



# Edición digital de imágenes con Gimp: Herramientas básicas

Ana Saiz García  
<[ana@gpul.org](mailto:ana@gpul.org)>

I Jornadas de Diseño Gráfico y Software Libre  
Facultad de Informática de A Coruña  
Octubre 2004

# Introducción

---

- GNU Image Manipulation Program
- U. Berkeley, California, 1995: Peter Mattis, Spencer Kimball
- Escrito bajo X11 en plataformas UNIX
- Disponible para MS Windows y Mac OS X
- Diseño modular: Plug-ins -> continuo desarrollo
- GTK: Gimp ToolKit -> usado en otras aplicaciones
- Versión actual 2.0 -> muy mejorado

# Ventajas sobre otros editores

---

- Otros editores: PhotoShop, Corel Photo-Paint...
- Software *Free*:
  - Gratis (PhotoShop CS 1.228,44 €)
  - Libre: modificar o añadir código -> Plug-ins
- Script-Fu: automatizar tareas
- Aún no tan desarrollado como Photoshop

# El interfaz

---



- Menús principales
  - Archivo
  - Extensiones
- Herramientas principales
- Color frente/fondo
- Opciones herramientas
- Enlace a
  - Brochas
  - Patrones
  - Degradados

# Para empezar... (I)

- Crear una imagen nueva



- Archivo -> Nuevo...
- Tamaño
- Tipo de imagen
  - RGB
  - Escala de grises
- Tipo de relleno: Color de fondo
- Comentario

# Para empezar... (y II)

---

- Abrir imagen existente

- Archivo -> Abrir...

- Desde un directorio local

- Desde una URL (<http://...>)

- Capturar pantalla

- Archivo -> Adquirir -> Captura de pantalla...

- Capturar una sola ventana

- Capturar la pantalla entera

# Formatos de imagen

---

- Prácticamente cualquiera: JPEG, BMP, PNG...
- Algunos de gráficos vectoriales (PostScript o SVG)
- XCF: Propio de Gimp -> Información de capas
- Unix: extensión  $\neq$  formato
  - GIF imagen.jpg
  - Abrir... Tipo de archivo
    - Automático -> reconoce GIF
    - Si no -> elegir GIF
- Abre y guarda PSD (Photoshop) con información de capas

# Herramientas básicas

---

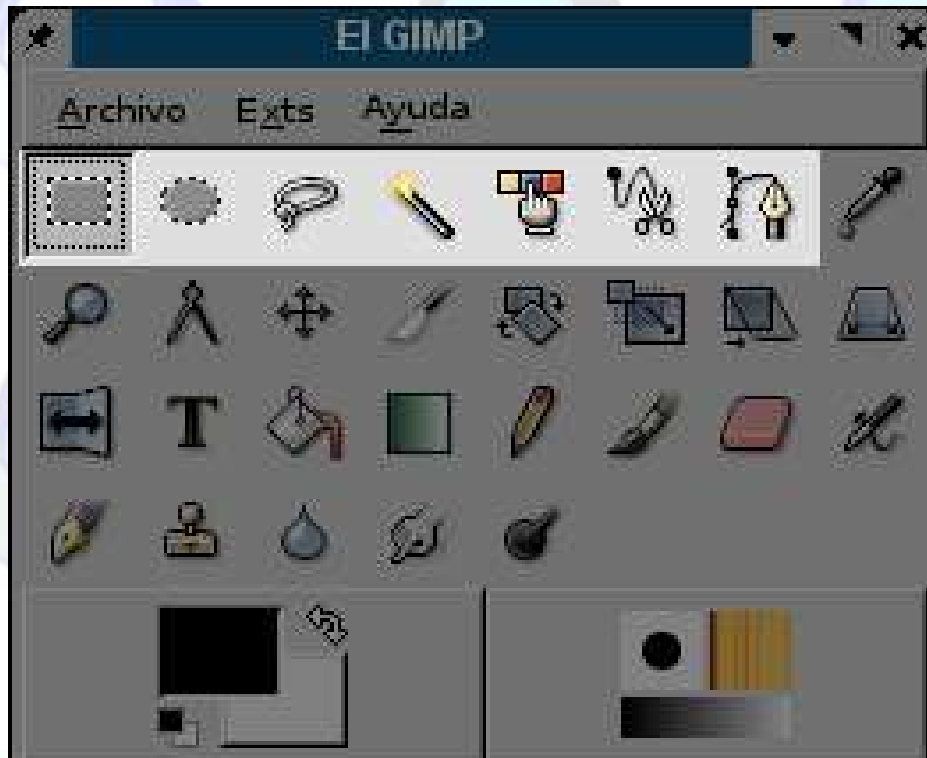
- Herramientas de Selección
- Herramientas de Transformación
- Herramientas de Pintura
- Otras herramientas



# Herramientas de Selección (I)

---

Selección: área de la imagen que puede ser manipulada sin afectar a otras



- Selección rectangular
- Selección elíptica
- Selección libre
- Selección borrosa
- Selección por color
- Tijeras inteligentes
- Rutas

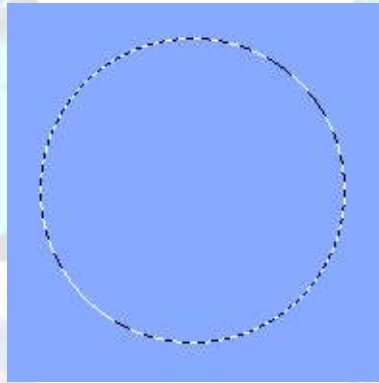
# Herramientas de selección (II)

---

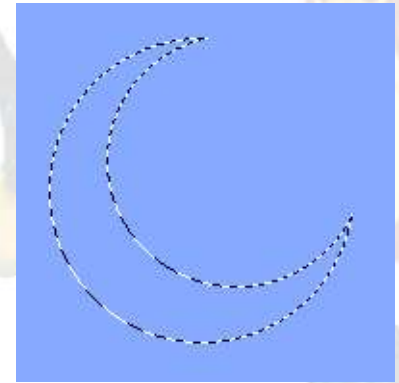
## Opciones comunes (I)

- Modo

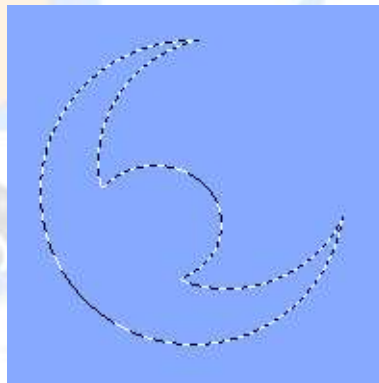
- ♦ Reemplazar



- ♦ Extraer  
*Ctrl+click*



- ♦ Añadir  
*Shift+click*



- ♦ Intersectar  
*Ctrl+Shift+click*



# Herramientas de selección (III)

---

## Opciones comunes (II)

- Alisado: *Antialiasing* -> suavizar bordes
- Difuminar bordes



# Herramientas de selección (IV)

---

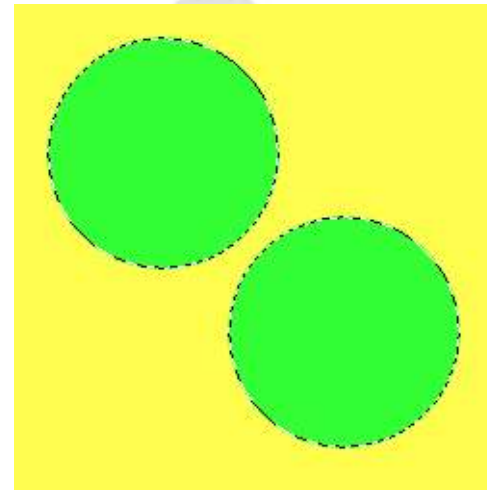
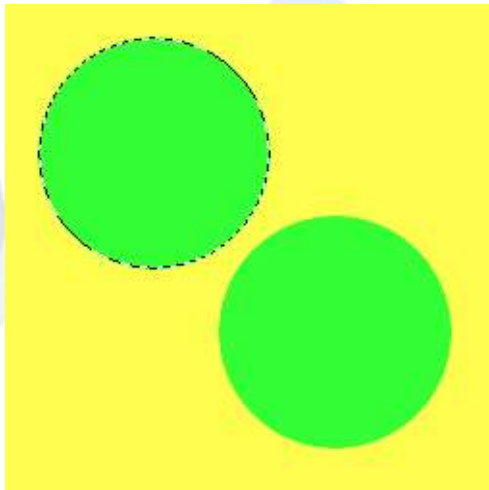
## Selecciones rectangular y elíptica

