

Unidad Didáctica 6

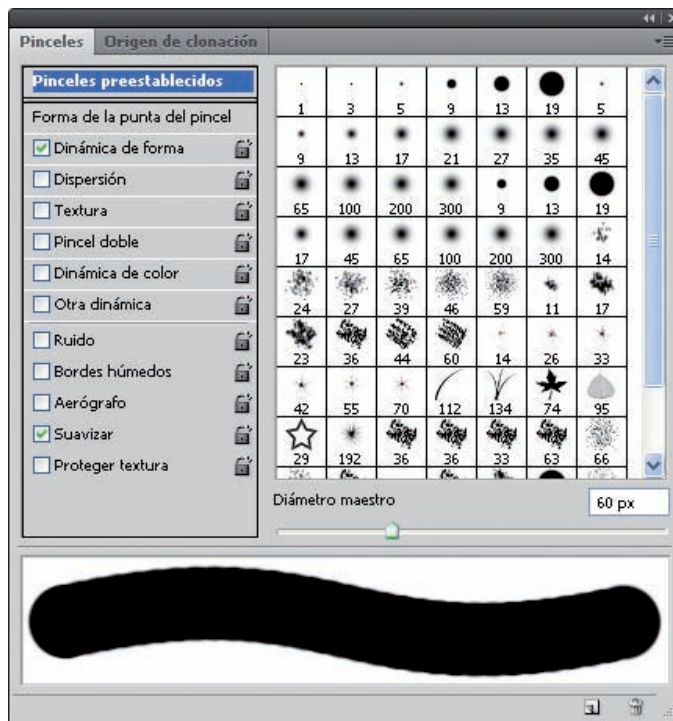
Útiles de pintura

Contenido

1. El panel pinceles
2. Ajustes de los pinceles
3. Usar las herramientas pincel y lapiz
4. Escoger los colores frontal y de fondo
5. Fusión y opacidad
6. Borradores
7. Herramienta bote de pintura
8. Usar la herramienta degradado

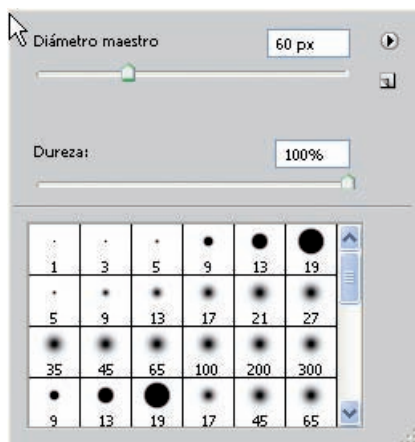
1. El panel pinceles

Para aprender a pintar es necesario saber emplear correctamente los útiles de pintura y también es conveniente conocer los tamaños y formas de pinceles disponibles para la pintura y la edición. Todos ellos aparecerán en el panel **Pinceles** y serán comunes para todas las herramientas de pintura. Podremos añadir nuevos pinceles o eliminar los que no necesitemos. También podremos utilizar parte de una imagen para crear una forma de pincel personalizado. Los ajustes de Pinceles se conservan en cada una de las herramientas de pintura (Pincel, Lápiz y Borrador) y de edición (Tampón de clonar, Tampón de motivo, Pincel histórico, Pincel de historia, Enfocar, Desenfocar, Dedo, Sobreexponer, Subexponer y Esponja).

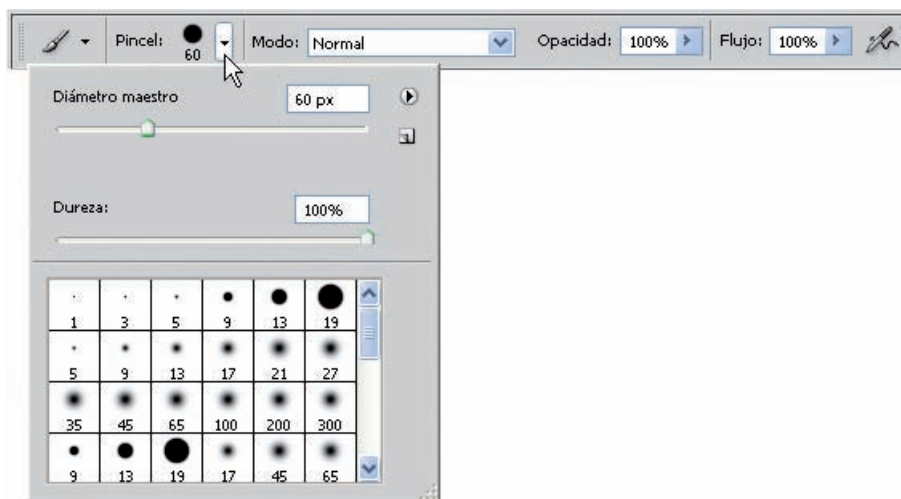


Para elegir un pincel sólo hay que pulsar sobre éste en el panel de Pinceles. Otra forma es, una vez que ha escogido la herramienta a la que se va a modifi-

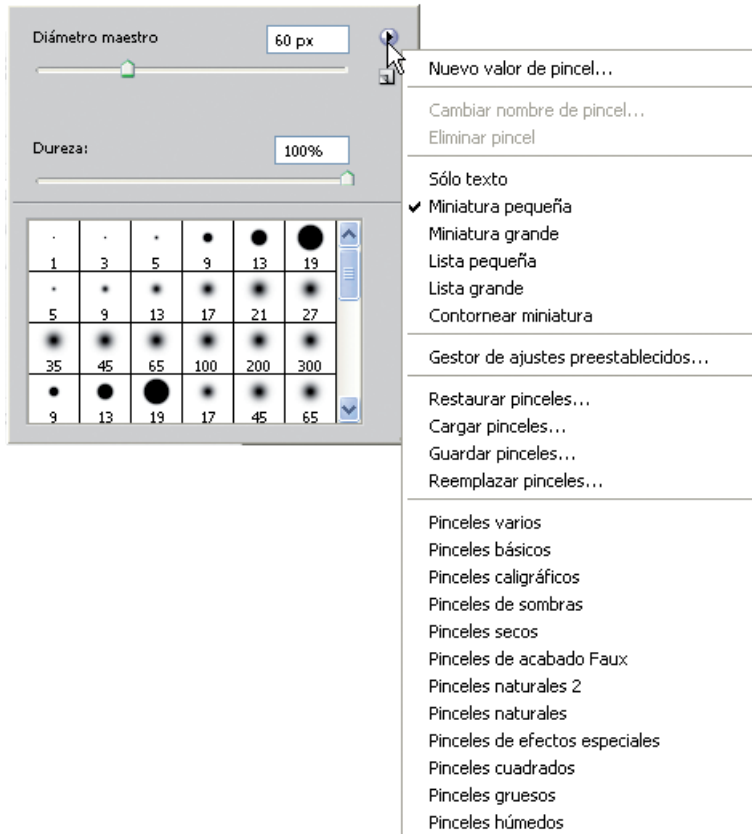
car el pincel, pulsar con el botón derecho del ratón sobre la imagen, y escoger del cuadro de diálogo emergente el diámetro de la punta del pincel, su dureza y el modelo deseado.



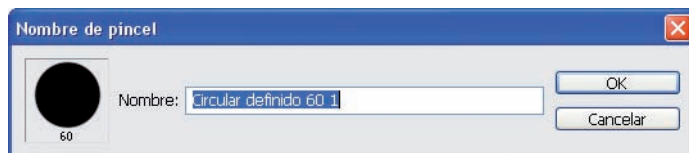
Este cuadro de diálogo de pinceles podremos también desplegarlo mediante el botón que aparece junto a la previsualización de la forma del pincel en la barra de opciones.



Con Photoshop podremos modificar o eliminar un pincel ya creado e incluso podremos crear un nuevo pincel. Al pulsar sobre la flecha que aparece en la esquina superior derecha de este panel, aparecerá un menú desplegable con todas las opciones relacionadas con la modificación y selección de pinceles. Podemos observar varias opciones en este menú:



- **Nuevo valor de pincel:** nos permite diseñar una nueva punta de pincel. Partiendo de cualquiera de los que están preestablecidos podrá modificar sus propiedades y guardarlas permanentemente mediante esta opción que hará que aparezca un cuadro de diálogo en el que podremos asignar el nuevo nombre al pincel creado.



- **Cambiar nombre de pincel:** permite cambiar el nombre asignado al pincel seleccionado.
- **Eliminar Pincel:** con esta opción eliminaremos el pincel que en ese momento esté seleccionado. Podremos eliminar un pincel más rápidamente si pulsamos el botón derecho y elegimos la opción **Eliminar pincel**.
- **Opciones de visualización de pinceles:** estas opciones permiten configurar el modo en que se visualizarán los pinceles en el panel Pinceles. Los diferentes modos de visualización son: Sólo texto, miniatura pequeña, miniatura grande, lista pequeña, lista grande y contornear miniatura. Esta última opción es la más adecuada si desea ver una muestra de cómo trabaja el pincel seleccionado.
- **Gestor de ajustes preestablecidos:** hará que aparezca un gestor donde podremos cargar en el panel un juego de pinceles diferente, guardar un conjunto de pinceles, cambiar de nombre un pincel determinado o eliminarlo.
- **Restaurar pinceles:** carga los pinceles por defecto de Photoshop, sustituyendo los que en ese momento hubiera en el panel de pinceles.
- **Cargar pinceles:** al pulsar sobre esta opción, se abre el cuadro de diálogo **Cargar** para que pueda seleccionar algún archivo de pinceles. Estos archivos tienen extensión **ABR**.

