

Capítulo 4  
**Selecciones**

---

# Contenido

1. Las herramientas
2. Herramientas de marco
3. Herramientas lazo, Lazo poligonal y Lazo magnético
4. Las herramientas Varita mágica y Selección rápida
5. Selección de Gama de colores
6. Recortar
7. Ajustar selecciones
8. Mover, copiar, pegar y eliminar selecciones

## 1. Las herramientas

Las herramientas que se utilizan para hacer selecciones son las que aparecen en las cinco primeras posiciones de la barra de herramientas, es decir, las herramientas **Marco**, **Mover**, **Lazo**, **Varita mágica**, **Recortar** y **Seleccionar sector**. Las opciones asociadas a cada selección aparecen en su paleta **Opciones**. Estas herramientas fueron descritas con brevedad anteriormente, por lo que pasaremos a hacer ahora una descripción más exhaustiva de su funcionamiento.

También podemos realizar selecciones según la gama de colores, con lo que podremos seleccionar áreas del mismo color o de colores parecidos, lo que puede ser muy útil para seleccionar áreas de piel por ejemplo y poder trabajar con ellas.

Una vez realizada una selección podremos perfeccionar sus bordes para mejorar la selección y moverla, copiarla, etc.

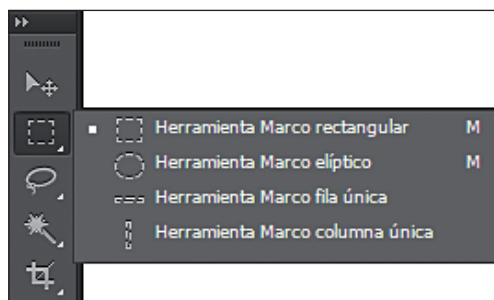
## 2. Herramientas de marco

Las herramientas **Marco** son cuatro: la herramienta **Marco rectangular**, la herramienta **Marco elíptico**, la herramienta **Marco Fila única** y la herramienta **Marco Columna única**.



Para realizar una selección con un marco rectangular o elíptico, una vez tenga seleccionada la herramienta, tan solo tenemos que hacer clic y arrastrar el ratón, con el botón izquierdo pulsado, sobre el área a seleccionar. Para restringir el marco a un cuadrado o a un círculo, mantendremos pulsada la tecla [MAYÚSCULAS] mientras arrastramos.

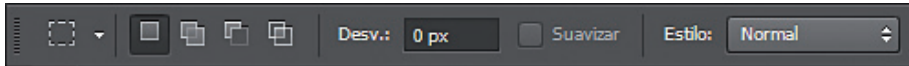
Los marcos **Fila única** y **Columna única** se utilizan para seleccionar una fila o columna de píxeles, así que usted solo tendrá que hacer clic en el punto que desee sobre la imagen, para seleccionar la fila o columna (dependiendo de la herramienta activada) de píxeles a la que pertenece tal punto. Si no hay ningún marco visible, deberemos incrementar el aumento de visualización de la imagen.



Por defecto, el borde de la selección con estas herramientas se arrastra desde su esquina.

Estas herramientas poseen opciones que configuraremos mediante el panel **Opciones** cuando tengamos alguna de ellas activada. Todas las herramientas de marco estudiadas tienen una opción en común, se trata de la variable **Desvanecer** que se encuentra en este panel. **Desvanecer** determina el fundido de los bordes de la selección, de manera que cuanto mayor sea, más se difuminará la selección con el fondo. Podemos indicar los píxeles de desvanecimiento de la selección indicando directamente un número en la caja de texto o bien haciendo clic y arrastrando a izquierda o derecha sobre esta caja de texto, a la izquierda disminuirá los píxeles de desvanecimiento y a la derecha los aumen-

tará. Para usar la característica **Desvanecer**, debemos fijarla antes de realizar la selección.



Además la herramienta **Marco elíptico**, cuenta con la casilla de verificación **Suavizar**, cuya función es la de redondear los bordes de la selección. Esta opción es útil al cortar, copiar y pegar selecciones para crear imágenes compuestas y al igual que el resto de opciones, debe ser especificada antes de utilizar las herramientas.

En esta paleta también encontramos otras opciones disponibles únicamente para las herramientas **Marco rectangular** y **elíptico**. Nos referimos a la lista **Estilo**, con la que podemos escoger una de las siguientes opciones de estilo de selección:

- **Normal:** seleccione esta opción si quiere determinar las proporciones de la selección conforme arrastre.
- **Proporción fija:** fija las proporciones de altura y anchura de la selección. Introduciremos en este caso los valores (incluyendo decimales) de la proporción. Por ejemplo, para arrastrar un cuadro cuya anchura sea el doble que la altura, deberá introducir 2 en la anchura y 1 en la altura del marco.
- **Tamaño fijo:** Especifica los valores de anchura y altura del marco. Introduciremos valores de píxel en números enteros.

### 3. Herramientas lazo, Lazo poligonal y Lazo magnético

A continuación se verán estas herramientas de forma detallada.

### 3.1. Herramienta Lazo

La herramienta **Lazo** realiza selecciones a mano alzada. Hacer esto es tan sencillo como hacer clic y arrastrar el ratón, con lo que dibujaremos una selección manualmente mientras **mantengamos** pulsado el botón del ratón.



Para cerrar el borde de selección con la herramienta **Lazo**, soltaremos el botón del ratón.

### 3.2. Herramienta Lazo poligonal

Esta herramienta funciona al contrario que la estudiada anteriormente. Podrá crear selecciones trazando segmentos rectos. Para comenzar haremos clic en la imagen para establecer el punto de inicio. Consecutivamente, iremos haciendo clic sobre la imagen para definir los segmentos rectos, es decir, colocaremos el puntero en el lugar donde deseemos que termine el primer segmento recto y haremos clic, y así sucesivamente.

Podemos hacer que las líneas del polígono de selección varíen únicamente de 45° en 45° si a la vez que arrastramos el ratón mantenemos pulsada la tecla [MAYÚSCULAS] cuando estamos dibujando dicho polígono. Si en algún momento quiere dibujar el segmento a mano alzada, solo debe mantener pulsada la tecla [ALT] mientras arrastra el cursor. Al mismo tiempo que va trazando la selección, puede eliminar un segmento utilizando la tecla [Supr].



Para cerrar el borde de selección colocamos el puntero sobre el punto de inicio. Entonces, aparecerá un círculo al lado del puntero indicándonos esta situación. Para cerrar la selección, bastará con hacer clic en este punto.

Si el puntero no está sobre el punto de inicio, podremos cerrar también el borde de selección. Para ello tendremos que hacer doble clic sobre cualquier punto de la imagen, o bien hacer clic manteniendo pulsada la tecla [CTRL], o si lo prefiere bastará con pulsar la tecla [ENTER].

### 3.3. Herramienta Lazo magnético

La herramienta **Lazo magnético** es especialmente útil para seleccionar con rapidez objetos de bordes complejos fijados a fondos de alto contraste. Para ello se emplean los puntos de sujeción, que anclan el borde de la selección a su posición. Para fijar el primero de estos puntos, haga clic donde desee que comience la selección.

Si queremos dibujar un segmento a mano alzada, desplazaremos el puntero según el borde a trazar. Otra forma es arrastrar con el botón del ratón sin pulsar. El segmento del borde de selección más reciente permanecerá activo. Al desplazar el puntero, el segmento activo se ajustará al borde más fuerte de la imagen. Periódicamente, la herramienta **Lazo magnético** añade puntos de sujeción al borde de selección para anclar las selecciones anteriores.



Si el borde no se ajusta a la línea deseada, haremos clic una vez para añadir manualmente un punto de sujeción. Seguiremos trazando el borde y añadiendo puntos de sujeción, cuando queramos.

Podrá imponer segmentos rectos como con la herramienta **Lazo poligonal**. Para hacer esto, mantenga la tecla [ALT] mientras hace clic, entonces estará dibujando segmentos rectos.

Podemos borrar segmentos y puntos de sujeción dibujados recientemente pulsando la tecla [Supr].

Para cerrar el borde de selección con esta herramienta, haremos doble clic o pulsaremos [ENTER].

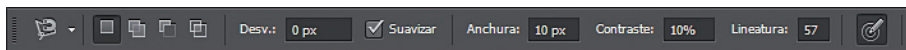
### **3.4. Configurar las opciones**

Para poder utilizar correctamente estas herramientas, es preciso que conozcamos y aprendamos a seleccionar las opciones adecuadas. Las herramientas lazo tienen dos opciones comunes que son **Desvanecer** y **Suavizar**.

El valor de **Desvanecer** sirve, como ya se explicó en el párrafo anterior, para definir la anchura del fundido del borde de selección y debe estar contenido entre 1 y 250 píxeles.

Igualmente, **Suavizar** redondea los bordes de la selección y limita asperezas en la transición de colores entre los bordes y el fondo.

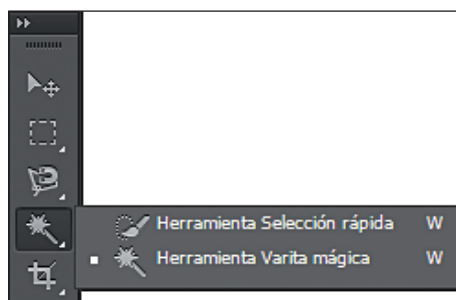
La herramienta **Lazo Magnético**, además de estas, tiene otras opciones que deberemos seleccionar según lo que queramos hacer. Por ejemplo, si queremos que el **Lazo Magnético** detecte únicamente bordes dentro de la distancia especificada desde la posición del puntero, especificaremos la anchura de detección introduciendo un valor de píxel entre 1 y 40 en la opción **Anchura**. Si queremos especificar los intervalos a los que el lazo fija puntos de sujeción, introduciremos en **Lineatura** un valor entre 0 y 100, teniendo en cuenta que a mayor valor, el borde de selección se ancla más rápidamente. Para especificar cómo debe adaptarse el lazo a los bordes de la imagen, introduciremos en **Contraste** un valor entre 1% y 100%, considerando que los valores superiores detectan solo bordes que contrasten notablemente con las áreas adyacentes y los valores inferiores detectan bordes con bajo contraste.



En imágenes de bordes bien definidos, podemos usar una **anchura de lazo** y un **contraste de borde** superior y trazar bordes toscos. En imágenes de bordes suaves, probaremos ajustes de anchura y de contraste inferiores y de este modo trazaremos el borde con mayor precisión.

#### 4. Las herramientas Varita mágica y Selección rápida

Las herramientas **Varita mágica** y **Selección rápida** contienen las siguientes funciones.



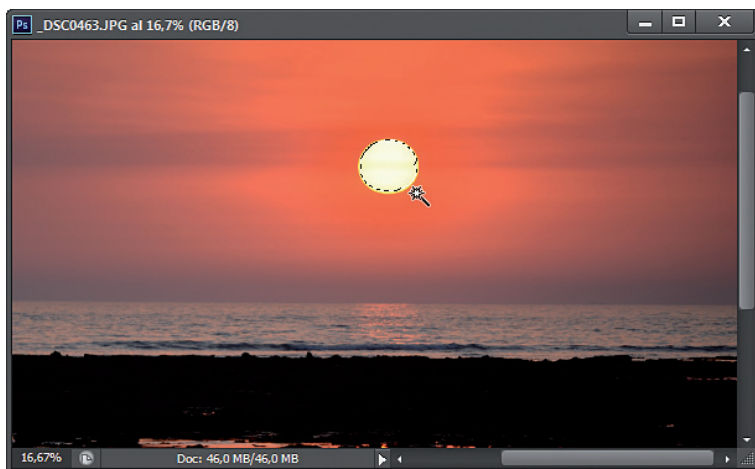
La herramienta **Varita mágica** permite seleccionar un área de color coherente sin necesidad de trazar su contorno.

Deberemos especificar una **tolerancia** en sus opciones, que se corresponderá con un valor entre 0 y 255, sabiendo que un valor bajo seleccionará colores muy parecidos al del píxel en el que hagamos clic y un valor superior seleccionará una gama de colores más extensa.



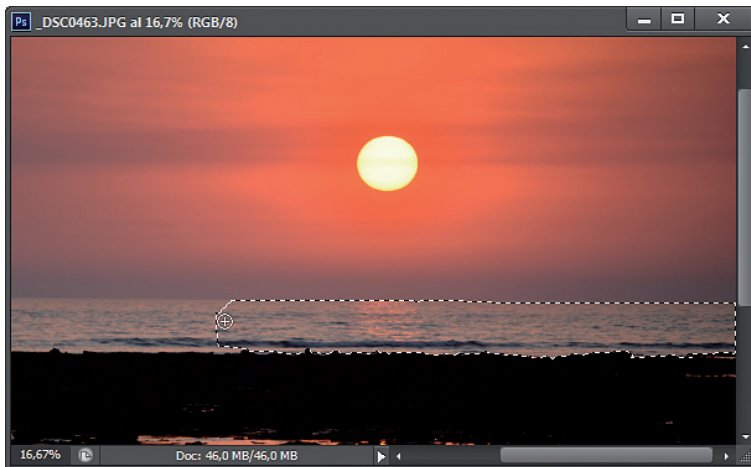
Si queremos definir un borde suave, seleccionaremos **Suavizar** y si queremos seleccionar colores con datos de todas las capas visibles, marcaremos **Muestrear todas las capas**. Si no escogemos esta opción, la herramienta **Varita mágica** solo seleccionará colores de la capa activa.

Ahora que sabemos para qué sirve cada opción, podemos comenzar a utilizar la herramienta haciendo clic en el color de la imagen que deseamos seleccionar. Todos los píxeles adyacentes dentro del rango de tolerancia quedarán seleccionados.

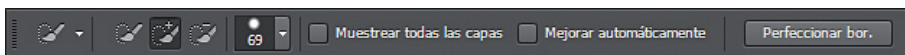


Es importante saber que no se puede utilizar la herramienta **Varita mágica** en una imagen en modo **Mapa de bits**.

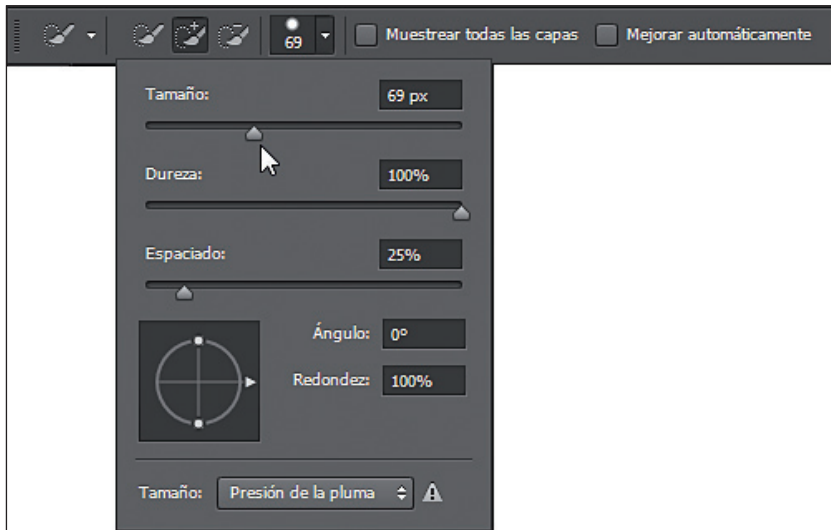
Con la herramienta **Selección rápida** podremos realizar rápidamente una selección mediante una punta de pincel, como si pintásemos, solo que la zona pintada se convierte en una selección. Al arrastrar, la selección se expande hacia fuera y va siguiendo automáticamente los bordes definidos en la imagen.



En la barra de opciones, podremos modificar las opciones de selección: **Selección nueva**, **Añadir a selección** o **Restar de la selección**. **Nueva** es la opción por defecto si no hay nada seleccionado. Después de realizar la selección inicial, la opción cambia automáticamente a **Añadir a selección**. **Restar de la selección**, nos permite restar de la selección ya realizada el área que vayamos pintando con el pincel.



Para cambiar el tamaño de la punta de pincel de la herramienta **Selección rápida**, desplegaremos el menú **Pincel** en la barra de opciones e indicaremos su tamaño en píxeles.

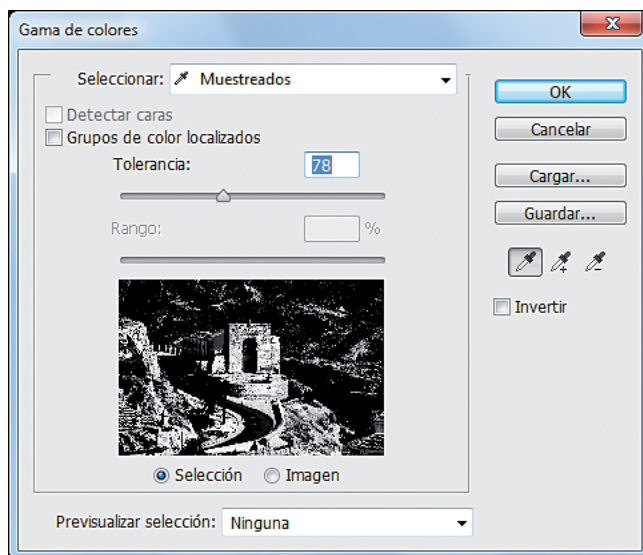


La opción **Muestrear todas las capas** crea la selección teniendo en cuenta todas las capas en lugar de solo la capa actualmente seleccionada. Por su parte la opción **Mejorar automáticamente** hace que la selección fluya más hacia los bordes de la imagen al seleccionar con el pincel, haciéndola además más suave.

## 5. Selección de Gama de colores

También podemos realizar una selección en base a la gama de colores de la imagen, es decir, seleccionar los píxeles de un cierto color o de un rango de colores parecidos al seleccionado.

Para realizar una selección según el color, debemos dirigirnos al menú **Selección** y hacer clic en el comando **Gama de colores**. Aparecerá entonces el cuadro de diálogo **Gama de colores** que nos permitirá realizar la selección mediante sus controles y seleccionando un color con el cuentagotas.



En la lista desplegable **Seleccionar** podremos elegir los colores que se van a seleccionar de la imagen. De este modo si seleccionamos la opción **Muestreados**, podremos utilizar el cuentagotas en que se ha transformado el cursor del ratón para seleccionar directamente un color de la imagen haciendo clic en él.

Si desplazamos el tirador del control **Tolerancia** podremos incluir colores similares al muestreado. A mayor tolerancia más diferencia de color respecto al muestreado seleccionaremos. Si desplazamos el tirador hacia la izquierda disminuirémos la tolerancia y hacia la derecha la aumentaremos. También podremos escribir directamente el valor de tolerancia en la caja de texto que hay sobre el control.

Hay un cuadro bajo los controles donde aparece una previsualización de la gama de color que se seleccionará como una máscara, apareciendo la selección en blanco y el resto de la imagen en negro.

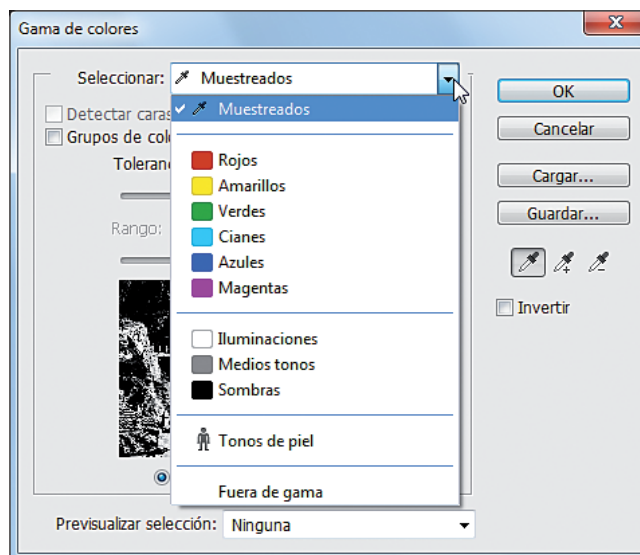
Existen también tres botones de cuentagotas con los que podremos realizar una nueva selección de color, añadir una selección de color a la actual, o restar una selección de color a la actual, respectivamente.

Si marcamos la casilla **Grupos de color localizados** la selección se hará de los colores elegidos en la zona donde hagamos clic con el cuentagotas en un área determinada cuyo radio podremos modificar con el tirador de **Rango**.

La casilla **Detectar caras** hace que podamos seleccionar las caras en un retrato, ya que busca los contornos de la cara cuando seleccionamos el color de la piel de esta con el cuentagotas.

La casilla **Invertir** nos permite realizar una selección y después invertirla, para seleccionar justamente lo contrario a las selecciones de color que hemos realizado.

La lista **Seleccionar** nos permite también indicar que se seleccionen los píxeles de cierto rango tonal, pudiendo elegir entre **Rojos**, **Amarillos**, **Verdes**, **Cianes**, **Azules**, **Magentas**, o bien las **Iluminaciones**, los **Medios tonos**, o las **Sombras**. También podremos seleccionar los colores **Fuera de gama**, es decir, los que no pueden representarse con cutricomía (al imprimir en papel con la gama CMYK).



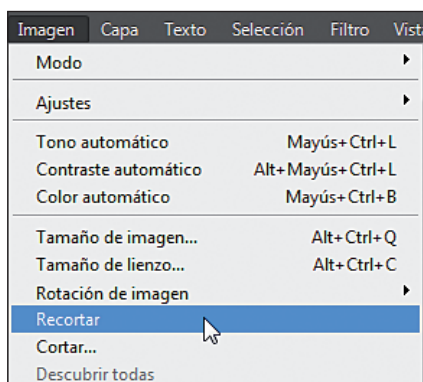
En esta lista aparece en *Photoshop CS6* una novedad, que es la opción **Tonos de piel**. Esta opción permite seleccionar los píxeles que presenten un tono que sea de piel, con lo que nos facilita en gran medida seleccionar las personas de la imagen para retocar la piel. Esta opción combinada con la casilla **Detectar caras** puede ser muy útil para realizar selecciones de caras en las imágenes de retratos. Además, al contrario que las otras opciones de tonalidades de la lista, nos permitirá ajustar la selección con el control de **Tolerancia**.

Por último, la lista **Previsualizar selección** nos permite previsualizar la selección en la imagen con distintos estilos de máscara para que veamos cómo quedará antes de pulsar el botón **OK**.

Una vez realizada una selección de gama de colores, podremos utilizar cualquier otra herramienta de selección para restar o añadir áreas a la selección si esta no nos satisface completamente.

## 6. Recortar

Existen dos maneras distintas para recortar imágenes en *Photoshop*.



Una de ellas es ir al menú **Imagen** y seleccionar **Recortar**. Esto elimina el área externa al rectángulo de la selección y mantiene la resolución del original redimensionando el lienzo del gráfico. Para realizar el recorte de la imagen de

este modo deberá seleccionar con la herramienta marco rectangular la parte de la imagen a conservar.



Otra forma de hacerlo es utilizando la herramienta **Recortar** que nos permite recortar una imagen de forma mucho más precisa y controlada. La herramienta **Recortar** ha sido completamente remodelada en *Photoshop CS6*, dotándola de una gran funcionalidad y de varias utilidades para el reencuadre de fotografías.

Cuando activamos la herramienta **Recortar**, aparecerá el marco de recorte como un cuadro delimitador con selectores de esquina y laterales. Básicamente, podemos ajustar este marco de alguna de las siguientes maneras según lo que queramos conseguir:

- Si queremos desplazar la imagen a otra posición respecto al cuadro delimitador del recorte colocaremos el puntero sobre la imagen, haremos clic y arrastraremos.

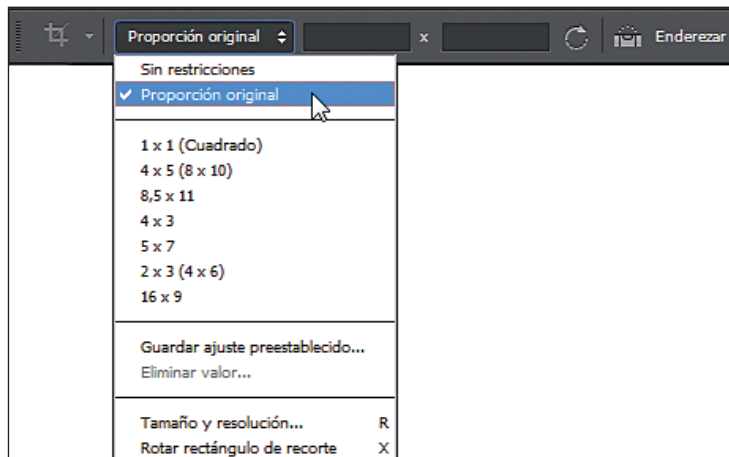


- Para ampliar o disminuir el tamaño del marco, solo tendremos que arrastrar un selector. Si además queremos restringir las proporciones a las originales, tendremos que mantener pulsada la tecla [MAYÚSCULA] mientras arrastramos el selector seleccionado.
- Rotar la imagen para recortarla es sencillo. Para ello colocaremos el puntero fuera del cuadro delimitador. Veremos que el puntero se ha convertido en una flecha curva y será entonces cuando arrastremos. Podemos ajustar el punto sobre el que rotará la imagen arrastrando el círculo del centro del cuadro delimitador.



Para finalizar recortaremos la imagen pulsando [ENTER]. Si no nos gusta como ha quedado la imagen podemos pulsar [CONTROL] y la tecla [Z] o bien acceder al menú edición y seleccionar **Deshacer recortar**. No obstante, este comando se puede utilizar para la mayoría de las acciones, como se comenta más adelante en este mismo tema.

Para cancelar la operación antes de recortar, bastará con pulsar la tecla [ESC].



En el panel de opciones nos aparecen varias utilidades que nos permitirán afinar mucho más el recorte y restringirlo a unas proporciones. La lista desplegable **Restricciones** nos permite elegir la restricción de proporciones que deseamos que tenga el recorte.

- La opción **Sin restricciones** nos permite redimensionar el cuadro de recorte libremente, con lo que podremos darle la forma que deseamos sin ninguna proporción específica.
- La opción **Proporción original** hace que el cuadro de recorte solo pueda tomar la misma proporción que la imagen original, aunque podremos disminuir el tamaño del marco para el recorte, o incluso agrandarlo, con lo que se rellenará el fondo con el color que tengamos seleccionado como color de fondo. Esto nos permite crear un marco de color para una fotografía, por ejemplo.
- Después existen una serie de proporciones predefinidas que son las típicas de fotografía y cine, que restringirán las proporciones del cuadro de recorte a la proporción seleccionada. Estas son **1x1, 4x5, 8.5x11, 4x3, 5x7, 2x3 y 16x9**.
- **Tamaño y resolución** nos permite introducir directamente el tamaño y la resolución que deseamos que tenga el recorte, pudiendo fijar estas dimensiones mediante un cuadro de diálogo e incluso indicando las unidades de medida. Podemos abrir este cuadro de diálogo pulsando la tecla [R] teniendo la herramienta **Recortar** activa.
- Una vez que tengamos una proporción personalizada por nosotros podremos guardarla para usarla en el futuro con otras imágenes utilizando la opción **Guardar ajuste preestablecido**.
- **Rotar rectángulo de recorte** nos permite rotar 90° el marco de recorte manteniendo la proporción elegida. Esto es muy útil para convertir fotos verticales en horizontales y viceversa. Podemos conseguir este mismo efecto pulsando la tecla [X] teniendo la herramienta **Recortar** activa.

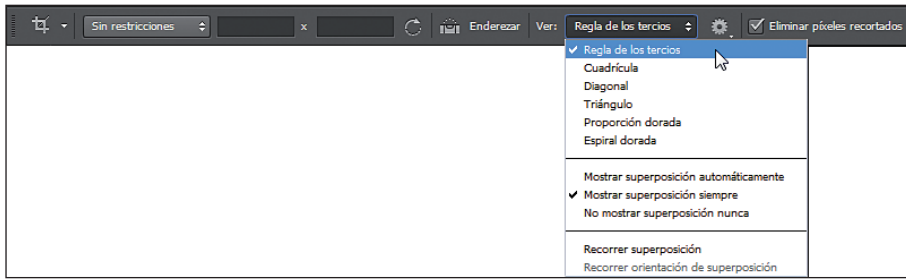
En las cajas de **Proporciones** del panel de opciones también podremos indicar una proporción para el cuadro de recorte, e igualmente contamos junto a ellas con el botón **Rotar rectángulo de recorte** que hace lo mismo que la opción que acabamos de ver.

Una nueva función de esta herramienta la encontramos en el panel de **Opciones**. Se trata del botón **Enderezar**, que nos permite girar la imagen fijando la línea del horizonte. Si activamos este botón el cursor se cambia a la opción **Enderezar** y nos permite dibujar una línea sobre la imagen fijando un punto con un clic y un segundo punto con otro clic del ratón. *Photoshop* toma esa línea como referencia del horizonte y gira la imagen para que coincida su inclinación de modo que quede paralela a la línea de horizonte dibujada. Esto es muy útil para enderezar fotografías en que la línea del horizonte no está horizontal, valga la redundancia.

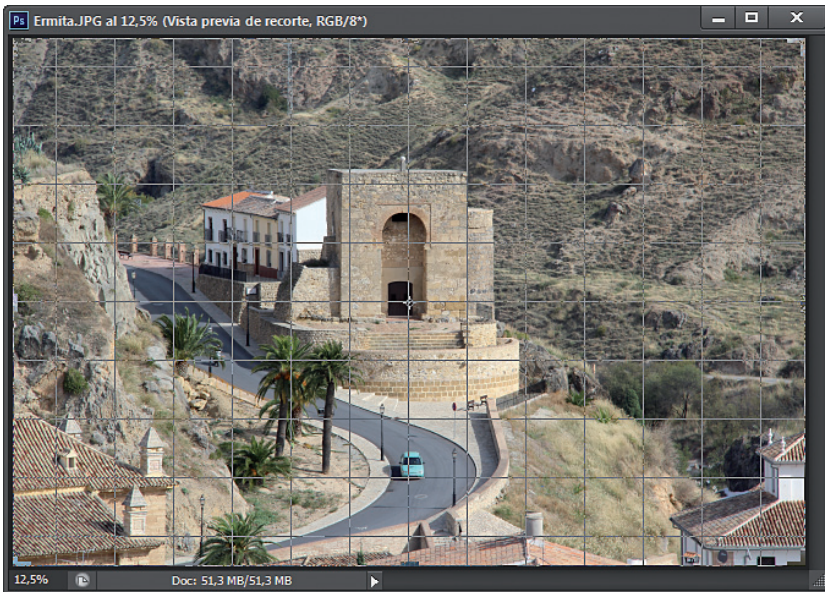


Otra función muy útil del panel de opciones es la lista **Ver**, que nos permite superponer una máscara de ayuda para reencuadrar la fotografía al recortar, según los principios fotográficos más utilizados. Así nos ofrece distintas máscaras que son: **Regla de los tercios**, **Cuadrícula**, **Diagonal**, **Triángulo**, **Proporción dorada** y **Espiral dorada**, basadas casi todas ellas (a excepción de **Cuadrícula**) en la proporción áurea.

## Photoshop CS6

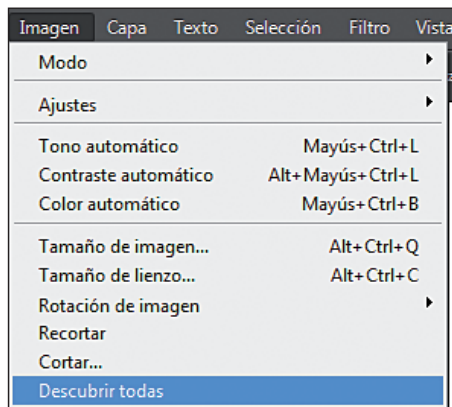


Podremos también activar o desactivar la superposición de la máscara con las opciones **Mostrar superposición automáticamente**, **Mostrar superposición siempre** y **No mostrar superposición nunca**.



Además podremos cambiar entre todas las superposiciones pulsando la tecla [O] con la herramienta de Recorte activada, o bien rotar la orientación de la superposición con la combinación de teclas [MAYÚSCULA + O].

La casilla **Eliminar píxeles recortados** nos permite eliminar los píxeles que quedan fuera del cuadro de recorte, cuando este se realice, o bien, simplemente ocultarlos (si está desmarcada). Si los dejamos ocultos podremos más tarde reencuadrar la imagen dentro del marco de recorte desplazándola con la herramienta **Mover**, e incluso recuperarlos con el comando **Descubrir todas** del menú **Imagen**.



Los tres últimos botones del panel de opciones nos permiten respectivamente, de izquierda a derecha, **Des hacer los cambios en el cuadrado de recorte**, **Descartar el cuadrado de recorte actual** o **Aplicar el recorte**.

Independientemente del cuadro de recorte que aparece al activar esta herramienta, también podemos directamente arrastrar la herramienta sobre el área que se desee conservar. Pero esto lo tendremos que hacer nada más activar la herramienta de recorte, antes de hacer ningún cambio en el marco de recorte. Cuando soltemos el botón del ratón, aparecerá un nuevo marco de recorte como un cuadro delimitador con selectores de esquina y laterales.

En cualquier caso, cuando hayamos fijado el marco de recorte a nuestro gusto, no quedará más que pulsar la tecla [ENTER] o pulsar el botón **Aplicar recorte** del panel de opciones para que se realice el recorte sobre nuestra imagen. Si nos arrepentimos antes de realizar el recorte podremos pulsar la tecla

[ESC] o el botón **Descartar el cuadrado de recorte** para volver a la situación original.

La ventaja de utilizar la herramienta **Recortar** es que se puede rotar y remuestrear el área mientras recorta, pero debemos recordar que no se puede rotar la imagen con la herramienta **Recortar** en una imagen en modo **Mapa de bits**.

## 7. Ajustar selecciones

Las selecciones se pueden ajustar y perfeccionar con las herramientas de selección o con los numerosos comandos del menú **Selección**. Además, se pueden aplicar transformaciones geométricas para cambiar la forma de los bordes de selección.

Podemos desplazar el borde de una selección colocando el puntero dentro de esta y arrastrándolo para que ocupe un área distinta. También se puede arrastrar la selección a otra ventana o fuera de los límites del lienzo. En este último caso, al volver a arrastrarlo dentro del lienzo, el borde original reaparecerá intacto. Tenga en cuenta que debemos tener activa alguna de las herramientas de selección.



Es sencillo controlar el desplazamiento de la selección, solo hay que utilizar uno de los siguientes métodos según lo que queramos conseguir:

- Para restringir la dirección del desplazamiento a múltiplos de 45 grados, empezaremos a arrastrar manteniendo pulsada la tecla [MAYÚSCULA]. Con esto restringimos el desplazamiento de la selección en las direcciones vertical, horizontal o diagonal.
- Si queremos desplazar la selección en incrementos de 1 píxel, utilizaremos las teclas de flecha del teclado.
- Por último, para desplazar la selección en incrementos de 10 píxeles, mantendremos pulsada la tecla [MAYÚSCULA] y pulsaremos una tecla de flecha.

Podemos seleccionar las áreas no seleccionadas de una imagen. Esta opción se puede utilizar para seleccionar un objeto colocado sobre un fondo de colores sólidos. Por ejemplo, se puede seleccionar primero el fondo con la herramienta **Varita mágica** y, a continuación, pulsar el botón derecho del ratón y escoger la opción **Seleccionar inverso** del menú contextual, o si lo prefiere puede usar la combinación de teclas [CTRL + MAYÚSCULA + I].



En cualquier caso, esta opción la podemos encontrar como **Invertir** en el menú **Selección**.

Las selecciones también se pueden ajustar manualmente. Para ello, lo primero que debemos hacer es fijar los valores de **Desvanecer** y **Suavizar** de la barra de opciones. Luego utilizaremos las herramientas de selección para **añadir**, **restar** o **interseccionar** las selecciones ya existentes.



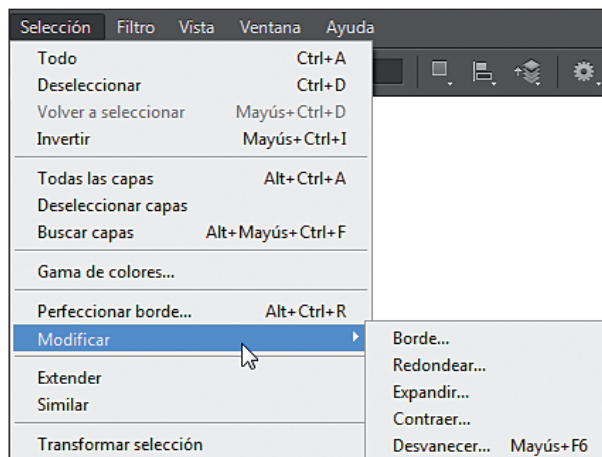
Esto nos permite una gran flexibilidad para la selección, ya que una vez realizada la selección, se puede modificar la misma utilizando cualquiera de las herramientas de selección de alguna de las siguientes maneras:

- Si queremos añadir a la selección o seleccionar un área adicional de la imagen, pulsamos [MAYÚSCULA], tras lo que aparecerá junto al puntero un signo más, y seleccionaremos el área o áreas a añadir. Podemos conseguir lo mismo activando la opción **Añadir a selección** de la barra de opciones.
- Para restar un área de la selección, mantenemos pulsada la tecla [ALT] (junto al puntero aparece un signo menos) y seleccionamos el área o áreas a eliminar de la selección. Podemos conseguir lo mismo activando la opción **Restar de la selección** de la barra de opciones.
- Realizar una intersección consiste en escoger las partes de la primera selección que también están en la selección que ahora estamos haciendo. Para intersecar selecciones, pulsaremos [ALT] y [MAYÚSCULA]. Junto al puntero aparecerá una aspa y entonces seleccionaremos un área que interseque con la selección original. Podemos conseguir lo mismo activando la opción **Formar intersección con selección** de la barra de opciones.

Si hemos activado alguno de estos tres modificadores de la herramienta de selección mediante la barra de opciones, podremos desactivarlo pulsando el botón **Selección nueva**.

Otra forma de ajustar las selecciones es numéricamente. Esto se hace a través del menú **Selección** cuyas opciones y las funciones de cada una de ellas se describen a continuación:

- **Modificar** se emplea para expandir y contraer una selección un número especificado de píxeles. Añade cuatro opciones a la consabida **Desvanecer** de la barra de opciones:



- **Borde**, que permite introducir un valor comprendido entre 1 y 200 para la anchura del borde, enmarca el borde de la selección. La nueva selección enmarca el borde del área seleccionada originalmente. Debemos tener en cuenta que el comando **Borde** siempre crea una selección suavizada. Si queremos pintar un borde duro o marcado alrededor de una selección, utilizaremos el comando **Contornear** del menú **Edición**.
- **Redondear** admite valores en píxeles englobados entre 1 y 100 y se usa para suavizar los bordes de la selección con la que estemos trabajando.
- **Expandir y contraer** podremos introducir valores de entre 1 y 100 píxeles y el borde de la selección aumentará o disminuirá el número de píxeles

especificados. Las partes del borde de selección que coincidan con el borde de la imagen no se verán afectadas.

La opción **Extender** se emplea para incluir los píxeles adyacentes incluidos en el rango de tolerancia especificado en el panel **Opciones de Varita mágica**. Utilizaremos **Similar** para incluir todos los píxeles de la imagen, no solo los próximos a la selección, que estén comprendidos dentro del rango de tolerancia especificado. Podemos aumentar la selección en incrementos regulares escogiendo el comando más de una vez.

Con la opción **Transformar selección** del menú **Selección** podrá modificar el tamaño de una selección ajustándola mediante los tiradores que aparecen, que son similares a los de la herramienta **Recortar**, que ya hemos visto.

## 7.1. Perfeccionar el borde de la selección

Otra forma de ajustar las selecciones es mediante el cuadro de diálogo **Perfeccionar borde**, que podremos abrir mediante el comando del mismo nombre del menú **Selección** o pulsando el botón con dicho nombre de la barra de opciones.

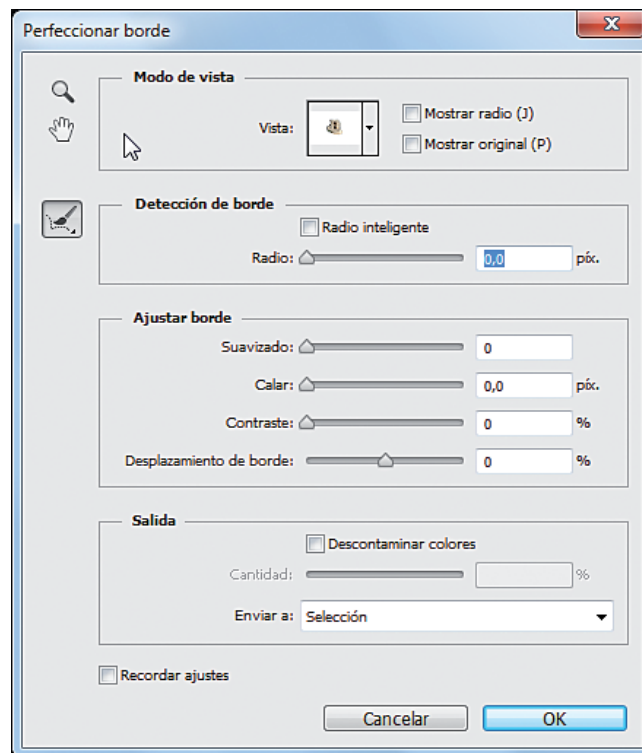


Este cuadro de diálogo nos permite utilizar diferentes controles para mejorar la calidad de los bordes de una selección y también ver la selección con distintos fondos para facilitar su edición.

En la parte superior del cuadro de diálogo nos encontramos el grupo de controles **Modo de vista**, donde encontramos la lista desplegable **Vista** que nos permite cambiar el modo de visualización de la selección para ver mejor los cambios en ella conforme ajustamos los parámetros de borde de selección. La casilla **Mostrar radio** nos permite visualizar el radio del borde cuando se está

modificando (con el control **Radio**), y **Mostrar original** hace que se muestre la selección original, de modo que podamos compararla con los cambios que estemos introduciendo al perfeccionar el borde.

También encontramos en esta área un botón de la herramienta **Zoom** y otro de la herramienta **Mano**, que nos permiten utilizar dichas herramientas sobre la imagen mientras tenemos abierto el cuadro de diálogo, lo que nos permite ver mejor los efectos de los cambios que realicemos.



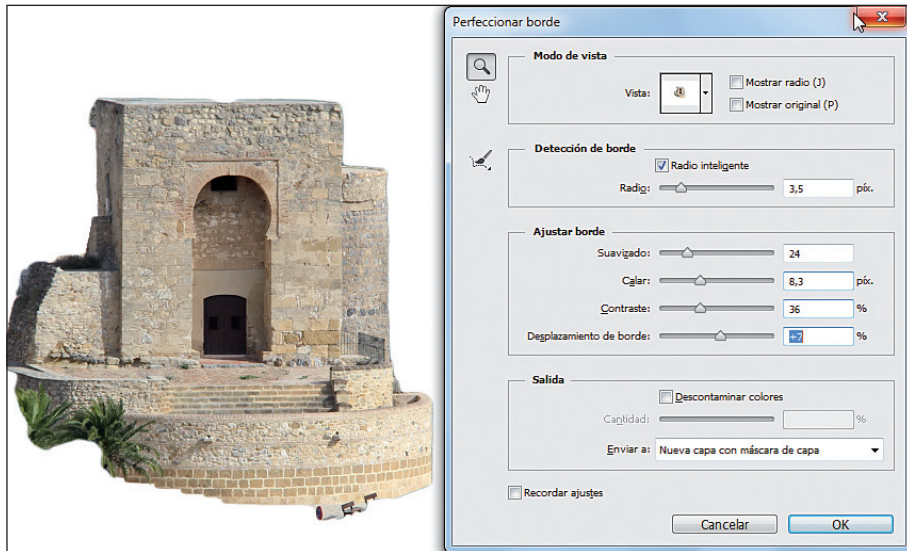
El cuadro de opciones **Detección de borde** incluye controles que nos permitirán mejorar la selección buscando bordes para seleccionar áreas difíciles de aislar, como el pelo de un retrato por ejemplo. Las variables que podremos modificar son las siguientes:

- **Radio:** determina el tamaño de la región que rodea el límite de selección en que se produce la precisión de bordes. Aumente el radio para crear un límite de selección más exacto en áreas con transiciones suaves o detalles finos como los de la piel, el pelo corto o los límites desenfocados.
- **Radio inteligente:** ajusta automáticamente el radio de los bordes según la zona, aumentándolo donde los bordes son más difusos y disminuyéndolo donde son más claros.

La herramienta **Perfeccionar radio** nos permite pintar con un pincel directamente sobre la zona que deseamos incluir en el radio del límite de selección, con lo que se buscarán bordes también en esa zona. En el panel de opciones podremos modificar el tamaño del pincel en píxeles. Si se mantiene pulsado el botón sobre el botón **Perfeccionar radio** podremos seleccionar la herramienta **Borrar perfeccionamiento**, que nos permite borrar las zonas anteriormente seleccionadas con el pincel de **Perfeccionar radio**.

En el cuadro de opciones **Ajustar borde** tenemos las herramientas clásicas para añadir precisión a los bordes de la selección. Son las siguientes:

- **Suavizado:** reduce las áreas irregulares del límite de selección y crea un contorno más suave. Introduzca un valor o mueva el regulador de 0 a 100.
- **Calar:** crea una transición de bordes suaves entre la selección y los píxeles circundantes. Introduzca un valor o mueva el regulador para definir la anchura del borde calado de 0 a 250 píxeles.
- **Contraste:** enfoca los bordes de la selección y elimina los defectos borrosos. Aumentar el contraste puede eliminar el ruido excesivo cerca de los bordes de la selección a causa de un valor alto en **Radio**.
- **Desplazamiento de borde:** reduce o aumenta el límite de la selección. Introduzca un valor o mueva el regulador para definir el porcentaje de ampliación, del 0 al 100%, del 0 al -100% de reducción. Principalmente útil para realizar ajustes sutiles a las selecciones de bordes suaves. Reducir la selección puede facilitar la eliminación de colores de fondo no deseados de los bordes de selección.



En el grupo de opciones **Salida** podremos especificar cómo queremos obtener la selección e incluso hacer una limpieza de colores del fondo:

- La casilla **Descontaminar colores** hace que se sustituyan los colores del halo de una selección por los de otros píxeles cercanos completamente seleccionados. Al activar esta casilla se activa el control **Cantidad**.
- El control **Cantidad** nos permite indicar el porcentaje de cambio de color del halo al descontaminar colores.
- La lista desplegable **Enviar a** nos permite indicar el destino de la selección. Así, tenemos la opción **Selección** que simplemente lo deja como selección de la capa actual; **Máscara de capa**, que crea una máscara con la selección para la capa actual; **Nueva capa** y **Nueva capa con máscara de capa**, en cuyos casos crea una nueva capa con la selección, o una nueva capa copia de la actual con una máscara de capa que contiene la selección; **Nuevo documento** y **Nuevo documento con máscara de capa**, que hacen lo mismo que las anteriores pero creando un nuevo documento para alojar las nuevas capas. Si hemos activado la casilla **Descontaminar colores** para eliminar el halo de la selección, no podremos seleccionar las dos primeras opciones de esta lista, ya que no tiene sentido eliminar el halo de color, si no hacemos una copia de los píxeles en otra capa.

La casilla **Recordar ajustes** hará que los ajustes que apliquemos se queden almacenados en el cuadro de diálogo, de forma que cuando volvamos a perfeccionar otra selección aparecerán estos ajustes al abrir el cuadro de diálogo.

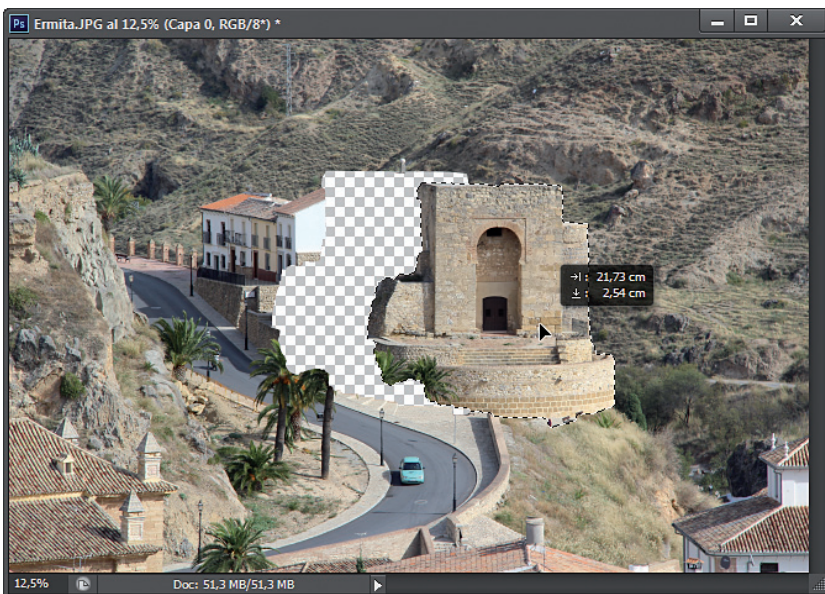
Si no le convencen los cambios que haya realizado en los distintos parámetros puede pulsar la tecla [ALT] con lo que el botón **Cancelar** se convertirá en **Restaurar**, que pondrá todos los parámetros a sus valores predeterminados.

## 8. Mover, copiar, pegar y eliminar selecciones

A continuación se verán con detenimiento cada una de estas acciones.

### 8.1. Mover

La herramienta **Mover** permite arrastrar una selección con todo su contenido a una nueva posición dentro de la imagen. Con el panel **Información** abierto, podremos controlar la distancia exacta del desplazamiento.



Para desplazar una selección o una capa tendremos que escoger la herramienta **Mover**, desplazar el puntero dentro del borde de la selección y arrastrar esta a la posición deseada. Si tenemos seleccionadas varias áreas, se desplazarán todas al arrastrar.

## 8.2. Copiar y Pegar

Podemos utilizar la herramienta **Mover** para copiar selecciones mientras las arrastramos en la imagen o entre distintas imágenes de *Photoshop* si mantenemos la tecla [ALT] pulsada durante el dicho arrastre.



Otra cosa que podemos hacer es copiar y desplazar selecciones con los comandos **Copiar**, **Cortar** y **Pegar** del menú **Edición**. La diferencia entre **Copiar** y **Cortar** es que el primero conserva el contenido de la selección original, mientras que el segundo lo elimina y lo sustituye por el color de fondo. En cualquier caso el contenido de la selección quedará en el **Portapapeles**, con lo que podrá ser utilizado más adelante.

Una vez hecho esto, si activamos el comando **Pegar** la selección copiada o cortada nos aparecerá nuevamente sobre la imagen, con lo que podremos colocarla mediante la herramienta **Mover** en cualquier lugar. Lo que ocurre realmente es que hemos creado una nueva capa, pero, dado que este concepto aún no lo hemos explicado, no entraremos en detalle hasta el tema correspondiente.

Podemos pegar un recorte en el interior de una selección. Esto corresponde a la opción **Pegar dentro** del menú **Edición**, aunque ahorraremos tiempo si pulsamos conjuntamente las teclas [MAYÚSCULA + CTRL + V].

Si arrastramos con la herramienta **Mover** ahorra memoria, ya que no se utiliza el **Portapapeles**, como ocurre con los comandos **Copiar**, **Cortar** y **Pegar**.

Es importante saber que al pegar una selección entre imágenes de distinta resolución, los datos pegados conservan las dimensiones de sus píxeles. Por lo tanto, la parte pegada puede aparecer desproporcionada en la nueva imagen. Para que las imágenes de origen y de destino tengan la misma resolución, antes de copiar y pegar usaremos el comando **Tamaño de imagen** para ajustarla.

### 8.3. Eliminar

Lo que ahora haremos, será eliminar el contenido de la selección. Para ello iremos al menú **Edición** y en él escogeremos **Borrar**. Otra forma será pulsar la tecla [Supr].

Para cortar una selección y ponerla en el **Portapapeles**, escogeremos el mismo menú, es decir, el menú **Edición** y marcaremos **Cortar**. En cualquier caso, al eliminar el contenido de la selección, la posición original se sustituirá por el color de fondo. El color de fondo viene indicado tanto en el panel **Color**, como en el cuadro de herramientas.