Taller gvSIG avanzado

Geoprocesos

21 de octubre de 2016
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

A/P Nadia Chaer
Arq. Solange Gaggero

GEOPROCESOS

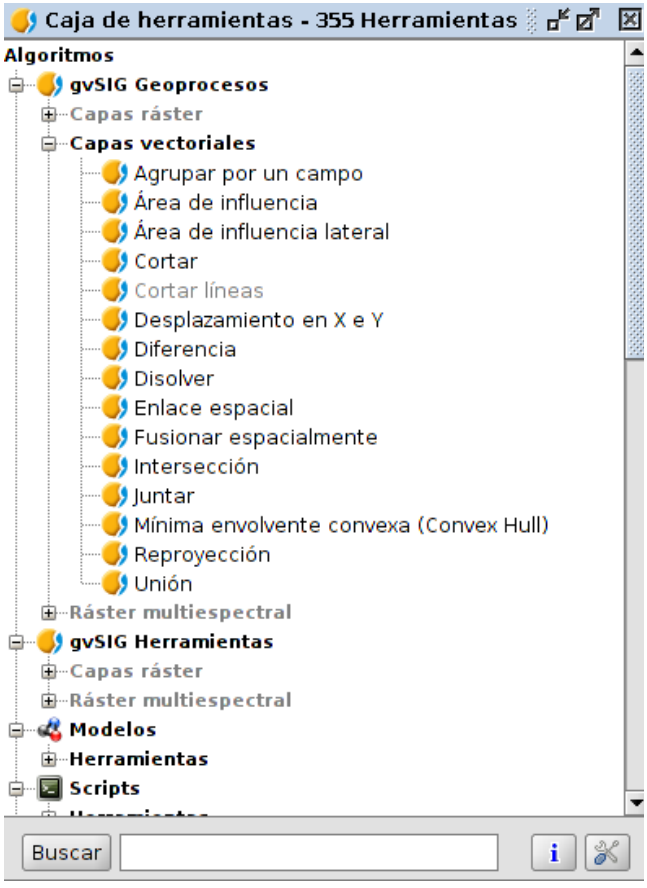
La extensión de geoprocesamiento de gvSIG permite aplicar una serie de procesos estándar sobre los datos geográficos cargados en la Tabla de Contenidos (TOC) de una vista de gvSIG, dando como resultado nuevas capas de información que aportarán una nueva información, adicional a las capas de partida.

Para acceder a estas funciones, cargamos las capas y abrimos el Gestor de Geoprocesos desde el *Menú/ Herramientas/ Geoprocesamientos/ Caja de herramientas y* aparece el Asistente de Geoprocesos

Ejecución de los Geoprocesos

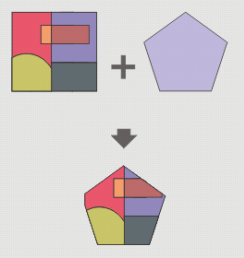
Se pueden ejecutar de 2 formas:

- Lanzando el asistente de Geoprocesamiento, clickeando sobre el ícono
- Desde el menú *Herramientas/ Geoprocesamientos/ Caja de herramientas*