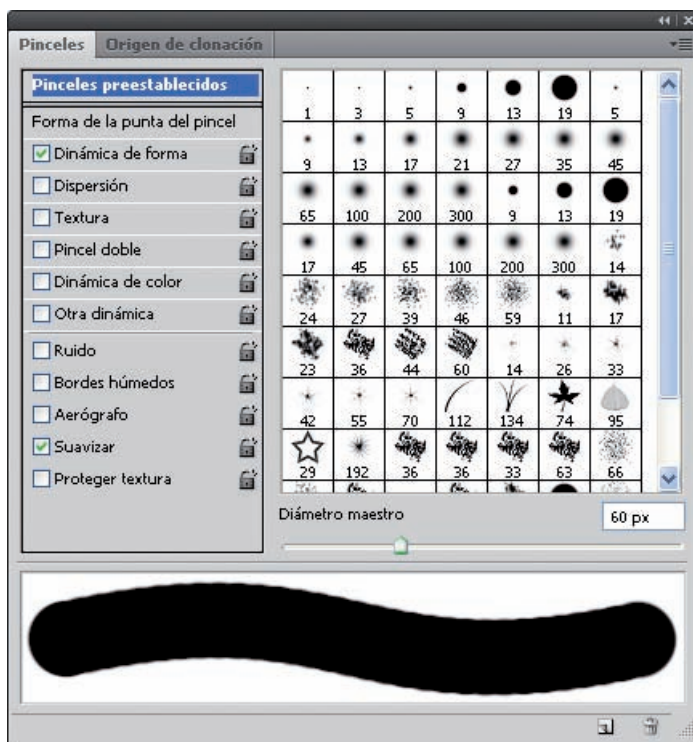
- **Guardar pinceles:** con esta opción podrá guardar la configuración actual de pinceles, para poderlos utilizar en cualquier momento, con la opción **Cargar pinceles** o **Sustituir pinceles**. Al hacer clic en esta opción se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar**, donde debe escribir el nombre del archivo.
- **Reemplazar pinceles:** esta opción abre un cuadro de diálogo 'Cargar', donde puede seleccionar el archivo de pinceles que va a sustituir a los que tiene actualmente.

En este mismo menú de pinceles, aparece a continuación un listado de los grupos de pinceles más usados para que pueda cargarlos más rápidamente. Tan sólo deberá hacer clic en la opción deseada para cargar el grupo de pinceles elegido.

2. Ajustes de los pinceles

2.1. Pinceles preestablecidos

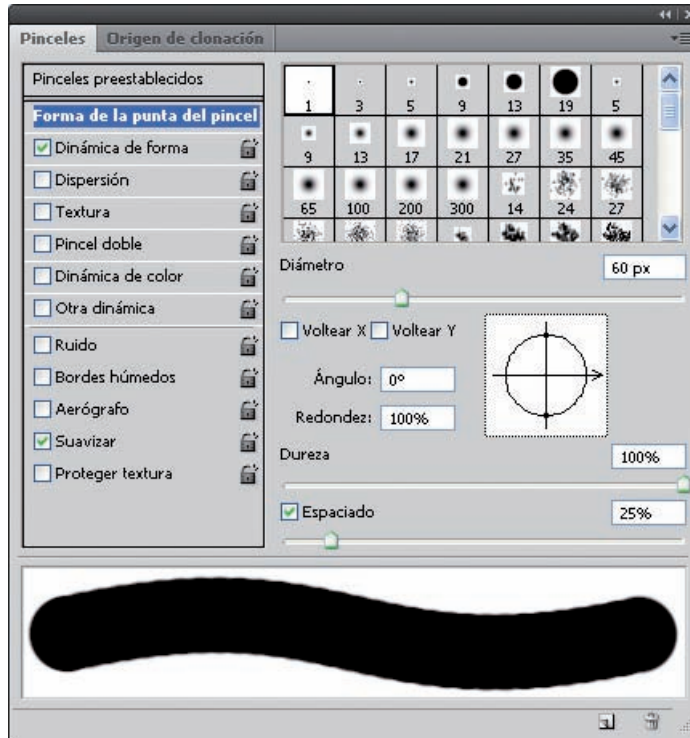
Podemos ajustar muchos parámetros de los pinceles partiendo de un modelo preestablecido. Para ver estos modelos debe hacer clic sobre la opción Pinceles preestablecidos. Al pulsar sobre esta opción aparecerá a la derecha del panel Pinceles un listado de todos los pinceles preestablecidos.



Una vez seleccionado el pincel deseado, podrá modificar el Diámetro maestro del mismo introduciendo un valor en esta casilla o haciendo uso del deslizador inferior. Podrá introducir un valor comprendido entre 1 píxel y 2500 píxeles.

2.2. Forma de la punta del pincel

Mediante estas opciones podrá ajustar la forma de la punta del pincel.

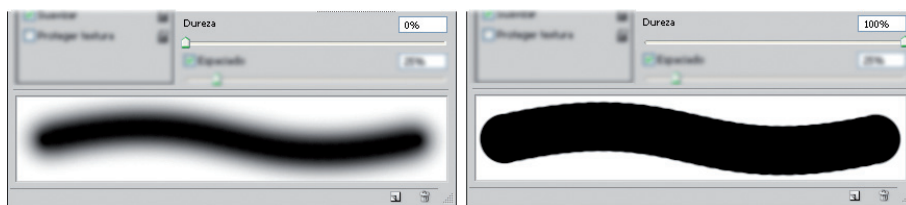


Podrá elegir cualquiera de las formas que se muestran en el panel de pinceles. Una vez seleccionada una forma podrá cambiar todos los valores que tiene asociados dicha forma para modificarla a su gusto. Estos valores son:

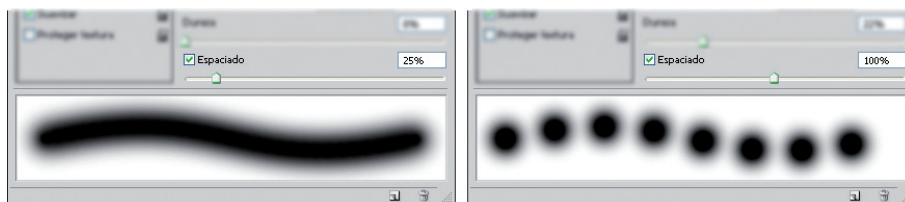
- **Diámetro:** podrá modificar el diámetro de la punta del pincel. Admite valores desde 1 píxel hasta 2500 píxeles.
- **Voltear X y Voltear Y:** hace que el diseño del pincel se refleje en el eje X o Y dependiendo de la opción seleccionada.
- **Ángulo y Redondez:** con estas dos opciones podemos configurar el ángulo que se utilizará para trazar y la redondez de la punta del pincel. También

podrá modificar estas dos opciones mediante el configurador gráfico de ángulo y redondez.

- **Dureza:** es un valor comprendido entre 0% y 100% que determina el grado de dureza de los bordes del trazado del pincel.

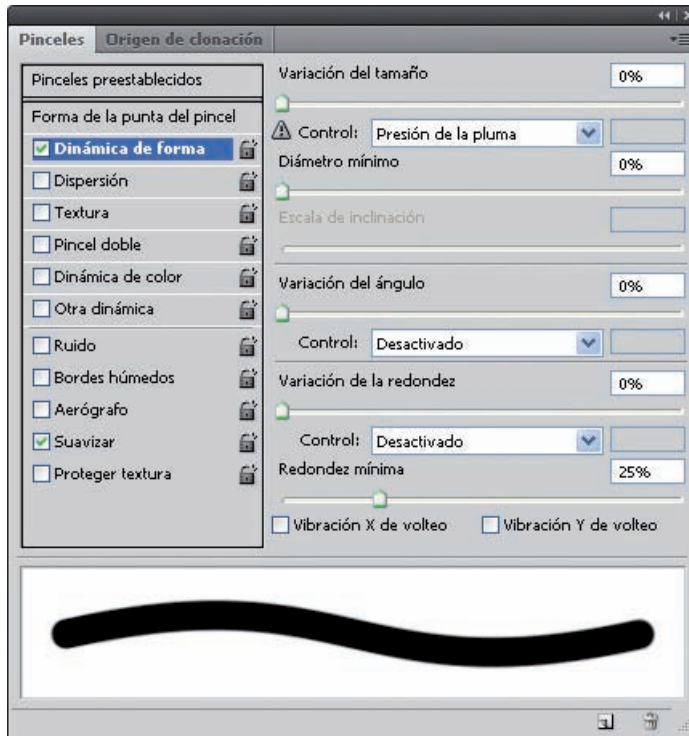


- **Espaciado:** determina la distancia entre las marcas de pincel de un trazo. Si esta opción está desactivada, el espaciado lo determina la velocidad del cursor al dibujar.



2.3. Dinámica de forma

Mediante las opciones de dinámica de forma puede determinar las variaciones que el pincel puede tener mientras está realizando un trazo.



- **Variación del tamaño:** especifica cómo variará el tamaño de las marcas de pincel en un trazo. Esta variación se podrá aplicar mediante un porcentaje comprendido entre 0 y 100. En la variación del tamaño podemos ajustar otras dos opciones:
 - **Diámetro mínimo:** mediante un porcentaje determina el mínimo en el que las marcas de pincel se pueden redimensionar cuando la variación del tamaño o Control están activados. Puede escribir directamente el número o utilizar el control deslizante para cambiar su valor.

