
2.3 Optimización de imágenes

2.3 Optimización de imágenes

2.3.1 Conversión de formatos

El propósito de esta actividad es familiarizarse con el uso de GIMP para convertir una imagen de un formato a otro. Como sabemos los formatos más ligeros y adecuados a la web son: GIF, PNG y JPEG. En este caso veremos cómo convertir el archivo original BMP a cada uno de estos formatos.

1. Extrae a una carpeta de tu disco duro el archivo **paint.bmp** contenido en el ZIP que se adjunta a continuación. Se trata de una imagen cuyos datos son: 300x225 píxeles de tamaño, profundidad de color 24 bits (16,7 millones de colores), resolución 72 ppp, formato BMP y tamaño del archivo 198 Kb.

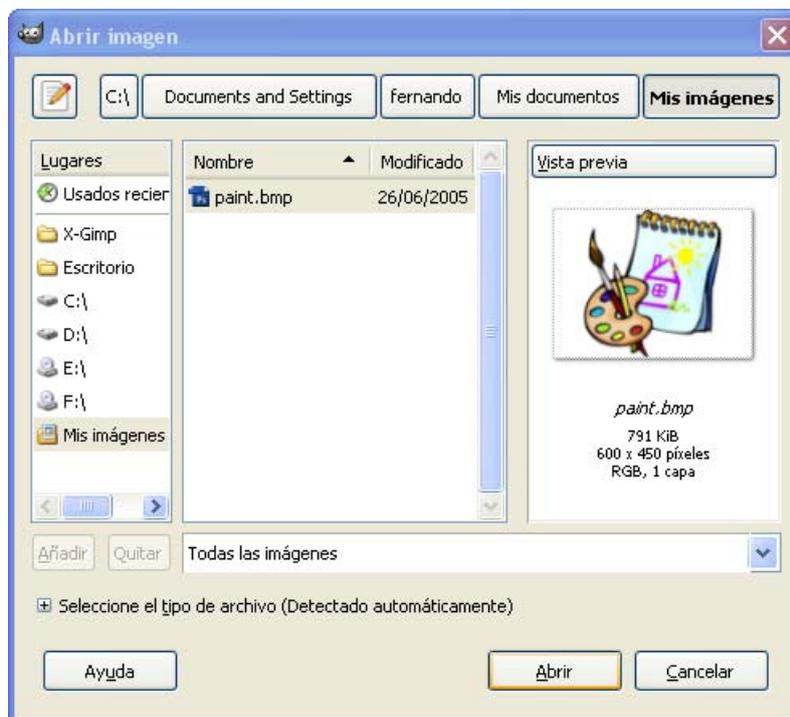


paint.zip

2. Haz doble clic sobre el acceso directo de GIMP situado en el escritorio:



3. Una vez dentro de GIMP, elige **Archivo > Abrir**. Se abre el cuadro de diálogo **Abrir imagen**. Navega para situarte en la carpeta destino. En la lista de archivos situada en el centro desplázate con la barra de desplazamiento vertical hasta localizar el archivo **paint.bmp**. Clic sobre este archivo. Observa que en el recuadro **Vista previa** se muestra la imagen y sus propiedades.