- Encoger selección automáticamente -> ajusta a bordes de la imagen
- Selección libre
- Tamaño fijo
- Relación de aspecto fija
- *Click + Shift* (sin soltar) -> cuadrados/círculos perfectos

# Herramientas de selección (V)

## Selección borrosa y selección por color

- Borrosa -> píxels adyacentes del mismo color
- Por color -> todos los píxels del mismo color

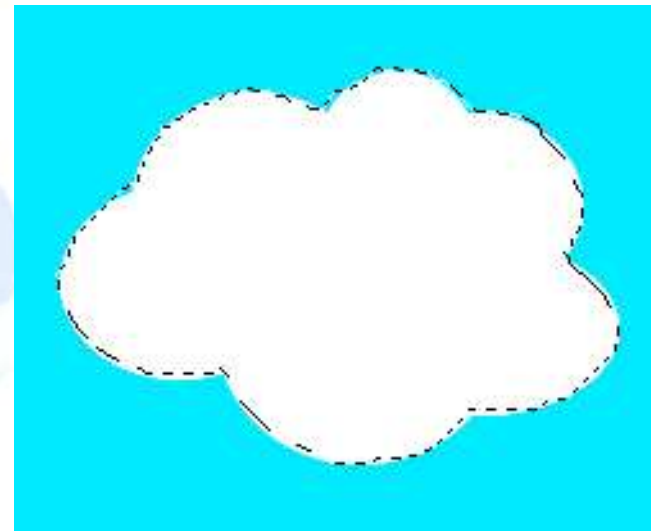
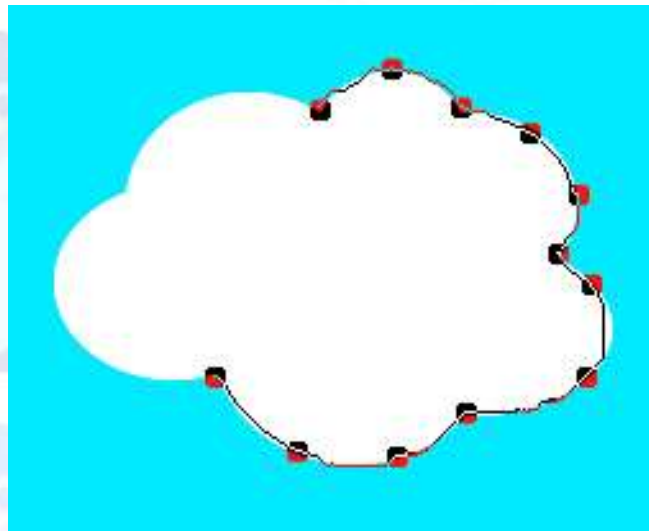


# Herramientas de selección (VI)

---

## Tijeras inteligentes

- Seleccionar áreas con colores diferenciados
- Borde alrededor de los píxeles de distinto color

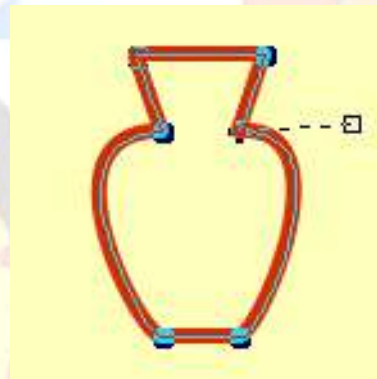
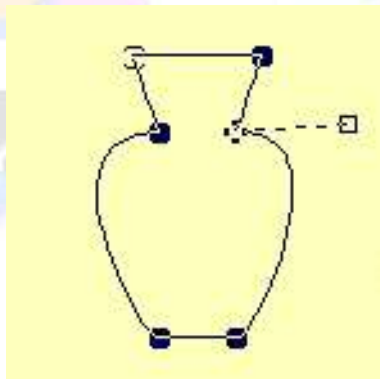
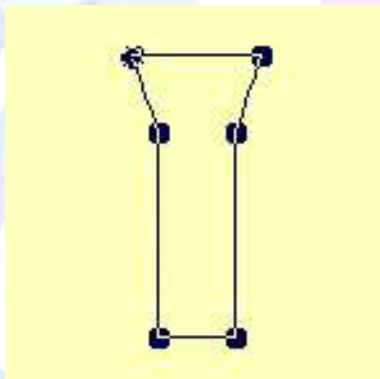


# Herramientas de selección (VII)

---

## Rutas

- Selección Bézier
- Selecciones libres -> seleccionar áreas difíciles
  - marcar puntos
  - manipular líneas entre los puntos
- Como herramienta de dibujo -> trazar ruta
- Opciones: diseño, editar, mover. Poligonal.

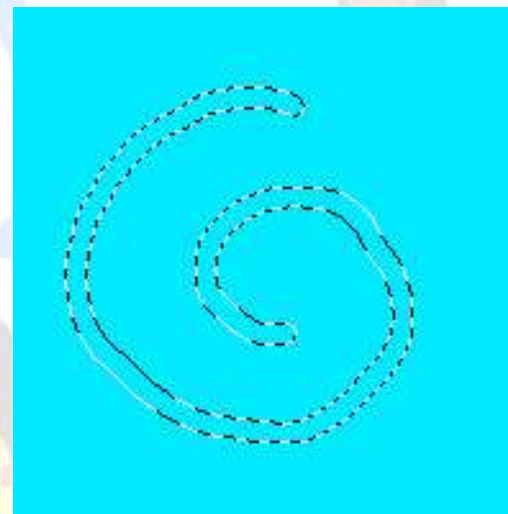
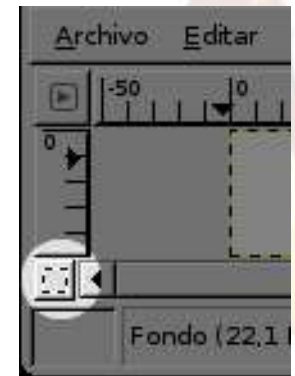


# Herramientas de selección (VIII)

---

## Máscara rápida

- Selecciones con herramientas de dibujo
  - Blanco: selecciona
  - Negro: elimina selección





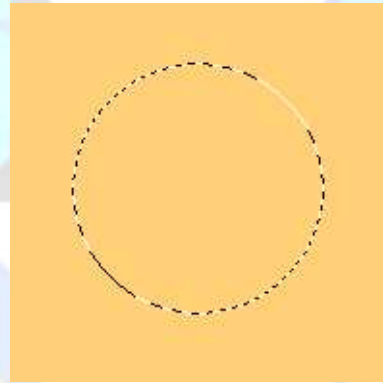
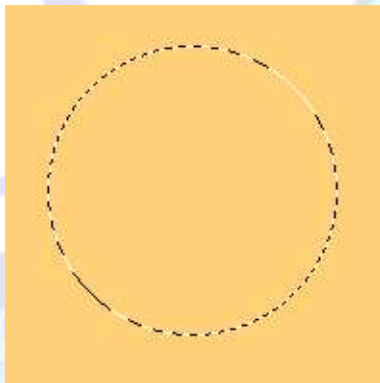
# Herramientas de selección (IX)