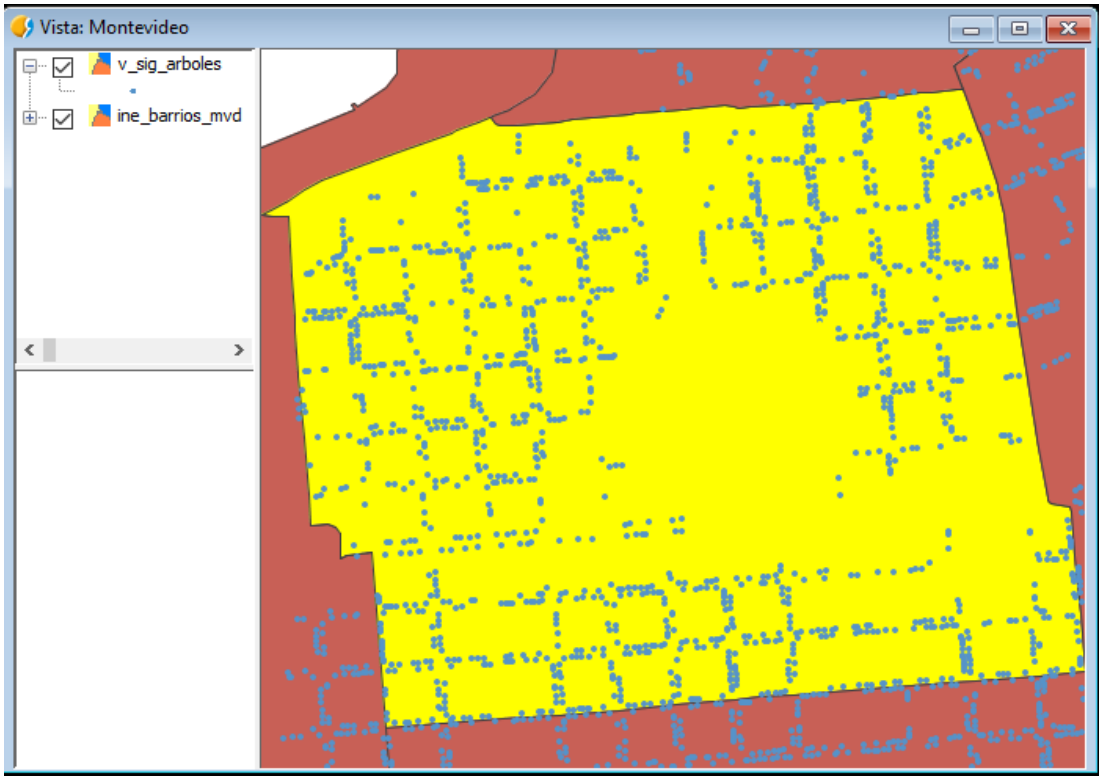


Cortar (Clip)

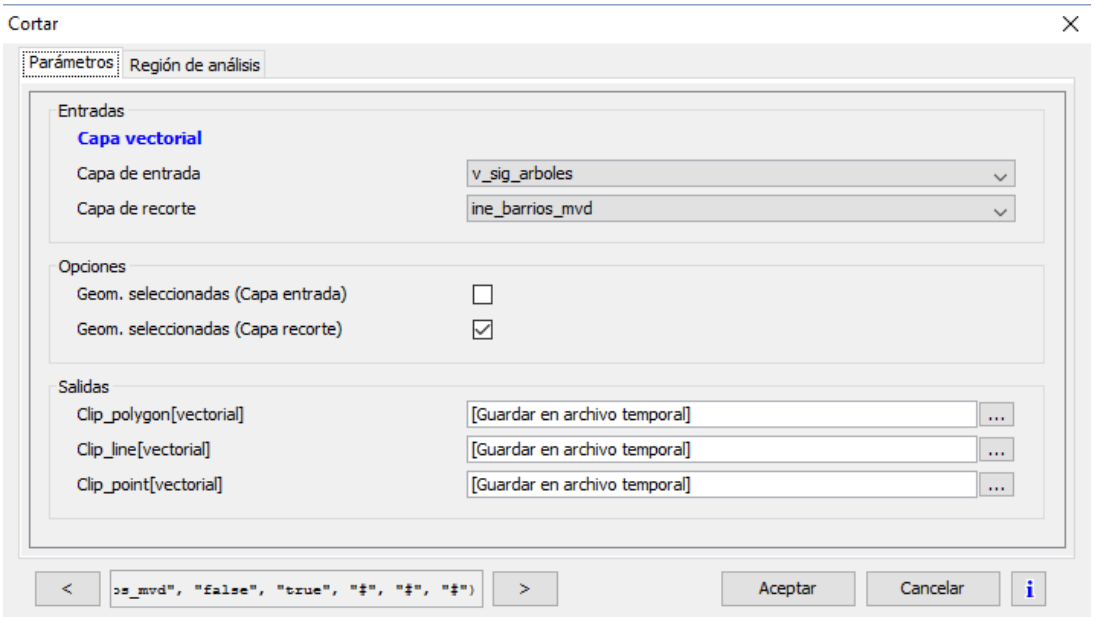
Permite extraer de una capa de cartografía vectorial un subconjunto de elementos delimitados por elementos contenidos en otra capa, ésta es llamada capa de recorte y debe ser de tipo polígono.