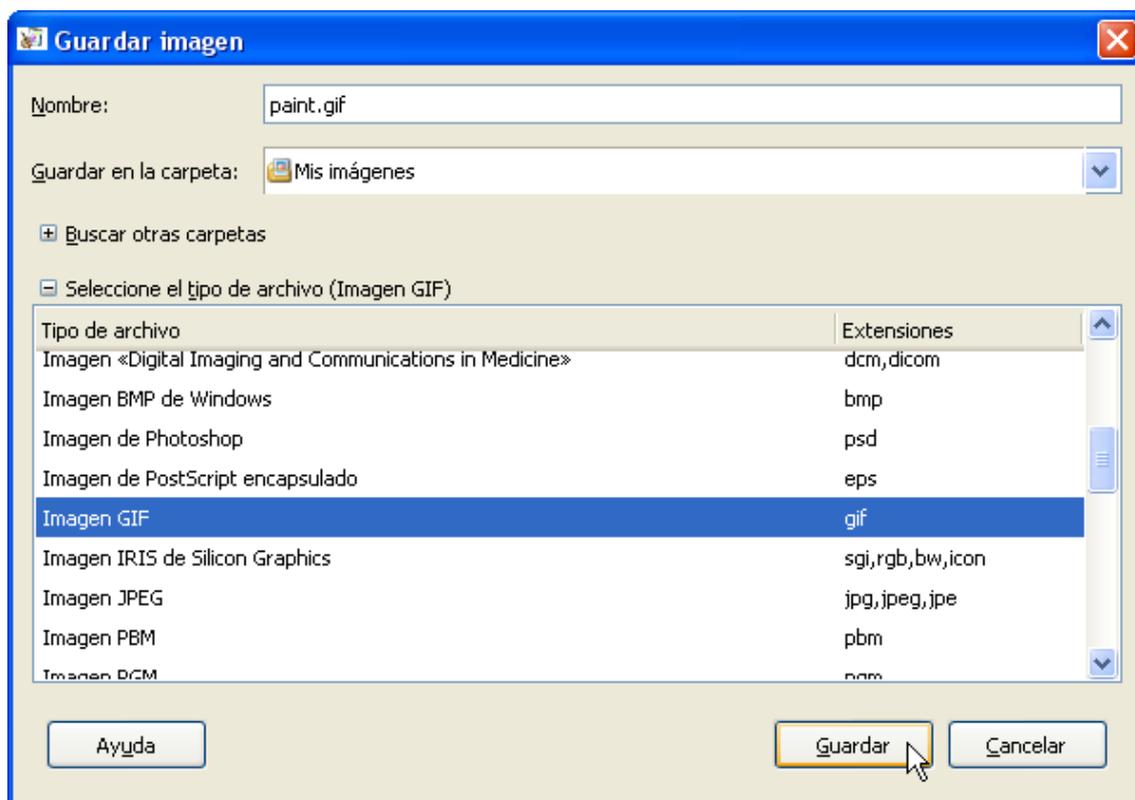
4. Pulsa sobre el botón **Abrir**.

2.3.2 Guardar en formato GIF

1. Clic en **Archivo > Guardar como ...** Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar imagen**. En la lista **Guardar en una carpeta** se mostrará seleccionada la carpeta destino donde se guardará la nueva imagen. En este caso es **Mis imágenes**.



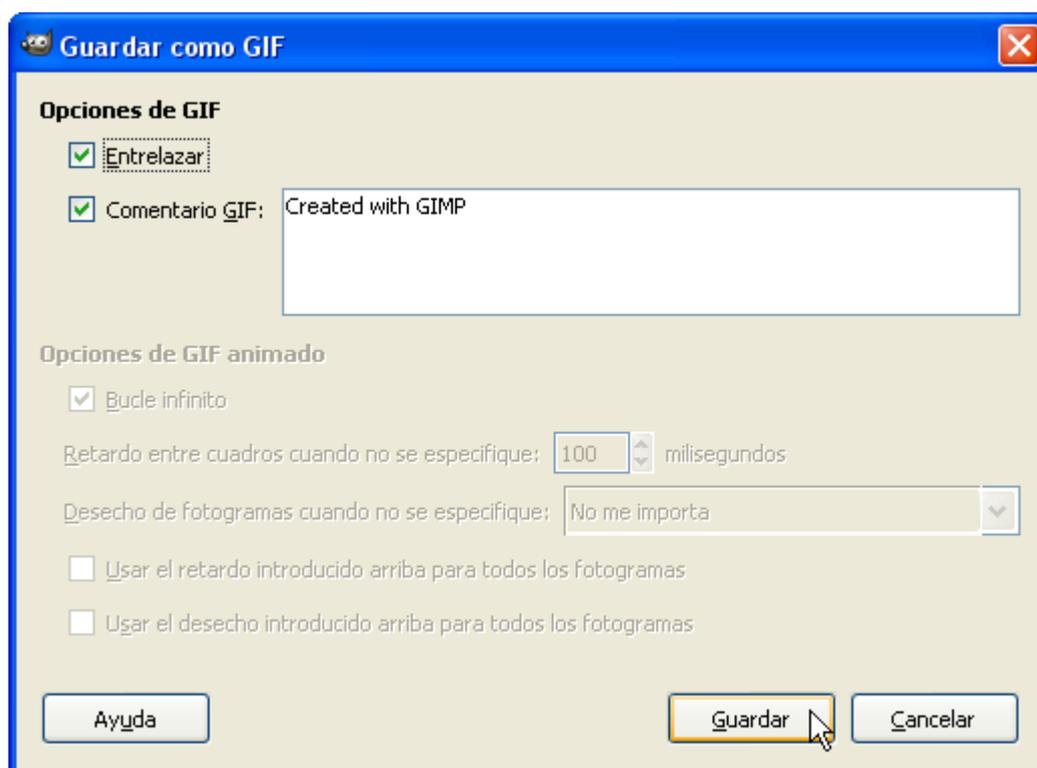
2. Clic en el botón "+" situado junto a la etiqueta **Seleccione el tipo de archivo (Por extensión)**.
3. En la lista de tipos de archivos elige **Imagen GIF-gif**. Observa que al seleccionar este tipo, el nombre del archivo adquiere la extensión **.gif**. Pulsa en el botón **Guardar**.