---

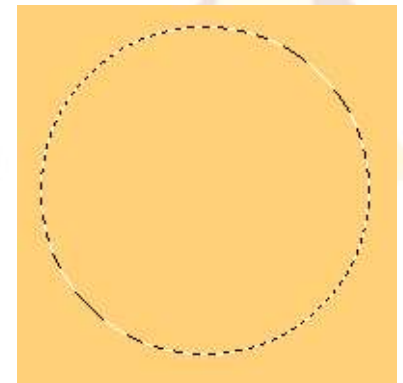
## Modificar una selección

Barra de herramientas -> Selección

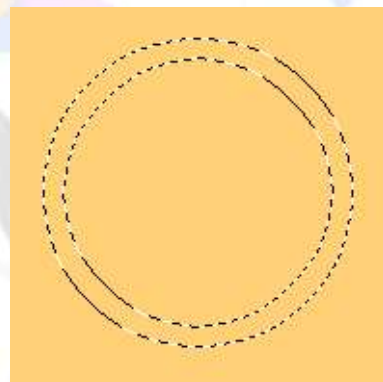
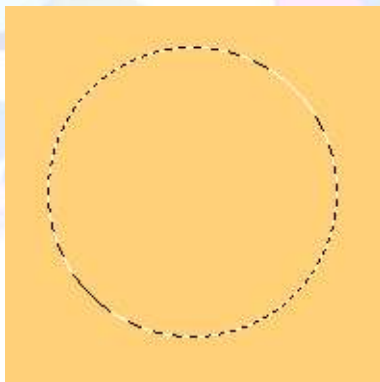
◆ Encoger



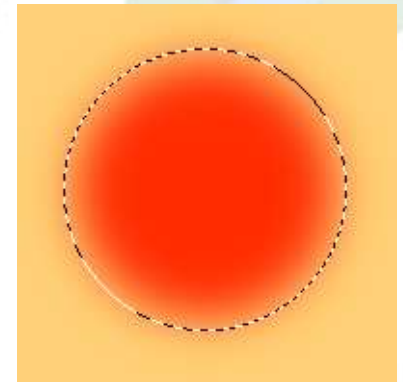
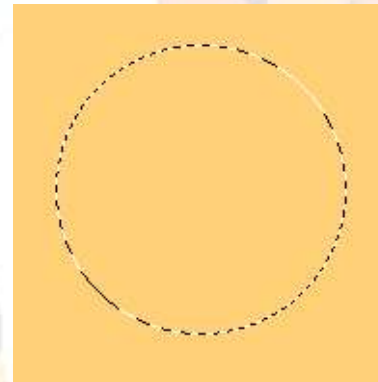
◆ Crecer



◆ Borde



◆ Difuminar

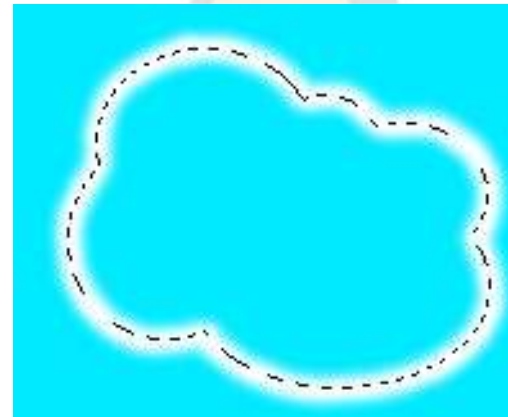
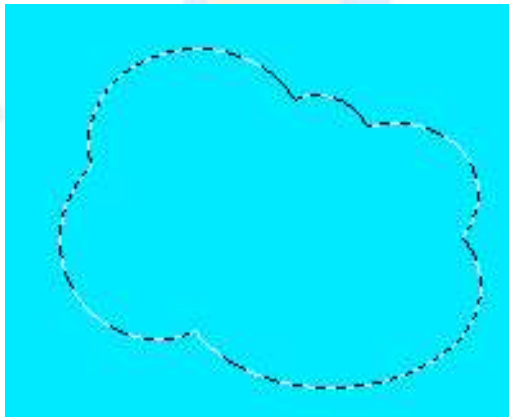


# Herramientas de selección (X)

---

## Otras cosas útiles (I)

- Trazar selección
  - Selecciones como herramientas de dibujo
  - *Editar... Trazar Selección*



# Herramientas de selección (y XI)

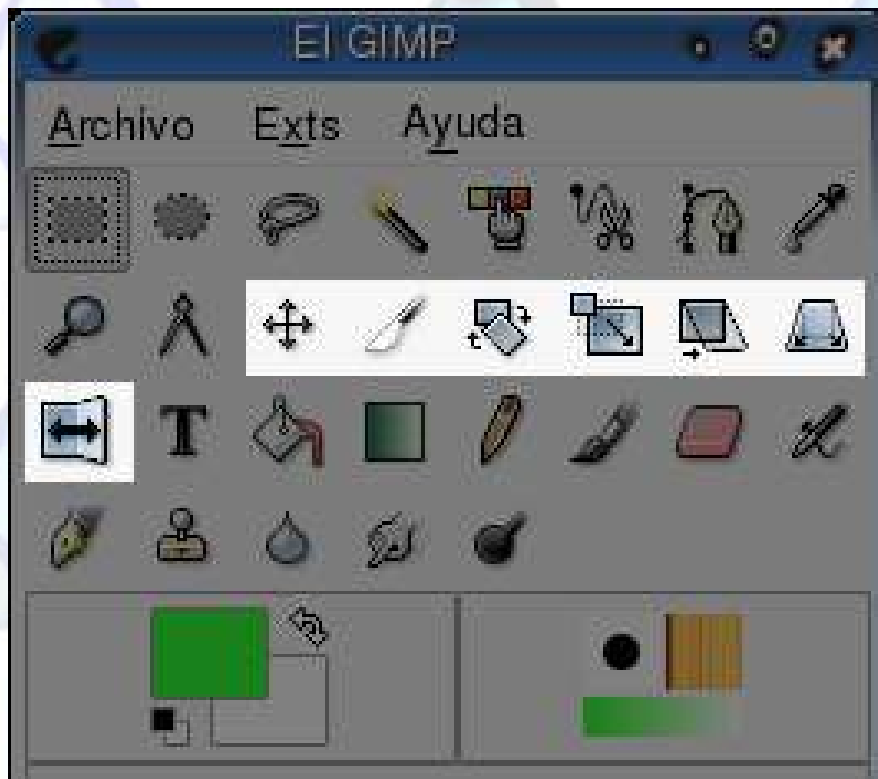
---

## Otras cosas útiles (y II)

- *Ctrl+A* -> Seleccionar todo
- *Ctrl+Shift+A* -> Eliminar todas las selecciones
- *Ctrl+I* -> Invertir selección
- Arrastrar área seleccionada -> la recorta del fondo

# Herramientas de transformación (I)

---



- Mover
- Recortar y redimensionar
- Rotar
- Escalar
- Inclinar
- Perspectiva
- Invertir simétricamente