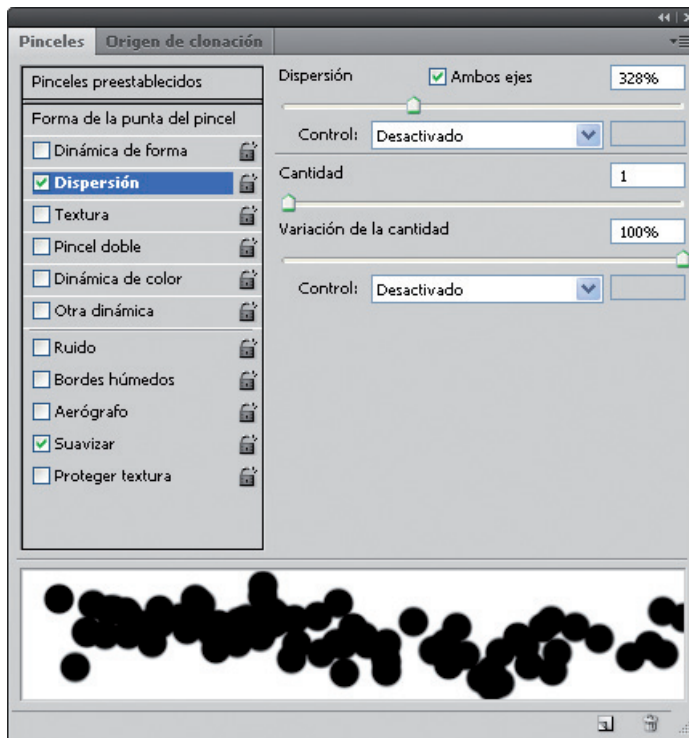
- **Escala de inclinación:** establece el factor de escala aplicado a la altura del pincel cuando Control está establecido en Inclinación de la pluma.
- **Variación del ángulo:** con esta opción podrá especificar la variación del ángulo de las marcas de pincel en un trazo. Podemos asignarle un valor que va desde el 0% al 100%.
- **Variación de la redondez:** permite variar la redondez de las marcas de pincel en un trazo. Puede asignar valores comprendidos entre 0% y 100%. Puede ajustar también la redondez mínima que se puede aplicar al trazo asignando un valor en la opción del mismo nombre.
- **Vibración X de volteo y Vibración Y de volteo:** si se activan estas opciones se habilita el volteo del pincel en el eje X o Y aleatoriamente.

En cada una de estas opciones puede observar que hay una lista llamada **'Control'**. Con ella podrá seleccionar un modo para controlar la variación de las marcas dependiendo de la opción seleccionada. Si deja seleccionada la opción 'Sin activar' será Photoshop el que controle automáticamente las variaciones. Si selecciona la opción **'Transición'**, Photoshop difuminará el tamaño de las marcas de pincel entre el diámetro inicial y el diámetro mínimo en el número especificado de pasos. Cada paso equivale a una marca del pincel. El valor puede estar comprendido entre 1 y 9999. Por ejemplo, si introduce 10 pasos se produce una transición de 10 incrementos.

Presión de la pluma, Inclinación de la pluma, Rotativo del stylus y Rotación varían las especificaciones de las marcas del pincel entre el diámetro inicial y el diámetro mínimo basándose en la presión de la pluma, su inclinación, su rotación o la posición del rotativo de la pluma si utiliza una tableta gráfica adaptada a su ordenador.

2.4. Dispersión

Con la dispersión de pincel se determina cómo se distribuye la ubicación de las marcas de pincel en un trazado.



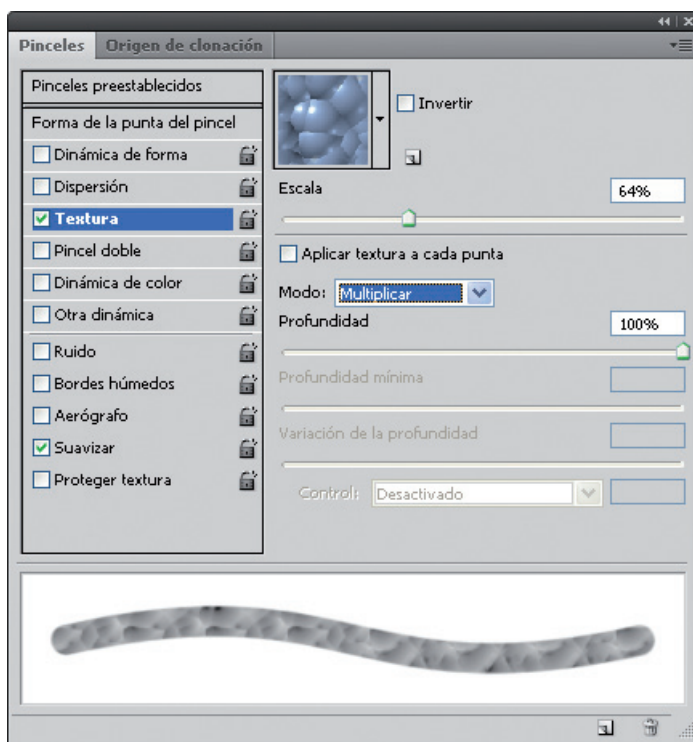
Puede determinar un valor de dispersión comprendido entre el 0% y el 1000%. A mayor porcentaje mayor dispersión. Se pueden modificar varias opciones relacionadas con la dispersión:

- **Ambos ejes:** activando esta opción se habilita la dispersión en los ejes X e Y. Si no se habilita, sólo actúa sobre el eje Y.
- **Cantidad:** muestra la cantidad de punta que se utiliza en la dispersión, admite valores comprendidos entre 1 y 16.

- **Variación de la cantidad:** en esta opción se asigna la aleatoriedad de la cantidad de punta. Admite valores entre 0% y 100%.

2.5. Textura

Aplicando texturas al pincel, se consigue que éste tome como patrón para realizar el trazo a la textura que se le indique.

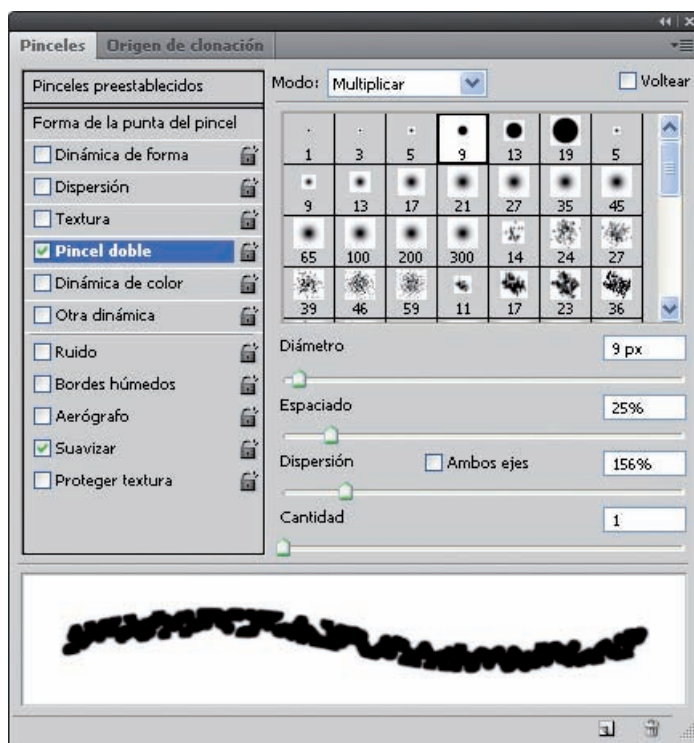


Las opciones que se pueden configurar en Textura son:

- **Invertir:** aplica al trazo la textura pero invertida.
- **Escala:** permite aplicar un porcentaje comprendido entre 1% y 1000% que hará que la visualización de la textura se muestre en la escala introducida en esta casilla.
- **Aplicar textura a cada punta:** si se selecciona esta opción, aplica la textura a cada punta individual en vez de a todo el trazo.
- **Modo:** en esta lista podrá seleccionar el modo en el que se aplicará el diseño de la textura al trazo.
- **Profundidad:** permite especificar hasta qué grado de profundidad se muestra la textura sobre el trazo original.
- **Profundidad mínima:** especifica cuál es la profundidad mínima para aplicar la textura a un trazo.
- **Variación de la profundidad:** indica, en tanto por ciento, la aleatoriedad de la variación de la profundidad de la textura en el trazo.

2.6. Pincel doble

Utiliza un segundo pincel aplicado sobre el primero para realizar el trazo. Se debe seleccionar el pincel que se desea utilizar como secundario de igual manera que se hace cuando se selecciona el pincel primario. Hay varias opciones que podemos configurar con el método de pincel doble:



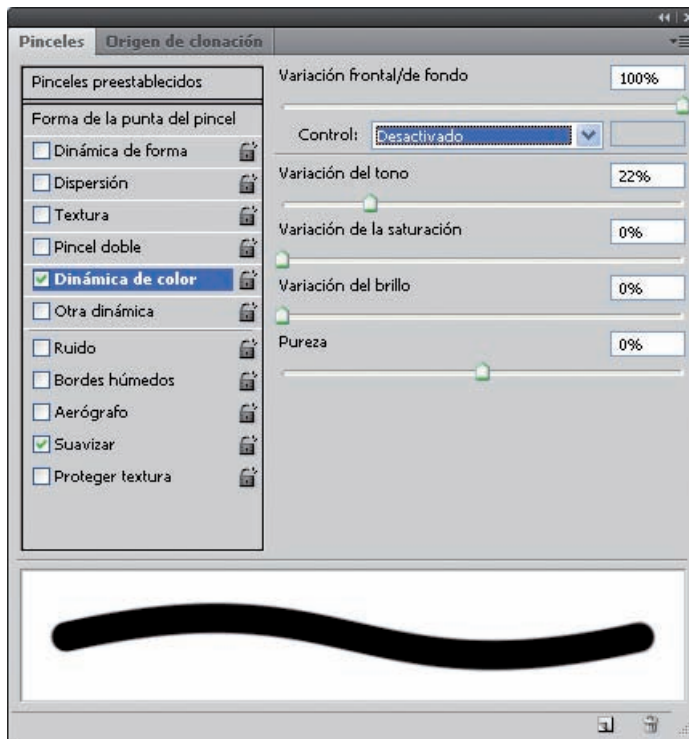
- **Modo:** especifica el modo en que interactúan el pincel primario y secundario.
- **Diámetro:** especifica el diámetro a utilizar en el pincel secundario.
- **Usar tamaño de muestra:** restablece el tamaño original de la muestra presentada en la parte superior.
- **Espaciado:** configura el espacio entre las diferentes marcas del trazado del pincel.

