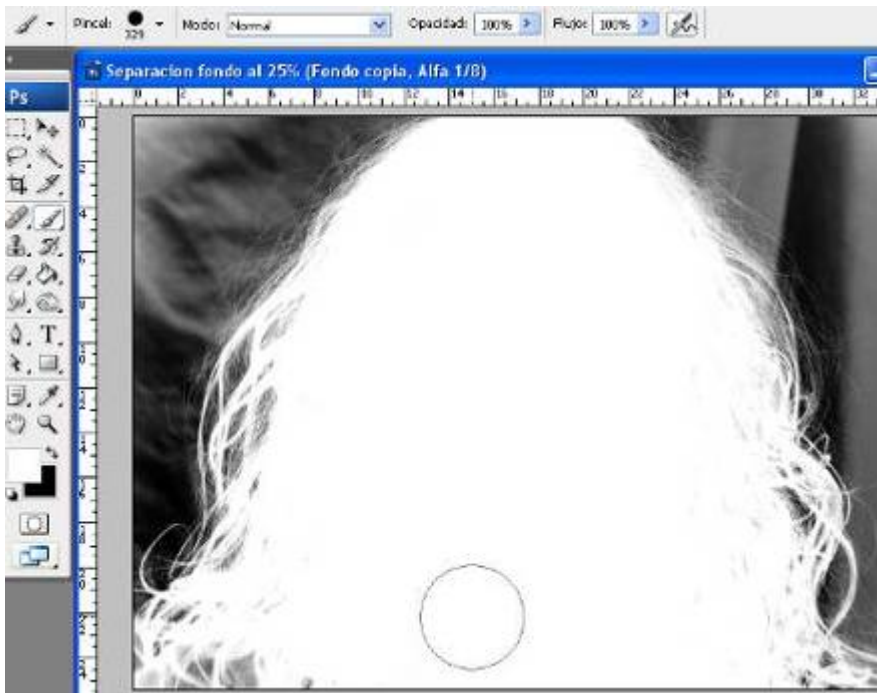
A continuación, invertiremos la imagen con CTRL + I.



La idea, a partir de ahora, será dejar la zona de blancos totalmente cubierta (en lo posible) y el fondo totalmente negro. Para ello, trabajaremos con los **Niveles**.

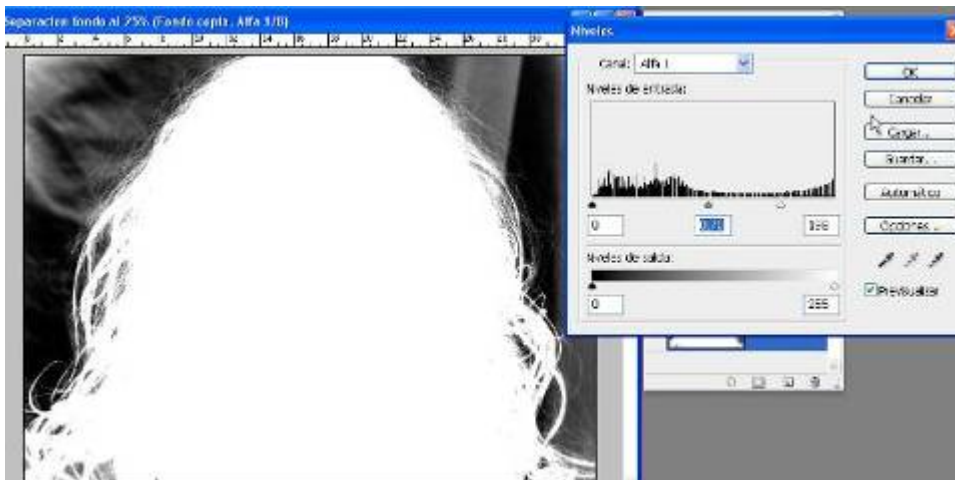


Comprimiremos el rango tonal para lograr el mejor contraste.



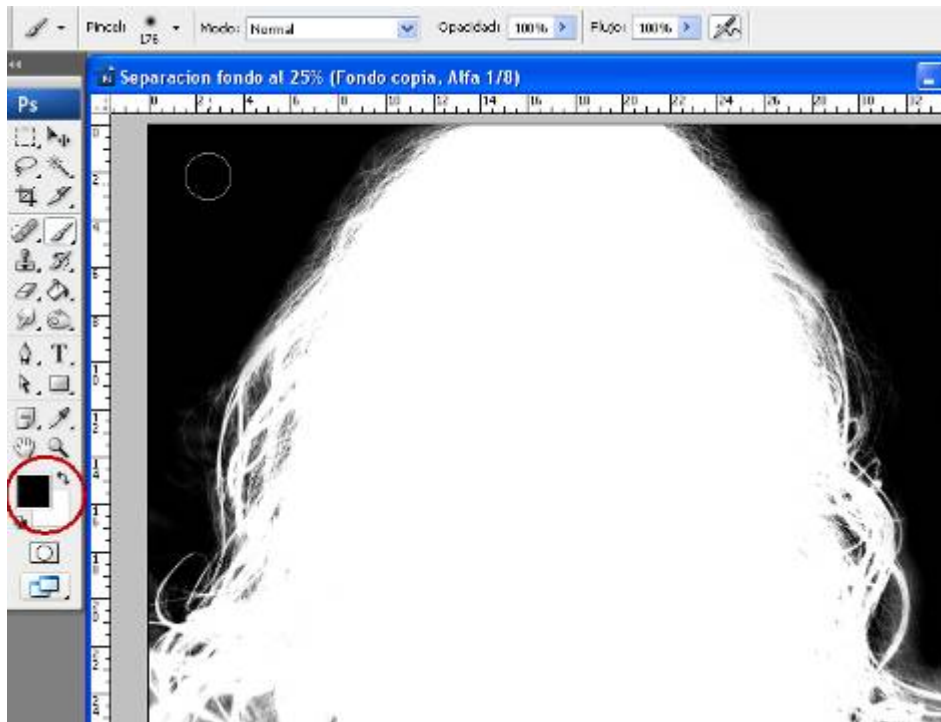
Ahora tomaremos un **Pincel** y seleccionado el color Blanco pintaremos la zona del rostro donde sea necesario para obtener un blanco total.

Volveremos a realizar en caso de ser necesario una nueva mejora en los Niveles.

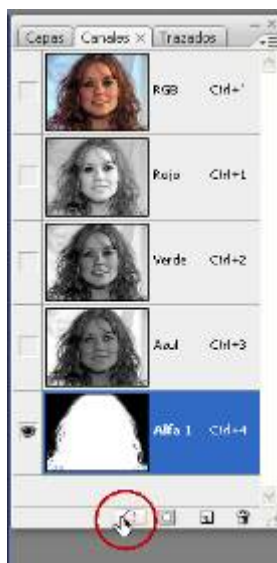


Vemos que la zona del cabello está prácticamente en blanco, excepto naturalmente algunas partes difíciles de contrastar definitivamente como ser los pequeños pelos revueltos. Esto es normal y es por eso que jamás tendremos una separación tan definitiva y perfecta.

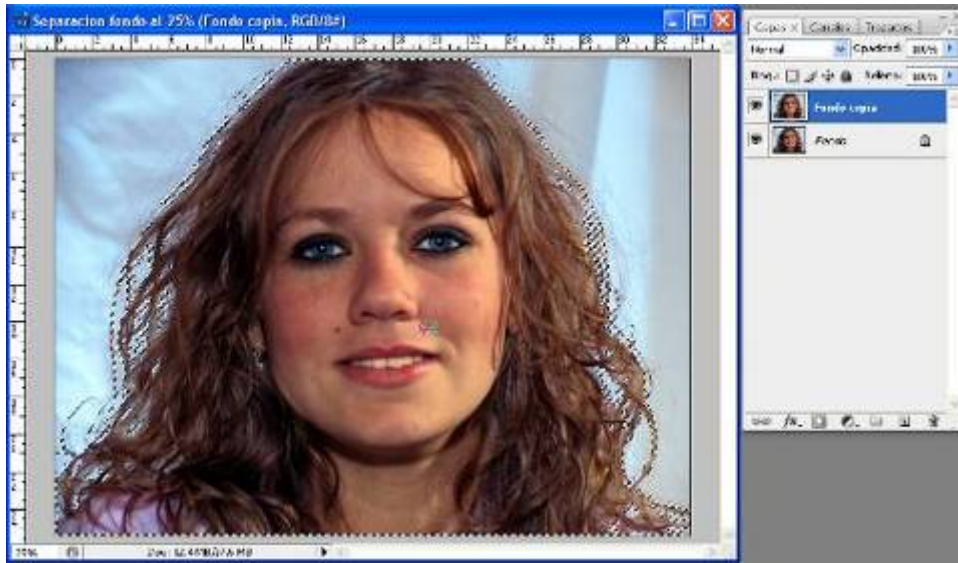
Procedemos ahora a pintar la zona del fondo con color Negro, incluso eliminando algunas partes de pelos revueltos en la zona exterior.



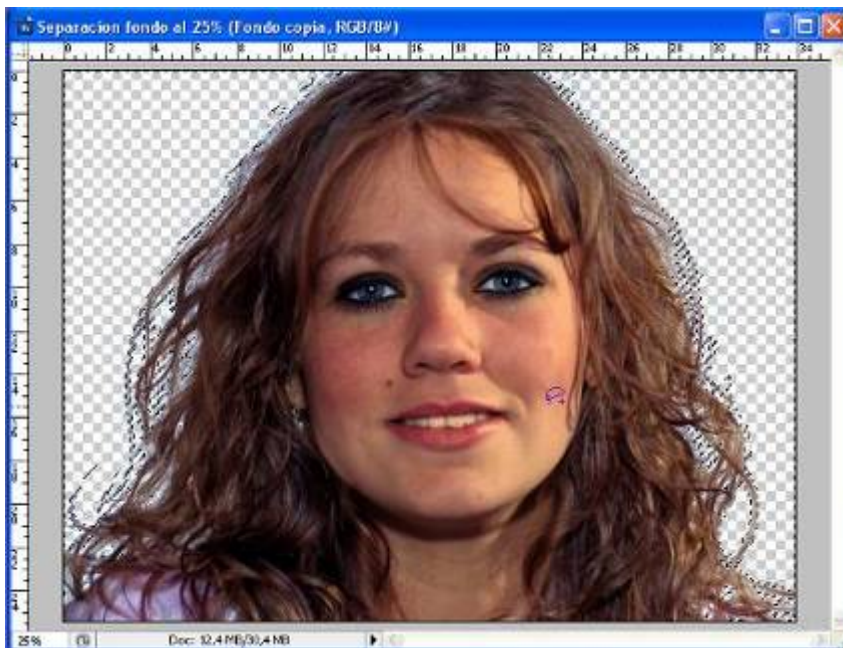
Ya tenemos gran parte del pelo en blanco y el resto en negro salvo como puede apreciarse entre partes de los mechones. Ahora nos dirigiremos a la parte inferior de la Pestaña Canales y pulsaremos en el botón Cargar canal como selección.