# Herramientas de transformación (II)

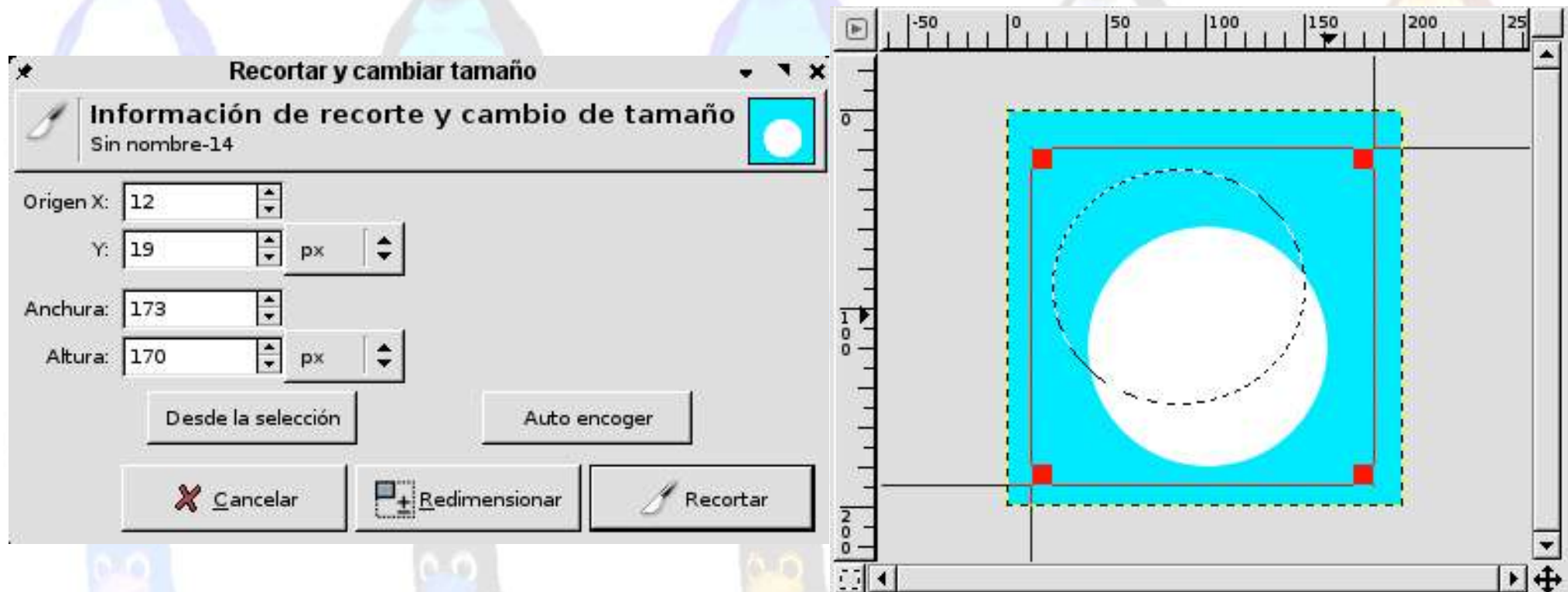
## Opciones comunes

- (Excepto recortar)
- Mover una capa
- Mover una selección

# Herramientas de transformación (III)

## Recortar y redimensionar (I)

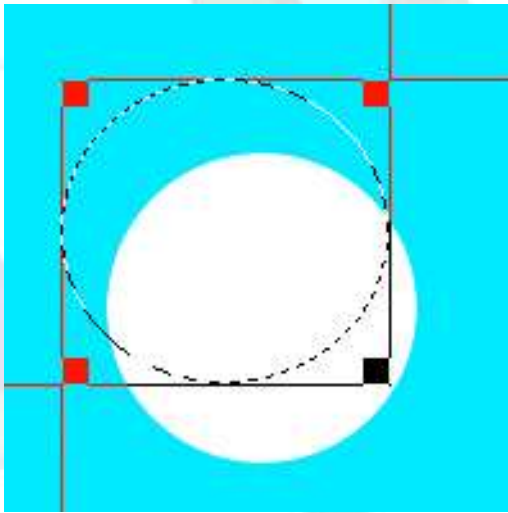
- Como una guillotina



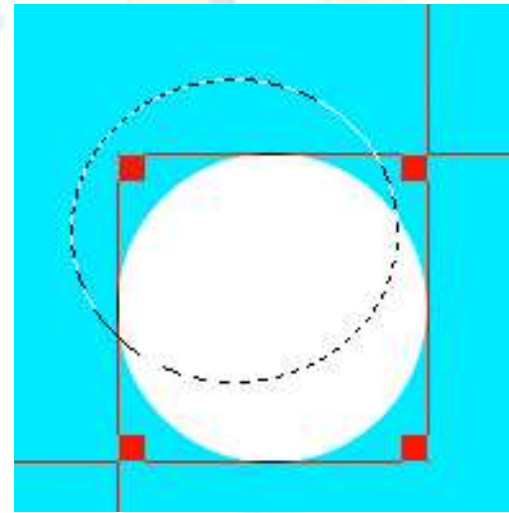
# Herramientas de transformación (IV)

## Recortar y redimensionar (y II)

- Recortar desde una selección



- Autoencoger



- Sólo la capa actual

- Permitir agrandar

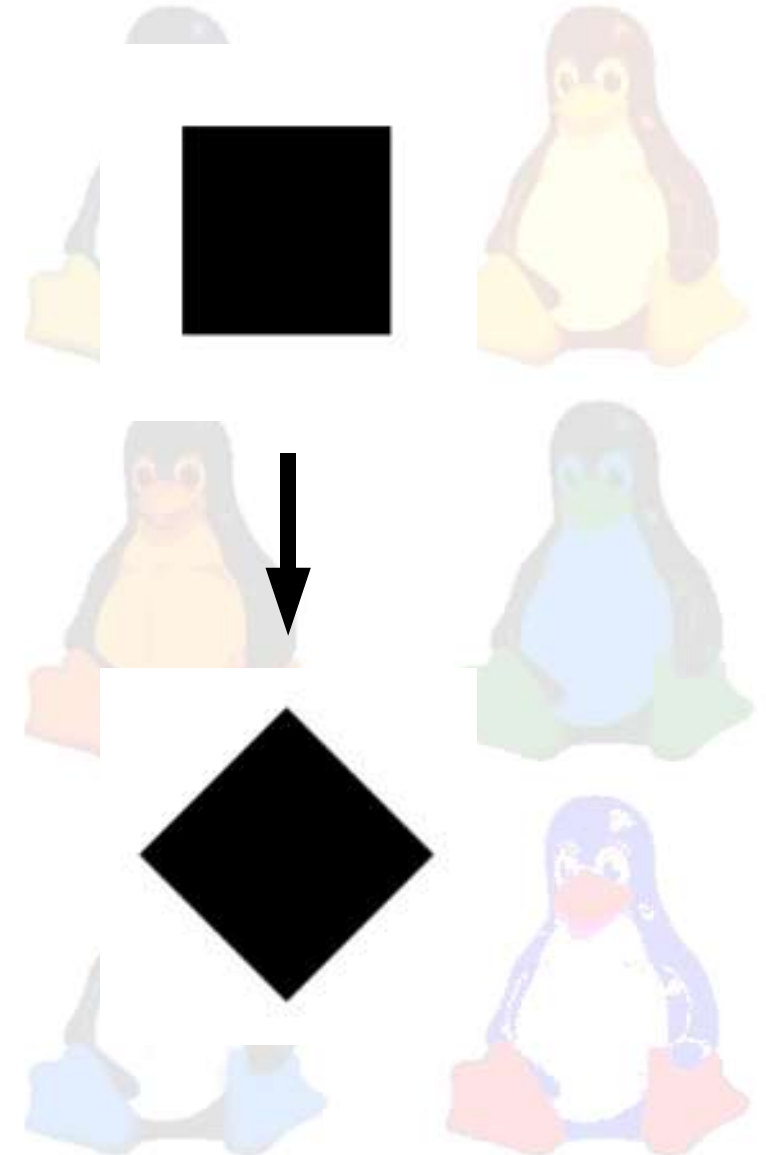
# Herramientas de transformación (V)

## Rotar

- Ángulo y centro de rotación



- Restricción: De 15 en 15° (*Ctrl*)