- **Dispersión:** determina cómo se distribuye la ubicación de las marcas de pincel en un trazado. Si se selecciona la casilla '**Ambos ejes**', la dispersión tendrá efecto sobre los ejes X e Y del trazado.
- **Cantidad:** especifica la cantidad de punta que se utilizará en el trazado del pincel.

2.7. Dinámica de color

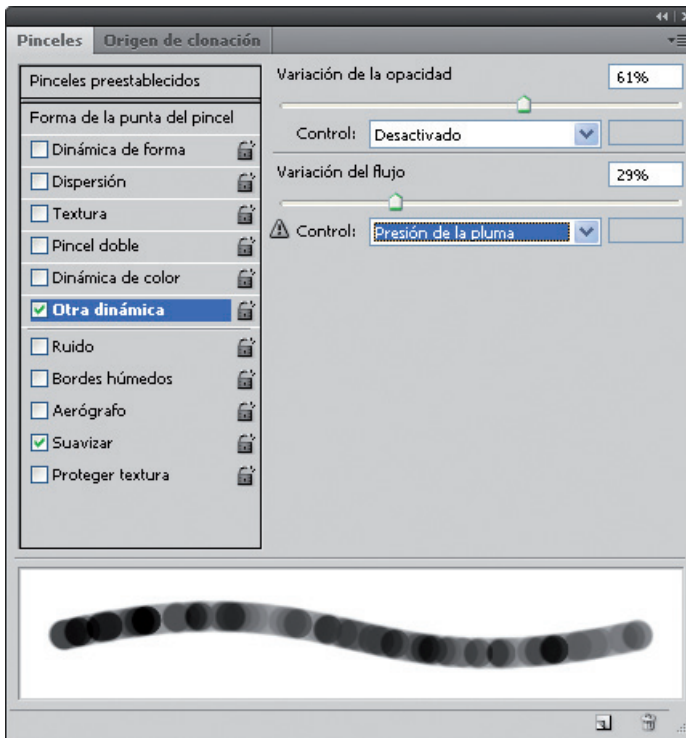
Con la Dinámica de color puede establecer de qué manera Photoshop trabajará con el color cuando realiza un trazo con un pincel.

Las diferentes opciones que se pueden configurar son:



- **Variación frontal/de fondo:** si introduce un valor en esta casilla, alternará el color frontal con el de fondo al realizar un trazo. El tanto por ciento introducido especifica el grado de aleatoriedad con que se producirá esta variación.
- **Variación del tono:** en esta casilla puede especificar si desea variar el tono del color. A mayor porcentaje, mayor variación.
- **Variación de la saturación:** especifica en tanto por ciento la variación permitida en la saturación del color.
- **Variación del brillo:** podrá variar en tanto por ciento en este caso el brillo del trazado.
- **Pureza:** configura la pureza del color en un tanto por ciento comprendido entre 100% y +100%.

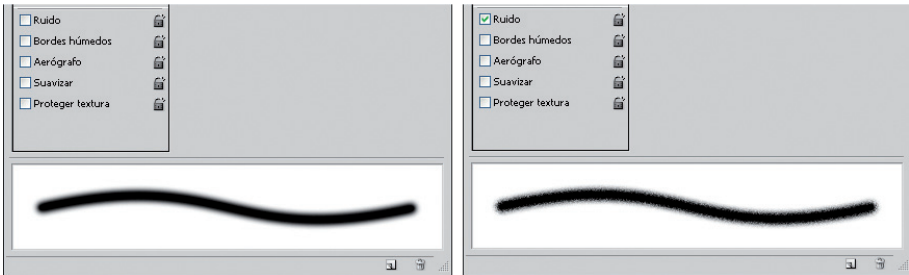
2.8. Otra dinámica



- **Variación de la opacidad:** partiendo de una opacidad de pincel previamente establecida, permite configurar el grado de aleatoriedad de la opacidad en un tanto por ciento. A mayor porcentaje, mayor variación de la opacidad.
- **Variación del flujo:** como en el caso anterior, permite establecer el grado de aleatoriedad en la variación de un flujo previamente establecido.

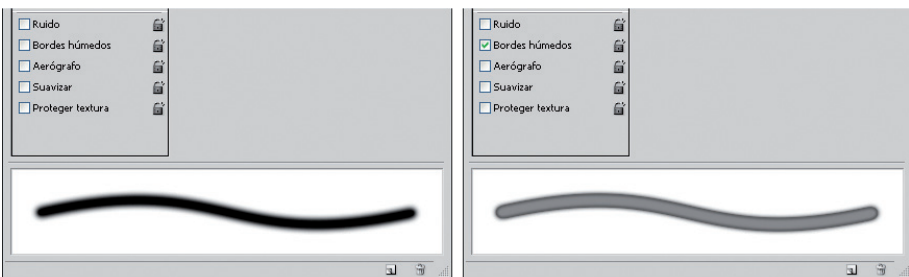
2.9. Ruido

Añade ruido a las puntas de los pinceles.



2.10. Bordes húmedos

Establece un efecto de borde húmedo en el trazo del pincel.



2.11. Aerógrafo

Activa los efectos relacionados con el aerógrafo que muestran los trazados como creados con un spray pulverizador.

2.12. Suavizar

Con esta opción seleccionada se suaviza el trazo realizado con el ratón.

2.13. Proteger textura

Con esta opción seleccionada se aplica la misma textura y escala a todos los pinceles preestablecidos que tengan textura. Esta opción se utiliza para simular una textura de lienzo coherente cuando pinte con varias puntas de pincel con textura.

2.14. Definir la Forma del Pincel

También podremos definir la forma de la punta del pincel tomando una imagen como modelo, de modo que tengamos un pincel a la manera de los pinceles preestablecidos. Para ello, debemos realizar una selección en una imagen abierta, seleccionando la forma que deseamos para la punta del pincel con cualquier herramienta de selección. La herramienta lazo magnético puede ser muy útil para esta tarea, ya que nos permite seleccionar formas complejas rápida y fácilmente. Una vez seleccionada la forma, únicamente debemos abrir el menú **Edición** y seleccionar la opción **Definir valor de pincel**, lo que nos abrirá un cuadro de diálogo para que confirmemos la forma seleccionada para el pincel y le demos un nombre. Una vez que le demos nombre y confirmemos, se creará un pincel preestablecido con dicha forma (en escala de grises) y con el tamaño original de la selección.

3. Usar las herramientas pincel y lapiz

Antes de comenzar a utilizar las herramientas de pintura, debemos pensar en los efectos que deseamos conseguir. Así, si lo que queremos es crear suaves trazos de color emplearemos la herramienta **Pincel**.

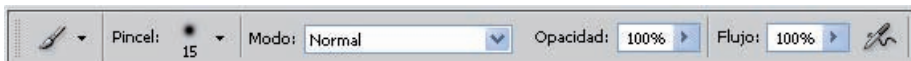
Por otro lado, la herramienta **Lápiz** crea líneas con bordes duros.



Para utilizar las herramientas **Pincel**, y **Lápiz** debemos especificar un color frontal (veremos cómo se hace esto en el siguiente apartado).

En las opciones que puede configurar en la parte superior de la pantalla podrá modificar el modo de fusión (que veremos en otro apartado) y la opacidad, que determina el grado de transparencia del trazo realizado con la herramienta seleccionada.

Para el **pincel** existen unas opciones específicas que son:



- **Flujo:** configura la velocidad a la que se aplica la pintura.
- **Aerógrafo:** se aplica para crear tonos graduales en la imagen, incluyendo pulverizaciones de color para simular las técnicas de los aerógrafos tradicionales. Los bordes de un trazo realizado con el Aerógrafo serán más difusos que los creados con la herramienta Pincel. Para intensificar un color, basta con mantener pulsado el botón del ratón sin arrastrar.

Asimismo, para la herramienta Lápiz también existe una opción específica:



- **Borrado automático:** esta opción permite pintar el color de fondo sobre áreas que contengan el color frontal. Si el centro del cursor está sobre el color frontal cuando comienza a arrastrar, el área irá reemplazándose con el color de fondo. Si el centro del cursor se encuentra sobre un área que no contiene el color frontal cuando comienza a arrastrar, el área se pinta con el color frontal.

Una vez que tiene configuradas las opciones de estas herramientas seleccionaremos en el panel Pinceles el formato adecuado para empezar a dibujar. Ahora que ya estamos preparados para pintar, arrastraremos la herramienta escogida sobre la imagen con el botón del ratón pulsado.