4. Se muestra el cuadro de diálogo **Exportar archivo**. Asegúrate de que está seleccionada la opción por defecto: **Convertir a indexada usando ajustes predefinidos**. Esto significa que se reducirá la paleta de colores de la imagen original hasta un máximo de 256 colores. Otra opción es **Convertir a tonos de gris**. Clic en el botón **Exportar**.



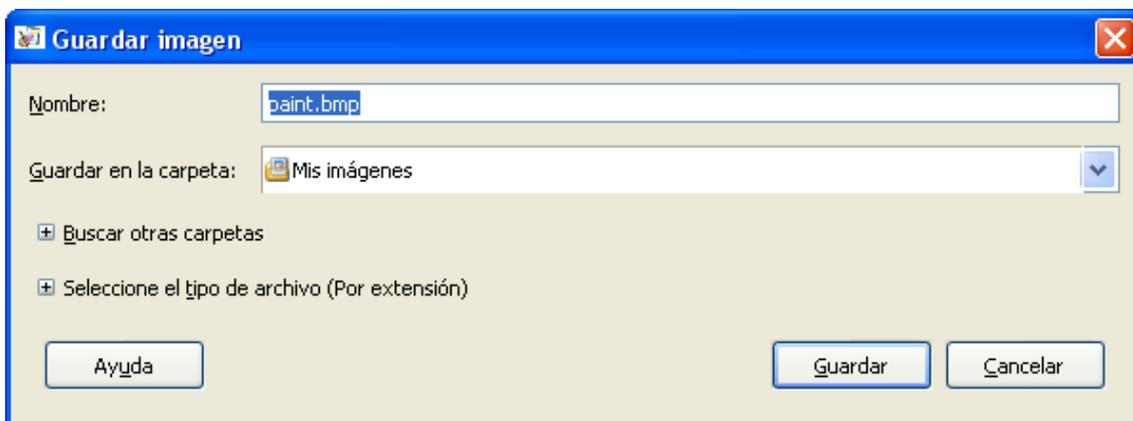
5. En el cuadro de diálogo **Guardar como GIF** puedes definir:
- **Entrelazar**. Si activas la opción **Entrelazar** entonces el archivo que contiene la imagen incluye una copia tosca de la imagen al comienzo de la cadena de datos de tal forma que el usuario que la descarga desde Internet ve rápidamente su contenido y conforme se va descargando va ganando en calidad.
 - **Comentario GIF**. En este comentario puedes añadir información adicional al archivo de imagen: autor, fecha de creación, etc.