Nos dirigimos a la Pestaña Capas para empezar a trabajar. En caso que nos aparezca alguna parte sin seleccionar, podremos usar una **Herramienta de Selección** para corregirlo.

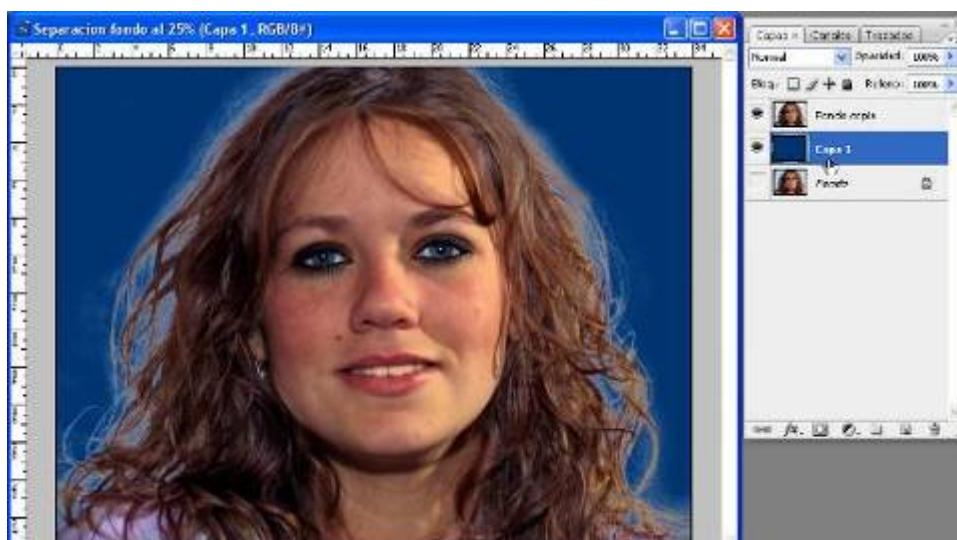


La selección creada lo hizo sobre el blanco y dado que lo que queremos es quitar el fondo pulsaremos CTRL + Shift + I para **Invertir Selección**. Luego con la tecla **Suprimir** borramos el fondo y así obtenemos este resultado.



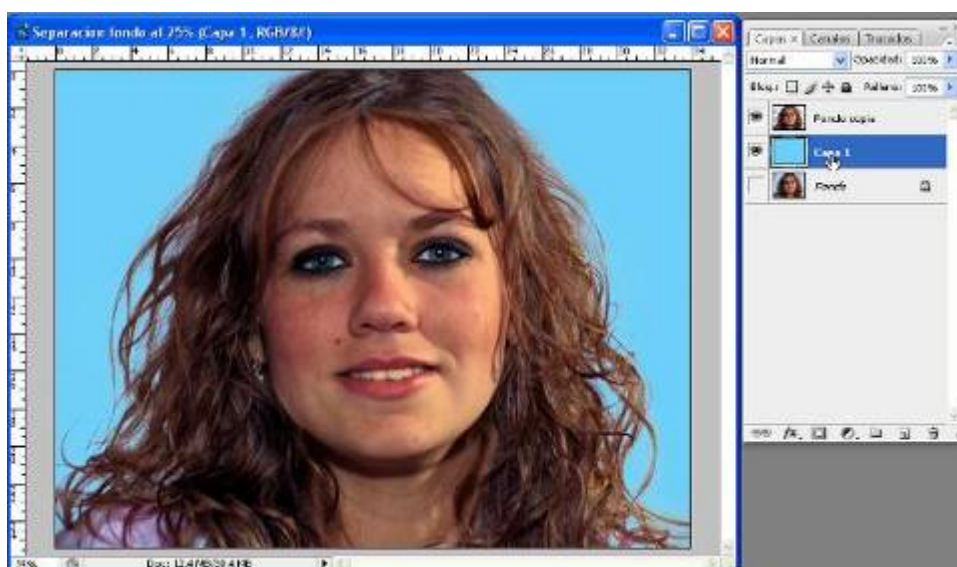
Ahora podremos colocar un Fondo distinto y realizar el fotomontaje. Antes deseccionaremos con las teclas Ctrl + D.

Agregaremos un Fondo oscuro para ver el resultado.



Como advertimos anteriormente, las zonas intermedias en gris dentro de la Pestaña Canales darán como resultado una zona grisácea que no se puede eliminar si no es con un borrador.

Si en cambio utilizamos un fondo mas claro el resultado será más apropiado.



Incluso podremos añadir fondos que tengan una gama parecida al resultante y siempre en tonos claros.



## Borrar objetos indeseados

Sucede a menudo que cuando observamos nuestras fotografías aparecen objetos que no habíamos visto cuando la tomamos y ello nos produce cierta frustración.

Pues bien, uno de características más conocidas del retoque digital de imágenes es su capacidad de borrar objetos o colocarlos donde no los había.

Veamos la siguiente fotografía donde el cubo rojo arruina la composición y se desea quitarlo por completo.



Para lograrlo utilizaremos la **Herramienta Tampón de Clonar**, la cual hemos utilizado cuando restauramos la fotografía antigua.

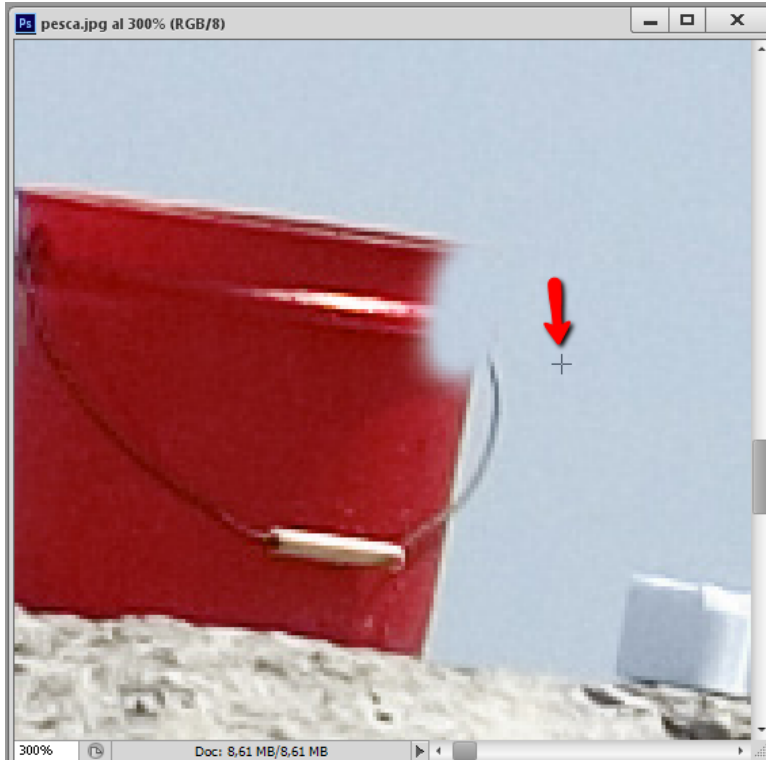


Lo que se hace para borrar el cubo rojo, es reemplazarlo por otro objeto. En nuestro caso lo podemos reemplazar con cielo o con roca. Veremos de hacer ambas cosas para que se vea la capacidad de la herramienta.

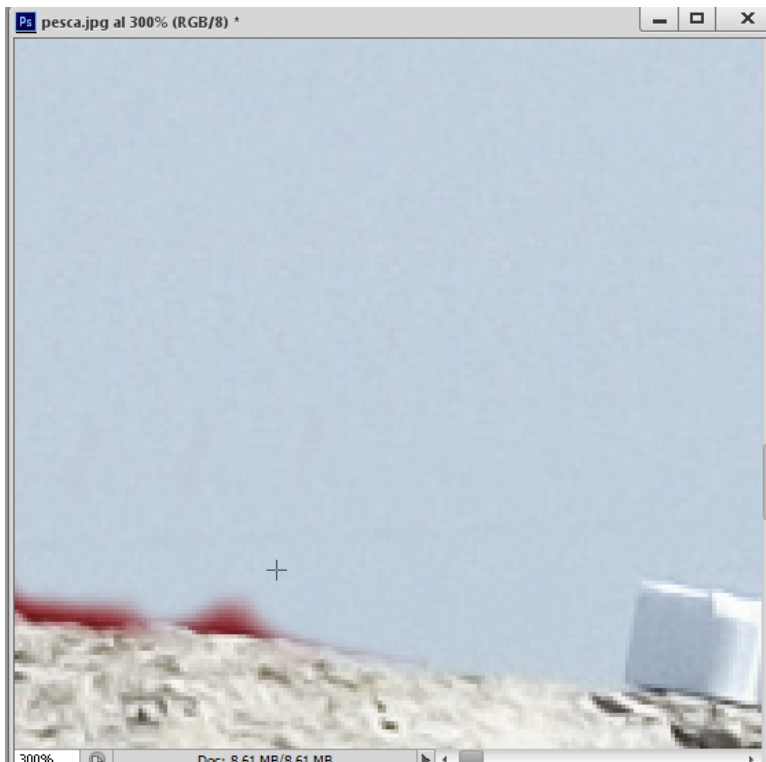
Seleccionando esta herramienta simplemente debemos escoger un punto de referencia oprimiendo la Tecla Alt y haciendo clic en un lugar específico. Si tomamos la referencia en el cielo, reemplazaremos el cubo por cielo. Ahora bien, es

importante tomar la referencia lo más cercano al cubo posible, ya que si lo hacemos muy lejos el color del cielo podría ser muy diferente.

