

# Curso Photoshop Elements 8

## Ficha 2. La Luminosidad

### La luminosidad

La primera característica que hace que una foto agrade a la vista es su correcta luminosidad. Aún sin saber sobre fotografía, sí reconocemos claramente cuando una imagen es demasiado clara o demasiado oscura, hasta el punto de que realmente desagrada a nuestra visión. Cuando ocurre esto realmente estamos hablando de imágenes lumínicamente incorrectas cuya iluminación es inadecuada en alguna o en todas sus zonas.

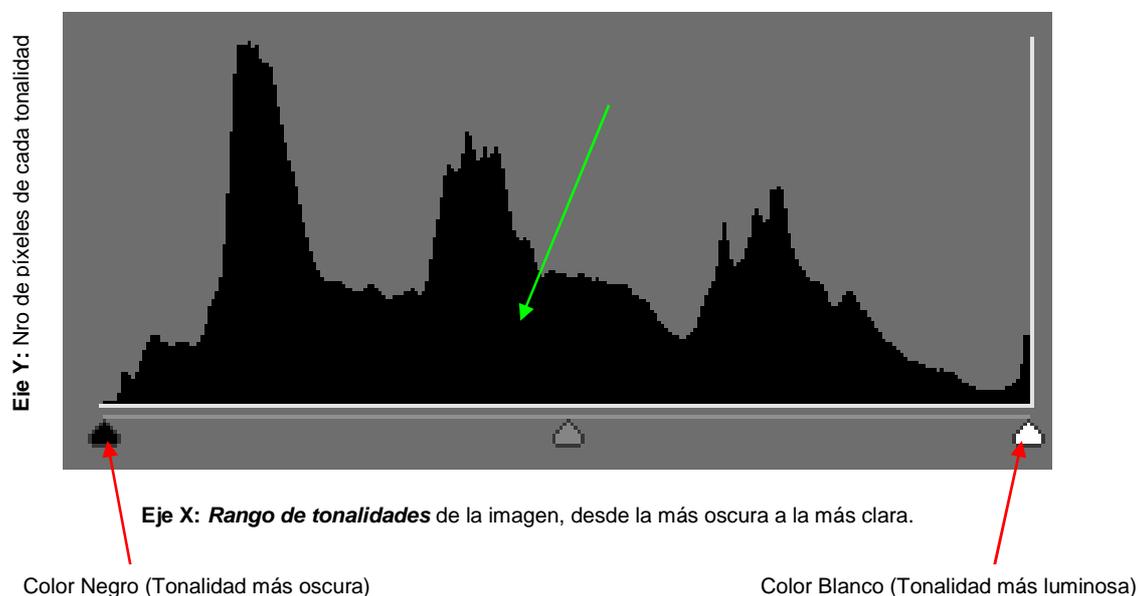
Una **luminosidad correcta** es, en consecuencia, la primera característica técnica que debemos exigir a las fotografías, y, por desgracia, también uno de los problemas más habituales en ellas. Un buen conocimiento de nuestra cámara y la correcta medición lumínica en el momento de la toma minimizarán notablemente los problemas lumínicos, que básicamente son los siguientes:

- Que la imagen tenga un exceso de luz (**sobreexposición**).
- Que la imagen tenga una carencia de luz (**subexposición**).
- Que haya áreas determinadas “involuntariamente” sobreexpuestas y/o subexpuestas.

Como resulta evidente, para poder corregir una fotografía eficazmente, es preferible contar de partida con una imagen lo mejor posible. Cuanto mayor sea el grado de sobre o subexposición, más incomodará su visión y más complicadas serán las correcciones pertinentes. Otras veces el problema es mucho más discreto y puntual, o simplemente el fotógrafo desea variar una luminosidad para conseguir un efecto o sensación diferente.

### El histograma

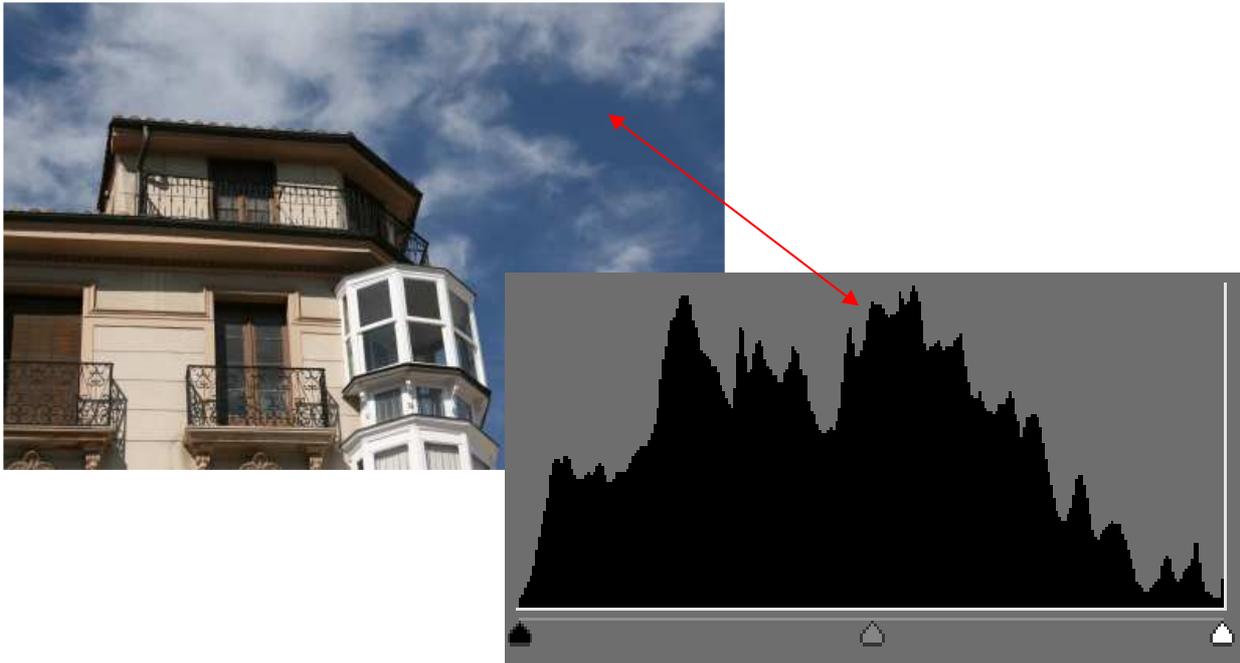
La luminosidad de una imagen se interpreta por medio del **histograma**, un gráfico que representa sus diferentes tonalidades en el eje X y el número de píxeles de cada una de ellas en el eje Y:



Los valores lumínicos del eje X van desde el 0 de la izquierda (color negro) hasta el 255 de la derecha (color blanco), pasando por el gris de la zona central y todos los demás. Como vemos en la imagen superior, cada una de estas tres tonalidades se identifica claramente por medio de un triángulo del color correspondiente.

La masa negra que aparece en el gráfico (flecha verde) representa cada uno de los píxeles de la imagen. Como resulta evidente, si hay picos elevados en esta masa es porque uno o varios tonos predominan especialmente. Si hay una aglomeración de píxeles en la zona derecha del histograma significa que la imagen es predominantemente clara, y si la hay en la zona izquierda, oscura.

Como se observa en la siguiente fotografía y en su histograma correspondiente nos encontramos ante una imagen lumínicamente rica y con un buen contraste. La masa de píxeles se reparte de modo más o menos equilibrado por todo el rango lumínico, desde el blanco hasta el negro, aunque con unos picos y masa predominantes en los píxeles de las diferentes tonalidades azules del cielo:



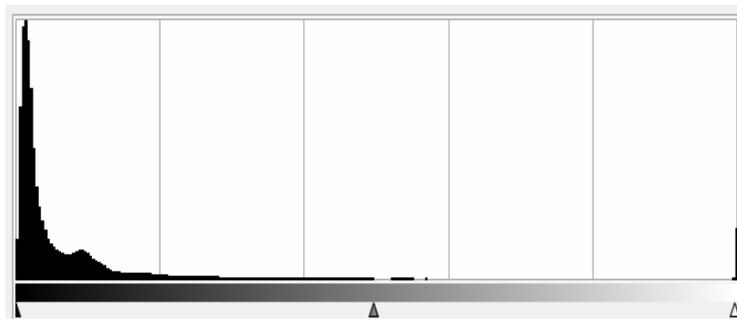
En Photoshop Elements podemos abrir un panel para ver en todo momento el histograma (**menú Ventana**), y también podemos abrirlo para realizar cambios en modo de edición, como explicamos en la página siguiente (menú **Mejora / Ajustar iluminación / Niveles** o el atajo de teclado **Ctrl + L**).

### **Contraste:**

En fotografía llamamos **contraste** a la diferencia entre las **iluminaciones** (las zonas más claras de la imagen, es decir, el blanco y las zonas cercanas a él) y las **sombras** (las zonas más oscuras: el negro y tonos vecinos). Cuando esta diferencia no es muy amplia, hablamos de imágenes de bajo contraste o planas, y en el caso contrario hablamos de imágenes de alto contraste.

La pobreza o exceso de contraste es el segundo problema lumínico que suelen tener algunas imágenes y que también podemos corregir o modificar.

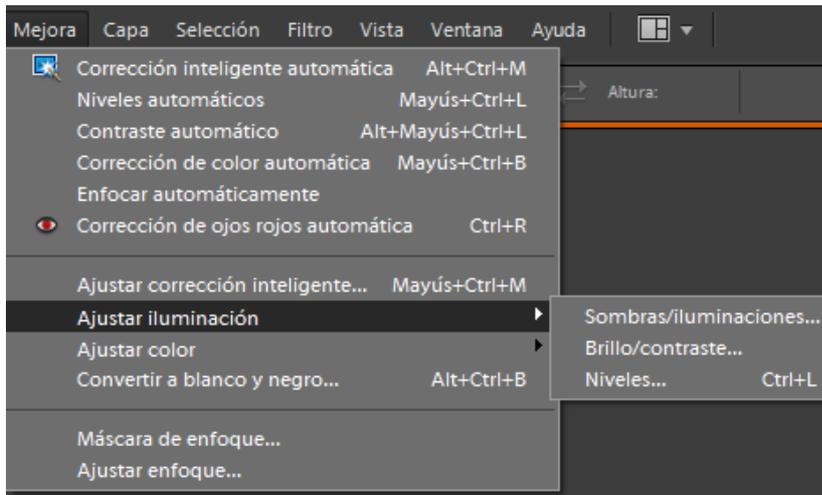
Si a un histograma le faltan píxeles por la zona de sombras (izquierda) estamos ante una imagen con exceso de luz (posiblemente sobreexpuesta), y si le faltan por la zona de iluminaciones o luces (derecha), nos encontramos ante una carencia lumínica, es decir, ante una imagen oscura y posiblemente subexpuesta, como es el caso del histograma siguiente:



Es importante comprender que una fotografía puede tener escasez de contraste o una luminosidad más pobre o desequilibrada, incluso que le falten píxeles en uno u otro extremo, y ser perfectamente correcta y visualmente potente. Estaríamos hablando de desequilibrios lumínicos perseguidos por el autor o acordes a la situación lumínica real (un contraluz, una imagen voluntariamente oscura o clara para transmitir sentimientos o sensaciones concretas, etc.)

## Corrección de la Luminosidad:

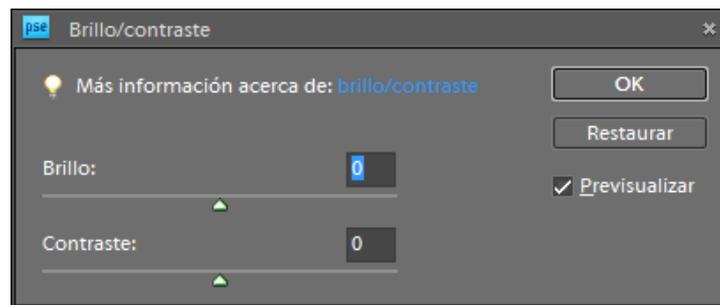
Las opciones necesarias para modificar la luminosidad, el contraste y el color en Photoshop Elements se encuentran dentro del **menú Mejora**:



Como vemos a la izquierda, en la parte superior del menú disponemos de una serie de opciones automáticas que nos pueden servir para conocer la opinión de Photoshop sobre como están los valores de luz y color.

Estas opciones si pueden ser interesantes como referencia inicial, e incluso pueden ser válidas para algunas imágenes, pero no cabe duda de que la modificación correcta siempre vendrá de nuestra propia edición y deseo.

Desde el segundo bloque de opciones del menú Mejora accedemos a otros métodos más potentes. La opción más sencilla de modificar la luminosidad por nosotros mismos es **Brillo/contraste**, que se encuentra dentro del submenú **Ajustar iluminación**:

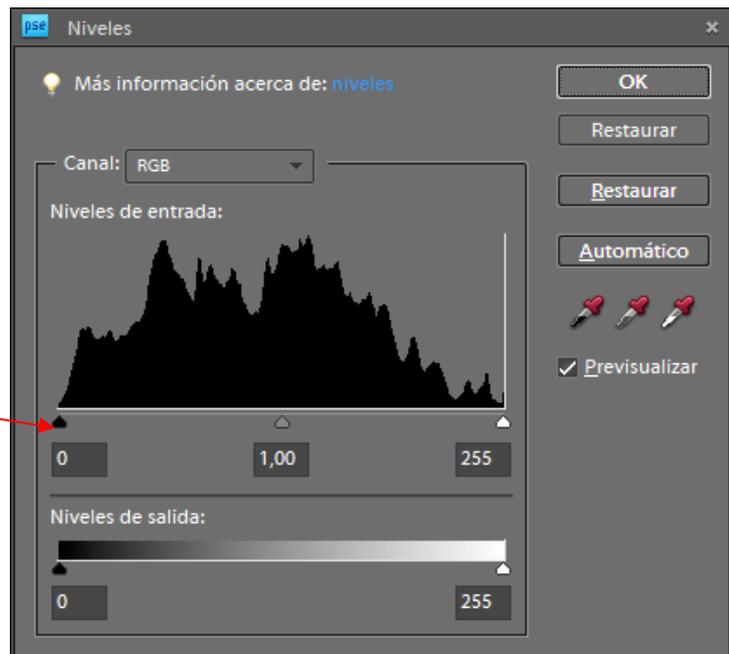


Como vemos en la imagen superior, mediante sus dos tiradores podemos cambiar el **brillo** (oscurecer o aclarar la imagen o el área seleccionado) y el **contraste** (para enriquecer o empobrecer el mismo):

También por medio del submenú **Ajustar iluminación**, o con el atajo de teclado **Ctrl+ L** podemos entrar a **Niveles**, una de las formas más versátiles y recurridas para modificar la luminosidad y el contraste, ya que nos suministra el histograma:

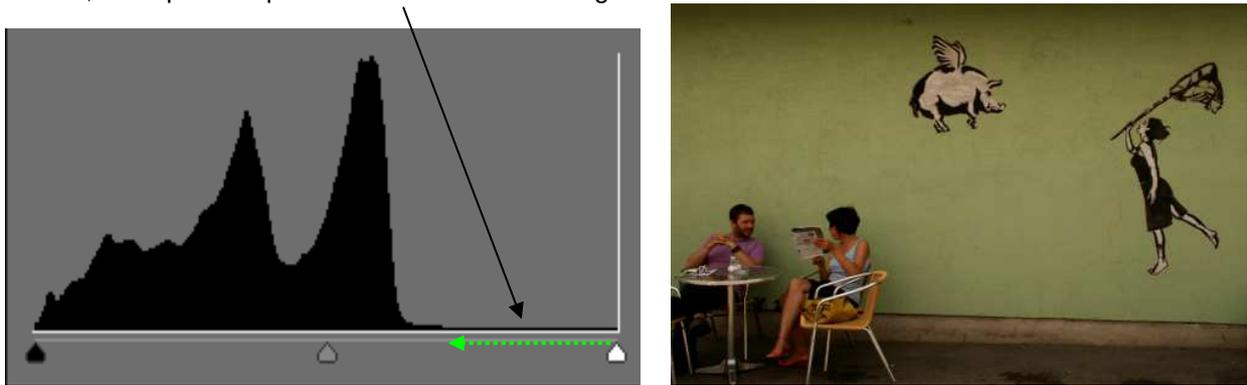
Dentro de **niveles de entrada** podemos modificar la luminosidad tirando directamente de los **triángulos** de cada zona de luz en el eje X del gráfico (negro, blanco y gris).

También podemos usar los **cuentagotas** correspondientes a cada una de esas zonas (zona derecha del cuadro), haciendo clic con cada uno de ellos sobre la propia fotografía, exactamente en el área que represente esa luminosidad.



Este cuadro también proporciona un botón llamado **Automático**, para que sea el propio Photoshop quien realice la corrección de niveles.

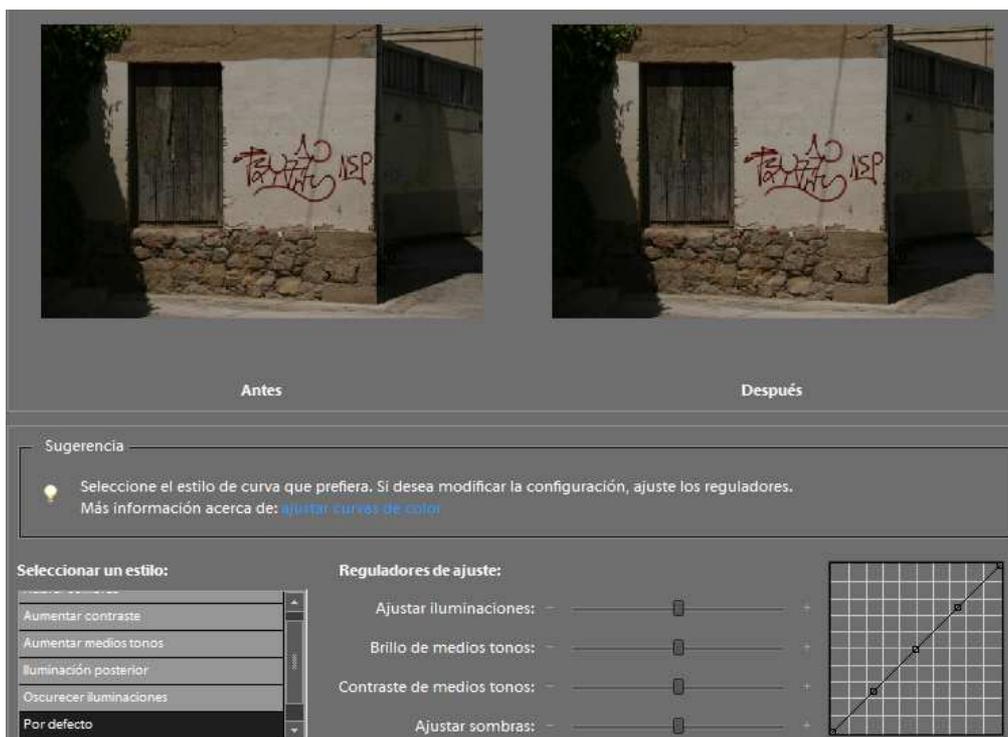
El histograma de la imagen siguiente confirma lo que nos transmiten nuestros propios sentidos, es decir, una subexposición general y una falta de contraste. Así, la imagen no es sólo que sea predominantemente oscura, sino que ni siquiera tiene tonos claros en general:



Para corregir esta imagen debemos arrastrar el triángulo blanco hasta el píxel más claro de la imagen (ver flecha discontinúa) de modo que éste se convierta en blanco y se nos amplíen la luminosidad y el contraste de la fotografía:



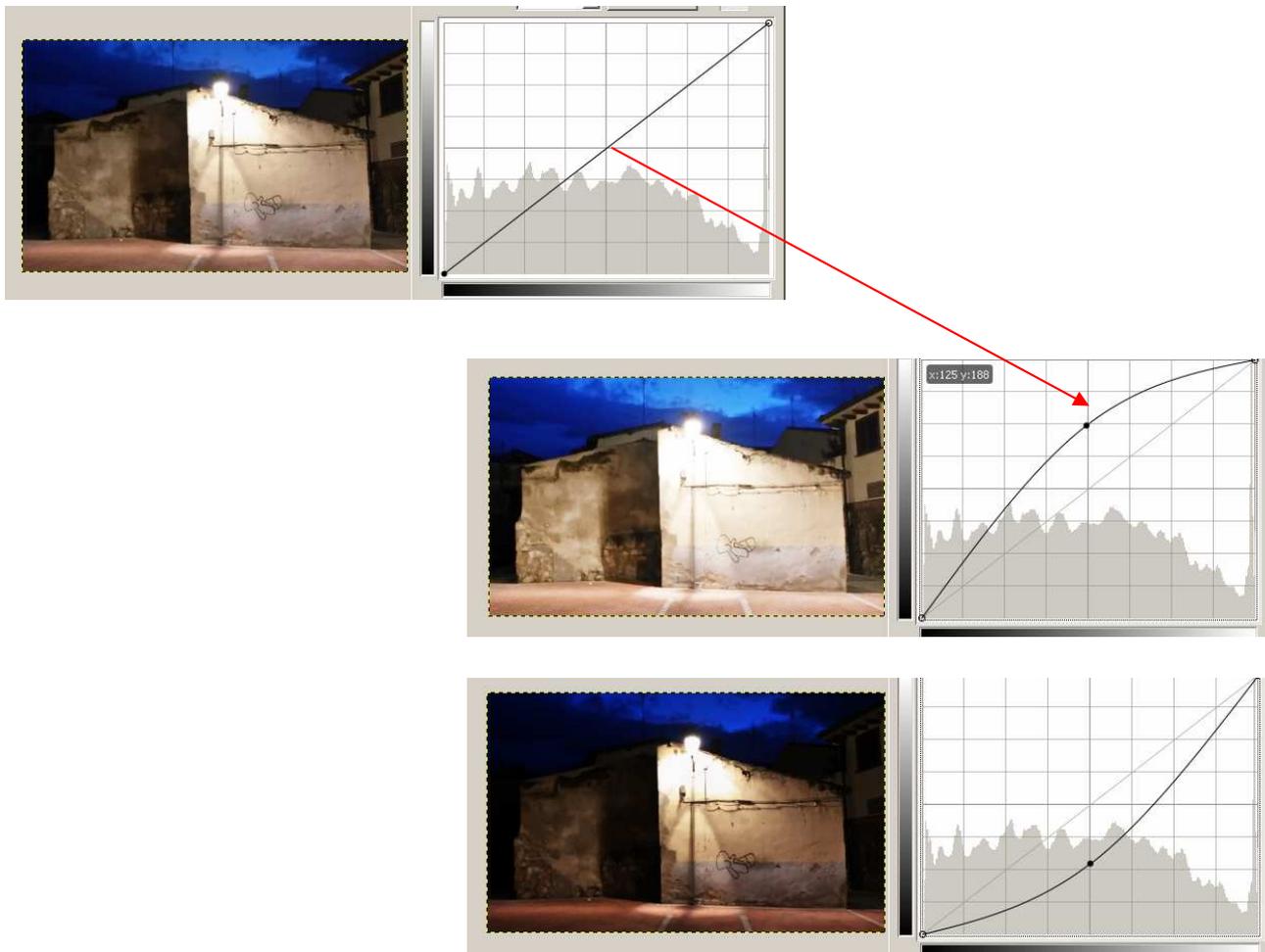
Desde el submenú **Ajustar color** podemos acceder al cuadro **Ajustar curvas de color**, herramienta que también permite modificar la luminosidad y el contraste. Aunque su uso es más complejo y Photoshop Elements 8 no proporciona el histograma como ayuda visual ni tiene todas las posibilidades de otras versiones, si posibilita un control más eficaz y un primer acercamiento al trabajo con curvas:



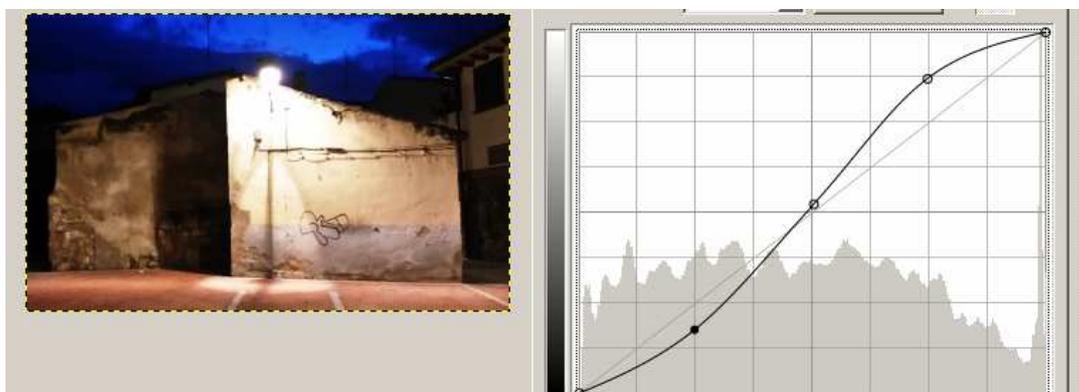
En el cuadro de curvas **el eje X** representa los **valores de entrada** y el **eje Y** los **valores de salida**, desde el negro en el vértice inferior izquierdo hasta el blanco en el opuesto, como marca la diagonal.

El uso de las curvas de modo avanzado proporciona un control total sobre la luminosidad, el contraste y el color, si bien excede del ámbito de este manual. Sí podemos adquirir aquí un conocimiento básico y sencillo que nos vaya introduciendo en su comprensión y modificando eficazmente nuestras imágenes. Su principal ventaja es que nos permite ajustar las luces, las sombras o zonas intermedias sin necesidad de hacer selecciones concretas.