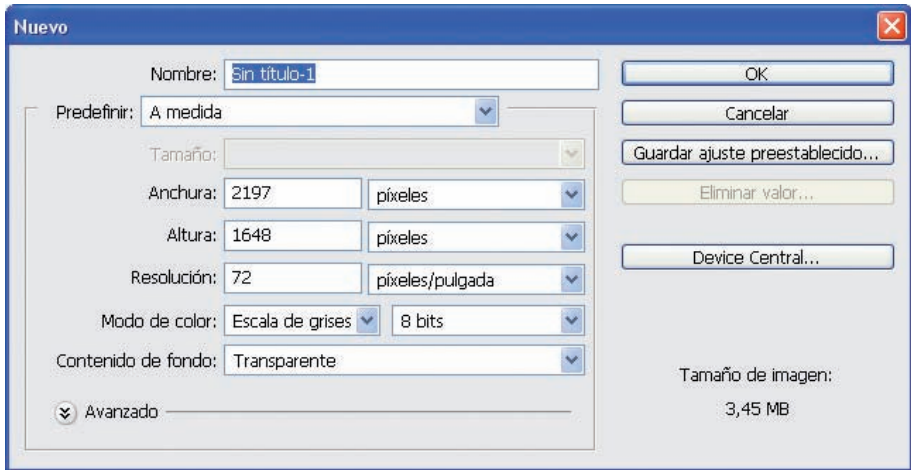
Para dibujar líneas rectas con cualquiera de estas dos herramientas, habrá que hacer clic en un punto inicial de la imagen y manteniendo pulsada la tecla [MAYÚSCULA], haremos clic de nuevo en un punto final.

Por último, debe saber que ahorraremos tiempo al trabajar con herramientas de pintura si mantenemos en pantalla los paneles **Pinceles**, **Color** y **Muestras**.

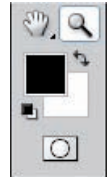
4. Escoger los colores frontal y de fondo

Básicamente, el color frontal se refiere al color con el que pintan las herramientas y el color de fondo a un color secundario que se utilizará en algunas de las herramientas y también como fondo de la imagen. Es decir, si escogemos un color de fondo, abrimos un nuevo documento y seleccionamos 'color de fondo' en la lista 'Contenido de fondo' del cuadro de diálogo 'Nuevo', observaremos cómo el fondo del gráfico mostrado en pantalla es del color elegido. Si desea crear una imagen con fondo transparente, debe señalar la opción

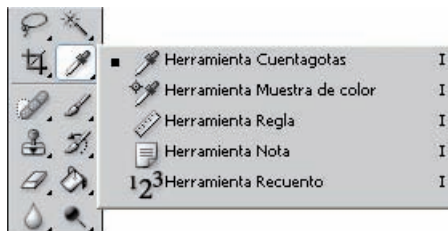
'transparente' que le permitirá crear imágenes sin fondo. También podrá crear imágenes con el fondo blanco especificándolo en la lista 'Contenido de fondo'.



El color frontal actual aparecerá en el primer cuadro de selección de color del cuadro herramientas y el color de fondo debajo de él. Por defecto, el color frontal es negro y el de fondo blanco. Si por el contrario visualizamos un canal alfa, los colores frontales y de fondo por defecto serán blanco y negro, respectivamente.

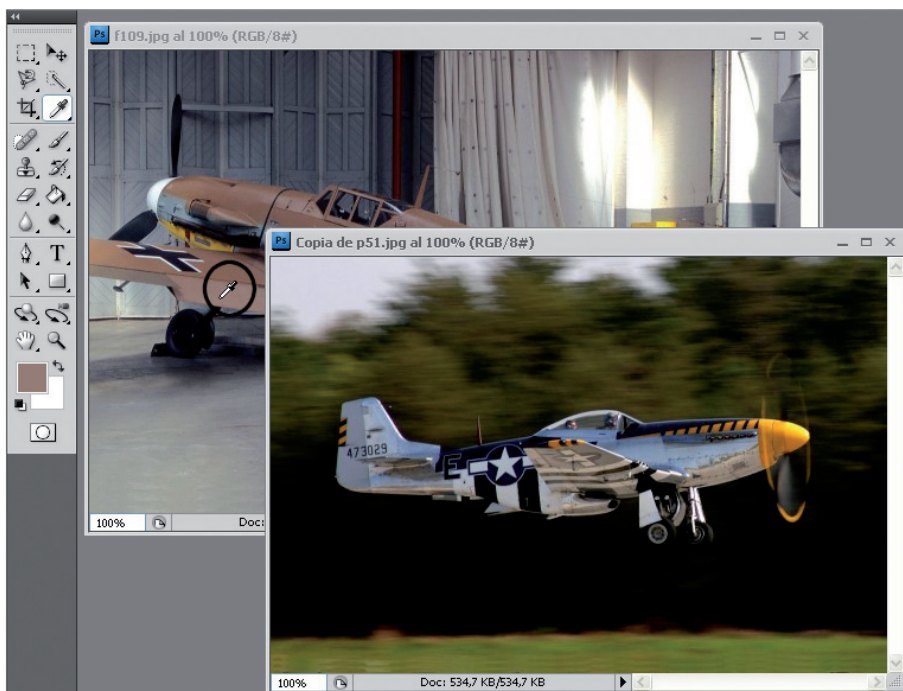


Estos colores se pueden invertir haciendo clic en el icono de cambiar colores del cuadro de herramientas, que se muestra como una flecha curva con una punta en cada uno de sus extremos. También conmutaremos los colores cada vez que pulsemos la tecla [X].



En cualquier momento podemos volver a los colores frontal y de fondo por defecto pulsando sobre el icono colores por defecto del cuadro de herramientas. Este icono se muestra en la esquina superior izquierda del cuadro **Selección del color** del cuadro de herramientas, a la derecha del botón de conmutación de color frontal y de fondo. También podemos agilizar la tarea si pulsamos la tecla [D].

Podemos escoger entre numerosos colores para cambiar los colores frontal y de fondo. Esta tarea se puede realizar con la herramienta **Cuentagotas** que permite tomar muestras del color de un área de la imagen activa o de cualquier otra, ya que al trabajar con el **Cuentagotas** se puede hacer clic en una ventana del fondo sin activarla.



También podemos determinar el área muestreada con la herramienta **Cuentagotas** de manera que, por ejemplo, ajustemos el **Cuentagotas** para que tome muestras de los valores de color de un área de 3 por 3 píxeles bajo el puntero; esto lo haremos mediante la lista '**Tamaño de muestra**' que puede ver en la barra de Opciones. Si modificamos el tamaño de muestra del **Cuentagotas**, afectaremos a los informes de color mostrados en el panel **Información**.



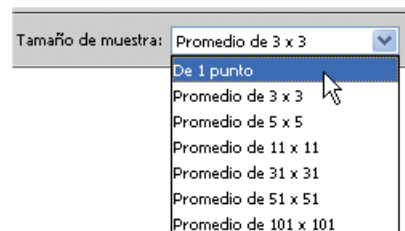
Para seleccionar el color frontal o el de fondo con el **Cuentagotas** haremos clic en la herramienta **Cuentagotas** y seleccionaremos un color, de modo que si queremos escoger el color frontal bastará con hacer clic en el color deseado, mientras que si lo que queremos es elegir el color de fondo pulsaremos [ALT] a la vez que hacemos clic sobre el color.

Podemos observar que al arrastrar con el clic pulsado la herramienta **Cuentagotas**, el cuadro de selección del color frontal cambia conforme arrastramos. Para coger el nuevo color soltaremos el botón del ratón.

Para ahorrar tiempo, podemos usar temporalmente la herramienta **Cuentagotas** mientras utiliza una herramienta de pintura manteniendo pulsada la tecla [ALT].

El tamaño de muestra del **Cuentagotas** es susceptible a cambios, pudiendo escoger una de las siguientes opciones de la lista **Tamaño de muestra** de la barra de opciones:

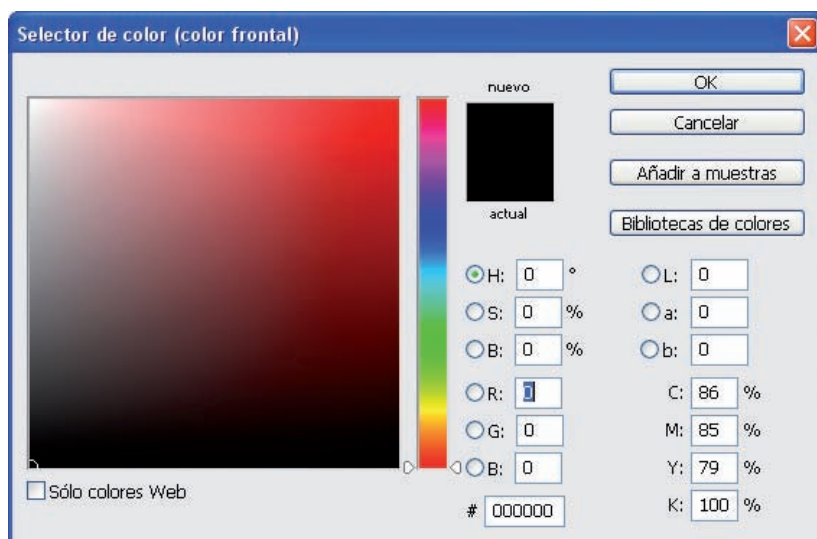
- **De 1 punto**, para leer el valor exacto del píxel en el que hacemos clic.
- **Promedio de P x P**, siendo P un número de píxeles, nos ayudará a escoger el color que se encuentre en el término medio de los píxeles dentro del área especificada donde hagamos clic.