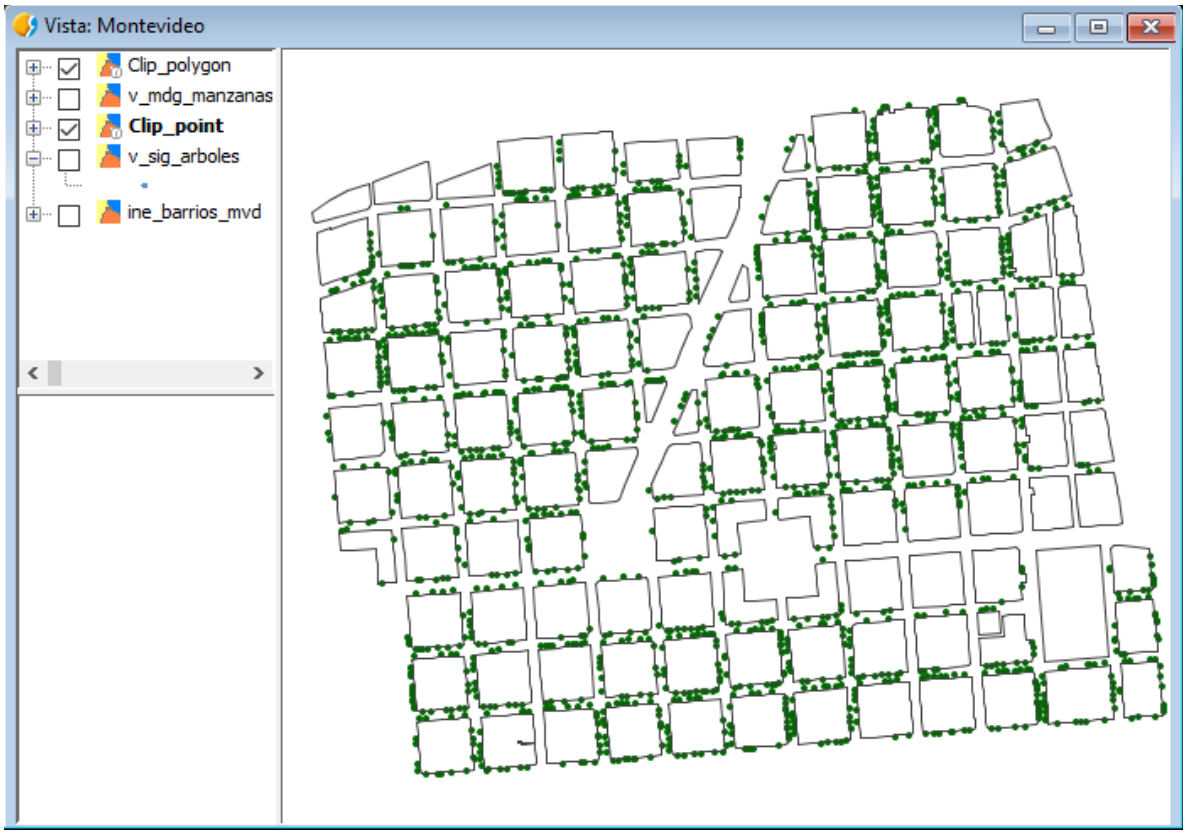
- Creamos una Vista llamada Montevideo
- Asignamos el sistema de coordenadas
- Añadimos la capa con la delimitación de los barrios de Montevideo (ine_barrios_mvd.shp)
- Añadimos la capa v_sig_arboles.shp
- Activamos la capa ine_barrios_mvd.chp y seleccionamos el barrio Centro
- Establecemos el zoom a la extensión de la selección