Abajo puede apreciarse el punto de referencia tomado. De todos modos, el punto de referencia lo irás cambiando de acuerdo sea necesario.



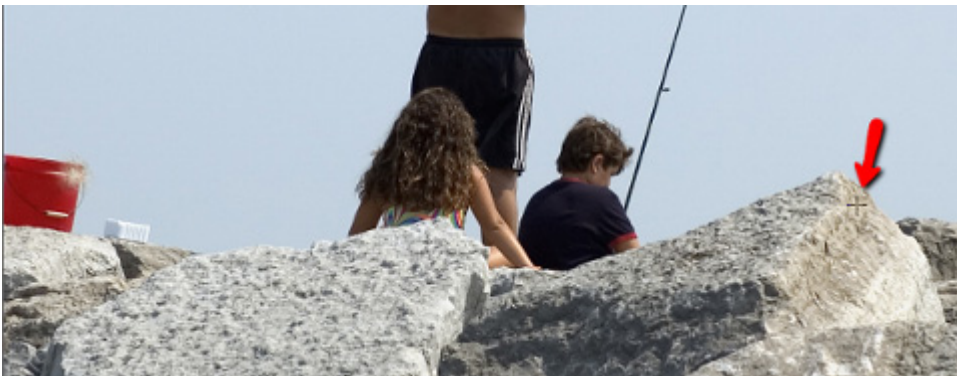
Luego seguimos clonando el área...



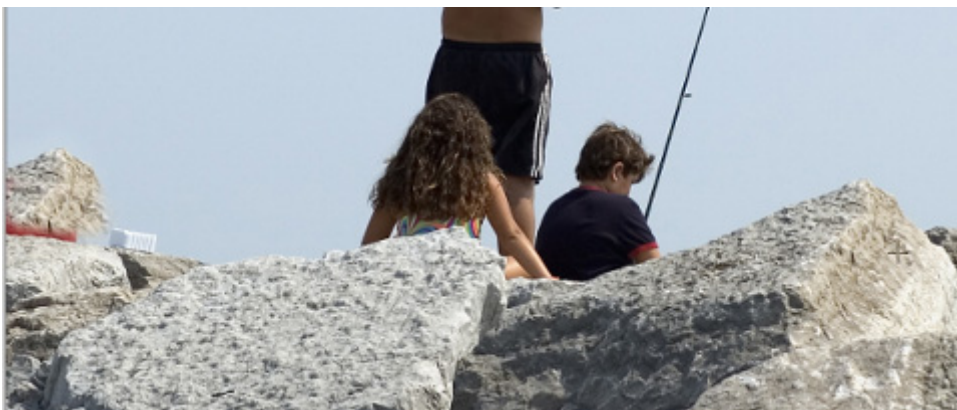
Como puedes ver se ha utilizado un pincel suave, lo cual nos facilita la tarea para los bordes. Cuando alejamos la imagen, vemos los resultados...



Del mismo modo, podemos reemplazar el cubo rojo con un trozo de roca tomando como referencia las rocas que tenemos en la imagen. Abajo podemos ver donde se ha tomado la referencia y significa que replicaremos ese pedazo de roca justo por encima del cubo.



Comenzamos a pintar con un pincel bastante grueso...



Ahora que necesitamos trabajar en los bordes, acercamos la imagen y seleccionamos un pincel más angosto para seguir retocando.



Nos dimos cuenta de que no era necesario quitar la caja blanca ya que quedaba bien así y puede apreciarse el resultado final.



Hay que tener en cuenta que la primera operación de reemplazar el cubo con el cielo ha sido más sencilla porque el cielo es muy simple y posee una sola tonalidad. Sin embargo, si fuera un cielo con nubes, y mucho contraste se optaría por reemplazar con la roca en primera instancia, ya que tratamos siempre de elegir la opción más sencilla para obtener un resultado de calidad.

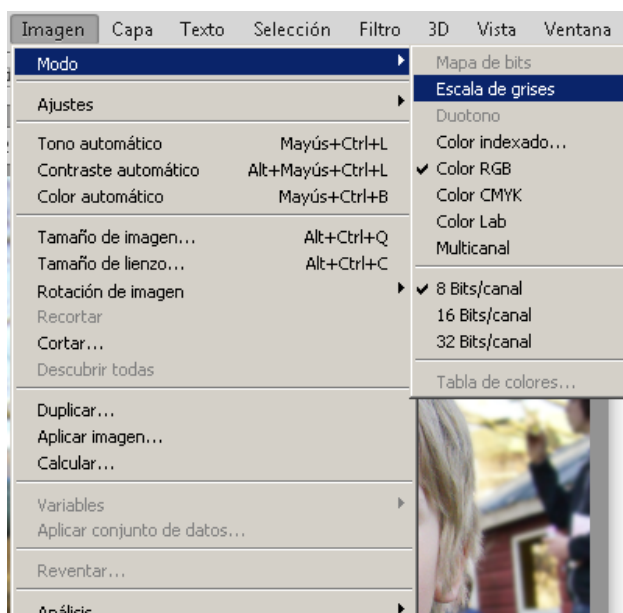
## Convertir fotografías al blanco y negro

Un tipo de fotografía que nunca pasa de moda es el de la fotografía blanco y negro. Por este motivo veremos como una fotografía color puede convertirse en una fotografía blanco y negro.

Si bien la fotografía en blanco y negro se utiliza por simple gusto, también se utiliza cuando a una fotografía a color no se le pueden corregir sus errores de iluminación.

Veamos como pasar al blanco y negro el retrato del niño que hemos retocado anteriormente.

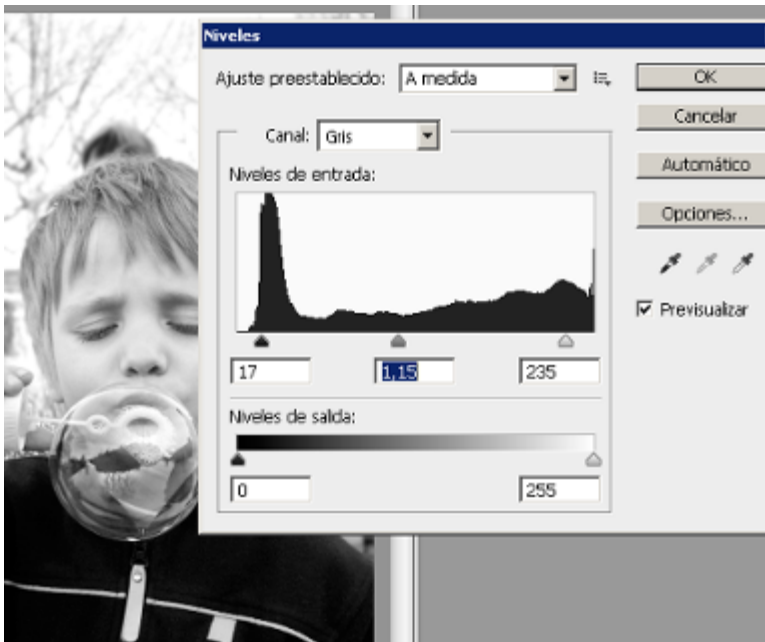
Existe una manera muy fácil de convertir una fotografía al blanco y negro en Photoshop. Simplemente debemos ir al Menú Imagen, Modo y escoger **Escala de grises**.



Sin embargo, observemos que el resultado es bastante pobre y poco atractivo.



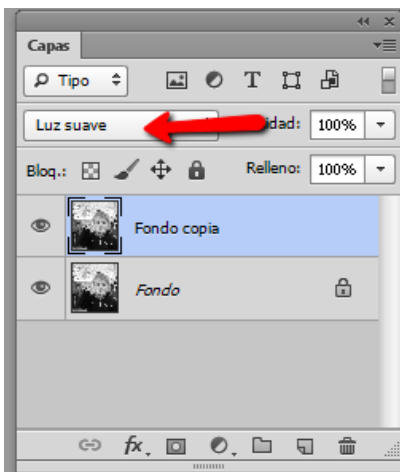
Debido a esto es muy recomendable realizar ajustes mediante los **Niveles**.



Así, hemos disminuido el rango entre el punto Negro y el punto Blanco, y llevado el punto de los tonos medios un poco hacia la izquierda. Esto ha permitido obtener una imagen con mejor contraste.



¿Pero que pasa sin en vez de utilizar los Niveles, utilizamos un modo de **Fusión de Capa**? Pues esta es otra manera de lograr mayor contraste y quedaría muy bien. Solo debemos Duplicar la Capa, y escoger el modo de fusión "**Luz suave**" o "**Superponer**".



El resultado será como el siguiente.

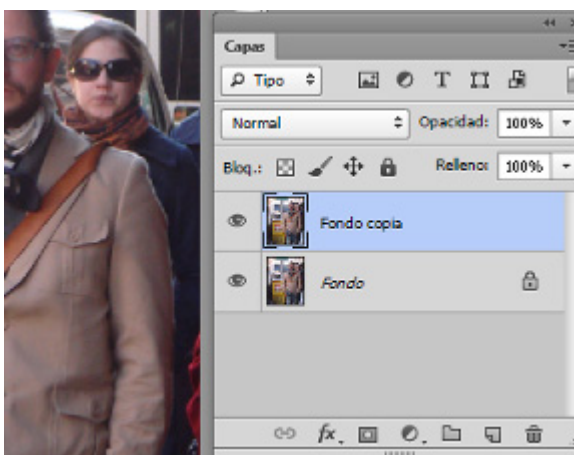


## Mejorar nitidez e iluminación

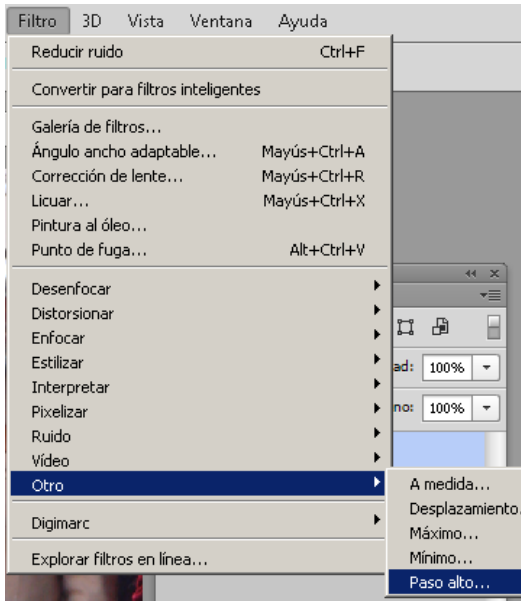
Veremos a continuación como podemos mejorar la siguiente fotografía que carece de nitidez y se ve poco interesante.