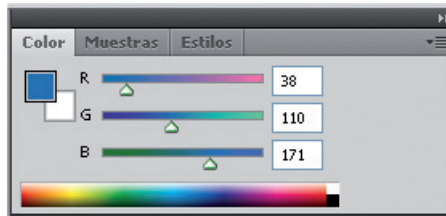
Accederemos a las opciones anteriores mediante las Opciones del cuentagotas o haciendo clic con el botón derecho sobre la imagen.

Ya hemos visto que la herramienta **Cuentagotas** es útil si queremos escoger un color contenido en una de las imágenes que tengamos abiertas. Para escoger cualquier otro color existe un proceso más sencillo:

Si queremos cambiar el color frontal, haremos clic en el cuadro superior de selección de color del cuadro de herramientas y si lo que queremos es cambiar el color de fondo, pulsaremos en el cuadro inferior. Aparecerá entonces el cuadro de diálogo **Selector de color**, en el que escogeremos el color que mejor nos convenga tal y como ya se ha explicado.



Podemos usar también el panel **Color**, que nos muestra los valores de los colores frontal y de fondo actuales. Aquí se refleja también de forma dinámica el color seleccionado por la herramienta **Cuentagotas**. Al igual que en el cuadro de herramientas, usaremos este selector para indicar si estamos editando el color de fondo o el color frontal.

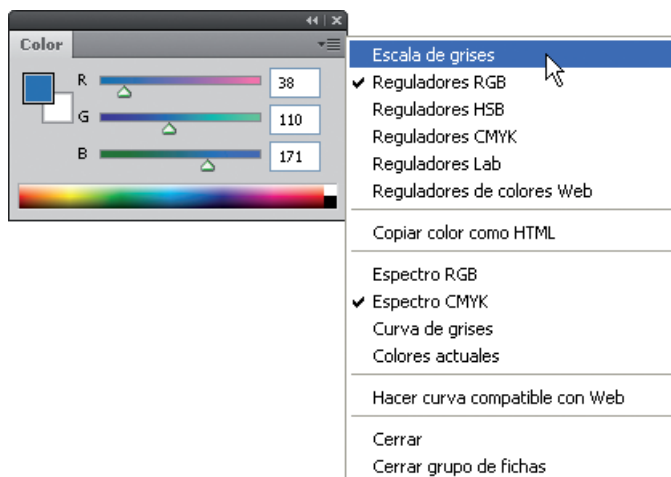


Con los deslizadores que en ella aparecen, podemos editar los colores frontal y de fondo según distintos modelos de color, aunque podemos insertar los valores numéricamente si lo deseamos. También podremos escoger un color frontal o de fondo haciendo uso del espectro de color que aparece en la barra de color inferior.

El panel **Color** se puede mostrar entrando en el menú **Ventana** y seleccionando la opción **Color**, si es que no está visible.

Debe saber que si aparece un signo de exclamación dentro de un triángulo en el panel **Colores** significa que el color escogido está fuera de gama, es decir, se trata de un color que no puede imprimirse con las tintas CMYK. El equivalente CMYK más cercano aparecerá junto al triángulo y podremos utilizarlo haciendo clic en el triángulo de alerta.

Para cambiar la presentación de la barra, desplegaremos el menú del panel **Color** y escogeremos el juego de barras de color deseado. También podrá cambiar el espectro de color que aparece en la parte inferior del panel **Color**.



Una última forma de cambiar los colores frontal y de fondo es utilizando el panel **Muestras**. Este panel nos brinda bastantes posibilidades, como escoger un color frontal o de fondo, así como añadir o eliminar colores a dicho panel para crear un conjunto de muestras personalizadas. También es posible guardar un conjunto de muestras y volver a cargarlas para utilizarlas en otra imagen y aunque podemos añadir colores al panel **Muestras**, es necesario gestionar su tamaño y organización.



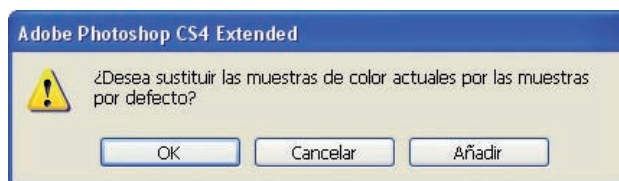
Para escoger un color frontal, hacemos clic en un color del panel **Muestras**, y para escoger un color de fondo, pulsamos la tecla [CTRL] y hacemos clic en uno de los colores.

Añadiremos un color utilizando la herramienta **Cuentagotas**, o bien los controles del panel **Color** para seleccionar el color a añadir, y posteriormente, colocaremos el puntero (que se convertirá en un bote de pintura) sobre un espacio vacío de la fila inferior del panel **Muestras** donde haremos clic.

Para eliminar un color del panel **Muestras**, mantendremos pulsada la tecla [ALT] mientras colocamos el cursor sobre la muestra (el puntero se convertirá en unas tijeras), entonces, bastará con hacer clic.

Todo esto lo podemos hacer sin miedo, pues en cualquier momento se puede volver al panel de colores por defecto escogiendo la opción **Restaurar Muestras** en el menú emergente del panel **Muestras**. Saldrá un mensaje de alerta en el que nos preguntará si queremos reemplazar las muestras de color actuales por las muestras por defecto y nos encontramos ante tres posibles respuestas:

- **OK:** para reemplazar las muestras actuales por el conjunto por defecto.
- **Cancelar:** para cancelar la operación.
- **Añadir:** para adjuntar las muestras por defecto al final del conjunto actual.



Además de esto último, en el menú del panel **Muestras** se muestran otros comandos:

- **Miniatura pequeña:** visualiza las muestras como pequeñas miniaturas

- **Miniatura grande:** visualiza las muestras como miniaturas grandes.



- **Lista pequeña:** visualiza las muestras en un listado pequeño



- **Lista grande:** visualiza las muestras en un listado grande.



- **Cargar muestras** añade al conjunto actual muestras almacenadas en un archivo. Estos archivos se pueden encontrar en una carpeta que contiene archivos con diferentes conjuntos de muestras y con extensión '.aco'.
- Con **Guardar muestras** almacenaremos las muestras actuales en un archivo.
- **Guardar muestras para intercambio:** guarda en un archivo las muestras para utilizarlas en otro programa.
- La opción **Sustituir muestras** se emplea para reemplazar el conjunto de muestras actuales con las muestras almacenadas en un archivo.

Es conveniente saber que al salir del programa, el actual panel **Muestras** se guarda en el archivo de preferencias de Photoshop, por lo que si no restauramos las muestras de color, los cambios realizados en el panel se guardarán para futuras sesiones.

5. Fusión y opacidad

5.1. Seleccionar el Modo de Fusión

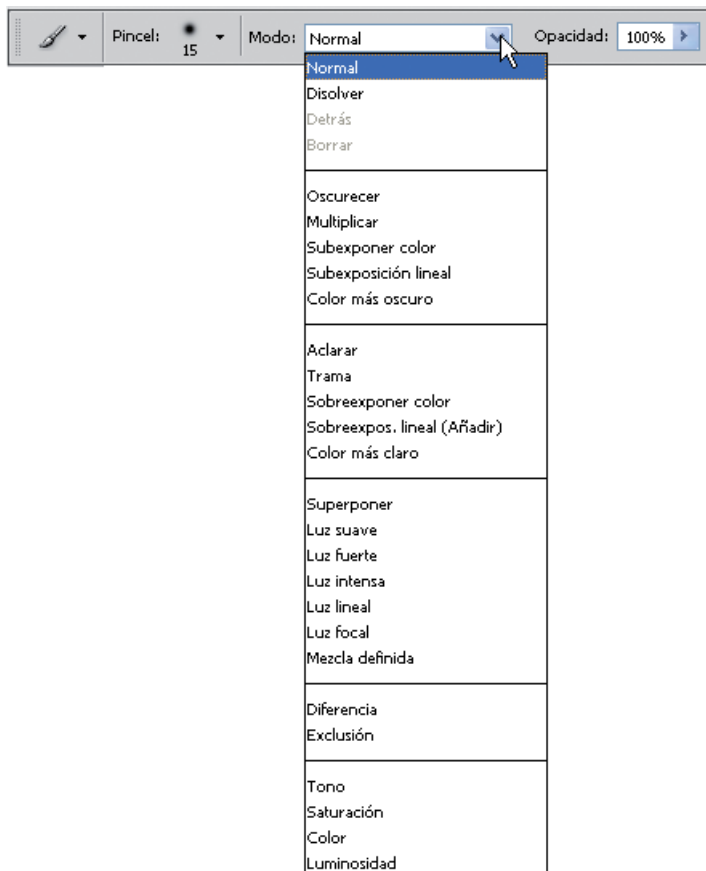
El modo de fusión determina la reacción que tendrá el color de la herramienta de pintura o edición sobre el color actual de los píxeles. Esto quiere decir que si pintamos un trazo de pincel sobre un fondo, los colores de ambos pueden reaccionar de una u otra forma dependiendo del modo de fusión, dando distintos resultados de color.

Por tanto, a la hora de visualizar los efectos de un modo de fusión, tenemos que considerar las siguientes variables:

- El color base o color original de la imagen.
- El color de fusión o color aplicado con la herramienta de pintura o edición.

Según sea el modo de fusión elegido, estos dos colores se combinarán de una u otra forma para dar un color generado por dicha fusión.

Podremos seleccionar el modo de fusión con el que pintará nuestra herramienta mediante la lista desplegable **Modo** de la barra de opciones.



A continuación, se describe cada uno de los modos de fusión disponibles en Photoshop:

- **Normal:** es el modo por defecto y se le conoce como Umbral cuando se trabaja con imágenes de mapas de bits o de color indexado. Este modo no realiza ninguna operación de combinación entre los colores.

- **Disolver:** al igual que en el modo normal, su tarea es editar o pintar cada píxel para darle el color resultante, pero con la diferencia de que este color que resulta de la disolución, es una sustitución aleatoria de los píxeles por el color base o el color de fusión, según la opacidad que tenga cada posición del píxel. Como mejor funciona este modo, es con las herramientas Pincel en modo aerógrafo y un pincel grande.
- **Detrás:** sólo edita o pinta la parte transparente de una capa. Únicamente funciona con la opción **Bloquear píxeles transparentes** desactivada y su efecto es similar a pintar sobre la parte de atrás de las áreas transparentes de una hoja de acetato.
- **Borrar:** para poder utilizar este modo, debemos encontrarnos en una capa con la opción **Bloquear píxeles transparentes** desactivada. Su labor es editar o pintar cada píxel para hacerlo transparente.
- **Oscurecer:** busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión (el que sea más oscuro) como color resultante. Los píxeles más claros que el color de fusión se reemplazarán y los más oscuros no se alterarán.
- **Multiplicar:** busca la información de color de cada canal y multiplica el color de base por el color de fusión. De este modo, el color resultante siempre será un color más oscuro, ya que multiplicar cualquier color por negro genera negro y multiplicar cualquier color por blanco no cambia el color. Al pintar con colores distintos del negro o del blanco, los sucesivos trazos de la herramienta de dibujo generarán progresivamente colores más oscuros.
- **Subexponer color:** busca la información de color de cada canal, pero en este caso oscurece el color base para reflejar el color de fusión. Al fusionar con blanco no se producen cambios.
- **Subexposición lineal:** también busca la información de color de cada canal y oscurece el color base para reflejar el color de fusión disminuyendo el brillo. Fusionar con blanco no produce cambios.
- **Color más oscuro:** compara el total de los valores de todos los canales tanto para el color fusionado como para el color base y muestra el color cuyo valor sea más bajo. El modo Color más oscuro no produce ningún otro color distinto que pueda ser el resultado de la fusión Oscurecer, ya que selecciona los valores de canal más bajos tanto del color fusionado como del color base para crear el color resultante.

- **Aclarar:** busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión (en este caso el que sea más claro) como color resultante. Los píxeles más oscuros que el color de fusión se reemplazarán y los más claros no serán alterados.
- **Trama:** busca la información de color de cada canal y multiplica los colores contrarios al color base y al de fusión. El color resultante será siempre más claro ya que, contrariamente a multiplicar, trama por negro no cambia el color y trama por blanco genera blanco. El efecto es parecido al que se produce al proyectar varias diapositivas una encima de otra.
- **Sobreexponer color:** busca la información de color de cada canal e ilumina el color base para reflejar el color de fusión disminuyendo el contraste. Fusionar con negro no produce cambios.
- **Sobreexposición lineal:** busca la información de color de cada canal e ilumina el color base para reflejar el color de fusión aumentando el brillo. Fusionar con negro no produce cambios.
- **Color más claro:** compara el total de los valores de todos los canales tanto para el color fusionado como para el color base y muestra el color cuyo valor sea más elevado. El modo Color más claro no produce ningún otro color distinto que pueda ser el resultado de la fusión Aclarar, ya que selecciona los valores de canal más altos tanto del color fusionado como del color base para crear el color resultante.
- **Superponer:** multiplica o divide, según sea el color base. Los motivos o colores se superponen sobre los píxeles existentes, conservando las luces y las sombras del color base. El color de fusión no sustituye al color base, pero sí se mezcla con él para reflejar la luminosidad y oscuridad del color original.
- **Luz suave:** su función es la de oscurecer o aclarar colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al obtenido al iluminar la imagen con un foco de difusión. Si el color de fusión, que es origen de la luz, es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará como si estuviera sobreexpuesta. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá como si estuviera subexpuesta. Pintar con negros o blancos puros genera áreas más oscuras o más claras y no negros ni blancos puros.

- **Luz fuerte:** multiplica o trama los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al que se obtiene al iluminar la imagen con un foco intenso. Si el color de fusión es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará como si se tramara. Esto resulta útil para añadir iluminaciones a una imagen. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá como si se multiplicara. Esto resulta útil para añadir sombras a una imagen. Pintar con negros o blancos puros genera negros o blancos puros.
- **Luz intensa:** lo que hace es multiplicar o dividir los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al obtenido al iluminar la imagen con un foco desigual. Si el color de fusión es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará como si estuviera desenfocada. Esto resulta útil para añadir luces a la imagen. Por el contrario, si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá como si se multiplicara. Esto resulta útil para añadir sombras a la imagen. Pintar con negros o blancos puros genera negros o blancos puros.
- **Luz lineal:** subexpone o sobreexpone los colores aumentando o disminuyendo el brillo, dependiendo del color de fusión. Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará aumentando el brillo. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá disminuyendo el brillo.
- **Luz focal:** reemplaza el color, dependiendo del color de fusión. Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, los píxeles más oscuros que el color de fusión se reemplazarán y los más claros no cambiarán. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, los píxeles más claros que el color de fusión se reemplazarán y los más oscuros no cambiarán. Esto resulta útil para añadir efectos especiales a una imagen.
- **Diferencia:** se dedica a buscar la información de color de cada canal y restar el color de fusión del color base, o al contrario, dependiendo de cuál tenga mayor valor de brillo. Fusionar con blanco invierte los valores del color base y fusionar con negro no produce cambios.
- **Exclusión:** crea un efecto similar al del modo **Diferencia**, pero más bajo de contraste. Al fusionar con blanco se invertirán los valores del color base y al fusionar con negro no se producirán cambios.

- **Tono:** crea un color tan luminoso y saturado como el color base y con el tono del color de fusión.
- **Saturación:** crea un color con la luminosidad y el tono del color base y la saturación del color de fusión. Si pintamos con este modo en un área con saturación cero, es decir, gris, no se producirán cambios.
- **Color:** crea un color con la luminiscencia del color base y el tono y la saturación del color de fusión. Esto mantiene los niveles de gris y resulta útil para colorear imágenes monocromáticas y matizar imágenes de color.
- **Luminosidad:** con esto se creará un color con el tono y la saturación del color base y con la luminosidad del color de fusión. Este modo crea un efecto inverso al creado con el modo Color.

5.2. Especificar la Opacidad

La Opacidad utilizada por las herramientas **Relleno de degradado**, **Bote de pintura**, **Pinceles de historia**, **Lápiz**, **Pincel** y **Tampón** se puede determinar en el panel opciones de la herramienta, introduciendo el valor de Opacidad o arrastrando el regulador.



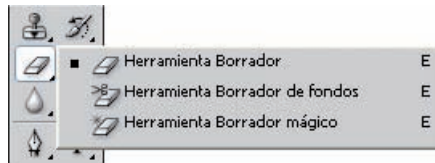
La opacidad puede estar comprendida entre el 1 y el 100% de manera que para utilizar pintura transparente o un efecto débil, especificaremos un valor de porcentaje bajo y si deseamos producir una pintura más opaca o de efectos más intensos, especificaremos un valor alto.

6. Borradores

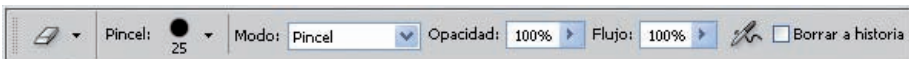
En Photoshop podemos utilizar hasta tres tipos distintos de borradores, a saber: **Borrador**, **Borrador de fondos** y **Borrador mágico**.

6.1. Borrador

La herramienta **Borrador** nos permite reemplazar colores con el color de fondo o con transparencias en una imagen.



Al arrastrar la herramienta **Borrador** sobre los píxeles de la imagen, estos cambian. Si trabajamos con el fondo o con cualquier otra capa con la opción **Bloquear píxeles transparentes** activada, los píxeles cambiarán al color de fondo. De lo contrario, la transparencia reemplazará al color. También se puede utilizar el borrador para volver el área afectada al estado seleccionado en el panel **Historia**.



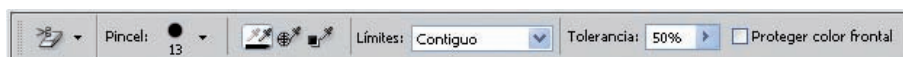
En el panel de **Opciones** escogeremos el modo de trabajo del borrador, que puede ser **Pincel**, **Lápiz** o **Cuadrado**. Debemos especificar la opacidad y la proporción de flujo de la pintura y seleccionar un tamaño de pincel. Es importante tener en cuenta que al borrar los píxeles de la capa, se expone la capa inmediatamente inferior.

Existe una opción denominada **Borrar a historia** que permite borrar volviendo a un estado o una instantánea guardados de la imagen, esto se puede hacer seleccionando en el panel Historia la instantánea a la que desea volver y a continuación, seleccionar la opción Borrar a historia en la barra de opciones.

También podrá activar la opción **Aerógrafo**, que hará que el borrador actúe con las características del **Aerógrafo**.