- Ejecutamos el Gestor de Geoprocesos mediante su icono o desde el menú Herramientas/ Geoprocesamientos/ Caja de herramientas
- Seleccionamos Capas Vectoriales/ Cortar
- Vamos a extraer un subconjunto de la capa v_sig_arboles.shp para el barrio seleccionado. Para ello seleccionamos la capa v_sig_arboles.shp como capa a recortar (o capa de entrada), la capa ine_barrios_mvd.shp como capa de recorte y como polígono de recorte la unión de los elementos seleccionados



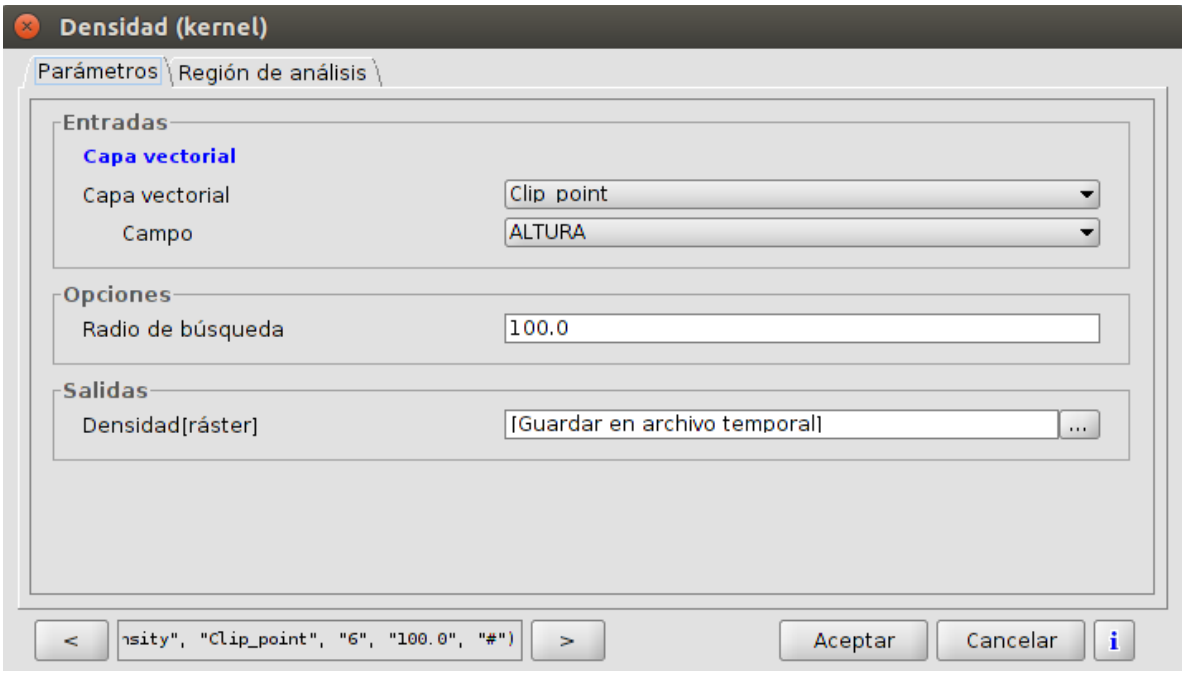
- Para usar como cartografía de referencia añadimos la capa v_mdg_manzanas
- Repetimos el procedimiento para extraer las manzanas del barrio Centro y establecemos una simbología para visualizar solamente el contorno de las manzanas
- Dejamos activas las capas resultado de los geoprocesos de recorte



