

CAPÍTULO 12

LA FOTOGRAFÍA EN BLANCO Y NEGRO

1. INTRODUCCIÓN AL BLANCO Y NEGRO

Dentro de la fotografía, el blanco y negro, ocupa el lugar "magno" dentro de éste arte. El propio Cartier-Bresson manifestaba que "el blanco y negro era el poder de la evocación". El blanco y negro no tiene su origen en la fotografía, ya que la mayoría de bocetos, dibujos, y grabados, han sido realizados a lo largo de la historia sin color, directamente un pigmento sobre una base.



caballano

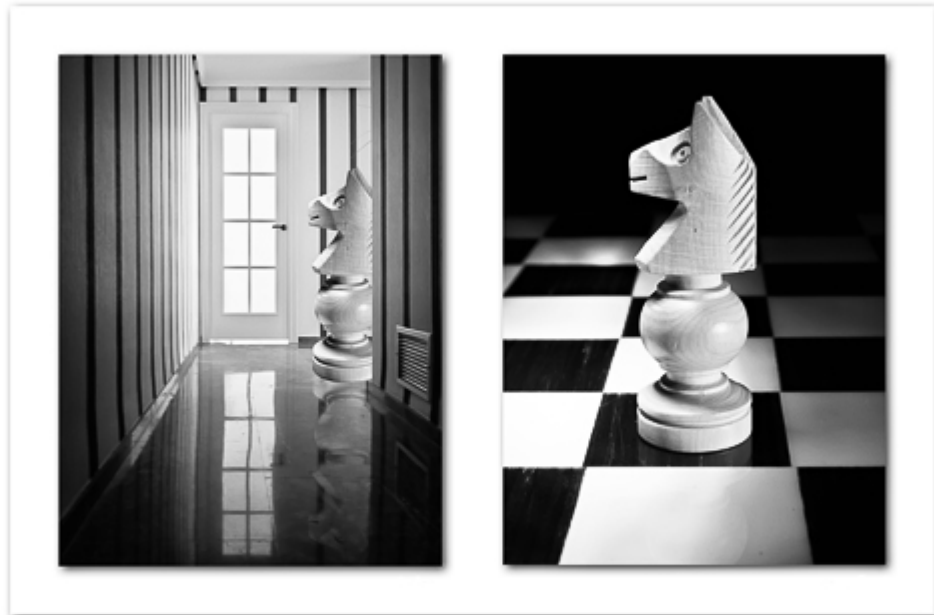
En principio, la fotografía fue concebida en blanco y negro, pero una vez que se superaron las condiciones técnicas que restringían el acceso a la toma de imagen en color, se mantuvo la atracción, sobre todo por parte de los fotógrafos más artísticos, por el blanco y negro. En ese

momento se aludía a la facilidad de la manipulación de la copia en blanco y negro en le laboratorio personal del artista, frente los complejos laboratorios de fotografía en color. Pero en ésta época de la fotografía digital, donde el revelado y manipulación de la copia exige el mismo esfuerzo ante el ordenador, la fotografía en blanco y negro no ha decaído, sino más bien, ha experimentado un resurgimiento con más fuerza, al poder conservar la fotografía en color y en blanco y negro, lo que no sucedía ante la decisión que había que tomar previa a montar el carrete en la cámara.



caballano

Debemos de partir de que la fotografía es un arte "popular", la que esta más extendido el uso de la fotografía que cualquier otro de las artes (pintura, escultura, arquitectura, música, literatura, etc), a demás de ser el más realista, ya que por general, el observador, espera una imagen impresa de la realidad que se capto en el momento en que fue activado el obturador de la cámara. Por ello no debemos de extrañarnos cuando muchas personas muestran su disconformidad al enfrentarse a una fotografía en blanco y negro, ya que la realidad es percibida por el ojo humano en color.



caballano

El blanco y negro permite una mayor modulación del tono, de la luz de la fotografía. El blanco y negro trasmite con mayor facilidad la textura, el volumen, a las líneas y la forma, eliminando una de las dimensiones, que es el color, eliminando su protagonismo. La conjunción de luces y sombras toma un mayor protagonismo. Esta sencillez abre la puerta a la expresión de la intencionalidad del artista. El blanco y negro es sencillamente más elegante.



caballano

Además el blanco y negro puede salvar deficiencias muy comunes en las fotografías en color, como son los colores que desentonan, así como los problemas con el balance de blancos.

