



ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO DE BASES DE DATOS

BASES DE DATOS ESPACIALES

TALLER PRACTICO DE ANALISIS ESPACIAL CON QUANTUM GIS

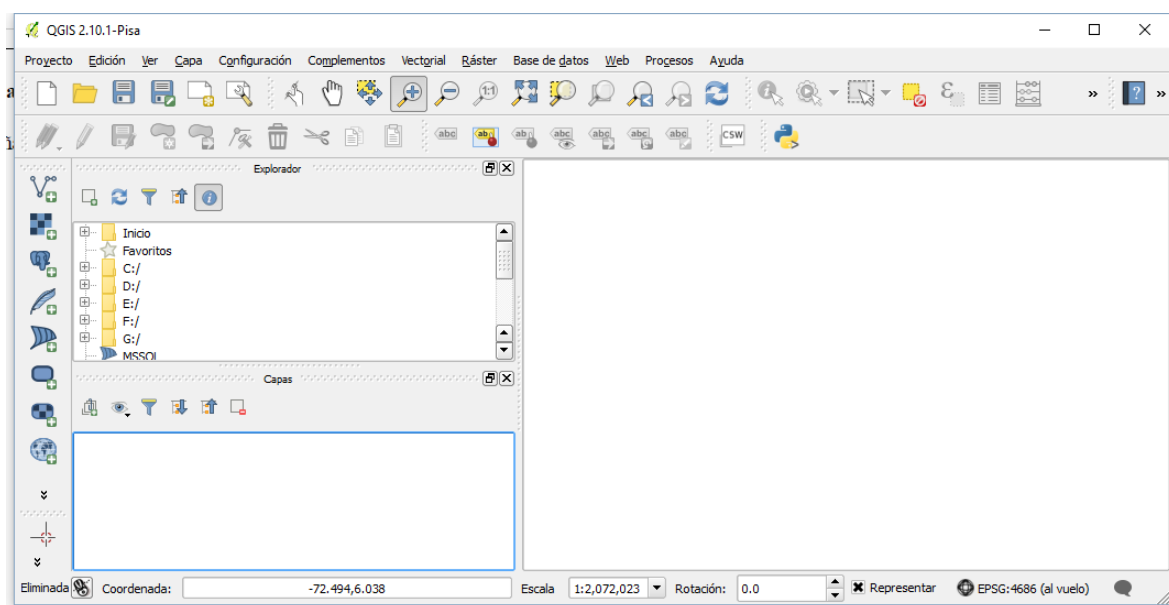
Para el taller práctico No. 1 se recomienda trabajar con las siguientes herramientas:

- QUANTUM GIS
- SHAPEFILE (*Archivos Entregados por el Profesor – Carpeta: EjercicioTopologiaQGis*)
 - ✓ Cabeceras.shp
 - ✓ hidro_line_magna_geo.shp
 - ✓ pol_mun_magna_geo.shp
 - ✓ viveros_magna_geo.shp