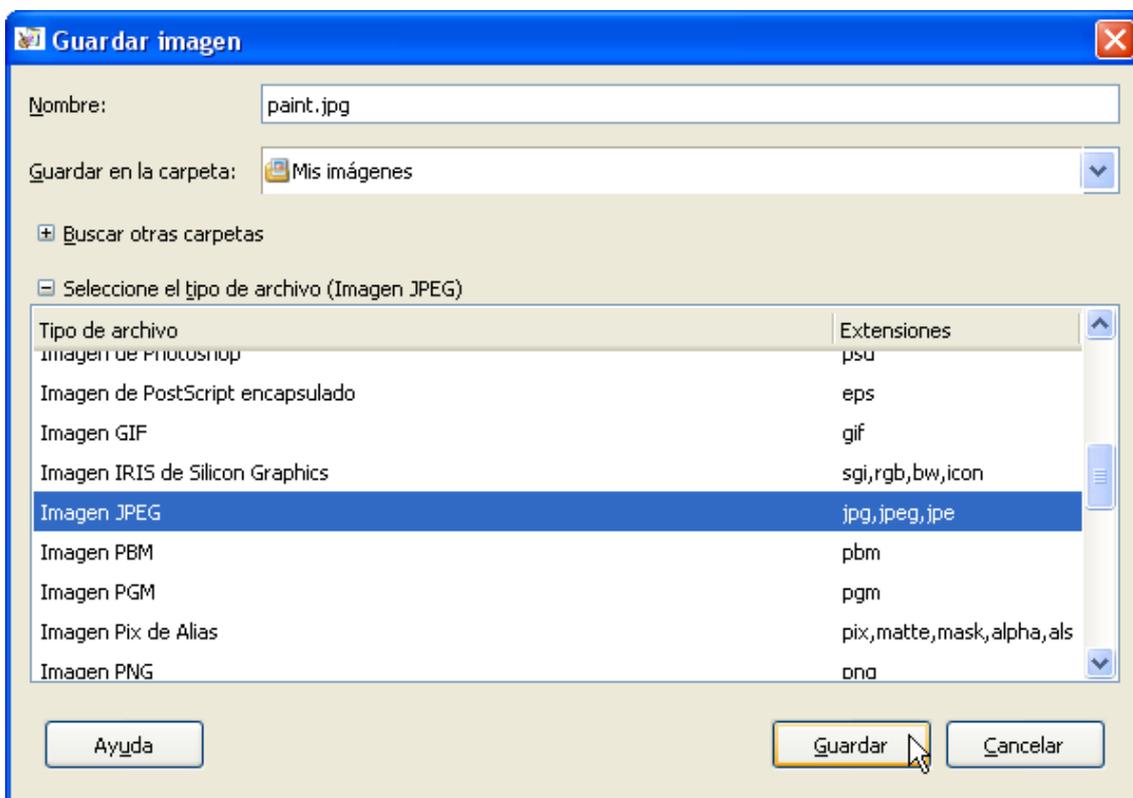
6. Clic en el botón **Guardar**. Observa que la ventana de imagen ahora está abierto el archivo **paint.gif**.

2.3.3 Guardar en formato JPG

1. Regresa a la ventana principal de GIMP para abrir de nuevo la imagen original en formato BMP mediante **Archivo > Abrir**.
2. Clic en **Archivo > Guardar como ...** Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar imagen**. En la lista **Guardar en una carpeta** se mostrará seleccionada la carpeta destino donde se guardará la nueva imagen. En este caso es **Mis imágenes**.

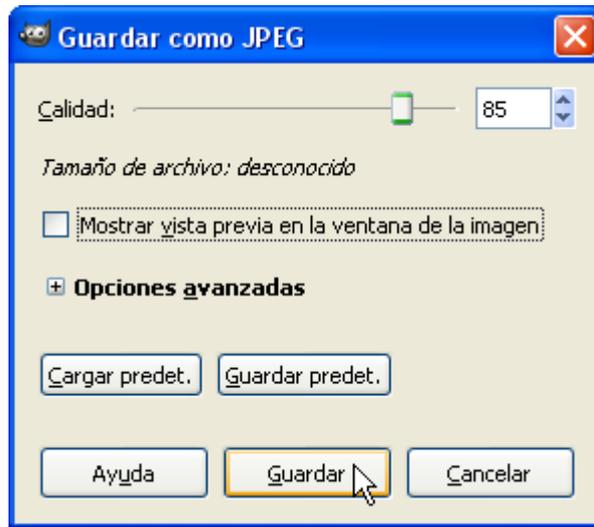


3. Clic en el botón "+" situado junto a la etiqueta **Seleccione el tipo de archivo (Por extensión)**.
4. En la lista de tipos de archivos elige **Imagen JPEG-jpg,jpeg,jpe**. Observa que al seleccionar este tipo, el nombre del archivo adquiere la extensión .jpg. Pulsa en el botón **Guardar**.