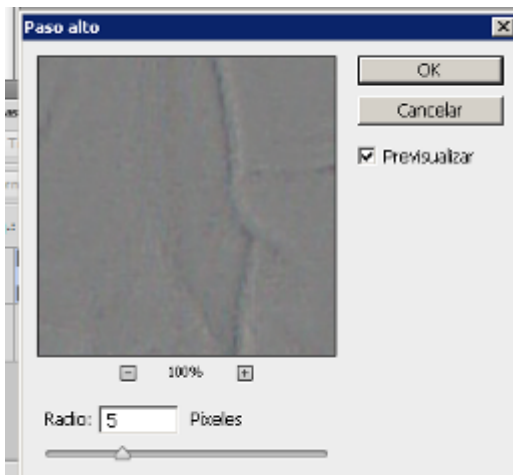
Lo primero que haremos será **Duplicar la Capa fondo**.



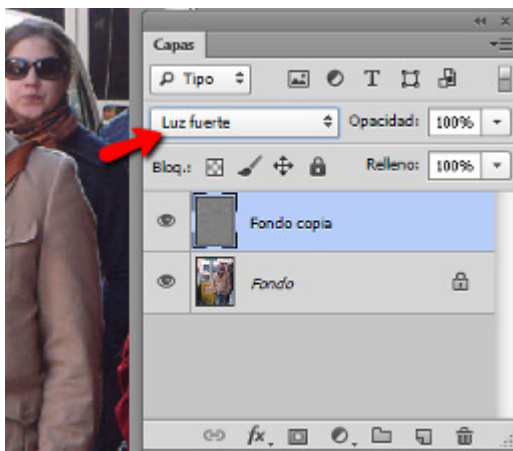
Luego iremos al Menú Filtro, Otro y seleccionaremos **Paso alto...**



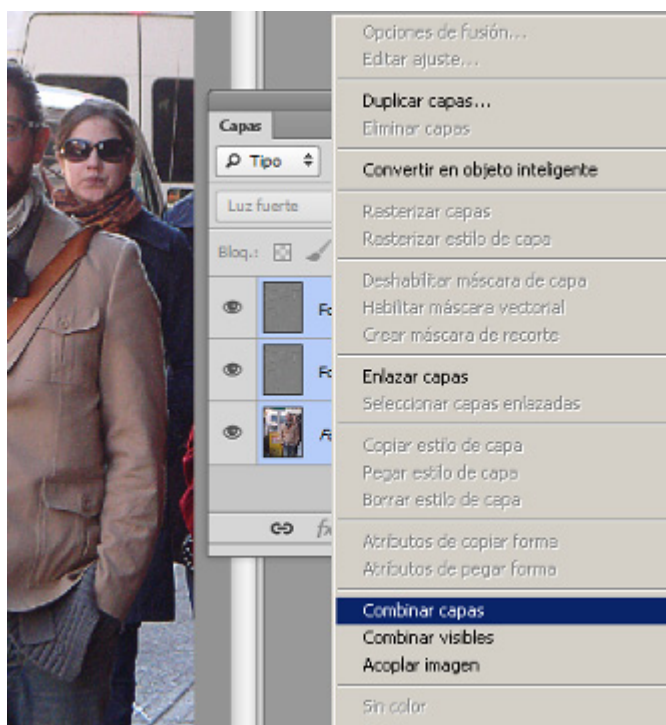
Aplicando el efecto **Paso alto** con un radio de 5 píxeles lograremos mayor nitidez.



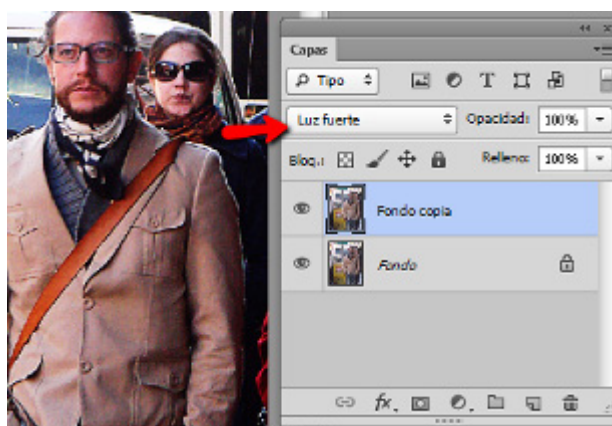
Damos OK y aplicaremos el **modo de fusión "Luz fuerte"**.



Para obtener aún más detalle **duplicaremos** ésta capa nuevamente. A continuación **combinaremos las capas**.



Una vez combinadas las capas, nuevamente vamos a **Duplicar la Capa Fondo** (la única que nos quedó) y aplicaremos el **modo fusión de capa "Luz fuerte"**.



El resultado final está a la vista, veamos la comparación entre la imagen original y debajo una fotografía más profesional.



# Distribución

## *Añadir marca de agua a una fotografía*

Normalmente cuando un fotógrafo quiere proteger su trabajo o simplemente desea promocionar su marca recurre al uso de las marcas de agua.

La marca de agua es simplemente un texto o logo distintivo que se inserta sobre la imagen de manera que no afecta su composición pero que sea igualmente legible para cualquiera.

Veamos como insertar una marca de agua, ya veras que es un trabajo muy sencillo.

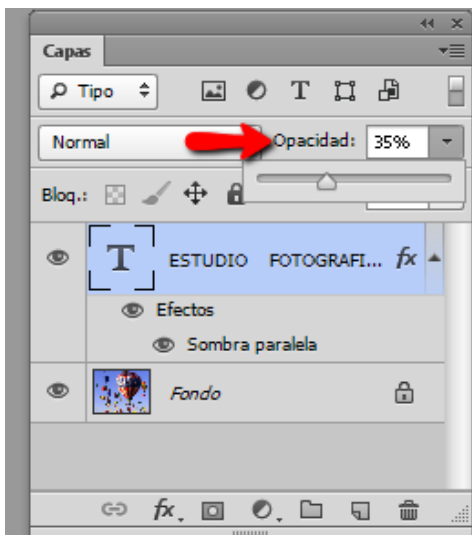
Queremos proteger la siguiente imagen y a la vez dar a conocer nuestra marca.



Simplemente lo que debemos hacer es añadir texto mediante la **Herramienta de Texto** que se encuentra en la Barra de Herramientas. Aquí, como ya se ha visto anteriormente, hemos añadido al texto una **Sombra paralela** para que contraste bien en las zonas claras de la imagen.



Una vez añadido el texto necesitamos disminuir la opacidad de la Capa de texto.



Finalmente logramos la marca de agua deseada como se ve en la imagen final.



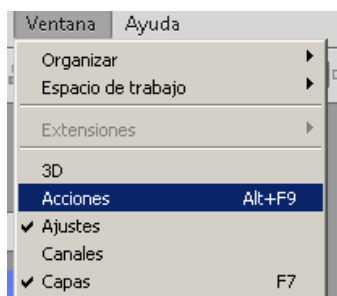
## Agregar marcas de agua a múltiples imágenes

La tarea de añadir una marca de agua a unas pocas fotografías no sugiere problema alguno. Sin embargo, cuando la cantidad de fotografías va aumentando dicho trabajo puede resultar muy tedioso.

Mediante la **Herramienta Acciones** se automatizará la inserción de una marca de agua en cualquier fotografía.

La **Herramienta Acciones** lo que hace es grabar las acciones que hemos llevado a cabo una vez, para que luego al presionar el botón PLAY éstas se desarrollen solas automáticamente.

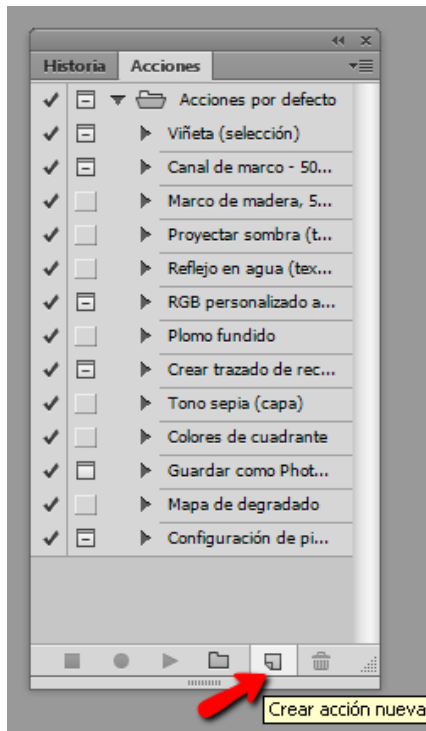
Lo primero que tenemos que hacer es abrir el **Panel de Acciones** desde el Menú Ventana.



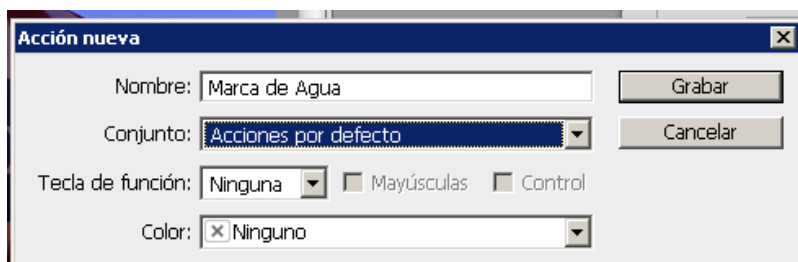
Se abrirá un panel con una lista de acciones predeterminadas como vemos abajo. Lo que debemos hacer ahora es crear una nueva acción, pero antes prepararemos nuestra imagen para realizar las acciones que deseamos grabar.



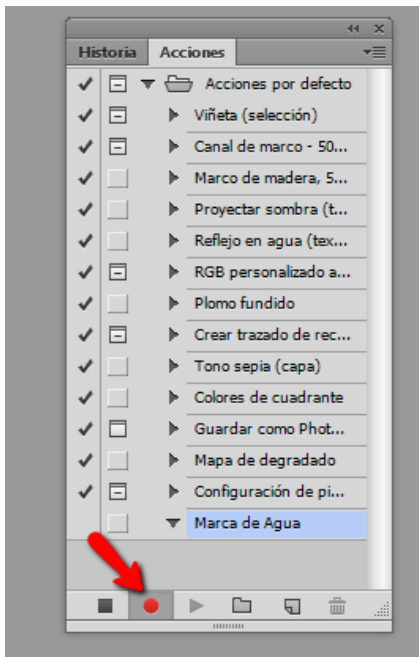
Una vez que tenemos la imagen abierta y lista para trabajar crearemos una **Nueva Acción** desde el botón indicado con la flecha.



Al hacerlo aparecerá un cuadro de dialogo donde podemos insertar el nombre nuevo de la acción. Además, podemos seleccionar otro Conjunto, que no es más que otra carpeta, ya que podemos organizar todas las acciones en carpetas (conjuntos).

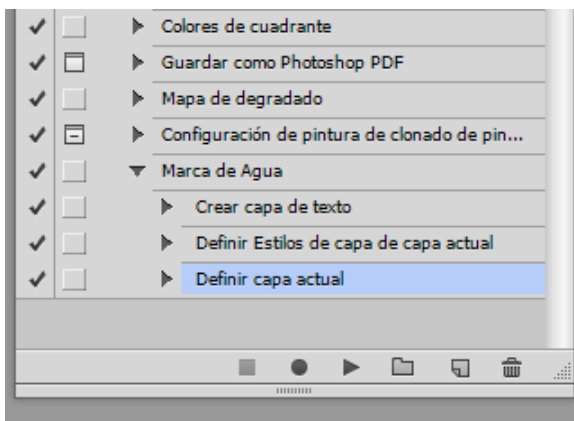


Cuando le damos a GRABAR veremos que se ha creado nuestra nueva acción y que el botón de se encuentra rojo, lo cual significa que **se están grabando nuestras acciones**. Todo lo que hagamos de ahora en más será grabado, hasta que presionemos el botón STOP que se encuentra a su lado.



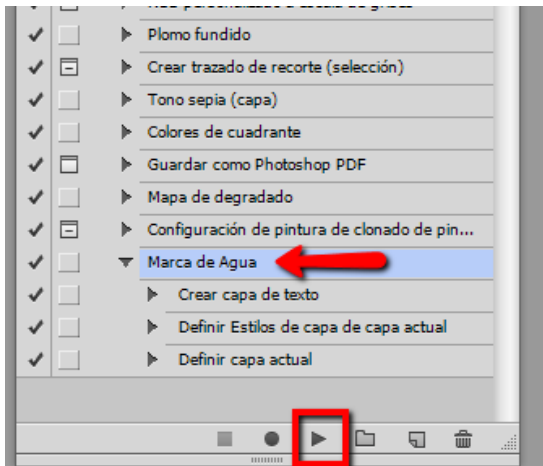
Pues bien, como ya estamos grabando haremos todo lo que hicimos para añadir una marca de agua. Intenta no hacer alguna acción de más ya que se grabará también. Si deseas corregir algo extra, presiona STOP y luego vuelve a grabar cuando estés listo. El tiempo no es un problema, no estamos grabando video, sólo estamos grabando las acciones que ejecutas en el programa.

Entonces añadimos la marca de agua como se explicó más arriba, mientras lo vamos grabando.

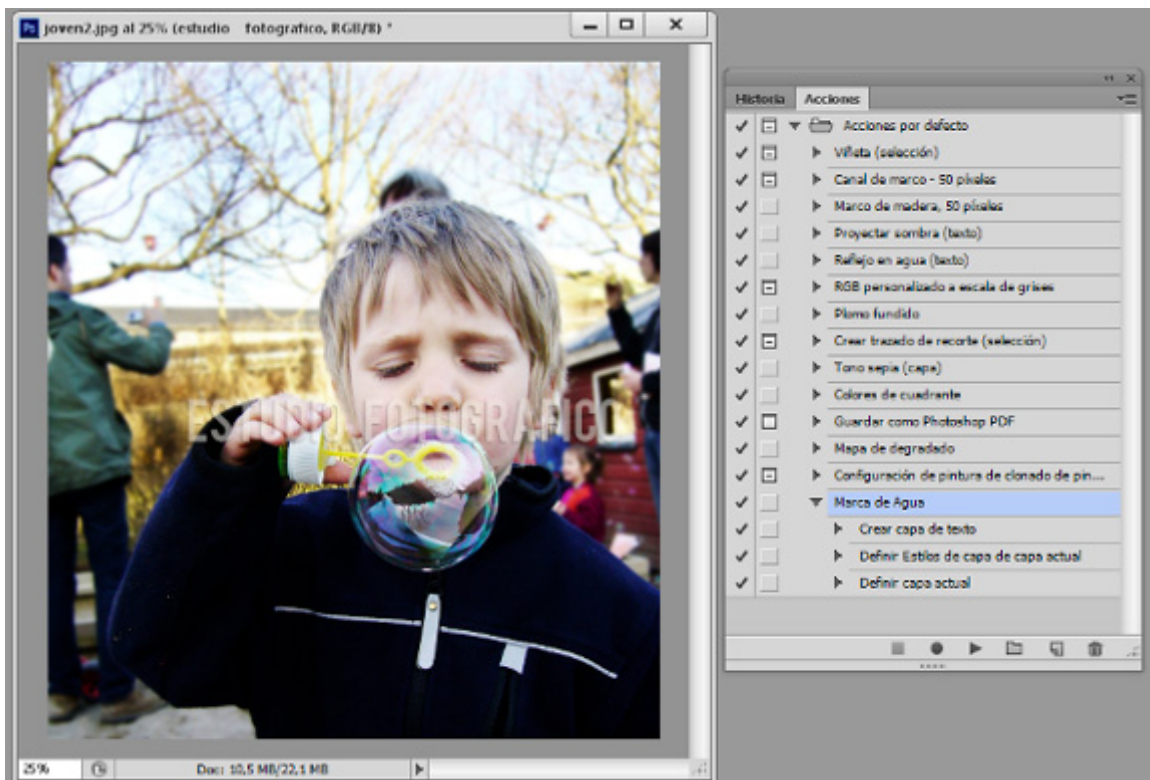


Hemos ejecutado tres acciones que fueron grabadas y luego presionamos el botón STOP. Las acciones fueron 1) Insertar el texto, 2) Añadir sombra paralela y 3) Definir menor opacidad.

Ahora, si abrimos otra imagen, podremos añadir la misma marca de agua. Para hacerlo debemos situarnos sobre el nombre de nuestra acción y presionar el botón PLAY.



Al hacer esto se aplicará la marca de agua sobre la fotografía que tengamos abierta en ese momento.

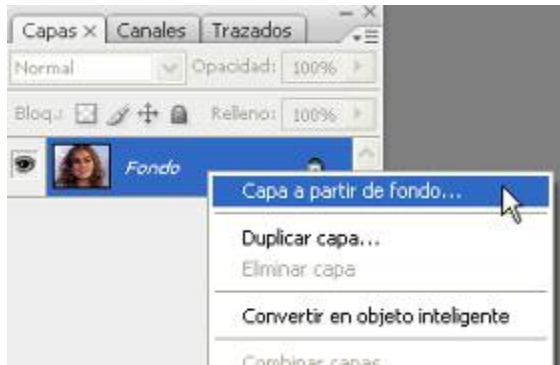


La **Herramienta Acciones** se puede utilizar para cualquier actividad que realices de manera recurrente, y no sólo para insertar marcas de agua. Por ejemplo, si necesitas recortar imágenes de un mismo tamaño o aplicar el mismo retoque para un grupo de imágenes, en fin, las posibilidades son infinitas.

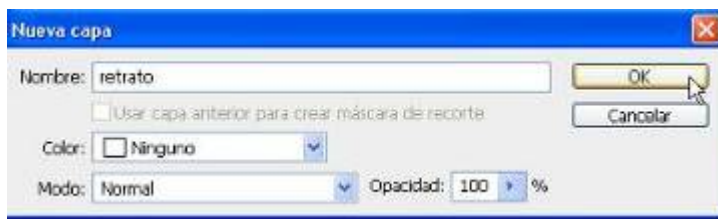
## Agregar Marco A Una Fotografía

Si deseamos jugar un poco con nuestra fotografía, podemos agregarle un marco sencillo o aplicarle **Estilos**.