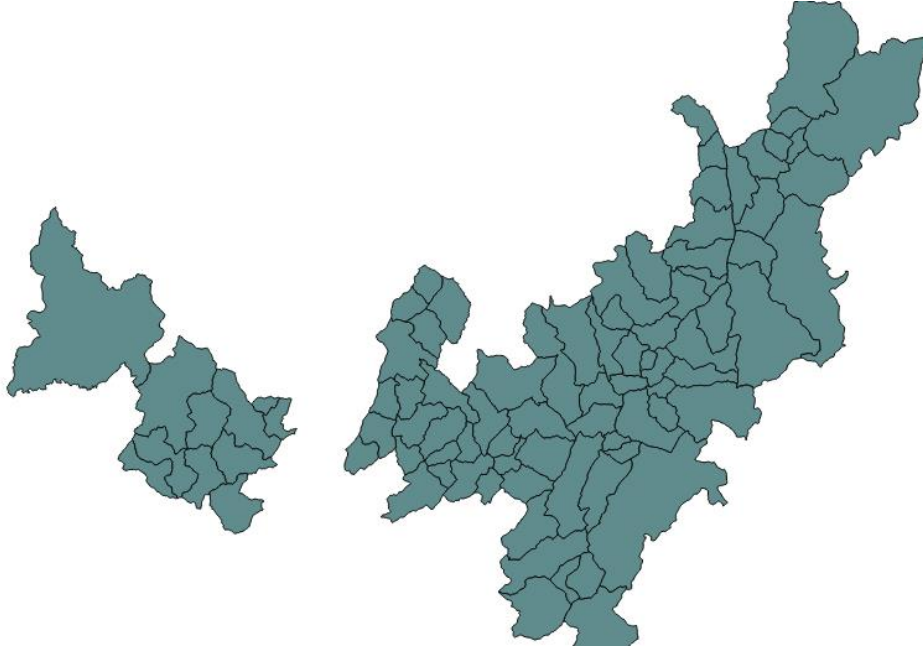
Objetivo: Utilizar a herramienta QGis que nos permitan analizar la cobertura de las cabeceras municipales y su acceso a viveros de la región.

PASO No. 1 – Selección y filtro de capas

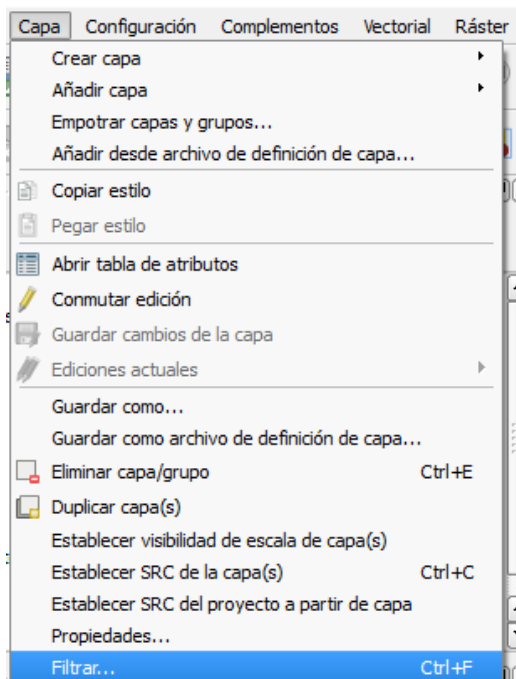
1. Iniciar la aplicación QGIS Desktop.



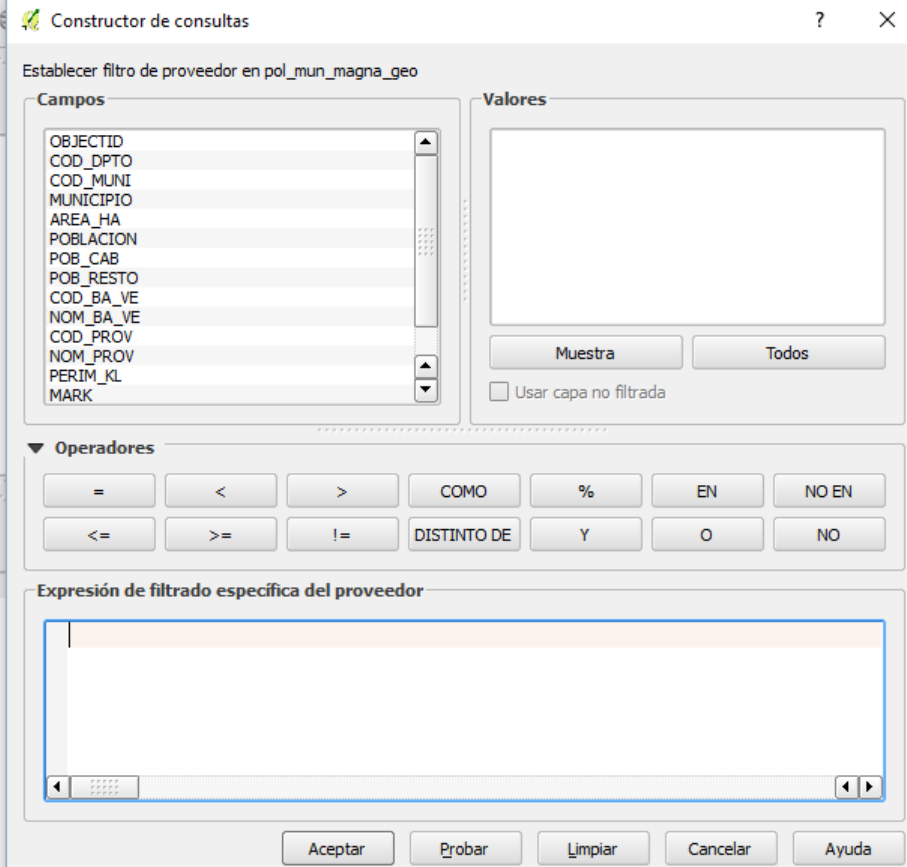
2. Cargar la capa **pol_mun_magna_geo.shp**.