5. En el cuadro de diálogo **Guardar como JPEG** define la calidad de la imagen. Si activas la casilla **Mostrar vista previa** en la ventana de la imagen observarás el aspecto de la imagen para cada valor de calidad que establezcas. Arrastra el deslizador para una calidad del 80%. Cuanto mayor es la calidad, mayor será el tamaño del archivo que

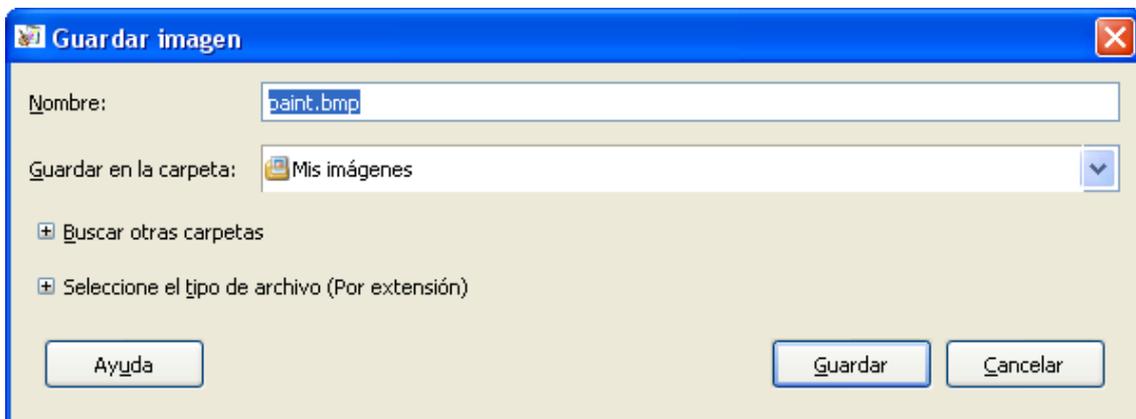
contiene esta imagen. Observa que a medida que arrastras el deslizador hacia la izquierda para disminuir la calidad, el tamaño del archivo también disminuye y viceversa.



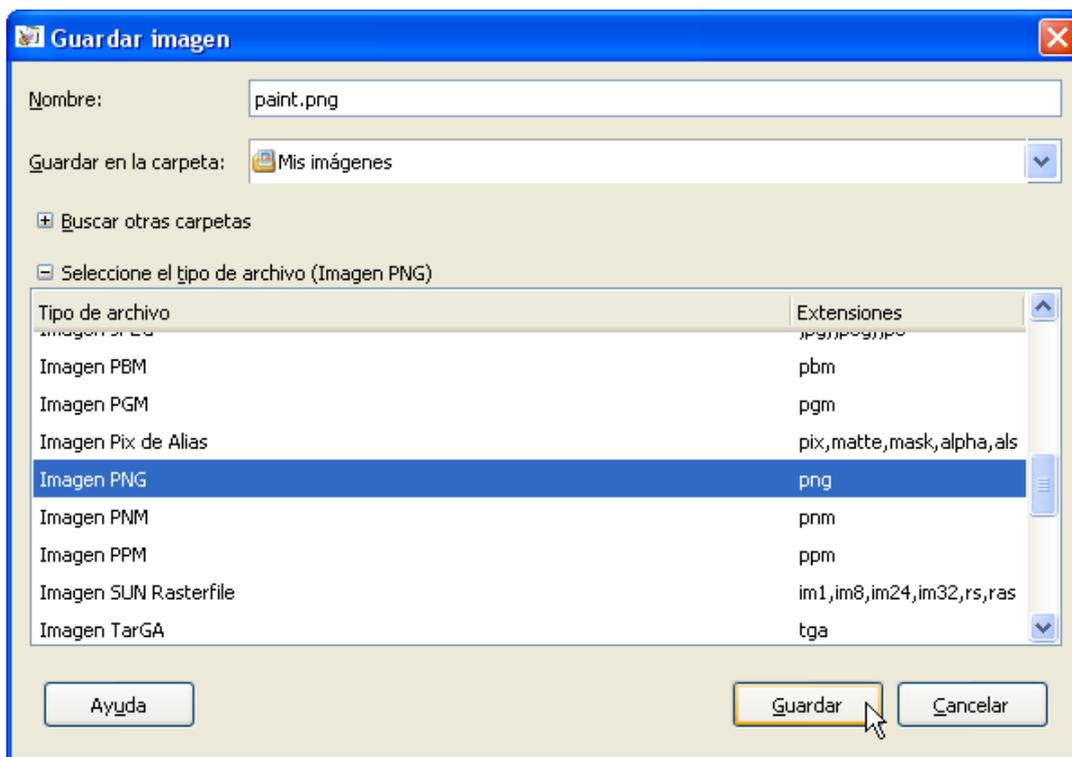
6. Ahora la ventana de imagen muestra el archivo **paint.jpg**.