2. CONCEPTOS INICIALES

Hay que partir con la idea de que la fotografía digital es capturada por un sensor, que no es más que una matriz de filas y columnas de fotosensores, que captan niveles de iluminación. Es decir, un archivo Raw no es más que una fotografía en blanco y negro. Para formar el color se pasa por una serie de filtros (rojo, verde, y azul). En una imagen RGB lo que tenemos son tres imágenes, con distintas iluminaciones en blanco y negro, haciendo referencia a cada uno de estos tres colores.

Debemos de realizar siempre la fotografía con nuestra cámara en modo color, nunca en blanco y negro. Tenemos dos razones, una práctica y otra técnica. La práctica, ya que existen métodos para convertir una imagen a blanco y negro desde color, pues podemos disfrutar de ambas modalidades de un mismo motivo. La técnica, con una fotografía a color, aunque sea de 8 bits, ya disfrutamos de 16 millones de colores, lo que nos dará una mayor riqueza, mayor información en sombras y luces, así como unas transiciones más suaves, que los 256 a los que se reduce una toma capturada directamente por la cámara en modo blanco y negro.

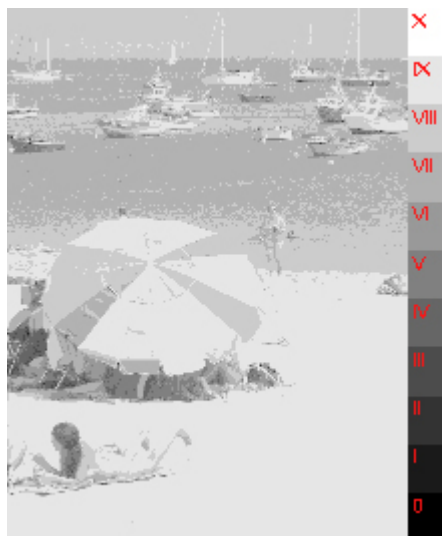
Hemos visto el principio, fotografiar siempre con nuestra cámara en modo color, saltemos por un instante al final de proceso. Una vez que hayamos realizado la conversión a blanco y negro, debemos de guardar siempre en modo "escala de grises", para ello, en PhotoShop: Imagen / modo / escala de grises.

Fotografía en blanco y negro, es decir, con la finalidad de que la copia final este tratada para tal fin, obliga a realizar un esfuerzo por parte del fotógrafo. La fotografía trata de captar la luz reflejada por los objetos. En la fotografía en color, esa luz reflejada nos informa del color de los objetos, de su comportamiento al reflejar la luz. Pero en la luz en blanco y negro, el espectador, no va a contemplar los colores de los elementos que forman la composición, sino la luz, la luminosidad que reflejan. Por tanto debemos de contemplar la escena antes de abrir el obturador, que es el momento donde el fotógrafo de verdad ésta realizando la fotografía, en ese ejercicio de búsqueda y reconocimiento, previo a pulsar el disparador, según el rango de luces que forman parte de la misma. Por lo general quedan muy bien aquellas imágenes que en principio ya existe un contraste entre el blanco y el negro (entre los ejemplo que podemos poner, los contraluz son muy agradecidos). Si se observa un resultado menos gratificante cuando existe fuerte contraste entre elementos muy pequeños, ya que puede crear una trama incomoda.

En el siguiente ejemplo, podemos ver una sombrilla de vivos colores en la playa de Cascai (Portugal), comparada con el resultado de la desaturación de la misma imagen. Podemos comprobar como el amarillo, naranja, y rojo, dan el mismo gris, al igual que el celeste y el rosa. Lo importante es el contraste de luz, de iluminación que refleja cada elemento, no el color en si.



Gracias al programa [Histogrammar](#), creado por [Guillermo Luijk](#), podemos estudiar la luminancia de la imagen, comprobando como se corresponde el resultado de la conversión al blanco y negro con la luminancia, y no con los colores que forman parte de la imagen. Se acompaña a la derecha de la imagen las zonas de Ansel Adams. A la derecha tenemos el canal luminosidad tomado desde el modo Color Lab de PhotoShop:



En la composición fotográfica, el encuadre, lo que el fotógrafo decide que forme parte de la escena que va a ofrecer al espectador, y por exclusión lo que va a quedar fuera de la misma, le va a ser ocultado, tiene gran importancia los volúmenes, la situación, las distancias relativas de unos a otros con respecto a la cámara, las proporciones, la textura, etc, y el color con todo lo que ello condiciona la imagen. Al reducir el color a un escala de grises que representa la luz que reflejan los objetos, cobra mayor importancia los elementos formales de la fotografía, y son reconocibles los distintos motivos que forman parte de la misma, por su forma, contraste, textura, líneas, el juego de las luces con la sombras. Ya no va a existir esos colores llamativos, armonía entre colores, colores fríos o cálidos, o que tan bien conjugan en las escena, y por ello ya merece la pena realizar

la fotografía. No ahora "sólo" tenemos luces y sombras, y el blanco y el negro como sus expresiones más extremas.



caballano

Pero estas previsiones no sólo las debemos de tener en cuenta a la hora de realizar la fotografía con nuestra cámara, sino que han de estar presentes en el revelado de la copia digital, procediendo a realizar un revelado con mayor o menor luminosidad, con mayor o menor contraste, pensando en la copia final que obtendremos a la hora de realizar la conversión de color a blanco y negro. Incluso, cuando la imagen en blanco y negro no sea satisfactoria, recomiendo volver al inicio y manipular la copia en color (si es posible en RAW), la cual quizás no nos satisfaga en color, pero que tras la conversión a blanco y negro, si obtenemos la copia deseada. ¿Por qué volver al principio? ¿Por qué en color? porque es el archivo donde radica mayor información, y mayor flexibilidad de manipulación sin sufrir daños graves.

La fotografía en blanco y negro acepta, de forma muy agradecida, aquellas fotografías en las cuales el histograma esta muy desplazado hacia uno de los lados, las llamadas fotografías en clave alta, cuando predominan las luces (histograma desplazado hacia la derecha, y las fotografías en clave baja, en las que predomina las sombras (histograma desplazado hacia la izquierda. Veamos un ejemplo de cada uno de ellos. En clave alta:



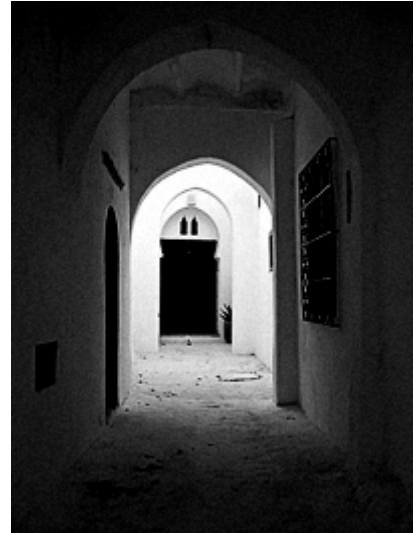
caballano

En clave baja, donde predominan las sombras en el histograma, la fotografía en blanco y negro también encuentra su espacio al dignificar una fotografía "oscura":



caballano

A la fotografía en blanco y negro siempre se le ha asociado el grano de la película, que podemos emular mediante la introducción de ruido con PhotoShop. Para ello se recomienda duplicar la capa, de forma que podamos probar su efecto, disminuir su opacidad, o incluso eliminarla si no nos gusta. Si hay que indicar, que el ruido quita contraste y profundidad a la imagen.



3. MÉTODOS DE CONVERSIÓN DE COLOR A BLANCO Y NEGRO

Existen diversos métodos para la conversión de una fotografía digital de color a blanco y negro. Unos son más sencillos que otros, de igual modo con unos se obtienen mejores resultados que con otros. Vamos a partir de la siguiente fotografía en color. Para aprovechar al máximo la información capturada hemos partido desde el archivo RAW para cada una de las conversiones, trabajando en 16 bits. Algunos de estos métodos se encuentran implementados en las acciones de caballano.



3.1. CONVERSIÓN A ESCALA DE GRISES

1.- Convertir a modo Escala de Grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.

3.2. DESATURAR

- 1.- Desaturamos la imagen un 100%. Imagen/Ajustes/Desaturar.
- 2.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.3. DESATURAR CON MAPA DE DEGRADADO

- 1.- Desaturamos la imagen un 100%. Imagen/Ajustes/Desaturar.
- 2.- Aplicamos mapa de degradado. Capa/Nueva Capa de Ajuste/Mapa de Degradado.
- 3.- Ajustamos la opacidad de la capa a nuestro gusto. En el ejemplo al 75%.
- 4.- Acoplamos las capas. Capa/Acoplar Imagen.
- 5.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.4. DESATURAR JUGANDO CON LA LUMINOSIDAD DE LOS COLORES

- 1.- Creamos una capa de desaturación. Capa/Nueva Capa de Ajuste/Tono y Saturación.
- 2.- Ajustamos la saturación a -100%, y no pulsamos OK.
- 3.- Después, en el combo despegable, vamos seleccionando el color/es que queremos modificar su luminosidad, y lo hacemos color a color. Tras ello pulsamos OK.
- 4.- Acoplamos las capas. Capa/Acoplar Imagen.
- 5.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.5. DOS CAPAS

1. Creamos capa de ajuste. Capa/Nueva Capa de Ajuste/ Tono y Saturación
2. Creamos una segunda capa de ajuste. Capa/Nueva Capa de Ajuste/Tono y Saturación
3. A esta segunda capa la que queda encima de todas, le ajustamos la saturación a -100%.
4. A la capa de ajuste primera, la que queda en el medio, le fijamos la fusión a Color.
5. A ésta capa de ajuste primera bajamos el tono a -180%.
6. Acoplamos las capas. Capa/Acoplar Imagen.
7. Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.6. MEZCLADOR DE CANALES

- 1.- Creamos capa de ajuste. Capa/Nueva Capa de Ajuste/ Mezclador de Canales
- 2.- Pulsamos monocromo, por lo que tenemos un único canal de salida, el gris. Modificamos el porcentaje de presencia de cada color en los canales de origen, de rojo, verde, y azul. Lo ideal es para el canal de salida la suma de la intervención de cada canal de origen sume 100%. Podemos modificar el contraste.
- 3.- Acoplamos las capas. Capa/Acoplar Imagen.
- 4.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.

3.7. CONVERTIR A MODO COLOR LAB

- 1.- Convertimos a modo Color Lab. Imagen/Modo/Color Lab.
- 2.- Seleccionamos el canal luminosidad, deseleccionando los canales a y b.
- 3.- Convertimos a modo de Escala de Grises, permitiendo que se eliminen los canales no seleccionados. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.8. CONVERTIR A MODO COLOR LAB, DUPLICAR CAPA Y FUSIONAR CON MULTIPLICAR

- 1.- Convertimos a modo Color Lab. Imagen/Modo/Color Lab.
- 2.- Seleccionamos el canal luminosidad, deseleccionando los canales a y b.
- 3.- Convertimos a modo de Escala de Grises, permitiendo que se eliminen los canales no seleccionados. Imagen/Modo/Escala de Grises.
- 4.- Duplicamos la capa. Capa/Duplicar Capa.
- 5.- Seleccionamos a ésta nueva capa como forma de fusión Multiplicar.
- 6.- Ajustamos la opacidad de la nueva capa a nuestro gusto (en este caso 50%)
- 7.- Acoplamos las capas. Capa/Acoplar Imagen.
- 8.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.9. BLANCO Y NEGRO DE ADOBE PHOTOSHOP / ADOBE CAMERA RAW

- 1.- Creamos capa de ajuste. Capa/Nueva Capa de Ajuste/ Blanco y Negro
- 2.- Ajustamos los colores al gusto (en éste caso los hemos dejado por defecto).
- 3.- Acoplamos las capas. Capa/Acoplar Imagen.
- 4.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.

3.10. MODELO DE SEMITONO

- 1.- Nos aseguramos que la imagen se encuentra codificada en 8 bit. Imagen/modo(8 bits/canal).
- 2.- Aplicamos filtro Modo de Semitono. Filtro/Bosquejar/Modelo de Semitono.
- 3.- Tamaño: 1. Contraste: 2-10. Tipo: punto.
- 4.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.11. GREG GORMAN

- 1.- Convertir a modo Color Lab. Imagen/Modo/Color lab.
- 2.- Acudimos a la paleta de canales, y seleccionamos el canal de luminosidad.
- 3.- Convertimos a modo escala de grises. Nos preguntará si elimina el resto de canales, a lo que responderemos que sí. Imagen/Modo/Escala de Grises.
- 4.- Pulsando la tecla Ctrl pinchamos con el ratón en el icono del canal gris que ha quedado. Aparecerá unas selecciones. Invertimos en Selección/Invertir.
- 5.- Convertimos la imagen a modo RGB. Imagen/Modo/Color RGB.
- 6.- Nueva capa de relleno negro. Capa/Nueva capa de relleno/Color sólido. Debemos de seleccionar el color negro RGB (0,0,0). Se le da un ajuste de opacidad del 100%. El modo de fusión de ésta capa será Multiplicar.
- 7.- Aplicamos una capa de ajuste de curvas. Capa/Nueva capa de ajuste/Curvas, y le asignamos los valores (0,0), (65,50), (190,205), (255,255). Podemos ajustar los niveles. Esta capa deberá de tener una valor bajo de opacidad, por ejemplo un 15%. Sólo vamos a dar un toque de contraste.
- 8.- Seleccionamos la capa que se encuentra más arriba. Pulsamos la combinación de teclas Mayúscula + Control+ Alt+ E, para crear una capa nueva por encima de todas que combinará la información presente hasta ahora. Al nueva capa tendrá como modo de fusión Superponer, con una opacidad de entre 20-30%

9.- Aplicamos un filtro paso alto con valor de 50 píxeles. Filtros/Otros filtros/Paso alto.

10.- Pulsamos ésta capa dos veces para que se abra el dialogo de Estilo de Capa. Dejando los reguladores negros en 50 y 70. Los reguladores blancos en 185 y 205. Para separar los reguladores pulsamos Alt.

11. Acoplamos la imagen. Capa/Acoplar imagen. Antes podemos modificar los valores de opacidad de las capas. Especialmente el de la curva de contraste, esta siempre debemos de bajarla a una opacidad baja.

12.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.



3.12. ROB CARR

1.- Convertir a modo Color Lab. Imagen/Modo/Color lab.

2.- Acudimos a la paleta de canales, y seleccionamos el canal de luminosidad.

3.- Convertimos a modo escala de grises. Nos preguntará si elimina el resto de canales, a lo que responderemos que sí. Imagen/Modo/Escala de Grises.

4.- Pulsando la tecla Ctrl pinchamos con el ratón en el icono del canal gris que ha quedado. Aparecerán unas selecciones. Invertimos en Selección/Invertir.

5.- Convertimos la imagen a modo RGB. Imagen/Modo/Color RGB.

- 6.- Nueva capa de relleno negro. Capa/Nueva capa de relleno/Color sólido. Debemos de seleccionar el color negro RGB (0,0,0). Se le da un ajuste de opacidad del 50%.
- 7.- Aplicamos una capa de ajuste de curvas. Capa/Nueva capa de ajuste/Curvas, y le asignamos los valores (0,0), (65,50), (190,205), (255,255). Podemos ajustar los niveles. Esta capa deberá de tener una valor bajo de opacidad, por ejemplo un 15%. Sólo vamos a dar un toque de contraste.
- 8.- Seleccionamos la capa original, la nombrada como FONDO.
- 9.- Se duplica ésta capa. Capa/Duplicar.
- 10.- Aplicamos un filtro paso alto con valor de 10 píxeles. Filtros/Otros filtros/Paso alto. Esta capa se ajusta a partir de un 25% con luz fuerte.
11. Acoplamos la imagen. Capa/Acoplar imagen. Antes podemos modificar los valores de opacidad de las capas. Especialmente el de la curva de contraste, esta siempre debemos de bajarla a una opacidad baja.
- 12.- Convertir a escala de grises. Imagen/Modo/Escala de Grises.

3.13. EL MÉTODO CABALLANO

Este gran fotógrafo ha creado un método, que podría llamarse un Rob Carr mejorado. Se trata de una sucesión de procesos, curvas, enfoques, y mapas de degradado, que proporcionan el blanco y negro tal y como mejor se expresa, que no tiene porque satisfacer al resto de fotógrafos. Con el busca fotografías donde el blanco sea blanco, y el negro sea negro, donde se aprecia el contraste en los detalles importantes, y donde la imagen no quede plana, que tenga fuerza y enfoque.

- 1.- En primer lugar podemos potenciar algún color que nos interese, como el azul del cielo. Capa/Nueva Capa de Ajuste/Tono y Saturación.
- 2.- Ajustamos la luminosidad del color que nos interese.
- 3.- Vamos aprovechar al máximo la luminosidad de todos los canales. Capa/Nueva Capa de Ajuste/Curvas.
- 4.- En el combo desplegable seleccionamos cada uno de los canales (Rojo, Verde, Azul), y ajustamos con la pestaña inferior izquierda, para ajustar al histograma de ese canal por la derecha.
- 5.- Acoplar las capas. Capa/Acoplar imagen.
- 6.- Convertir a modo Color Lab. Imagen/Modo/Color lab.
- 7.- Acudimos a la paleta de canales, y seleccionamos el canal de luminosidad.

- 8.- Convertimos a modo escala de grises. Nos preguntará si elimina el resto de canales, a lo que responderemos que sí. Imagen/Modo/Escala de Grises.
- 9.- Pulsando la tecla Ctrl pinchamos con el ratón en el icono del canal gris que ha quedado. Aparecerán unas selecciones. Invertimos en Selección/Invertir.
- 10.- Convertimos la imagen a modo RGB. Imagen/Modo/Color RGB.
- 11.- Nueva capa de relleno negro. Capa/Nueva capa de relleno/Color sólido. Debemos de seleccionar el color negro RGB (0,0,0). Se le da un ajuste de opacidad del 50%. Modificamos ésta opacidad hasta que obtengamos las sombras que buscamos pero sin reventar los negros.
- 12.- Ajustamos el brillo y el contraste. Aplicamos una capa de ajuste de curvas. Capa/Nueva capa de ajuste/Curvas. Tomamos un punto en el centro de la curva, con el que modificamos el brillo. Tras ello tomamos dos puntos, uno a cada lado de éste punto central, subiendo en las luces, y bajando en las sombras.
- 13.- Acoplamos la imagen. Capa/Acoplar imagen. Antes podemos modificar los valores de opacidad de las capas. Especialmente el de la curva de contraste, esta siempre debemos de bajarla a una opacidad baja.
- 14.- Para obtener contraste local, vamos a aplicar un mascarado de enfoque con cantidad pequeña, y radio grande. Duplicamos capa. Capa/Duplicar Capa.
- 15.- Aplicamos la máscara de enfoque. Filtro/Enfoque/Máscara de Enfoque. Comenzamos a tantear con Cantidad 15, y Radio 25. Acoplamos la imagen. Capa/Acoplar imagen.



3.14. PLUG-IN SILVER EFEX PRO

Hay un plug-in para PhotoShop de la casa Nik, cuyo nombre es Silver Efex Pro 1.0, el cual da unos resultados verdaderamente buenos. Su funcionamiento es muy sencillo, y permite manejar todos los parámetros que nos pueden interesar a la hora de obtener una buena fotografía en blanco y negro.

3.15. UN TOQUE PROFESIONAL A LAS FOTOS EN B/N

Anteriormente se ha explicado diferentes maneras de pasar una fotografía a blanco y negro. Aquí se cuenta como realizar esos ajustes finales que los profesionales llevan a cabo en el revelado químico para ajustar la exposición de ciertas zonas de una manera artesanal conocida como tapado o reservado.