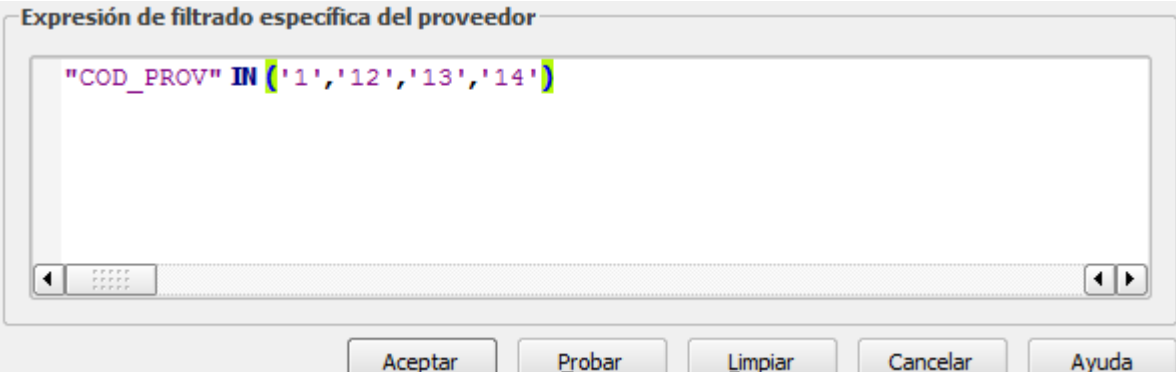
3. Seguidamente realizaremos un filtro de los municipios pertenecientes a la provincia CENTRO cuyo COD_PROV=1. Para ello presionamos click en la opción Capa→Filtrar



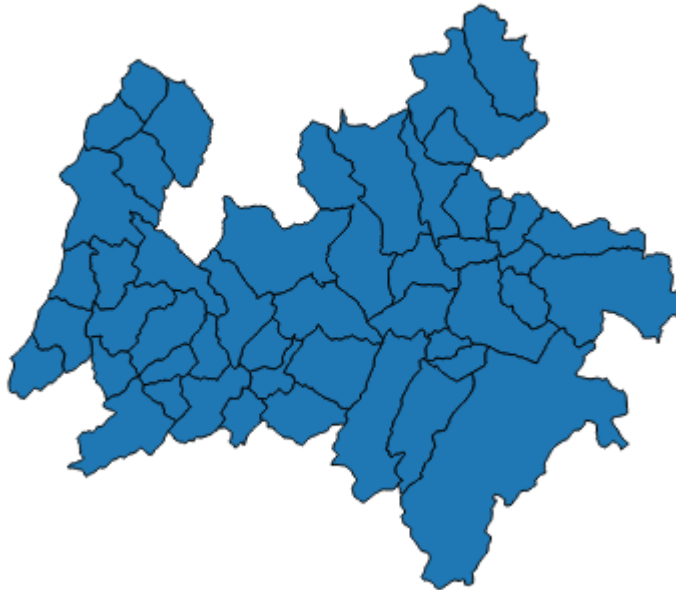
Nos aparece la siguiente ventana:



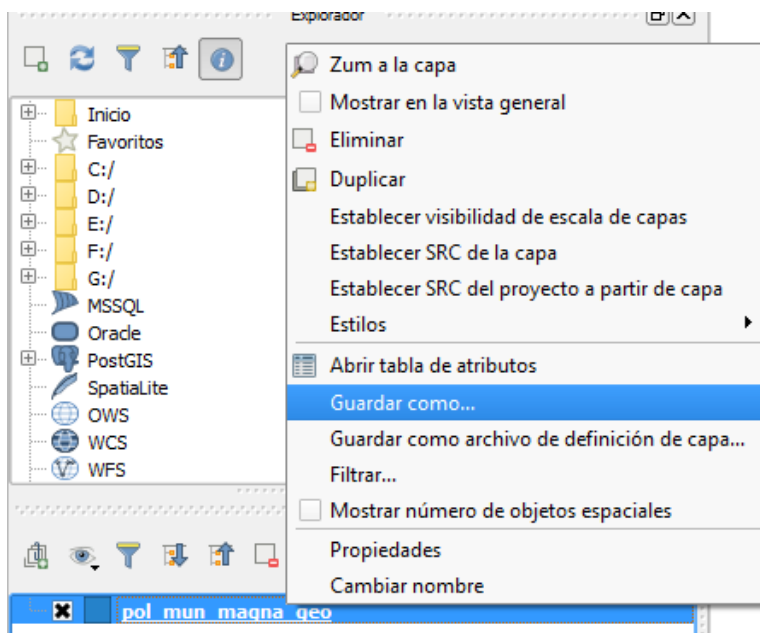
En ella presionamos Doble Click sobre el Campo COD_PROV y observamos como en la parte de "Expresión de filtrado específica del proveedor" aparece el campo y seguidamente presionamos click en el botón del símbolo EN y luego entre paréntesis y comillas simple los códigos de las provincias que queremos filtrar, para este caso 1,12,13 y 14



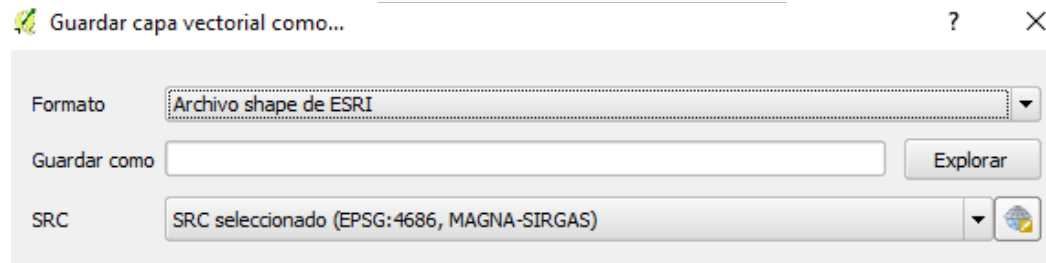
Luego presionamos click en el botón Aceptar.
Observamos como la capa original se ha filtrado a solo las provincias seleccionadas.