2.3.4 Guardar en formato PNG

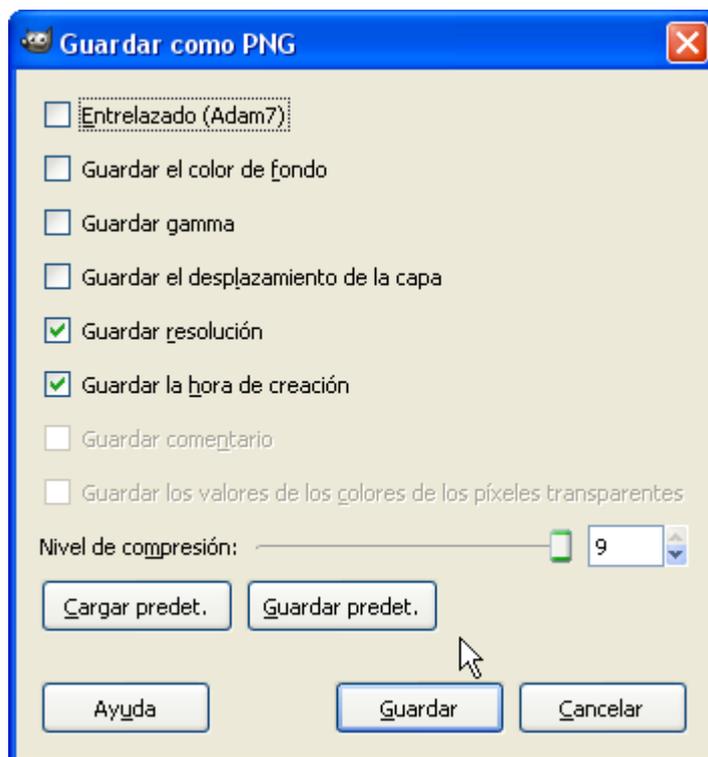
1. Regresa a la ventana principal de GIMP para abrir de nuevo la imagen original en formato BMP mediante **Archivo > Abrir**.
2. Clic en **Archivo > Guardar como ...** Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar imagen**. En la lista **Guardar en una carpeta** se mostrará seleccionada la carpeta destino donde se guardará la nueva imagen. En este caso es **Mis imágenes**.



3. Clic en el botón "+" situado junto a la etiqueta **Seleccione el tipo de archivo (Por extensión)**.
4. En la lista de tipos de archivos elige **Imagen PNG - png**. Al seleccionar este tipo, el nombre del archivo adquiere la extensión **.png**. Pulsa en el botón **Guardar**.



5. En el cuadro de diálogo Guardar como PNG puedes definir algunos de los siguientes parámetros:
- **Entrelazado (Adam7)**. Incluye una copia tosca de la imagen al comienzo de la cadena de datos de tal forma que cuando el usuario la descarga desde Internet accede rápidamente a su contenido y conforme se va descargando va ganando calidad.
 - **Nivel de compresión**: arrastra el deslizador al extremo derecho para definir una compresión de valor 9.



6. Para terminar pulsa en el botón **Guardar**.
7. Abre el explorador de Windows y encontrarás los archivos GIF, JPG y PNG creados. Cada uno ha sido creado con la configuración que se recoge en las figuras anteriores. Todas ellas tienen las dimensiones de la imagen original: 300x225 píxeles y una resolución similar: 72 ppp. Observa que las diferencias de calidad son mínimas mientras que el tamaño del archivo se reduce considerablemente en los formatos GIF y JPG. Aunque el formato PNG comprime más que el GIF, en este caso produce un archivo de mayor peso porque conserva una paleta de colores de 24 bits.