En el ejemplo siguiente hemos subido o bajado el punto central (brillo de los medios tonos) para aclarar u oscurecer la imagen:



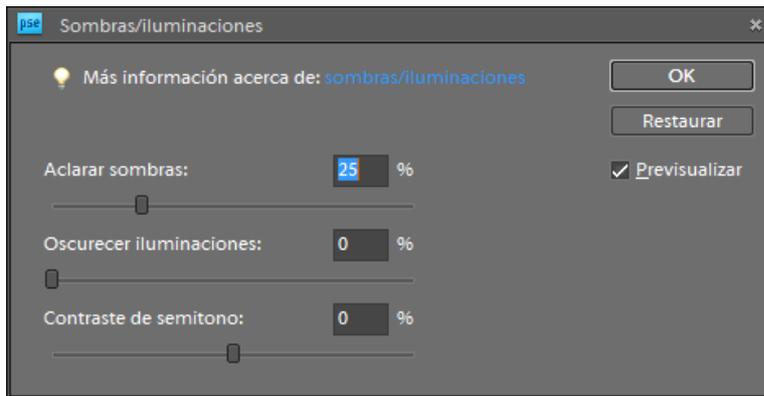
Un típico modelo de curva suficiente para la mayoría de las imágenes es **la curva en S**, que por medio de cinco puntos permite editar eficazmente las luces y las sombras (puntos exteriores), el brillo (punto central), y el contraste de las luces y de las sombras (dos puntos restantes):



**Nota importante:** En Photoshop Elements 8 no se muestra el histograma y sólo se pueden trabajar con una versión reducida de las **Curvas** (únicamente podemos mover los tres puntos centrales, mientras que en otras versiones de Photoshop se pueden agregar más puntos y mover cualquiera de ellos).

## Sombras/Iluminaciones:

En el submenú **Ajustar iluminaciones** tenemos esta opción adicional para modificar la luminosidad de las zonas límites (sombras e iluminaciones) y el contraste intermedio:



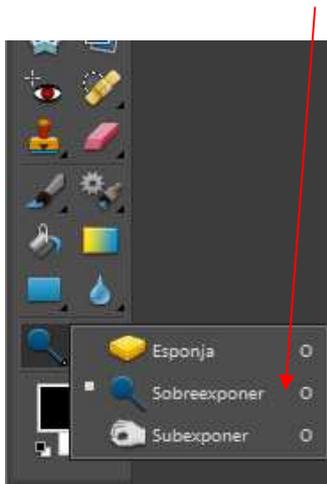
Quizás tras un primer uso pueda parecer una gran herramienta y una solución para todo, pero nada más lejos de la realidad. Como todas las opciones automáticas o semiautomáticas, no podemos realizar un control preciso de la corrección, que de hecho se hace sin ningún tipo de valoración de su efecto en el histograma.

En definitiva, esta opción puede ser muy útil para algunas imágenes, sobretudo si se usa con sutileza, consiguiendo un **mapeo tonal** o **aspecto HDR** correctos, pero no como proceso general para corrección lumínica.

## Modificación puntual de la luminosidad:

Como es evidente, si sólo se desea modificar la luminosidad de áreas concretas, lo adecuado es seleccionar éstas con cualquiera de las herramientas del programa que ya conocemos (lazos, varita mágica, etc.).

Para modificar la luz de zonas concretas muy puntuales, es decir, fundamentalmente pequeñas, podemos recurrir a la herramienta **Sobreexponer/Subexponer**.



Siempre que elegimos una herramienta, se puede establecer el modo de actuación de esta desde la **Barra de Opciones de la Herramienta** que aparece en la parte superior del entorno de Photoshop, bajo su barra de menús. En este caso:



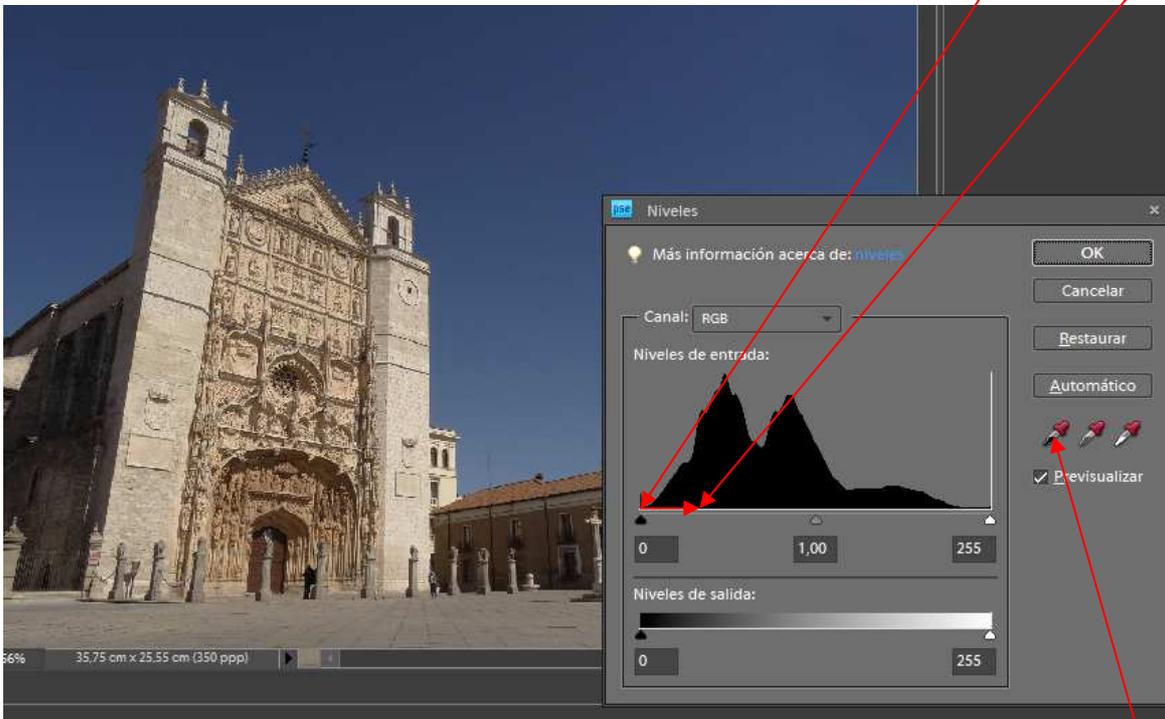
Podemos elegir el modo y el grosor del pincel de modificación, decidir en que rango luminoso concreto actúa (sombras, iluminaciones o medios tonos) y con que grado de intensidad (**Exposición**). Este último valor es de gran importancia y es aconsejable utilizarlo de un modo muy sutil (con valores mínimos) e ir incrementando poco a poco su intensidad con nuevos arrastres de ratón sobre los anteriores.