Volvemos a habilitar el Menú contextual y elegimos **Capa a partir de fondo...**

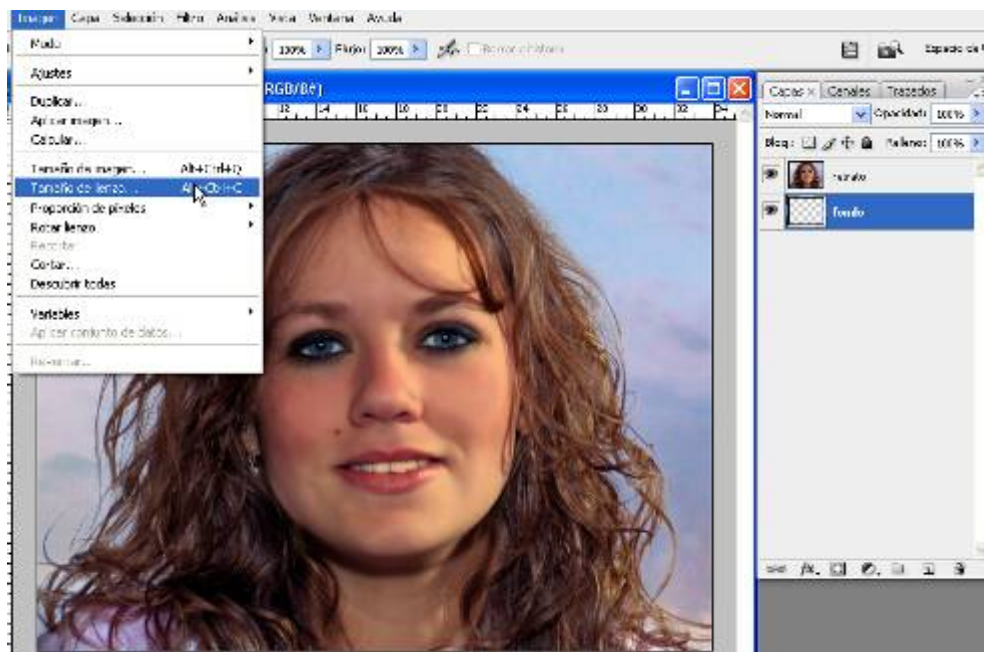


Nos saldrá un cuadro de Nueva capa. En el campo Nombre le colocaremos Retrato (o el que prefieras).



Ahora crearemos una Capa nueva y arrastrándola la colocaremos por debajo de la anterior (como se ve en la imagen siguiente la podemos nombrar "fondo").

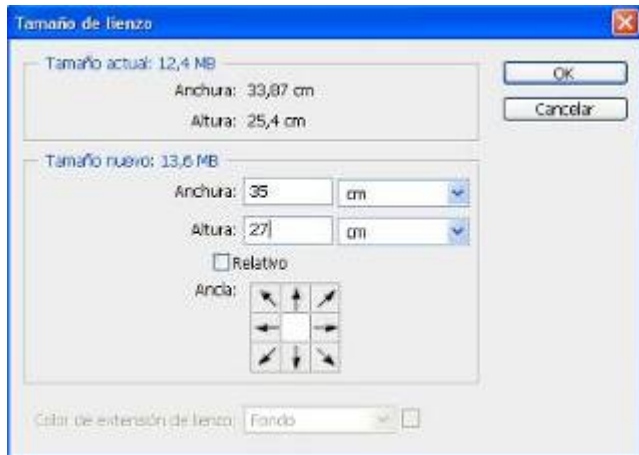
Luego de hacer esto, vamos a **Imagen, Tamaño de imagen...**



Nos aparecerá un cuadro con dos divisiones: **Tamaño actual** y **Tamaño nuevo**.

En **Tamaño Nuevo** colocaremos los valores para Anchura y Altura de modo que sean mayores al actual.

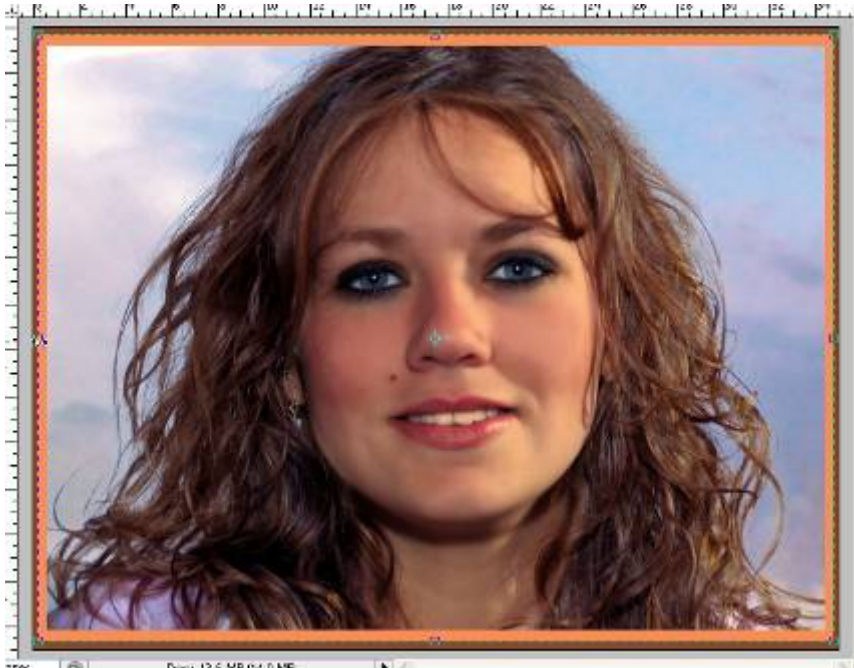
En **Ancla** dejamos por defecto el casillero central lo que nos permitirá que los ajustes se hagan desde el centro.



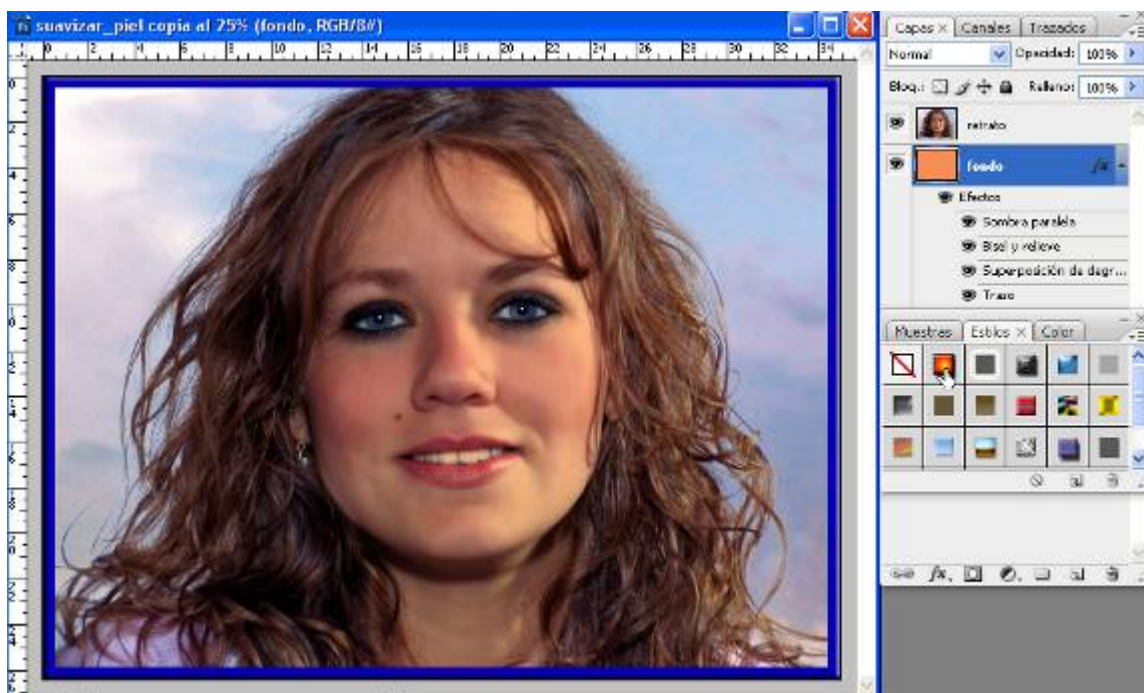
Al aplicar esta configuración, obtendremos un nuevo tamaño con los márgenes vacíos en los cuatro lados de la imagen.



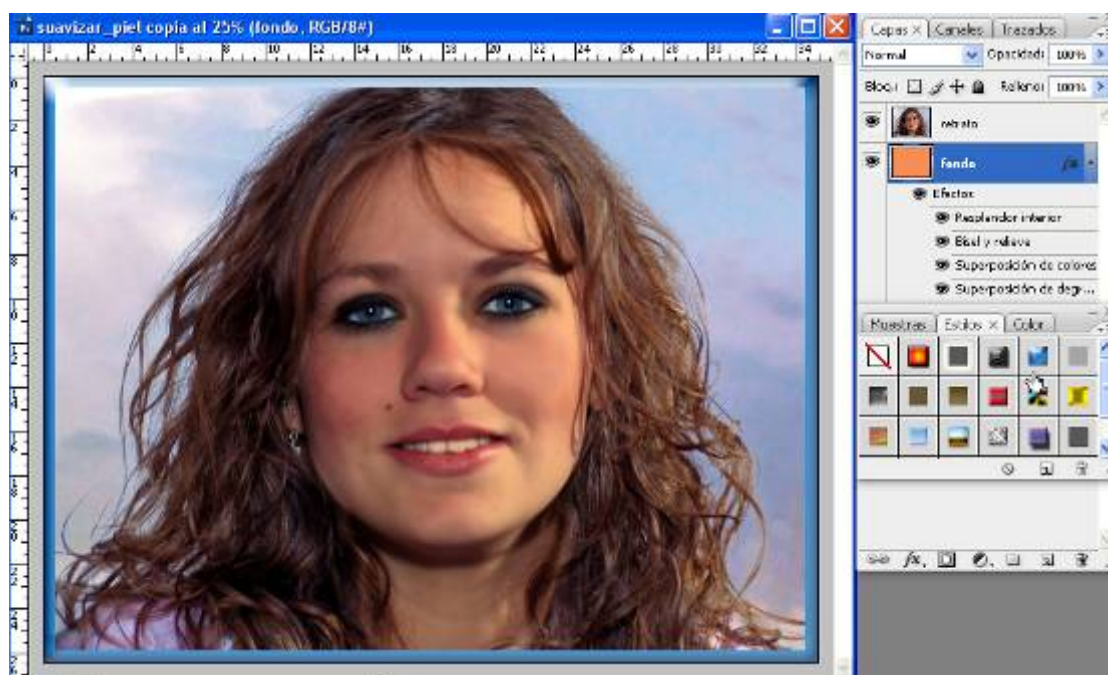
A continuación aplicamos la **Herramienta Rellenar** sobre la Capa fondo y luego escogemos la **Herramienta Recortar** para emparejar los márgenes.



Una vez rellenada el área con cualquier color y recortado los márgenes, podremos aplicar **Estilos** desde la **Pestaña Estilos**.



Veremos que en la **Capa Fondo** se aplicarán los **Estilos** de capa prediseñados que nos ofrece Photoshop. Con un simple clic en cada Estilo podremos ir viendo todas las variantes.