BMP Color 24-bits (198 Kb)



GIF Color 8-bits (29 Kb)

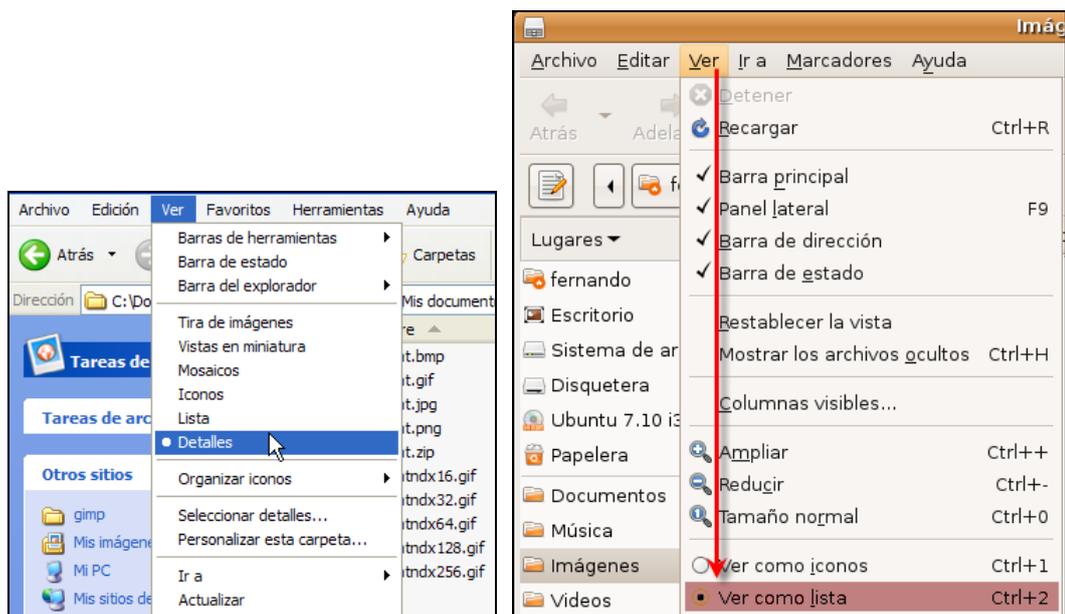


JPG Color 24-bits (14 Kb)



PNG Color 24-bits (63 Kb)

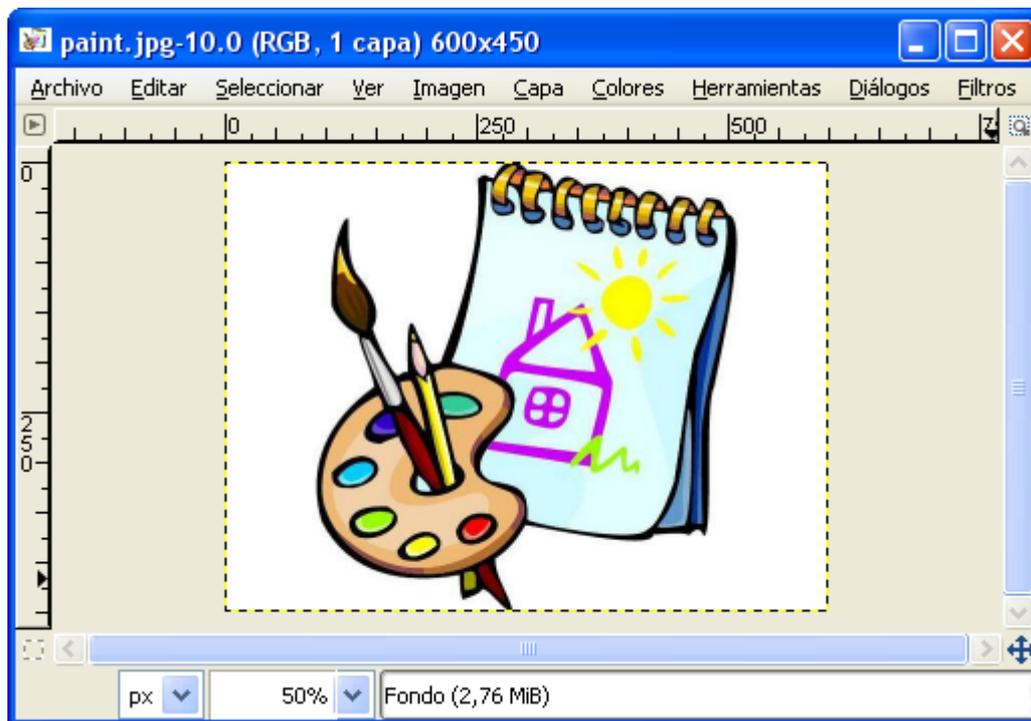
En Windows para averiguar el peso de un archivo, desde el explorador de archivos, selecciona **Ver > Detalles**. En Linux selecciona **Ver > Ver como lista**. Al seleccionar este modo de vista de archivos, en el listado se mostrará el nombre, tamaño, tipo y fecha de modificación.



2.3.5 Reducir la paleta de colores

El archivo que contiene una imagen puede reducirse de peso disminuyendo la paleta de colores que utiliza. En esta práctica reduciremos la gama de colores que utiliza una imagen aplicando distintos tipos de paletas para comprobar a continuación la influencia sobre el peso del archivo final.

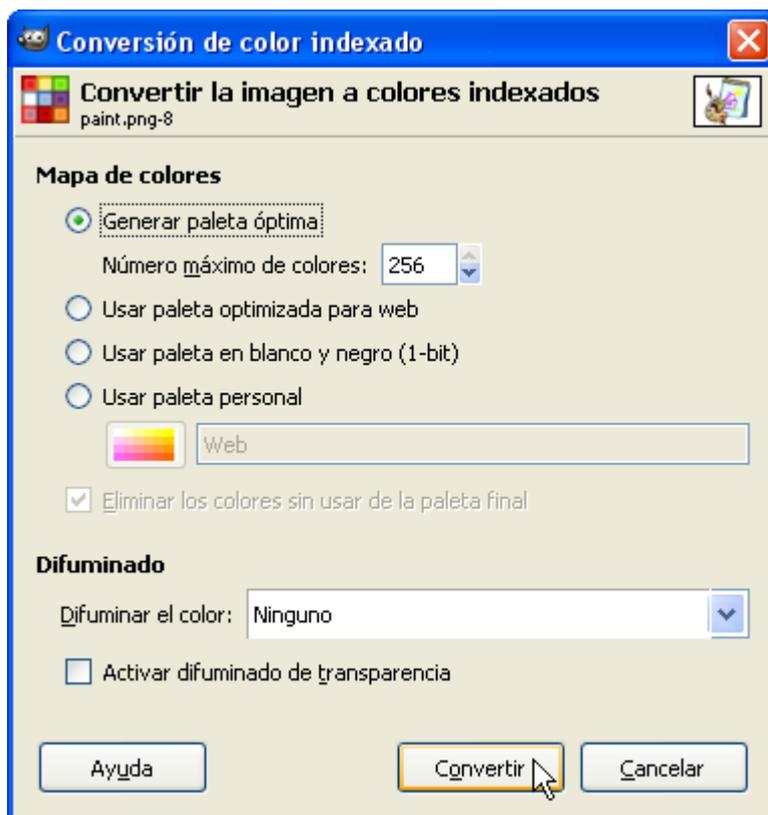
1. Desde GIMP elige **Archivo > Abrir** para abrir el archivo **paint.jpg** situado en la carpeta donde se encuentra a partir de la práctica descrita en el apartado anterior.



2. En la barra de título de la ventana de imagen se muestra el nombre del archivo **paint.jpg** y entre paréntesis la etiqueta **RGB**. Esta etiqueta se refiere a la paleta de colores que utiliza la imagen. En este caso 16 millones de colores.
3. Para reducir la gama de colores selecciona **Imagen > Modo > Indexado**.



4. En el cuadro de diálogo **Conversión de color indexado** marca la opción **Generar paleta óptima** dejando en el contador el número 256 colores como máximo.
5. Clic en **Aceptar**.



6. Observa que ahora en la barra de título aparece la etiqueta (indexado ...)
7. Selecciona **Archivo > Guardar como** para guardar la nueva imagen en formato GIF con otro nombre. Por ejemplo: **paint_256.gif**
8. Cierra la ventana que contiene esta imagen.
9. Repite la secuencia de pasos 1-8 para crear archivos con esta imagen con una paleta de 128, 64, 32 y 16 colores.



256 colores - 28,4 kb



128 colores - 23,4 kb



64 colores - 17,3 kb



32 colores - 12,6 kb



16 colores - 9,75 kb