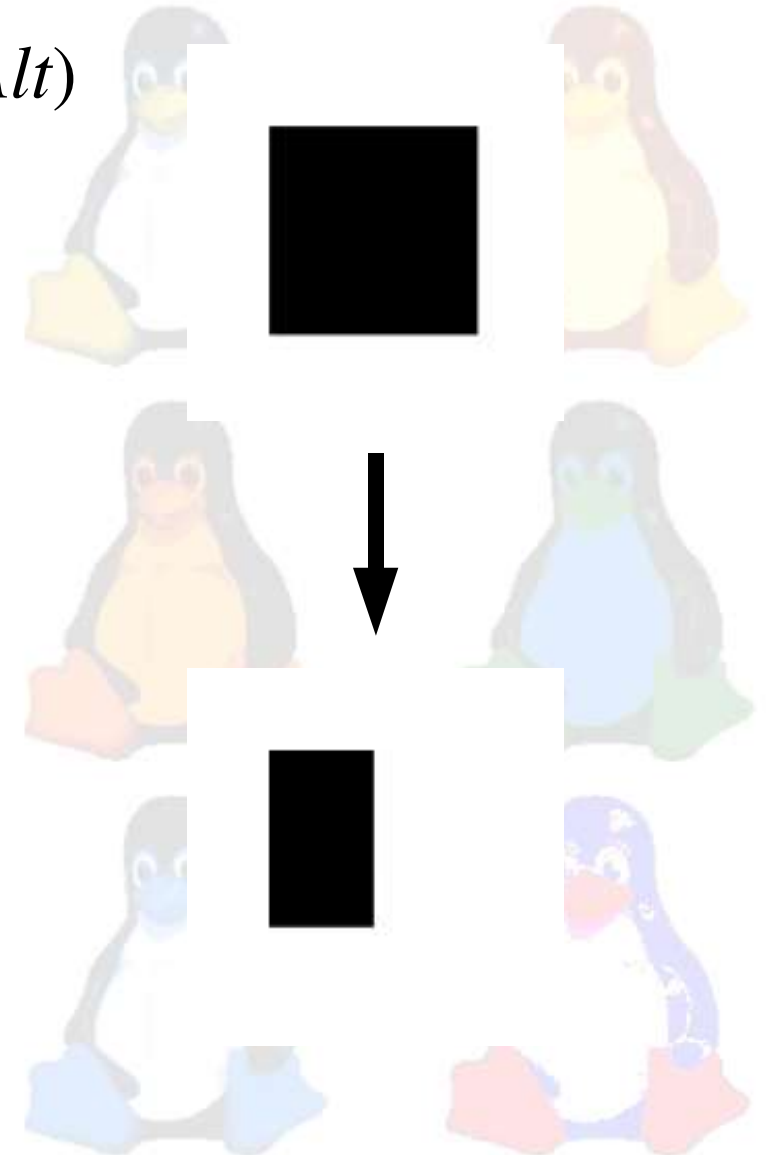
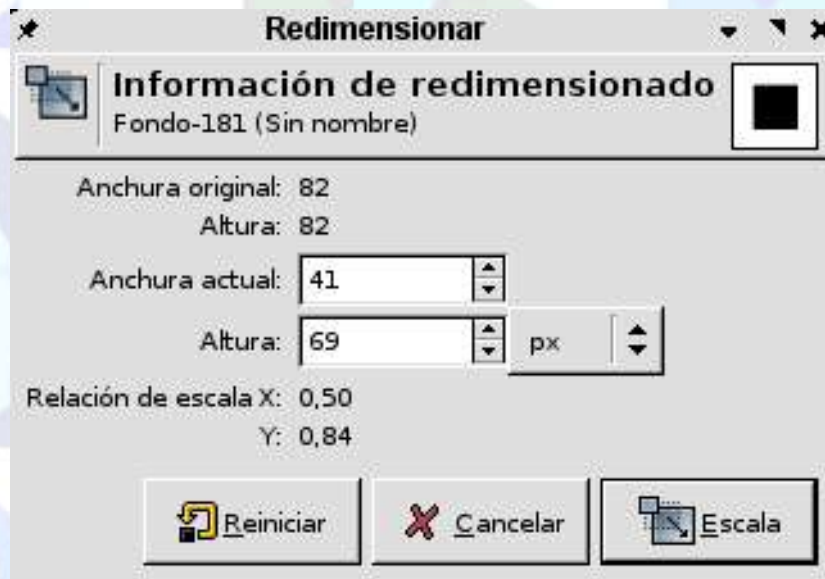




# Herramientas de transformación (VI)

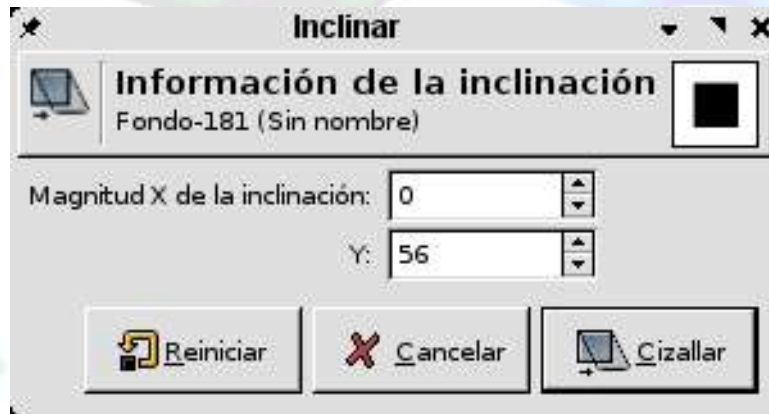
## Escalar

- Mantener altura (*Ctrl*) o anchura (*Alt*)



# Herramientas de transformación (VII)

## Inclinar



# Herramientas de transformación (VIII)

## Perspectiva

- Transformación libre



# Herramientas de transformación (y IX)

## Invertir simétricamente



Horizontal



Vertical



Vertical

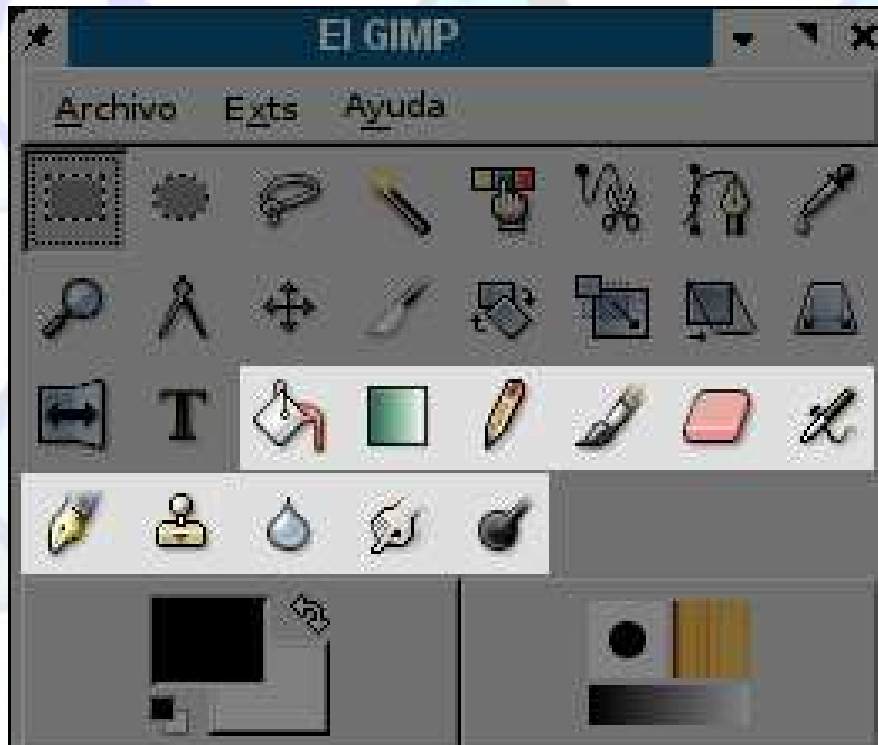


Horizontal



# Herramientas de pintura (I)

---



- Bote de pintura
- Degradado
- Lápiz
- Pincel
- Goma
- Aerógrafo
- Tinta
- Clonar
- Convolución
- Emborronar
- Blanquear/ennegrecer

# Herramientas de pintura (II)

---

## Opciones comunes

- Opacidad: manejar nivel de transparencia
- Modo: cómo se mezcla el color con lo que hay debajo



# Herramientas de pintura (III)

## Bote de pintura

- Relleno de imagen o selección

- con color de frente
- con color de fondo

- con patrón -> diseños repetitivos, personalizables

- ¿Qué se rellena?

- Toda la imagen
- Píxeles de colores similares -> umbral de similitud



# Herramientas de pintura (IV)

---

## Degradado (I)

- Rellenar con gradiente -> transición entre colores
  - Primer color: color de frente
  - Color final: color de fondo, transparente
  - Otras combinaciones
- Deslizar -> densidad de la transición



0



50



100

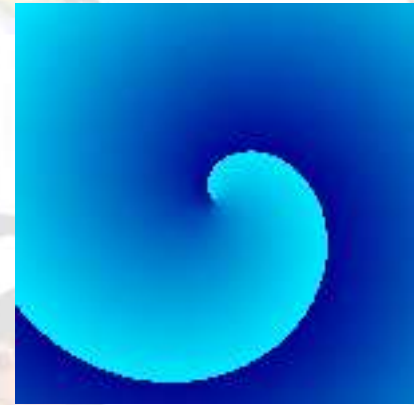
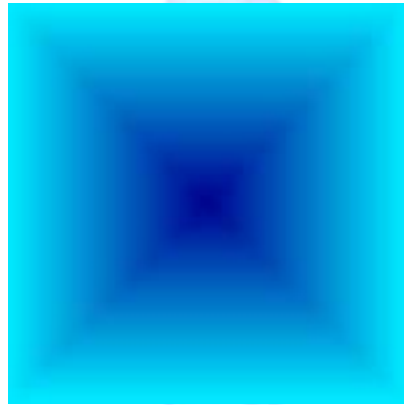
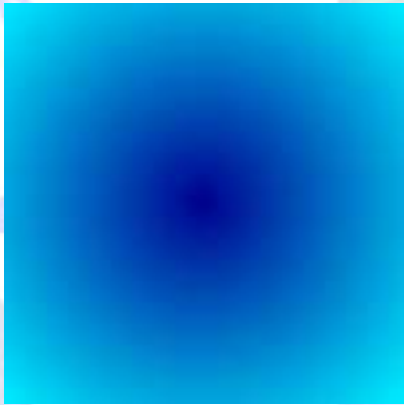