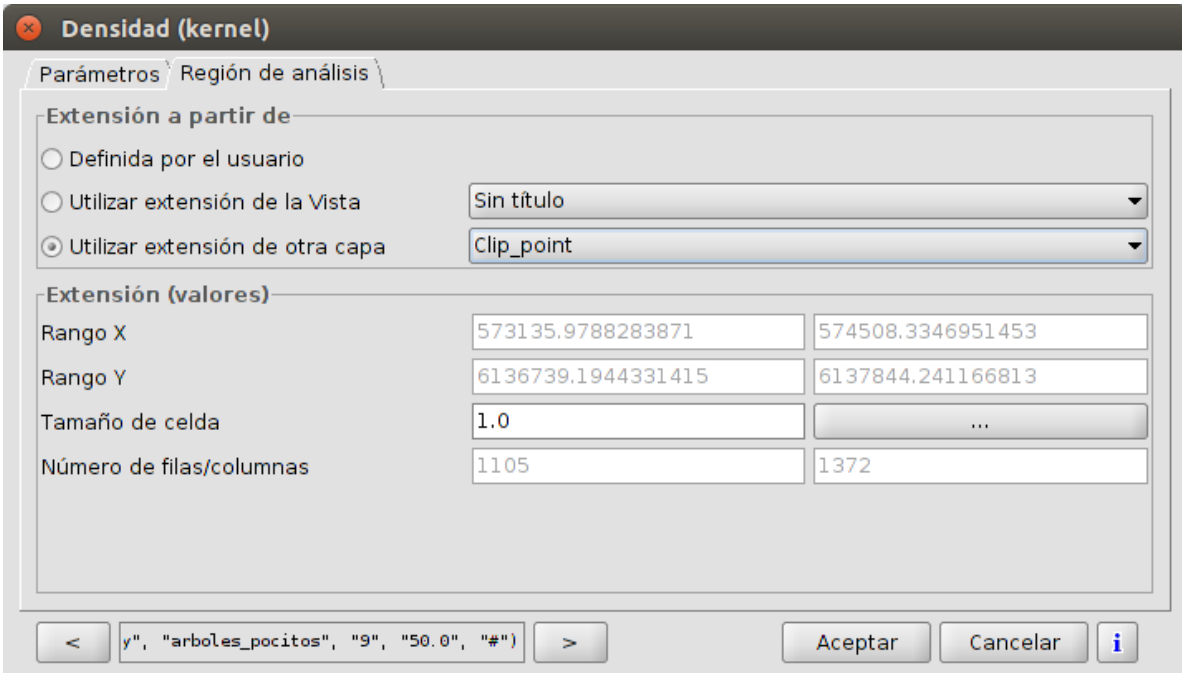
DENSIDAD KERNEL

En este ejercicio vamos a hacer un estudio del arbolado en el Centro de Montevideo, utilizando para ello un geoproceso denominado “densidad Kernel” que permite obtener de forma visual la densidad de un determinado elemento. Este geoproceso puede ser muy útil para obtener “mapas de calor” de distintos elementos (concentración de servicios, alumbrado, etc.).

- Ejecutamos el Gestor de Geoprocesos mediante su icono o desde el menú Herramientas/ Geoprocesamientos/ Caja de herramientas
- Seleccionamos Sextante/ Rasterización e Interpolación/ Densidad (Kernel)
- Capa vectorial será “Clip-point” que contiene los árboles del Centro de Montevideo. El campo seleccionamos Altura, que permitirá ponderar en función del valor de altura del árbol.
- Radio de búsqueda de 100 metros.

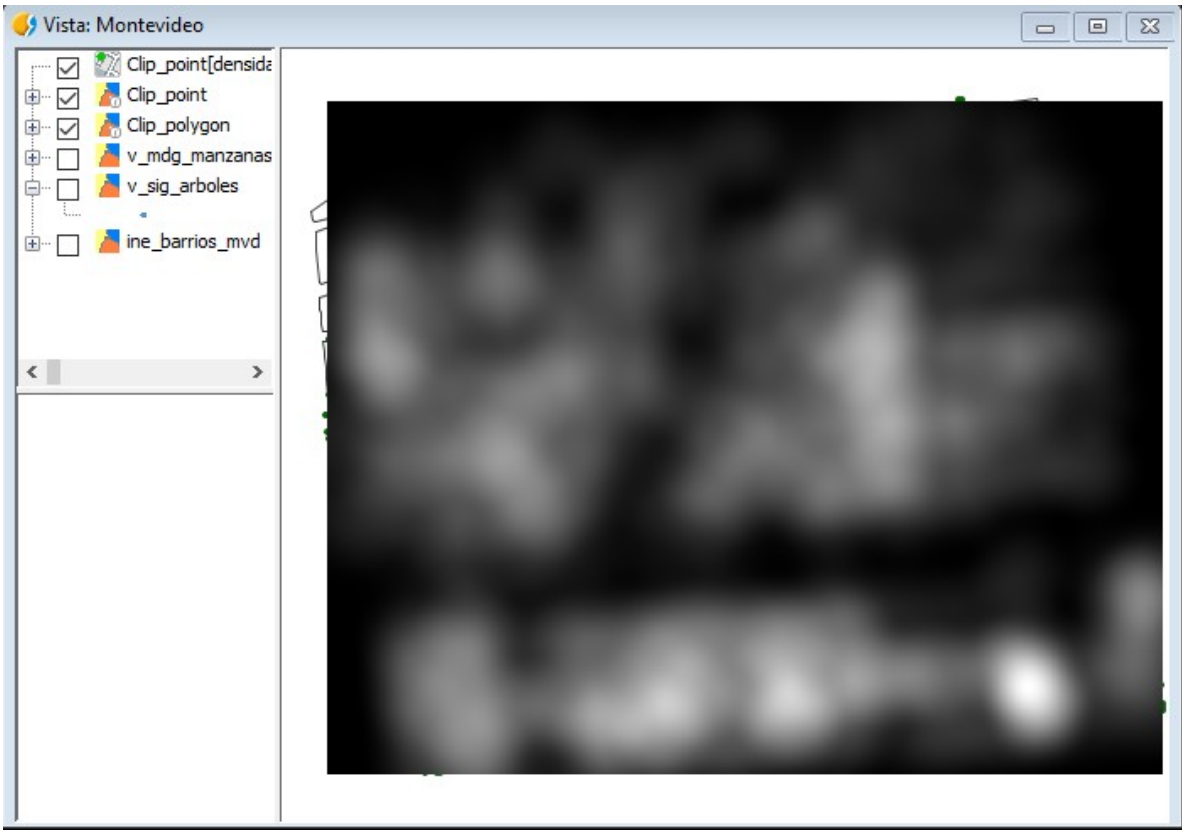


- En la pestaña “Región de análisis”, indicamos la superficie que ocupará la imagen que vamos a generar y su tamaño de píxel. Le indicamos que ocupe la extensión de la capa Clip_point.



Con estos datos el geoproceso generará una capa raster. Cada píxel de la imagen buscará cuántos árboles tiene en un radio de 100 metros y tomará ese

valor. De ese modo se generará una imagen que represente la densidad de arbolado.