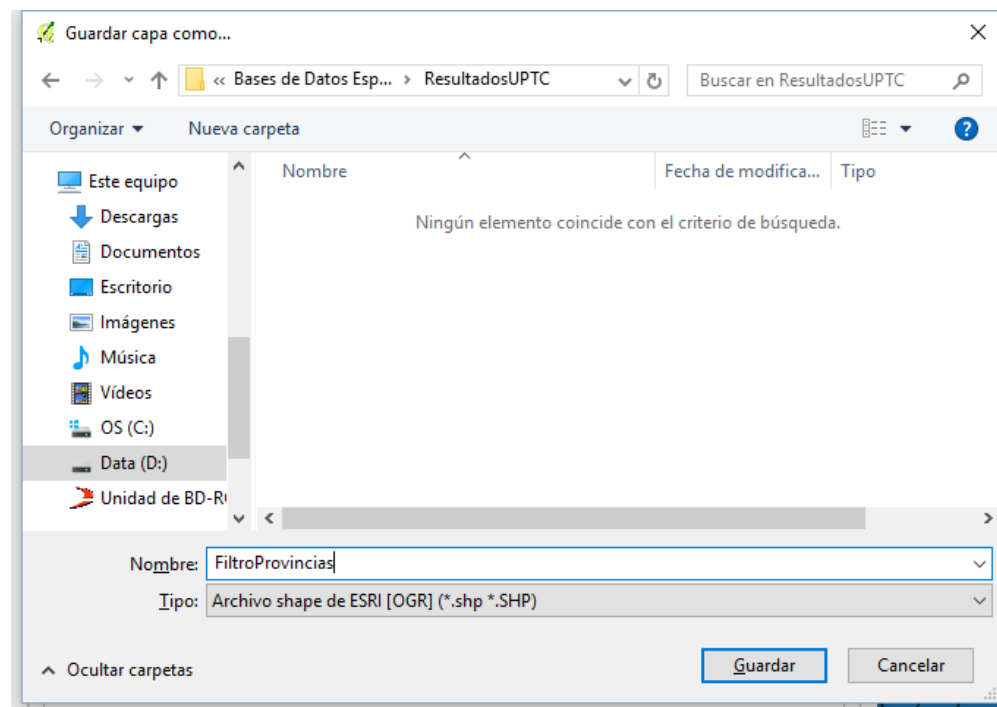
4. Como siguiente paso, procedemos a guardar la nueva capa filtrada y asignarle un nombre, para ello, presionamos click derecho sobre la capa en el cuadro del lado izquierdo y presionamos click sobre guardar como.



Nos aparece una ventana como la que se muestra a continuación:

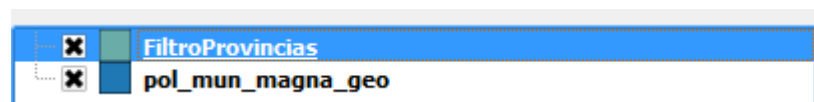


Presionamos click sobre el botón Explorar y buscamos una carpeta para guardar la nueva capa y le asignamos el nombre de: FiltroProvincias.

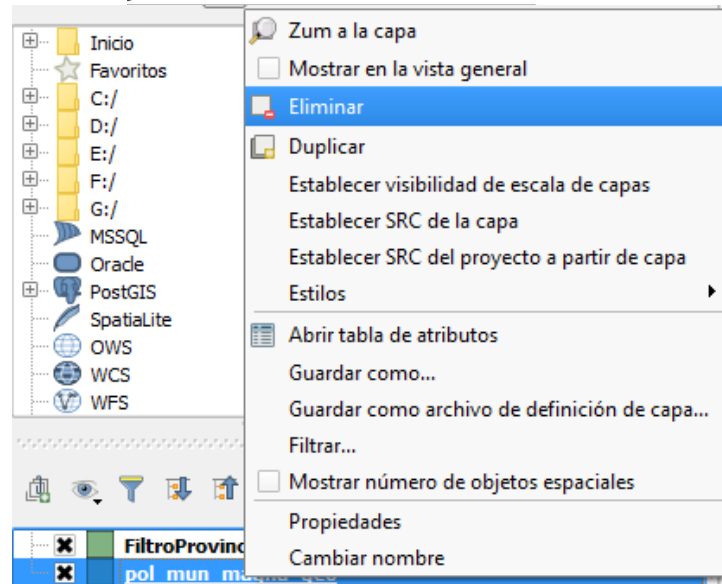


Luego presionamos Guardar y en la siguiente ventana Aceptar.