# Herramientas de pintura (V)

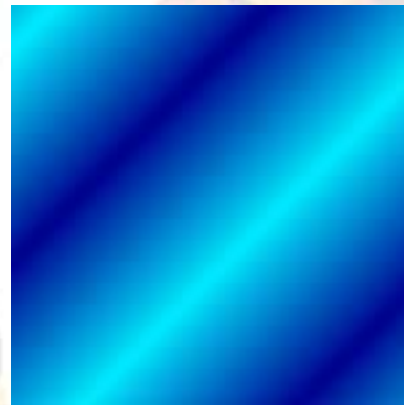
---

## Degradado (y II)

- Formas: lineal, radial, cuadrado, espiral...



- Repetir: diente de sierra o triangular



# Herramientas de pintura (VI)

---

## Lápiz, pincel, goma, aerógrafo

- Pincel -> bordes del trazo más difuminados que lápiz
- Goma -> trazo con color del fondo
- Aerógrafo -> como un spray de pintura



Brochas de distintos tamaños y formas, personalizables

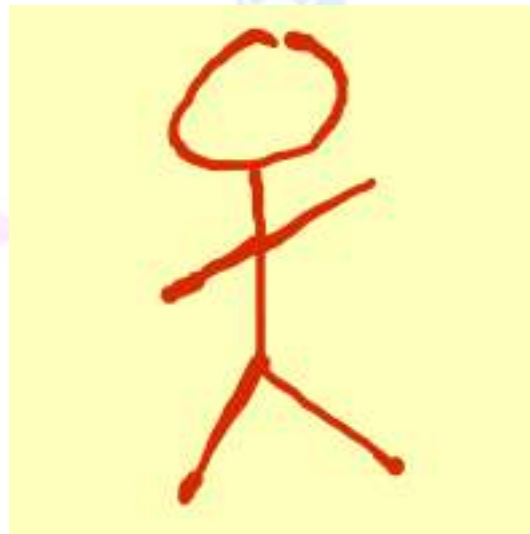
- Degradados y desvanecimientos
- *Click-Shift* -> líneas rectas

# Herramientas de pintura (VII)

---

## Tinta

- Trazos como una pluma
- Punta circular, cuadrada, romboide
- Regulable sensibilidad y tamaño



# Herramientas de pintura (VIII)

## Clonar

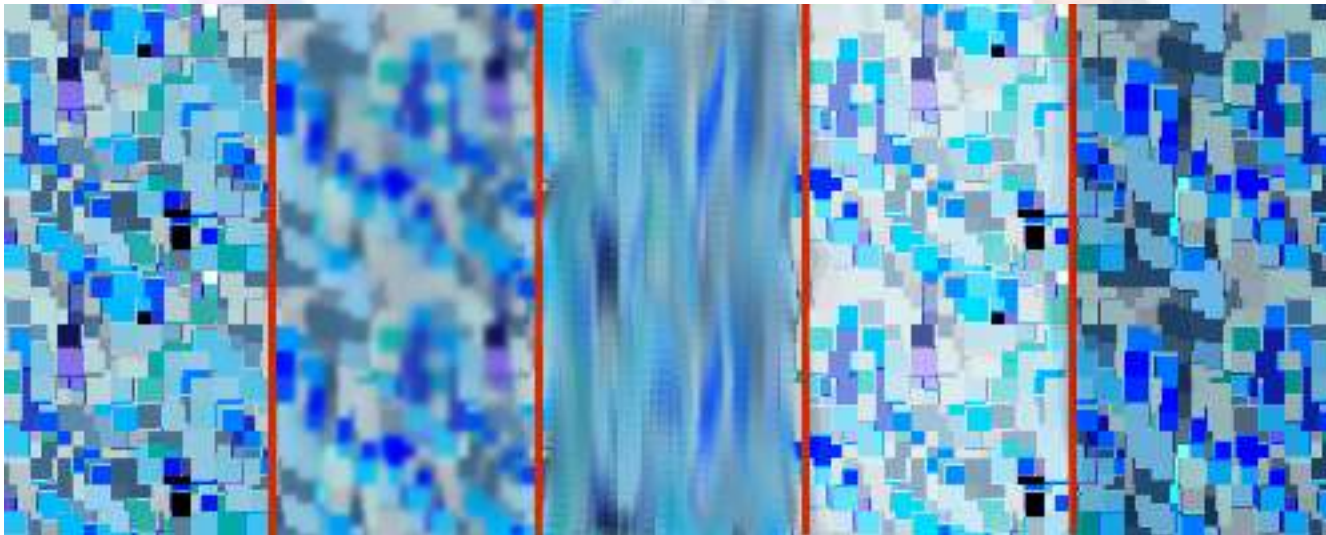
- Trazos copiando parte de la imagen o con patrón
- *Ctrl-Click* -> fija punto de partida



# Herramientas de pintura (y IX)

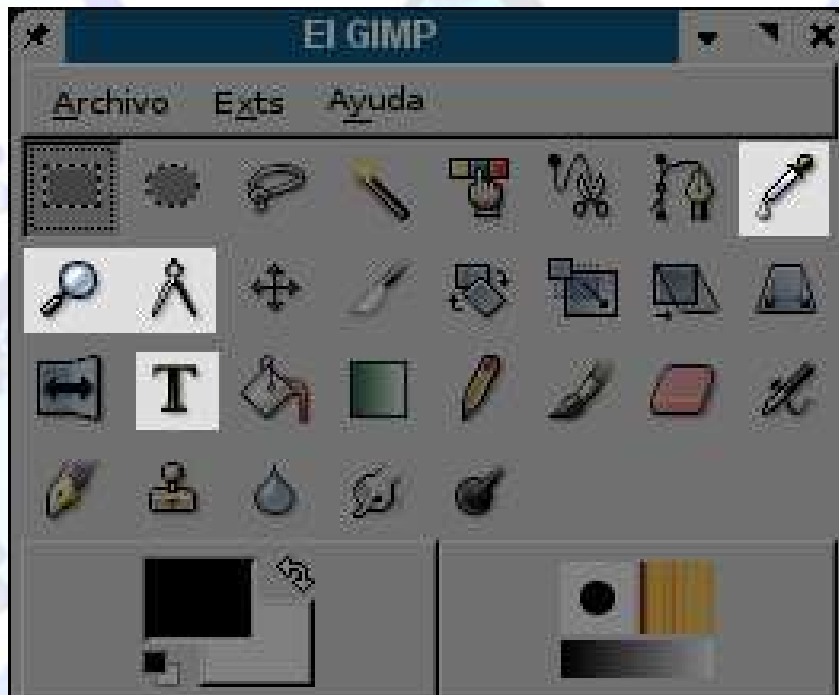
## Convolución, emborronar, blanquear/ennegrecer

- Convolución -> desenfoque
- Emborronar -> tiznados
- Blanquear/ennegrecer -> pues eso :o)