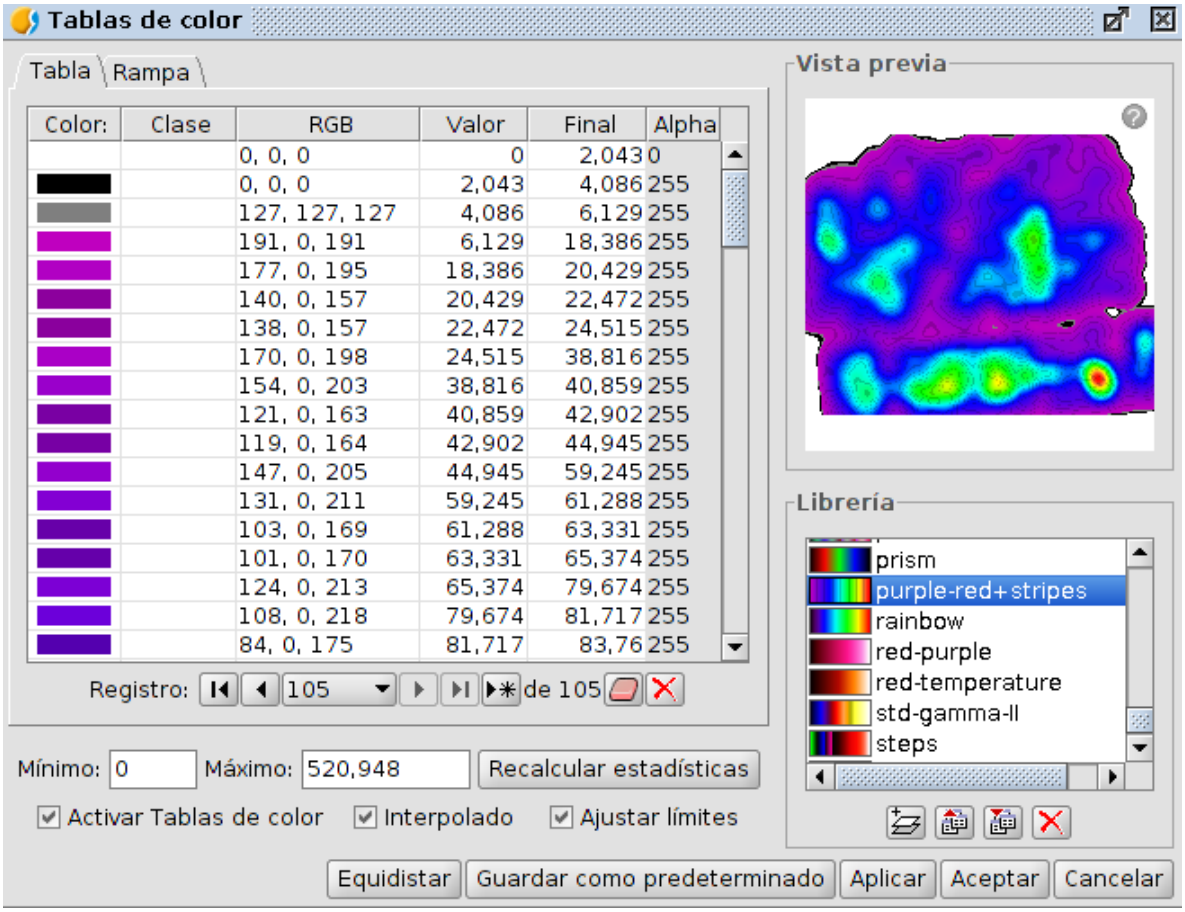


Como en todos los geoprocesos los datos generados son temporales, por lo que si queremos conservar el resultado debemos guardarlo como nueva capa. Para ello vamos a Menú Capa/ Exportar/ Salvar como.

Para tener una buena imagen visual del resultado, deberíamos aplicar una Tabla de color.

La tabla de color permite asociar a un raster de una sola banda un valor RGB por rangos de valores de píxeles. Podemos aplicar tablas de color existentes o crear nuevas.

Accedemos a través del Menú Capa/ Capa raster/ Tabla de Color, o desde el menú contextual de capa en el TOC.

- Activar Tablas de color.
- En “Librería” encontramos un conjunto de tablas de color que incluye gvSIG. Seleccionamos “purple-red-stripes”
- En “Vista previa” vamos visualizando el resultado de los cambios.
- Para una mejor visualización, vamos a indicar que el color negro lo muestre como transparente. Esto lo hacemos desde la Tabla de Color,

indicando que en la columna “Alpha” el negro tiene un valor de “0” en lugar de “255”.