Observamos que ya se creó nuestra nueva capa.



Seguidamente procedemos a eliminar la capa original **pol_num_magna_geo.shp**, y para ello presionamos click derecho sobre la capa y luego eliminar.

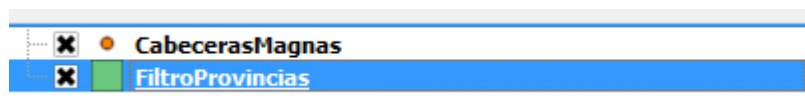


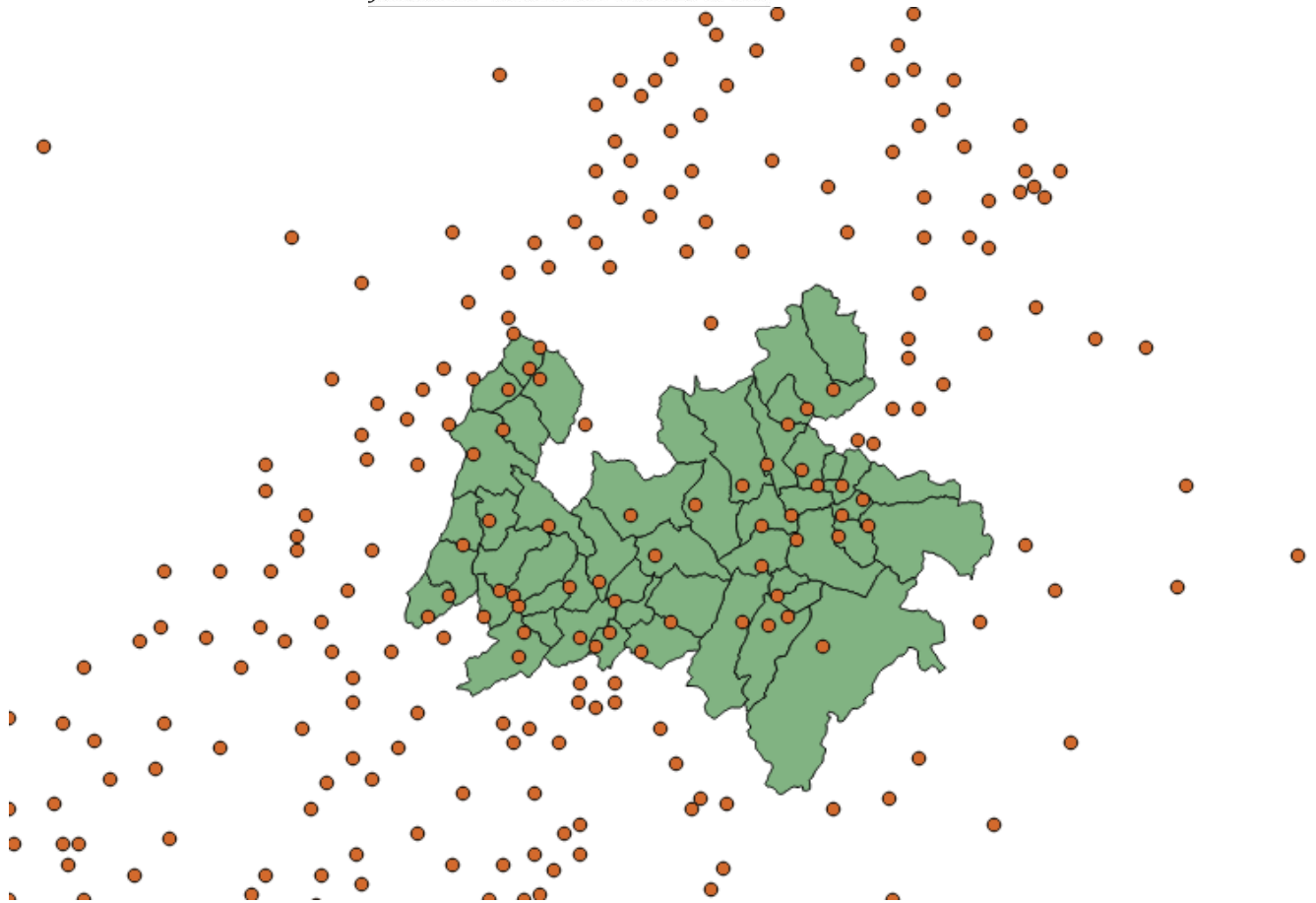
Finalmente quedamos con una sola capa.



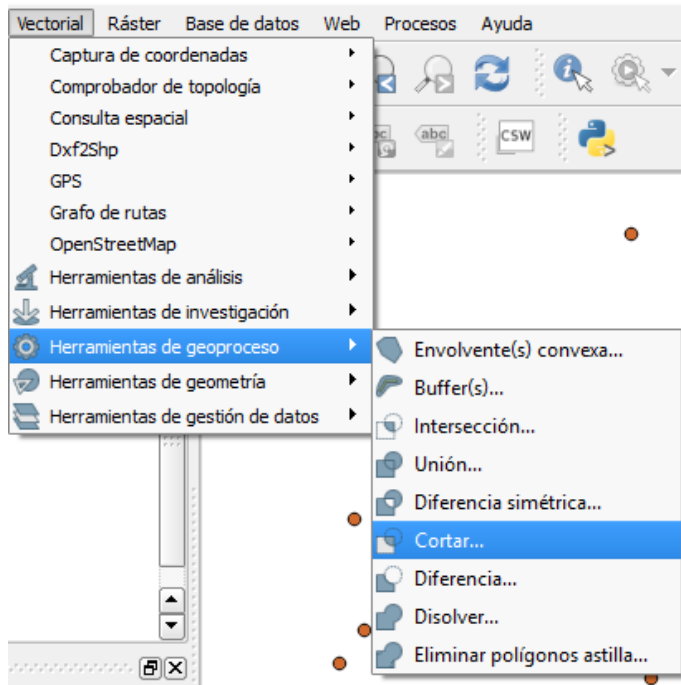
PASO No. 2 – Cortar capas

1. Añadimos la capa CabecerasMagnas.shp a nuestro proyecto y se mostraría lo siguiente:

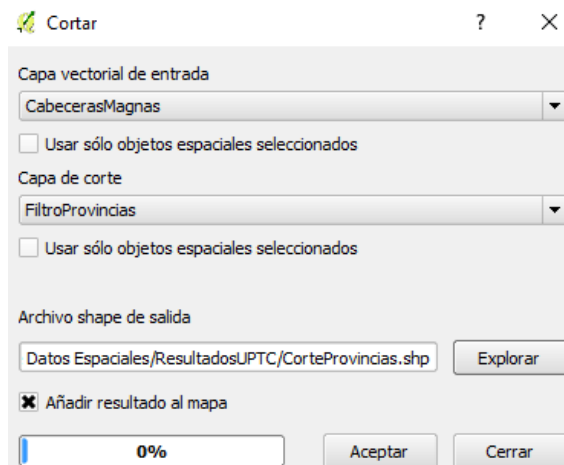




2. Seguidamente procedemos a cortar la capa **cabeceras.shp** para que solo se muestren las de la capa FiltroProvincia, para ello vamos a la siguiente opción:
Vectorial → **Herramientas de Geoproceso** → **Cortar**.