Una vez elegidos estos parámetros, simplemente debemos arrastrar el pincel sobre la zona concreta a modificar e ir ajustando los parámetros según nuestro deseo y el efecto perseguido.

**Nota importante:** A partir del conocimiento de todo lo anterior, hemos de adelantarnos ligeramente para advertir que el método idóneo para actuar sobre zonas puntuales (**mapeo tonal**) a la hora de retocar la iluminación es trabajar con **Capas de ajuste** (ver **Ficha 4**).

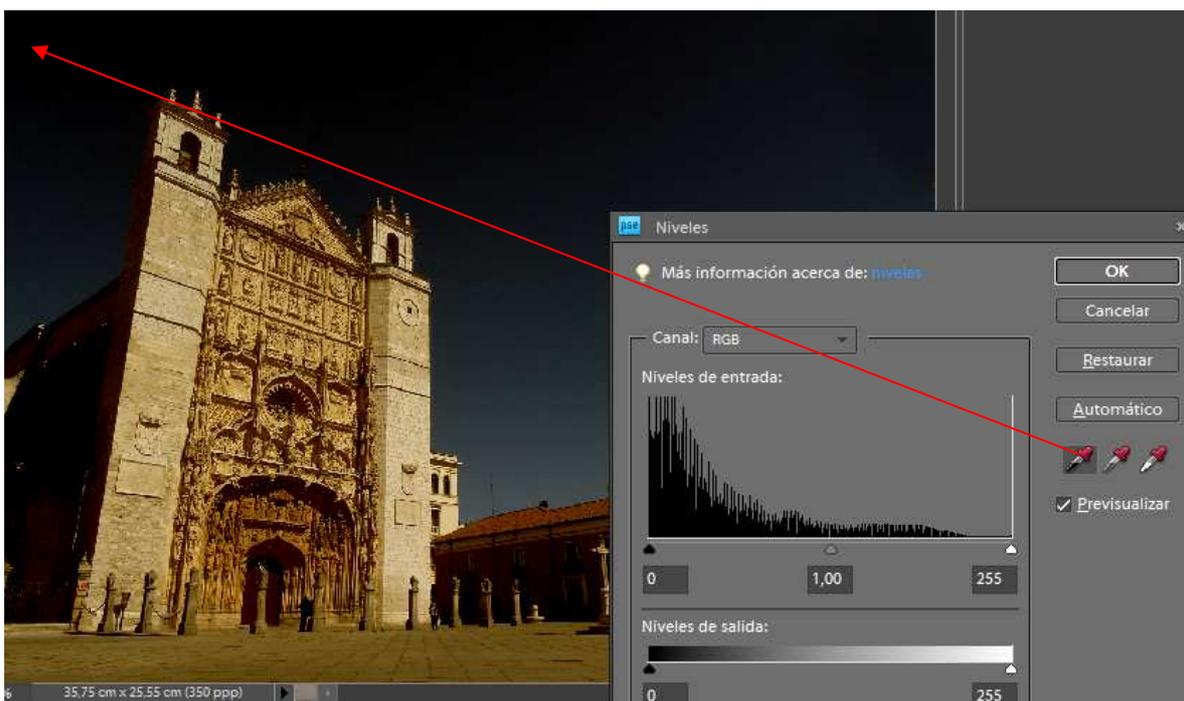
## Profundización en el uso de Niveles:

Mediante el uso de los tiradores del histograma en el cuadro de diálogo de Niveles podemos corregir la imagen, como hemos visto en la página 4, o podemos variarla a nuestro gusto, incluso forzando y tergiversando los tonos. Así, por ejemplo, si movemos el tirador del negro desde un punto 1 a un punto 2, estaríamos decidiendo que todos los tonos entre estas dos zonas pasan a ser negros, a pesar de sus diferentes tonalidades anteriores:



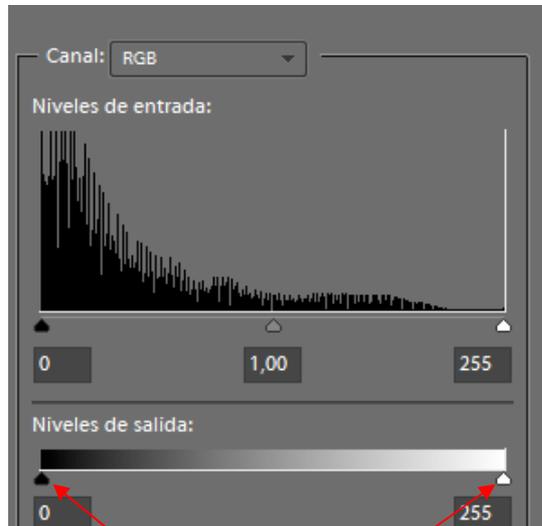
Esta misma acción puede realizarse usando los cuentagotas. En este caso, si cogemos el cuentagotas negro y hacemos clic en la imagen sobre una zona luminica concreta correspondiente a la tonalidad que queremos convertir en negro (es decir, convertiríamos en negro está y todas las más oscuras a ella), la imagen se modificaría en consecuencia.

En el ejemplo posterior, hemos hecho clic con el cuentagotas negro en la zona superior izquierda del cielo, convirtiéndolo en negro y afectando a las tonalidades y/o colores de toda la imagen, que se desplazan:



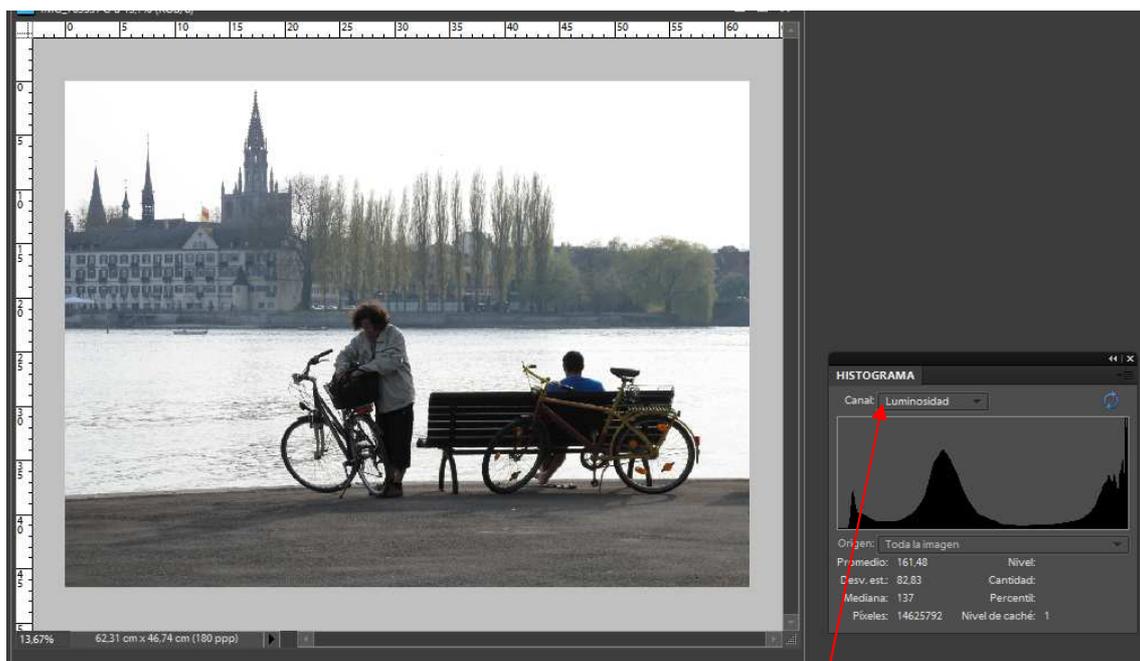
Cuando movemos los tiradores blanco y negro, es posible ir viendo en la imagen directamente las partes que se van convirtiendo a estas tonalidades, sin más que moverlos mientras pulsamos la tecla **Alt**.

Por último, en la parte inferior del cuadro tenemos dos tiradores adicionales, sólo blanco y negro e identificados como **Niveles de salida**, que permiten reducir el contraste de la imagen. Esto se puede hacer de un modo más equilibrado, moviendo ambos tiradores para reducir tanto tonos luminosos como oscuros, o eligiendo libremente las tonalidades a perder:



### Panel de Histograma:

Mediante el menú Ventana podemos activar el panel de Histograma, que muestra la información lumínica y de color correspondiente a la imagen o el área seleccionada. No debemos confundir este histograma con el que acabamos de aprender y conocemos como **Niveles** ya que este panel no sirve para editar la luminosidad, sólo para comprobarla:



En la imagen anterior estamos viendo en el panel el histograma de **Luminosidad** de la imagen, pero también podemos mostrar sólo la información relativa a uno de los canales de color (verde, rojo o azul) o a todos ellos.

Como es evidente, si seleccionamos una zona concreta de la imagen el histograma pasa a mostrar la información de los píxeles correspondientes a esa zona específica, como vemos en la imagen siguiente, en la que exactamente hemos seleccionado 273.360 píxeles (de los más de 14 millones que tiene la fotografía) en la zona del agua del lago:

