

Enmascaramiento y extracción gráficas fáciles con SIOX

ENMASCARADO

SIOX enmascara y extrae cualquier área de un gráfico a base de píxels. Vamos a mostrar cómo mejorar las imágenes con este potente plugin.

POR THOMAS PELKMANN

Laureen Outler, Fotolia

Parte de las tareas diarias de la gente que edita fotos digitales incluye el enmascaramiento y la extracción de elementos de las imágenes. La extracción de la imagen nos permite mejorar el brillo, el contraste o el color de un elemento individual sin tener que cambiar el resto de la imagen. Los artistas también utilizan herramientas de enmascaramiento y extracción para componer collages y añadir elementos gráficos a documentos.

Enmascaramiento

Antes de la fotografía digital, el enmascaramiento suponía trabajar con plantillas de cartulina que cubrían o exponían diferentes partes de la imagen. Este principio permanece sin modificar en la fotografía digital, aunque ahora se han añadido nuevas opciones para el enmascaramiento y la extracción de imágenes. Sin embargo, enmascarar no siempre es fácil, de hecho, puede llegar a ser bastante frustrante. Por ejemplo, si estamos enmascarando un

objeto con un borde difuso, los resultados a menudo son peores de lo que deberían ser.

Una nueva generación de herramientas promete hacer el enmascaramiento más simple y fiable. Una de ellas es SIOX (Simple Interactive Object Extraction), un desarrollo del Center for Digital Media de la Free University of Berlín, Alemania [1]. SIOX nos permite marcar más o menos un objeto y sacarlo del fondo. La herramienta se encuentra disponible como un plugin para Inkscape y GIMP 2.2 o superior.

Configuración de SIOX

SIOX viene integrado en la versión 2.4 de GIMP (se le denomina “Herramienta de Selección del primer plano” en la versión en castellano del programa). Para usar SIOX en GIMP 2.2 ó 2.3 descargamos primero el binario precompilado de la página de inicio del proyecto. El binario *siox4gimp* se encuentra en la sección *Plugin for GIMP 2.2*. Copiamos el fichero a *.gimp-2.2/plugin-ins* en nuestro directorio de

inicio (o en */to/lib/gimp/2.0/plugin-ins* para una instalación global). Si preferimos, podemos escribir *sudo chmod a+x siox4gimp*, o usar una función de administrador de fichero equivalente para que GIMP vincule automáticamente el plugin la próxima vez que arranque.

Si vamos a usar SIOX con el programa de diseño vectorial Inkscape, no necesitamos hacer nada; SIOX se encuentra incluido en la versión actual de este programa.

Prerrequisitos de las Imágenes

SIOX funcionará con cualquier imagen RGB(A), es decir, con cualquier gráfico que usa el espacio de color RGB más el canal alpha para transparencias. No podemos usarlo con imágenes en escala de grises.

Los gráficos con colores indexados, como GIFs optimizadas para web, han de ser convertidos a RGB antes de ser enmascarados con SIOX. Para hacerlo en GIMP,

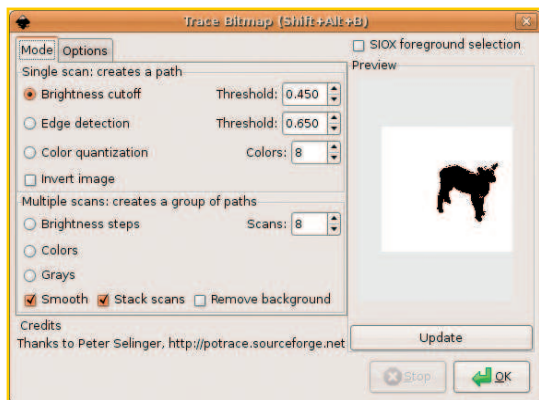


Figura 1: El programa de dibujo vectorial Inkscape incluye SIOX. El plugin es parte de la función Vectorizar Bitmap.

pulsamos en *Imagen* | *Modo* y a continuación seleccionamos *RGB*.

SIOX con Inkscape

Usuarios con la versión 0.44 o superior del programa de dibujo vectorial GPL Inkscape lo tienen fácil, ya que SIOX es parte de la función *Vectoriza mapa de bits*, la cual se encuentra bajo el menú *Trazo* o del atajo de teclado *Shift + Alt + B*. Una vez allí, habilitamos la opción *Selección de primer plano SIOX* (Figura 1).

Tal y como sugiere el nombre de la función, Inkscape no usa SIOX para marcar partes individuales de una imagen para procesamiento. El objetivo de la vectorización de bitmaps es la conversión de imágenes de píxeles a un formato vector. A diferencia de los gráficos basados en píxeles [2], los gráficos vectoriales pueden escalarse o manipularse sin comprometer la información de la imagen [3].

Para extraer un objeto usando SIOX cargamos primero un bitmap en el espacio de trabajo con *Archivo* | *Importar*. Pulsando *F4* habilitamos la *herramienta de creación de rectángulos*, que también se encuentra disponible en la caja de herramientas situada en la parte izquierda de la pantalla. Con ella dibujamos un marco sobre el objeto que queremos extraer. Pulsando *Ctrl + A* seleccionamos el objeto y el marco.

Seleccionamos *Trazo* y luego *Vectorizar Bitmap*, donde podemos configurar la sensibilidad de la herramienta de extracción. Para hacerlo habilitamos una de

las opciones bajo *Pasada simple*: crea un trayecto y ajustamos los valores del umbral o los colores. Para ver cómo afectan estas opciones a la imagen pulsamos en *Actualizar*. Con *Aceptar* aplicamos nuestra elección. La ventana de la caja de herramientas permanece abierta, aunque podemos pulsar la "x" de la esquina superior derecha para cerrarla.

Veremos una pequeña selección tras el rectángulo en la imagen. La selección cubre con precisión el contorno del objeto extraído, aunque permanezca oculto detrás del rectángulo. Pulsando *Ctrl + C* copiamos esta selección en el portapapeles. Con *Ctrl + V* podemos insertar luego el gráfico en otra posición.

SIOX en GIMP

Las versiones de GIMP 2.3 e inferiores soportan la herramienta de extracción sólo como plugin, mientras que la versión última (2.4) posee una herramienta de extracción SIOX adicional para elementos en primer plano.

Para usarla como plugin, cargamos un gráfico, pulsamos en la imagen y seleccionamos *Filtro* | *Misc* | *Extracción de primer*

plano. Esto nos lleva a un espacio de trabajo donde podemos seleccionar áreas críticas en tres pasos.

Comenzamos marcando el área de arriba que estamos extrayendo (Figura 2), para lo cual mantenemos pulsado el botón izquierdo del ratón y dibujamos un rectángulo sobre la imagen. Intentamos marcar tanto como podamos de la parte de arriba y tan poco como sea posible de la de abajo. Nos aparecerá un triángulo de selección rojo en la imagen. Si pulsamos *Aplicar Selección* seleccionamos el elemento, y *Reseteat Selección* para desecharlo y comenzar de nuevo. En ambos casos desaparecerá la selección.

Revisamos ahora la selección del primer plano (Figura 3). De nuevo necesitamos mantener pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastrarlo para dibujar un rectángulo turquesa. Una vez lo tengamos, seleccionamos *Aplicar Selección* o introducimos *Reseteat Selección* para reiniciar. En este paso debemos asegurarnos de no seleccionar ninguna parte del fondo. Repetimos estos pasos tan a menudo como necesitamos hasta estar seguros de haber seleccionado todas las partes críticas del objeto.

Experimento

Ha llegado el momento de experimentar. Los mejores resultados se obtienen habili-

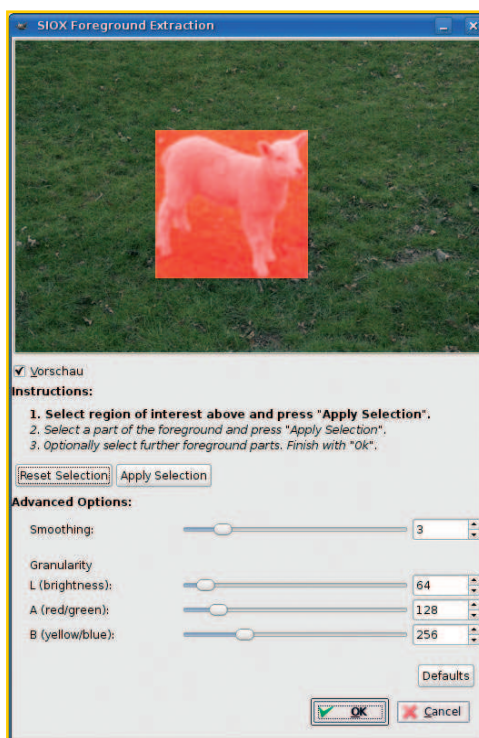


Figura 2: El primer paso del proceso de extracción consiste en seleccionar el primer plano de la imagen con un rectángulo.



Figura 3: Seleccionamos el componente de la imagen que deseamos extraer pulsando el botón izquierdo dibujando un rectángulo.

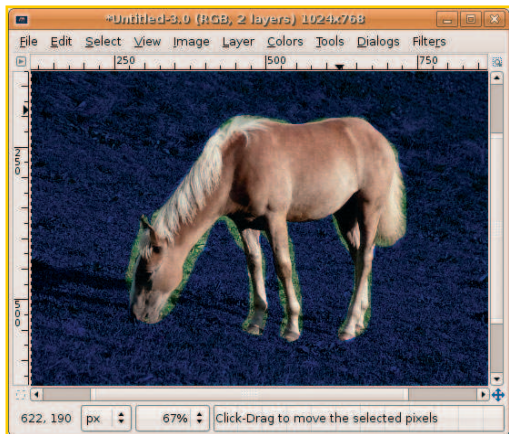


Figura 4: En GIMP 2.4, el fondo cambia a azul después de trazar los contornos del objeto del primer plano con la herramienta lazo.

tando las opciones avanzadas de SIOX para mejorar la sensibilidad o la intensidad del borde a la reacción al brillo o a colores específicos del plugin de SIOX. A diferencia de Inkscape, no podremos ver una vista preliminar de los resultados antes de pulsar *Aceptar* para comenzar la extracción. En otras palabras, elegimos nuestras armas, pulsamos *Aceptar* y esperamos a ver si acertamos. Si no, deberemos volver atrás y encuadrar de nuevo.

Suponiendo que hemos conseguido los resultados deseados satisfactoriamente después del *Aceptar* final, SIOX hará ahora que los componentes del fondo de la imagen sean transparentes, permitiéndonos editar los del primer plano que quedan.

SIOX en GIMP 2.4

La última versión de GIMP mejora la usabilidad mediante la integración de SIOX como parte de la función *Selección de primer plano*.

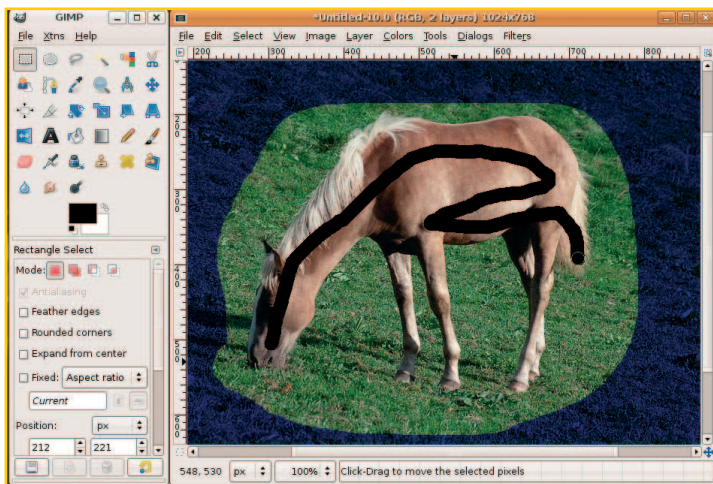


Figura 5: Dibujamos una línea continua para cubrir tantas áreas de colores y brillos diferentes como sea posible.

Para instalar GIMP 2.4 en Ubuntu y Debian escribimos `sudo apt-get install gimp` en la consola. Los usuarios con OpenSUSE escribirán `yast -i gimp`. Si tenemos Fedora, el comando es `yum install gimp`.

El principio para usar SIOX en GIMP es básicamente el mismo: Comenzamos seleccionando el primer plano, y a continuación refinamos la selección. Cuando seleccionamos la herramienta de extracción del primer plano, el puntero del ratón muestra un lazo. Es importante seleccionar todo el primer plano manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastrarlo. El fondo no debe preocuparnos en estos momentos.

Cuando soltamos el botón del ratón, el fondo de la imagen cambiará a azul (Figura 4), y en lugar del lazo, el puntero mostrará un pincel.

Para configurar el tamaño del pincel para redefinir la selección del primer plano podemos el deslizador y usar la herramienta del pincel para dibujar una línea en el objeto del primer plano. La línea contendría los diferentes colores y áreas de brillo en el objeto (Figura 5). Cuantos más aspectos cubramos, mejores resultados obtendremos; cuando soltemos el botón del ratón veremos lo que esto significa.

Debemos evitar arrastrar la línea hasta el fondo; seleccionar inadvertidamente el fondo nos impedirá extraer el elemento del fondo de él. Cuando soltamos el botón del ratón, GIMP pintará los elementos no seleccionados de oscuro.

Pulsando Enter mantenemos la selección del objeto del primer plano. Con Ctrl+C copiamos la selección en el portapapeles, Ctrl+X la corta y Ctrl+V la inserta en otra imagen.

Si no estamos satisfechos con nuestra selección, podemos seleccionar cualquier otra herramienta, antes de pulsar Enter, para

descartarla. El atajo de teclado Ctrl+Z está aquí deshabilitado.

La extracción funciona bien con un par de pasos fáciles, sin embargo, si los resultados no son los que esperábamos, se encuentran disponibles distintas opciones de refinamiento.

Matizando

Con la opción *Contigua* habilitada, el trazo del pincel sólo se aplicará a áreas que tocan directamente la selección. Si eliminamos la marca de comprobación de *Contigua*, GIMP seleccionará áreas con los mismos colores o similares, incluso en el caso de que las áreas no toquen la selección directamente.

La opción *Suavizado* hará más fácil la selección de áreas críticas. Si ponemos el deslizador a 0, la herramienta no seleccionará inclusiones por encima de un píxel. Si elegimos un valor superior, la herramienta de extracción cubrirá áreas más grandes.

Conclusiones

Los enmascaramientos simples mediante rectángulos funcionan bastante bien con objetos simples, aunque para ver las verdaderas posibilidades de SIOX necesitamos las herramientas pincel y lazo en la función *Extracción de Primer Plano* de GIMP 2.4. En ambos casos los resultados son impresionantes, aunque posiblemente tengamos que matizar las opciones de la herramienta.

Si usamos SIOX como plugin, deberemos vivir con sus fallos: no existe una función de previsualización y no guarda nuestras configuraciones.

En su mayor parte, estas debilidades se han eliminado con la integración de SIOX en GIMP 2.4. GIMP 2.4 mantiene las configuraciones y ofrece también una vista previa. Sin embargo, no podemos deshacer los pasos individuales.

Si todo va mal, necesitaremos repetir el proceso.

RECURSOS

- [1] Página de inicio de SIOX: <http://www.siox.org>
- [2] Wikipedia sobre gráficos de píxel: http://en.wikipedia.org/wiki/Pixel_graphics
- [3] Wikipedia sobre gráficos de vector: http://en.wikipedia.org/wiki/Vector_graphics