# Otras herramientas (I)

---

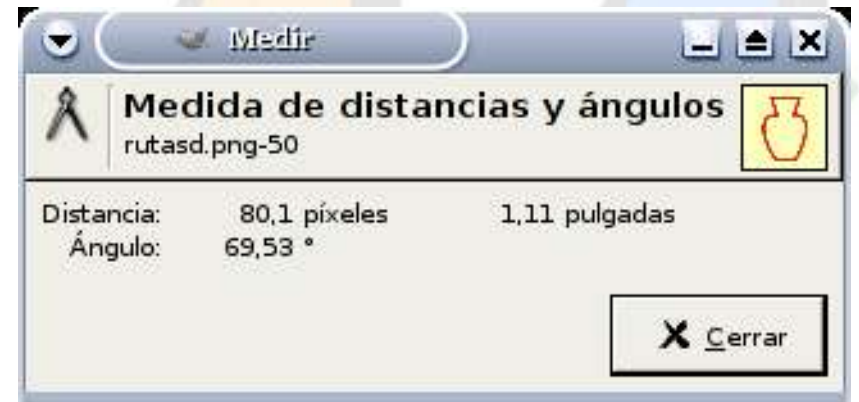
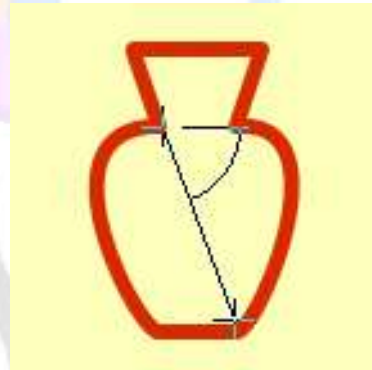


- Recoge-color
- Lupa
- Medir
- Texto

# Otras herramientas (II)

## Recoge-color, lupa, medir

- Recoge-color -> selecciona color del pixel marcado
- Lupa -> aumenta (+) o disminuye (-) la imagen
  - Vistas: misma imagen con varios zoom, lo que cambia en una cambia en las otras (*Ver... Nueva vista*)
- Medir
  - distancias
  - ángulos



# Otras herramientas (y III)

---

## Texto

- Distintas tipografías
- Tamaño, color, justificación
- *Antialiasing* (alisado)

*Hola mundo*

*Hola mundo*

- Nueva capa -> aplicarle otras herramientas



# El color (I)

---

## Modelos de color (I)

- RGB (Red-Green-Blue)

- Combinación de rojo, verde y azul (Red, Green, Blue)
- Definidos por luminosidad
- Pantallas, monitores y televisores

- HSV (Hue-Saturation-Value)

- Tono: el color en sí mismo
- Saturación: intensidad de color -> 0% escala de grises
- Valor: intensidad de luz -> 0% negro, 100% blanco

# El color (II)

---

## Modelos de color (II)

- Indexado
  - Número de colores reducido (2-256)
  - Menor tamaño de imagen <-> Menor calidad
- Escala de grises
- CMYK (Cyan-Magenta-Yellow-black)
  - RGB trabaja con luminosidad -> colores aditivos (blanco)
  - Impresión: trabajo con tintas -> colores substractivos (negro)
  - CMYK -> colores de las tintas de impresión
  - Aún no del todo soportado por Gimp -> paleta de colores

# El color (III)

---

## Modelos de color (y III)

- Cambiar modelo: Imagen... Modo



RGB



Escala de grises



Indexado (8 colores)



Indexado (32 colores)

# El color (IV)

## Canales

- Cada canal un color que combinados forman la imagen
- Diálogo de canales RGB:



# El color (V)

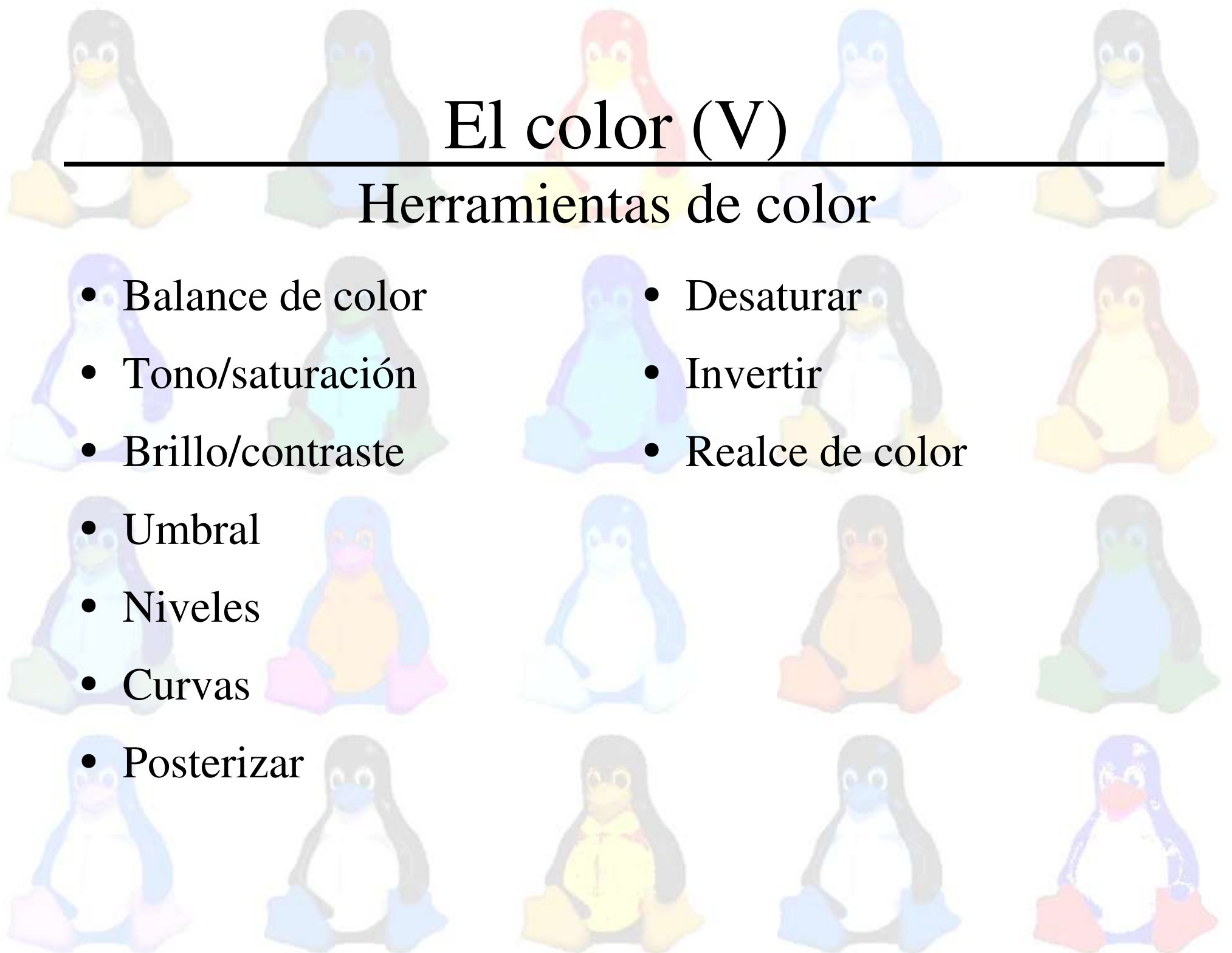
## Herramientas de color

- Balance de color
- Tono/saturación
- Brillo/contraste

- Desaturar
- Invertir
- Realce de color

- Umbral
- Niveles
- Curvas

- Posterizar



# El color (VI)

## Balance de color

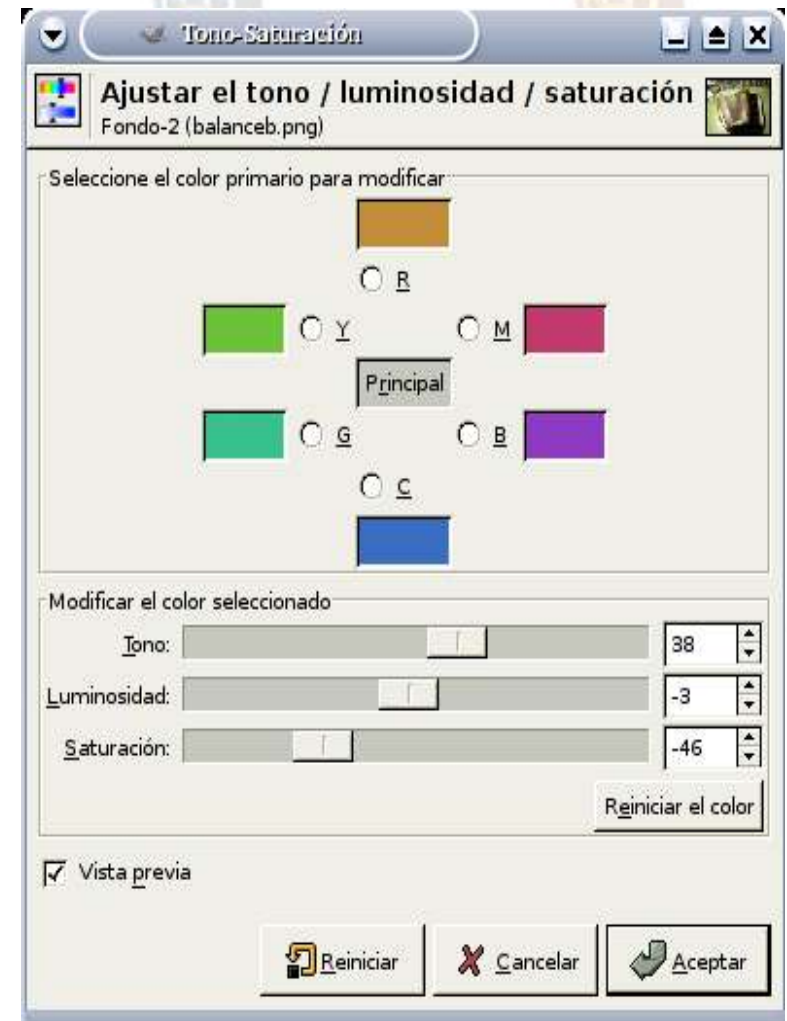
- Modifica niveles de color de los píxels
- Conservar luminosidad



# El color (VII)

## Tono/saturación

- Ajustar color relativo
  - imagen entera
  - píxeles de un cierto rango de color



# El color (VIII)

## Brillo/contraste

- Ajuste de brillo y contraste (como en un monitor)





# El color (IX)

## Umbral

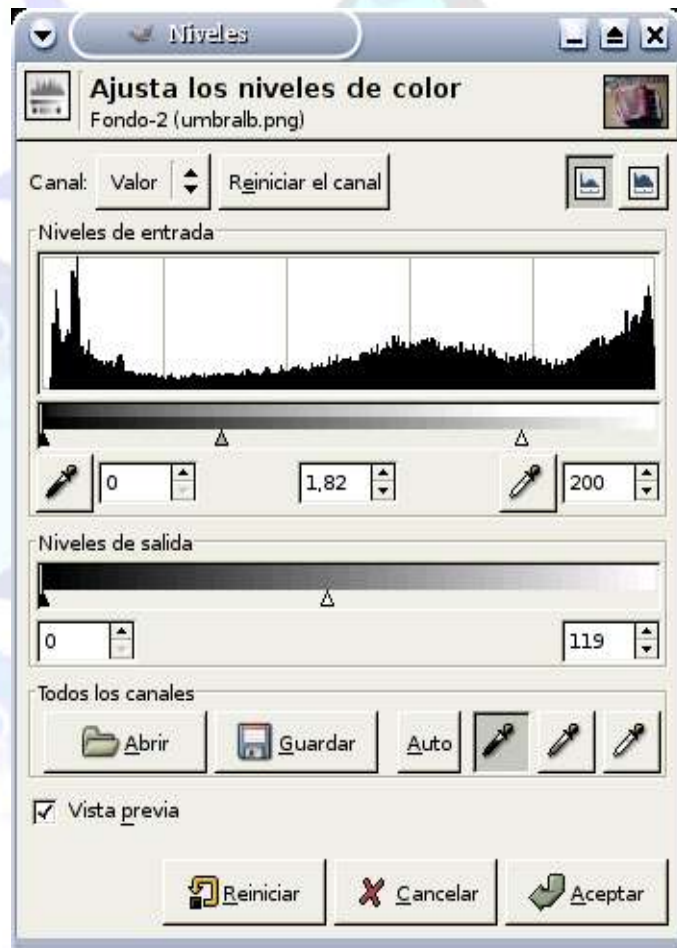
- Cada línea un nivel de brillo
- Mayor nivel -> mayor número de píxels con ese brillo
- Selección de rango
  - píxels dentro -> blancos
  - píxels fuera -> negros



# El color (X)

## Niveles

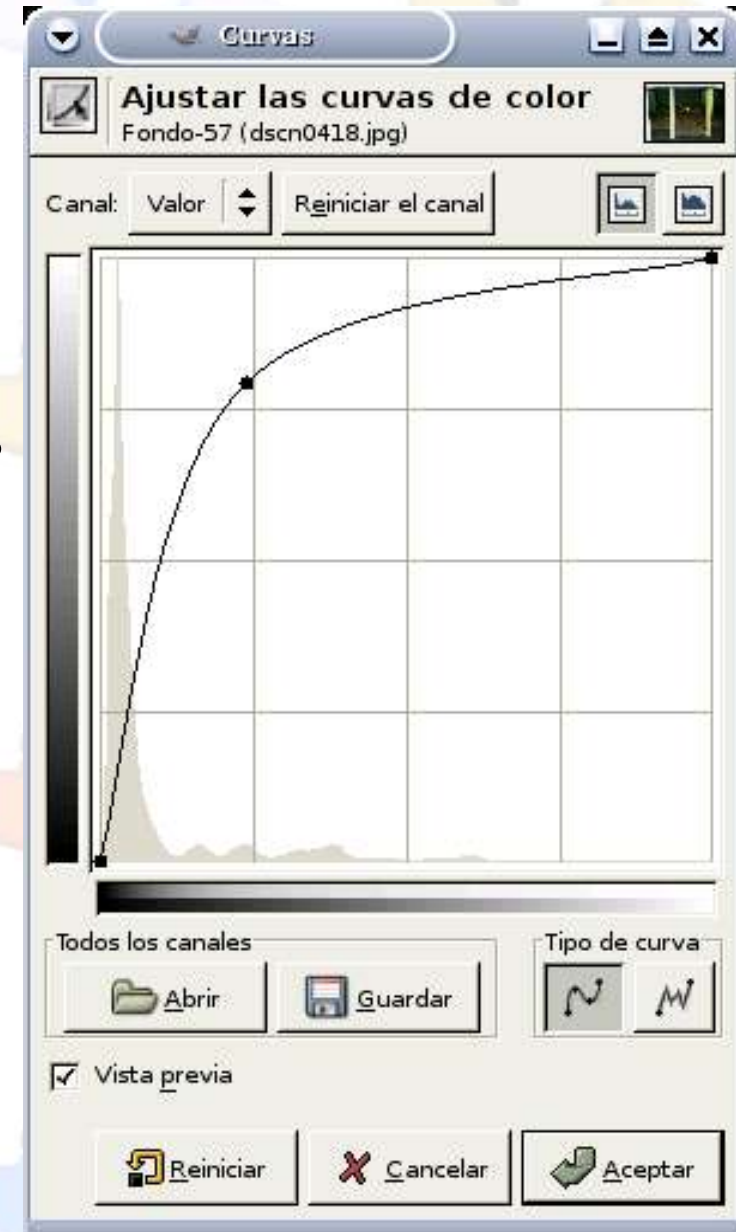
- Alterar cantidad de brillo y saturación de los valores RGB



# El color (XI)

## Curvas

- Representa luminosidad RGB
- Mover curva -> alterar luminosidad
- Útil para aclarar imágenes muy oscuras



# El color (XII)

## Posterizar

- Modificar profundidad de color
- Nivel de posterizado -> Menor nivel, menor número de colores



# El color (y XIII)

---

## Desaturar, invertir, realce

- Desaturar -> convierte a escala de grises sin perder profundidad
- Invertir -> invierte los colores
- Realce -> intensifica colores



# Recursos

---

- Página del proyecto Gimp <http://www.gimp.org>
- Página del proyecto Gimp en español <http://gimp.hispalinux.es>
- Sams Teach Yourself GIMP in 24 Hours  
<http://freebooks.by.ru/view/GimpIn24h/index.htm>
- Yet Another Unofficial GIMP FAQ  
<http://home.planet.nl/~dark-echo/gimp-faq/index.html>
- Esta charla está en <http://ana.cosasdedos.net>