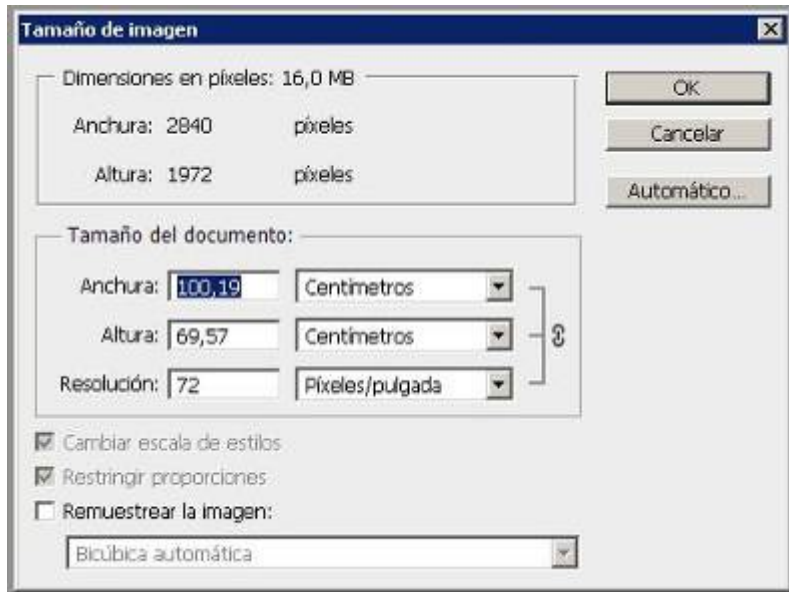
Si queremos ver más estilos solo debemos hacer clic sobre la pequeña flecha que se encuentra en la esquina superior derecha de la **Pestaña Estilos**. Desde este Menú, podremos añadir estilos con diferentes texturas y efectos.

## Tamaño y Resolución De Imagen

El tamaño de imagen es muy importante, ya que necesitarás uno diferente de acuerdo a lo que planeas hacer con la imagen final. No será igual el tamaño de una imagen si quieres imprimirla o si vas a subirla a tu página web.

Ahora bien, hagamos una distinción entre tamaño y resolución.

Si vas al Menú Imagen y escoges **Tamaño de Imagen...** vas a ver el siguiente cuadro.



Como vemos, tenemos una anchura y altura definida en centímetros. La resolución, 72 píxeles por pulgada, corresponde a la resolución estándar para la web y significa que la imagen posee 72 píxeles por cada pulgada cuadrada.

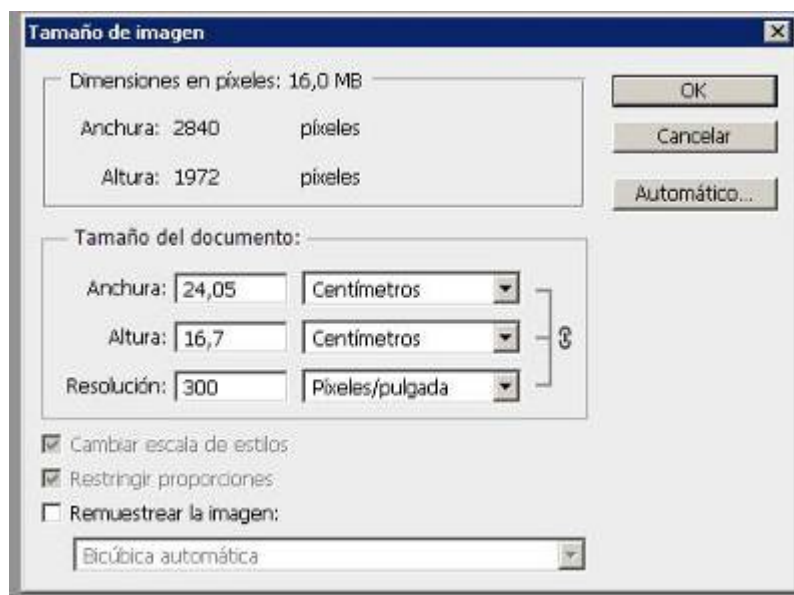
Como ya sabes, un píxel es la unidad menor de una fotografía. Son aquellos cuadraditos que vemos cuando acercamos mucho una fotografía.

Pues bien, la resolución estándar para impresión es de 300 DPI (dots per inch o píxeles por pulgada o puntos por pulgada) por lo que, si imprimes una fotografía con menor resolución es seguro que no se obtendrás una calidad óptima.

Sucede, que una imagen de 72 DPI se ve fantásticamente en un monitor de computadora, incluso en el LCD de una cámara. Esto sucede porque trabajan con una resolución de pantalla que permite una correcta visualización.

Ahora bien, **si quieres una impresión de alta calidad la imagen debe poseer una resolución de 300 PDI**. Esto significa que por cada pulgada cuadrada hay 300 píxeles.

Veamos que sucede cuando cambiamos la resolución a 300 DPI.



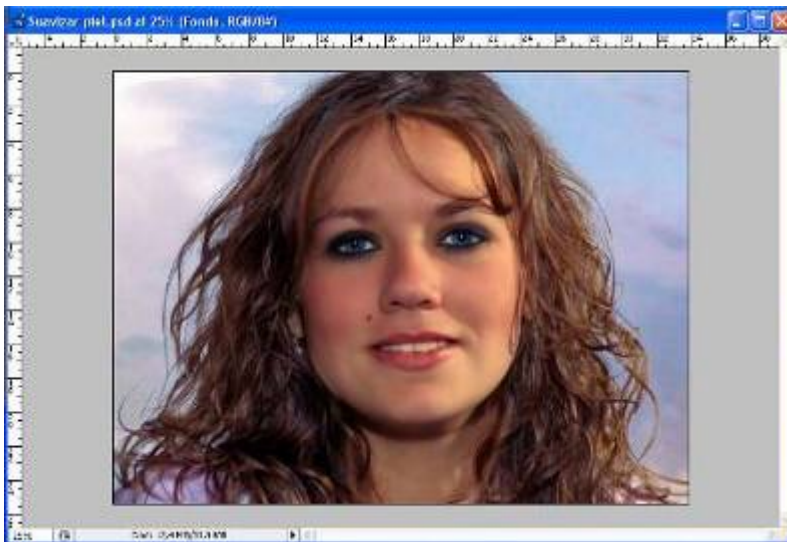
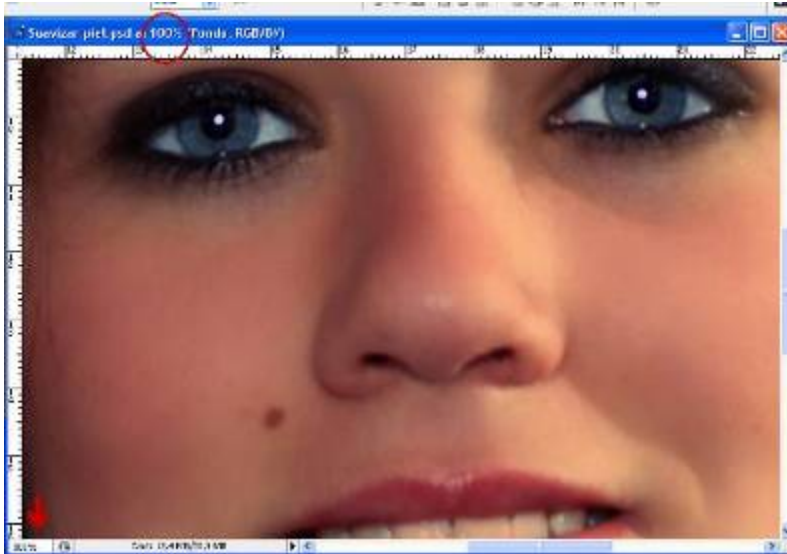
Como se ve en la imagen el tamaño de la imagen ha cambiado. Antes era de 100x79 cm. y ahora es de 24x16 cm. Lo que ha sucedido es que como estamos utilizando mayor cantidad de pixeles por pulgada cuadrada, el tamaño de la imagen se ha reducido.

El tamaño óptimo para la impresión de esta imagen es de 24,05 x 16,7 cm, si la imprimimos más grande que esta medida empezaremos a perder calidad.

Ahora veamos como recortar una imagen. Veremos dos métodos, el primero sirve para recortar la fotografía original permanentemente, sin vuelta atrás. Mientras que el segundo nos permitirá generar una copia de la imagen en un tamaño reducido pero manteniendo el original.

### ***Primer método de reducción de tamaño***

Aquí tenemos una fotografía abierta en su tamaño real. Podemos ver en el título el porcentaje de visión actual. Es decir, si nos marca 100% significa que estamos observando el tamaño real de la fotografía. Si nos marca un 50% significa que estamos viendo una fotografía reducida a la mitad.



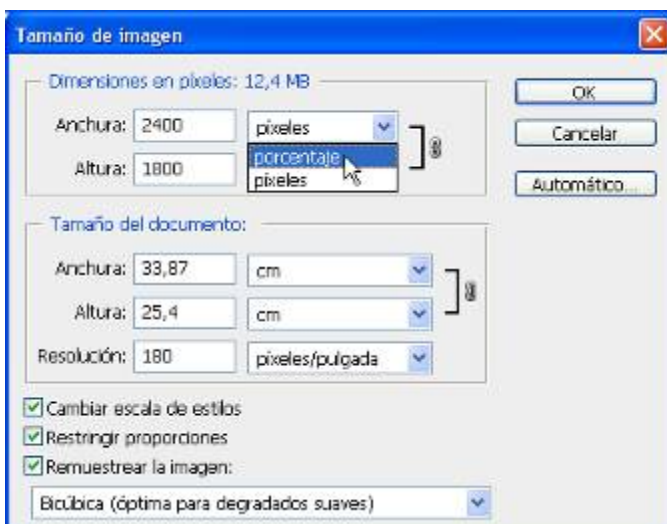
Nos dirigimos ahora a Imagen, **Tamaño de imagen...** para reducir su tamaño.