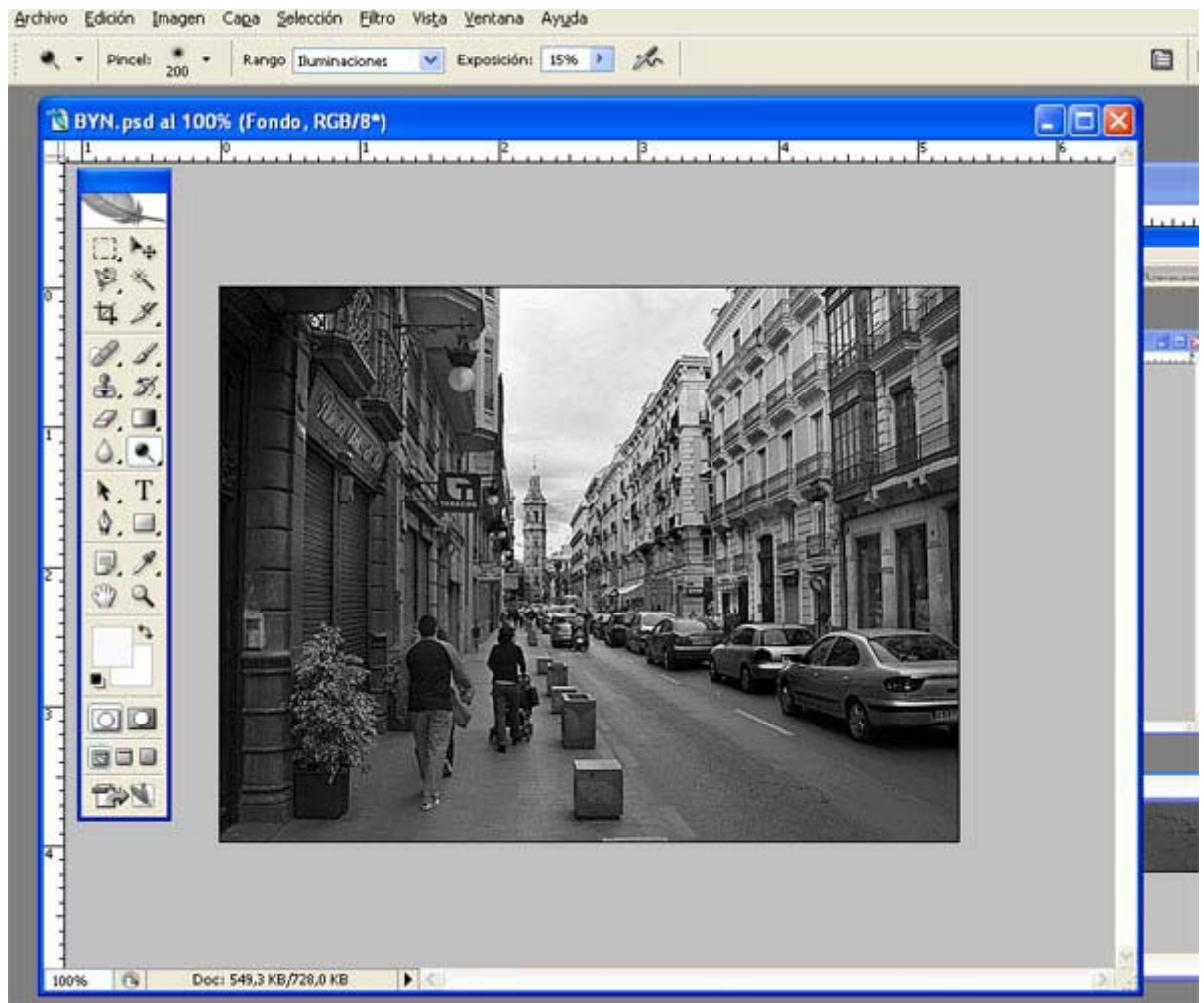
Ya tenemos nuestra imagen en blanco y negro, pero nos falta algo. Ese algo es el juego de luces y sombras que se realiza en el revelado químico mediante la aplicación de algún objeto (un trozo de papel, la propia mano) que impida pasar la luz para ajustar el tiempo de exposición del papel de revelado en ciertas zonas de la fotografía.



En Photoshop disponemos de dos herramientas que nos permiten hacer esto mismo. Son las herramientas **Subexponer** y **Sobreexponer**.

La herramienta **Subexponer (Burn en inglés)**, seleccionable con la tecla O, oscurecemos las zonas de la foto que deseemos "tapar". En el selector superior seleccionaremos el rango **Sombras** y un **flujo entre el 5% y el 20%**. En este caso hemos optado por el 15%.

Con la herramienta **Sobreexponer (Dodge en inglés)**, seleccionable en Windows mediante la tecla O, aclaramos las zonas de la fotografía de las que queramos extraer información. En la barra superior seleccionaremos **Iluminaciones** en el rango, y un flujo entre el 5% y el 20%. Para el ejemplo hemos utilizado el 15%.



Tanto con Subexponer como con Sobreexponer **ajustaremos el grosor del pincel** a uno que nos permita trabajar cómodamente.

Habréis observado que tanto Subexponer como Sobreexponer se seleccionan con la misma tecla (O). Se seleccionará la que tengamos seleccionada en la barra de herramientas de Photoshop.



En la foto del ejemplo, hemos rescatado detalle del establecimiento que se encuentra en primer plano a la izquierda aclarándolo, y hemos oscurecido algo la torre del fondo y el cielo, que estaba demasiado quemado. También hemos rescatado detalles de la fachada del lado derecho, jugando con la subexposición y la sobreexposición. También hemos eliminado algunos cables que cruzaban de lado a lado de la calle.

Para que lo veas más claro, aquí están, en pequeño, las fotografías antes y después.