6.2. Borrador de fondos

La herramienta **Borrador de fondos** reemplaza los píxeles de una capa con transparencias. Las opciones que podemos ajustar son:



- **Muestras:** ajusta la muestra en la que se basará para borrar. Permite tres valores diferentes:
 - Continuo. Que muestrea mientras se va arrastrando el borrador por el dibujo.
 - Una vez. Que muestrea una sola vez, donde se hace el primer clic con el borrador.
 - Muestra de fondos. Que toma como muestra el color que se defina como fondo.
- **Límites:** establece cuales serán los límites de borrado. Podemos seleccionar en esta lista tres valores diferentes:
 - No contiguo. Borra el color muestreado siempre que aparezca bajo el pincel
 - Contiguo. Borra las áreas que contienen el color muestreado y que están conectadas entre sí.
 - Hallar bordes. Borra las áreas conectadas que contienen el color muestreado, al tiempo que se mantiene mejor la nitidez de los bordes de la forma.

También puede establecer un valor de tolerancia con el deslizador **Tolerancia** a mayor tolerancia, mayor rango de colores a borrar. Si selecciona la opción **Proteger color frontal** para impedir el borrado del color que tenga establecido como color frontal.

6.3. Borrador mágico

El borrador mágico borra todos aquellos píxeles que mantengan un criterio de similitud establecido por las opciones de esta herramienta que puede ver a continuación:



- **Tolerancia:** a mayor tolerancia, mayor rango de colores a borrar.
- **Suavizar:** suaviza los bordes del área borrada.
- **Contiguo:** sólo borra los píxeles contiguos a la zona donde haga clic, si se desactiva esta opción borra todos los píxeles similares en la imagen.
- **Muestrear todas las capas:** realiza el borrado actuando en todas las capas de la imagen.
- **Opacidad:** establece el grado de opacidad del borrado.

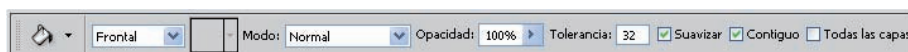
7. Herramienta bote de pintura

La herramienta **Bote de pintura** rellena los píxeles que estén junto a aquellos en los que haga clic y tengan un valor de color similar. Esta herramienta no podrá utilizarse con imágenes en modo Mapa de bits. Para utilizarla debemos especificar un color frontal.



En el panel **Opciones** determinaremos la opacidad y el modo de fusión e introduciremos la tolerancia del relleno, que define la similitud de color de los

píxeles que deben rellenarse. Estos valores pueden estar comprendidos entre 0 y 255. Una tolerancia baja, rellena píxeles con valores de color muy próximos al píxel en el que hizo clic mientras que una tolerancia alta, rellena píxeles con una gama de colores más amplia.



Si queremos suavizar los bordes de una selección rellena, seleccionaremos **Suavizar**. Podemos también rellenar la selección con el color frontal o con un motivo. Para rellenar píxeles con datos combinados de todas las capas visibles, seleccionamos **Todas las capas**. Para rellenar una parte de la imagen, bastará con hacer clic sobre ella. Todos los píxeles adyacentes con la tolerancia especificada, se rellenarán con el color frontal o el motivo.

Si estamos trabajando con una capa y no deseamos rellenar las áreas transparentes, comprobaremos que esté seleccionada la opción **Bloquear píxeles transparentes** en el panel **Capas**.

8. Usar la herramienta degradado

Esta herramienta se emplea para crear una fusión gradual entre varios colores. Podemos seleccionar rellenos de degradado existentes o crear uno propio. Para dibujar un degradado, arrastraremos sobre la imagen desde un punto de inicio (donde se pulsa el botón del ratón) hasta un punto final (donde se suelta el botón del ratón). Los puntos inicial y final influyen en el aspecto del degradado en función de la herramienta de degradado utilizada.



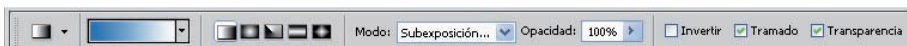
Podremos usar varios tipos de degradado, indicando en la barra de opciones cuál de ellos vamos a utilizar. Los tipos de degradado que podemos aplicar son cinco:



- **Degradado lineal:** ensombrece desde el punto de inicio al final en línea recta.
- **Degradado radial:** crea un degradado de color concéntrico desde el punto de inicio hasta el final con un motivo circular.
- **Degradado angular:** ensombrece con un barrido de color cónico alrededor del punto inicial.
- **Degradado reflejado:** aplica una sombra con degradados lineales simétricos a los lados del punto inicial.
- **Degradado de diamante:** ensombrece con un motivo de diamante cuadrado, desde el punto inicial hacia fuera. El punto final define un vértice del diamante.

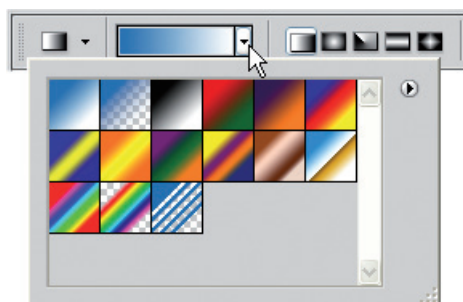
Para aplicar un relleno de degradado debemos tener en cuenta si queremos rellenar sólo parte de la imagen, en cuyo caso seleccionaremos el área deseada, o si queremos aplicar el relleno de degradado a toda la capa activa.

En cualquier caso, debemos seleccionar la herramienta de degradado que mejor nos convenga y ajustar sus **Opciones** y como en todas (o casi todas) las herramientas, especificaremos la opacidad y el modo de fusión. Además, aparecen las siguientes opciones:



- **Transparencia:** para usar una máscara de transparencia del relleno de degradado.
- **Tramado:** la emplearemos para crear una fusión más suave y con menos agrupamiento.
- **Invertir:** se utiliza para invertir el orden de los colores del relleno de degradado.

Podemos seleccionar los colores de relleno del degradado en la lista desplegable **Degradado**, o bien seleccionar un color frontal y otro de fondo, con lo que se creará un degradado desde el color frontal al de fondo. Para hacer un degradado de color entre el color frontal y el de fondo, elegiremos la primera opción de la lista desplegable, que es la predeterminada. Si seleccionamos la segunda opción de esta lista se hará un degradado del color frontal que se irá haciendo transparente.



Para hacer el degradado, colocaremos el puntero en el punto de la imagen donde deseemos fijar el punto de inicio y arrastraremos para definir el punto final. Para restringir el ángulo de línea a un múltiplo de 45°, tendremos que pulsar la tecla [MAYÚSCULA] mientras arrastramos.

Recuerde que si trabajamos con imágenes en modo mapa de bits o de color indexado, no podremos trabajar con ninguna de las herramientas de degradado.



Ejercicios de repaso y autoevaluación

1. Realice sobre un nuevo lienzo de trabajo, tres líneas horizontales completamente rectas, con tres colores diferentes y tres tamaños de pincel: El Primer Pincel, el Pincel Siguiente al Primero y el Último Pincel. Utilice para ello la herramienta Lápiz. (Fíjese en la imagen que se pone como ejemplo)

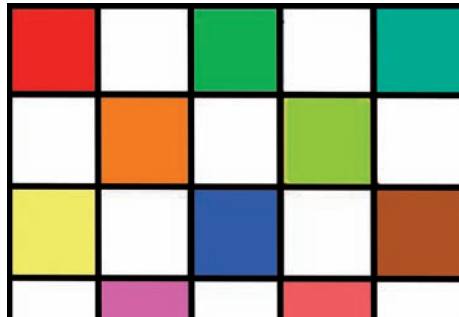


2. Cree un nuevo pincel con cada una de las imágenes que aparecen en el archivo 'Dibujos.Psd' del directorio 'Graficos' del CD-ROM del curso, procurando que queden como se muestra en las imágenes que aparecen a continuación a la izquierda y no como las de la derecha. Es decir, recortando por el borde mismo de los dibujos.



3. Guarde en un archivo únicamente los dos pinceles que ha creado en el ejercicio anterior. Asígnele como nombre 'Mis Pinceles.ABR'.

- Abra la imagen 'Cuadros.JPG' del directorio Gráficos del CD-ROM del curso. Le proponemos que cambie los colores de sitio, sin emplear ninguna de las herramientas Marco, Lazo, Varita Mágica o Mover, de modo que los colores tan sólo puedan tocarse diagonalmente, es decir, que no haya cuadros adyacentes de color. No olvide guardar la imagen como 'Cuadros_Diagonal.jpg'.



- Sustituya los pinceles actuales por los que se encuentran en el archivo 'Pinceles.abr' del CD-ROM del curso.
- Utilizando los pinceles y los colores que cargó en los dos ejercicios anteriores y empleando las herramientas Aerógrafo, Pincel y Lápiz, realice un dibujo sabiendo que debe utilizar, al menos, tres formas de pincel distintas con cada herramienta y un color distinto para cada forma. Puede emplear el mismo o distinto color en la misma forma. Cuando finalice, no olvide archivar el dibujo que ha creado y volver a cargar los pinceles y muestras de color por defecto.
- Rellene, con la herramienta Aerógrafo, los círculos del archivo 'Fusión.PSD' que se encuentra en el directorio 'Gráficos' del CD-ROM del curso. Para ello, emplee al menos diez de los modos de fusión que aparecen para dicha herramienta pintando con un color verde. No hace falta que rellene todo el círculo, basta con que aplique una muestra notable de lo que ocurre con cada modo de fusión.

- 8. Abra una nueva imagen en modo CMYK y dibuje una cuadrícula de 4 x 4 líneas utilizando la herramienta línea. Debe escoger para cada dos líneas, uno de los colores primarios de este modo de color.**

- 9. Utilizando las cinco herramientas “degradado”, coloree la imagen ‘paisaje.jpg’ que se encuentra en el directorio Gráficos del CD-ROM del curso.**