En el cuadro emergente veremos en una primera parte las **Dimensiones en píxeles** de la Anchura y Altura y en la parte siguiente el **Tamaño del documento**, expresados según la elección en centímetros.

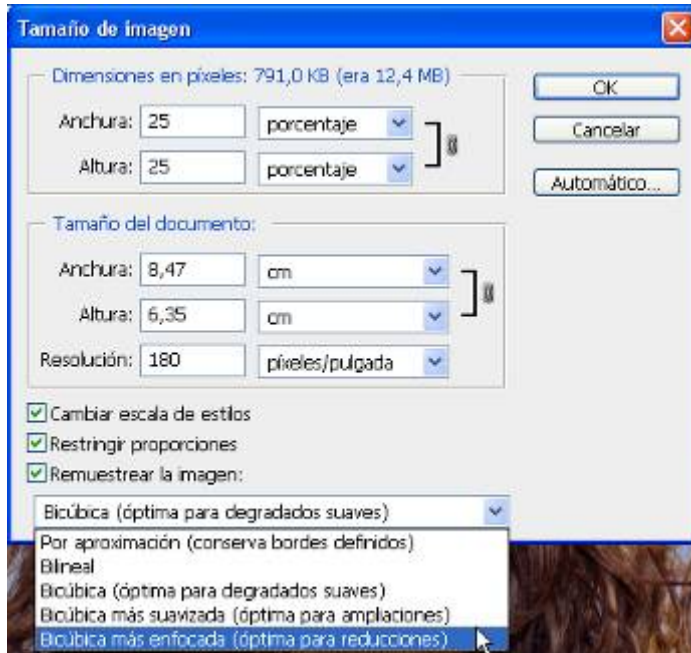


Si variamos cualquiera de los valores de Anchura y Altura en cualquiera de estas partes lo hará de forma conjunta. Para este caso elegiremos cambiar a porcentajes en la parte de Dimensiones en píxeles



Cambiaremos a 25% y veremos que el Tamaño del documento se ha reducido.

Luego elegimos en el Menú desplegable inferior una opción que se adapte a nuestros requerimientos, en este caso usaremos Bicúbica más enfocada (óptima para reducciones).



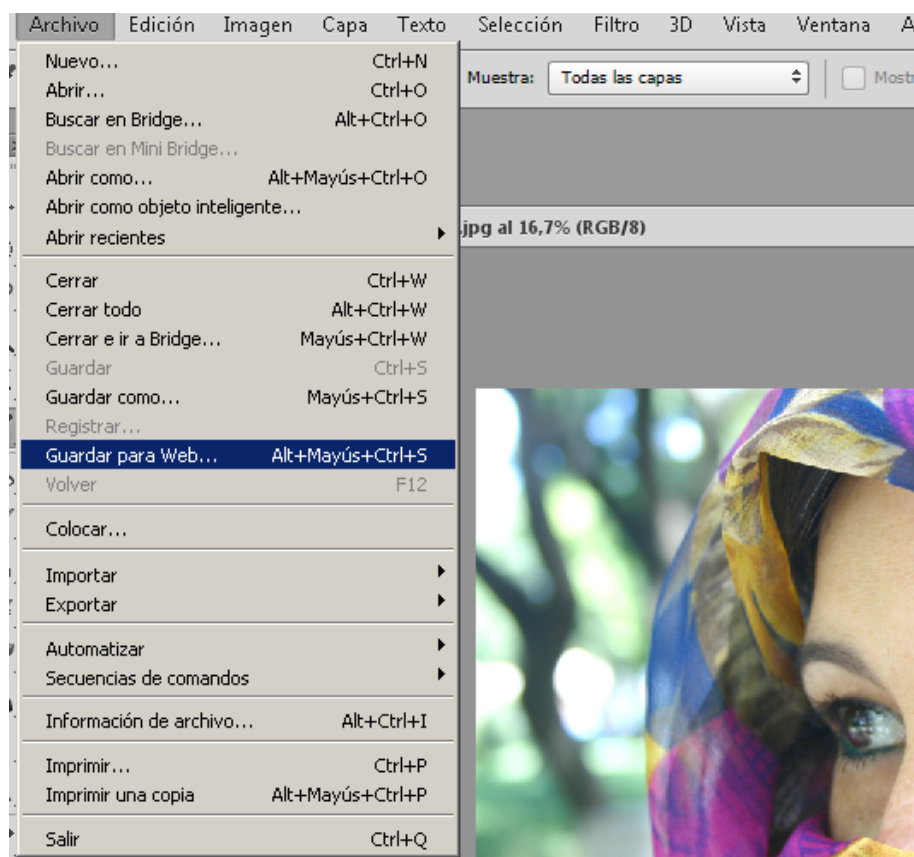
El resultado lo vemos a continuación



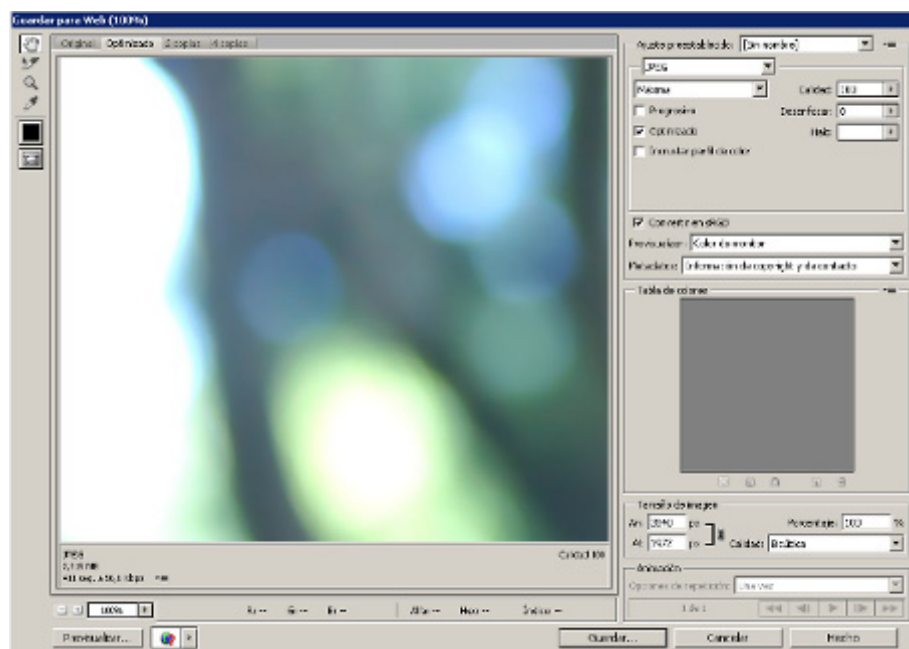
### **Segundo método de reducción de tamaño**

Ahora vamos a ver otra forma de cambiar el tamaño de una imagen. Generalmente, este método se utiliza para generar imágenes pequeñas y livianas para uso en internet.

Primero iremos al Menú Archivo, y daremos clic en **Guardar para Web...**



Ahora veremos el siguiente cuadro. Arriba a la derecha podemos elegir el formato de la imagen, jpg, gif, png, etc. Abajo de la previsualización podemos ver el peso actual de la fotografía, que en este caso es de 2,2 MB, y será el mismo al guardarla.

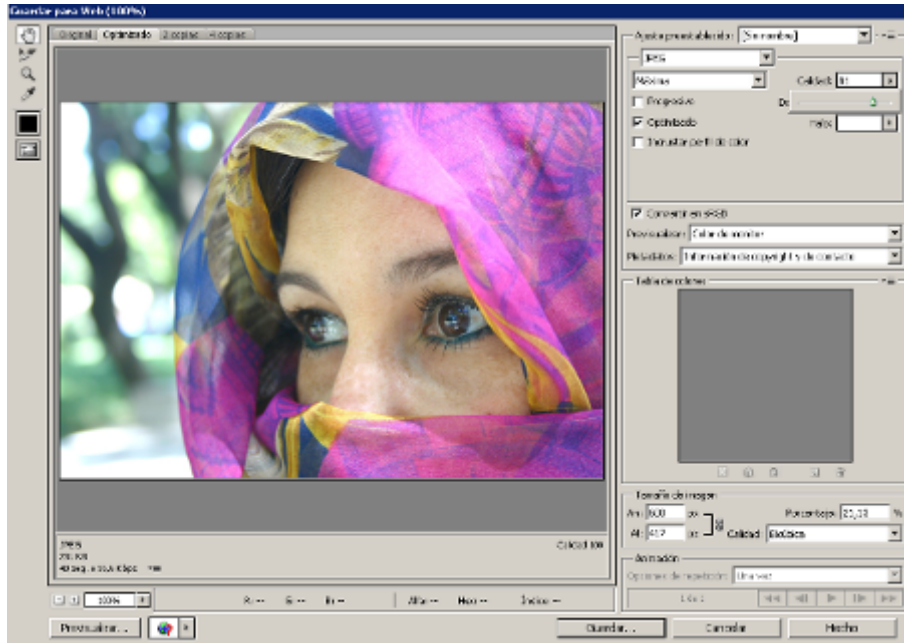


Bien, lo que queremos lograr es una imagen más pequeña. En tamaño y peso.

Lo que haremos será seleccionar JPEG, y darle una calidad de 80 aproximadamente con el botón deslizante.

Luego vamos a modificar el tamaño de la imagen, en este caso se ha introducido 600 pixeles y luego se le ha dado a la tecla Enter para aplicar el nuevo tamaño. Así, se ha reducido el tamaño y como vemos debajo de la previsualización el nuevo peso de la fotografía es de 231 KB, es decir casi un cuarto de megabyte.

Para terminar presionamos Guardar... y escogemos la ubicación deseada en nuestro ordenador.



--- Final del libro ---

Hemos llegado al final del libro. Esperamos que tus imágenes ahora puedan lucir una transformación, y aunque no siempre es posible lograr la perfección, puedan mejorar su exposición y composición a fin de transmitir un mensaje claro y ser una experiencia agradable para los espectadores.

Ante cualquier duda, comentario o sugerencia contáctanos en [info@editorialuniversus.com](mailto:info@editorialuniversus.com).

Ha llegado el momento de decir adiós. Mucha suerte!

**Equipo de Estudio FotoArte**