Nos sale la siguiente ventana y la diligenciamos, así:



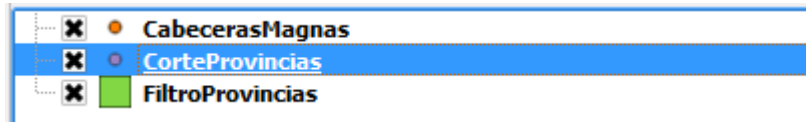
Capa Vectorial de Entrada: CabecerasMagnas

Capa de Corte: FiltroProvincias

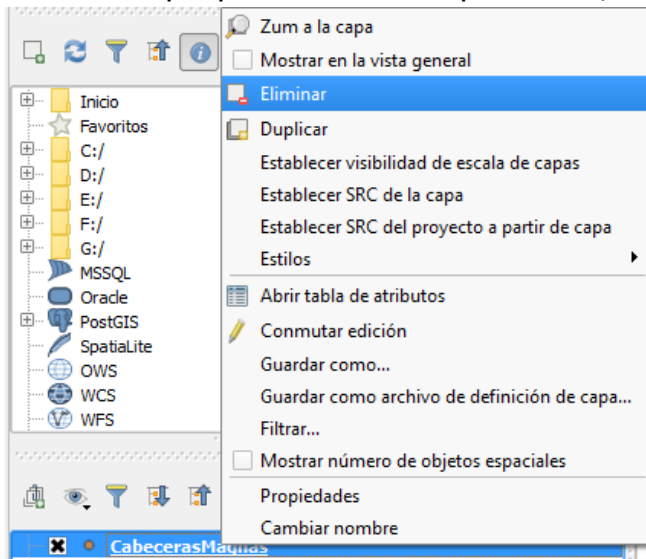
Archivo shape de salida: CorteProvincias.shp

Luego presionamos click en Aceptar.

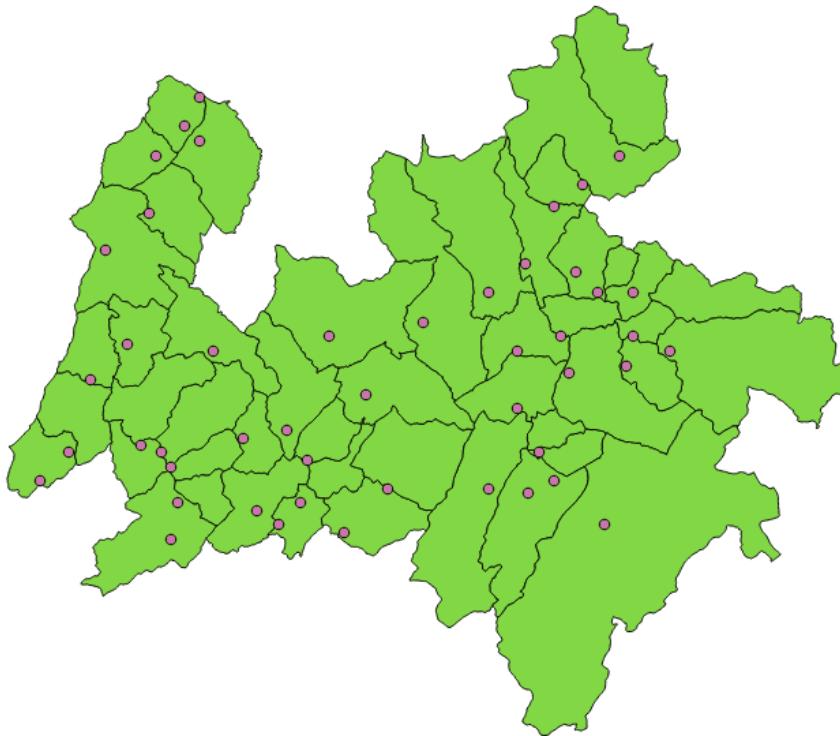
En este momento se agrega una nueva capa a nuestro proyecto llamada CorteProvincias.shp



Seguidamente procedemos a eliminar la capa CabecerasMagnas para solo tener las cabeceras que pertenecen a las provincias, así.



Finalmente, solo nos quedan las capas y nuestro mapa se visualiza así:

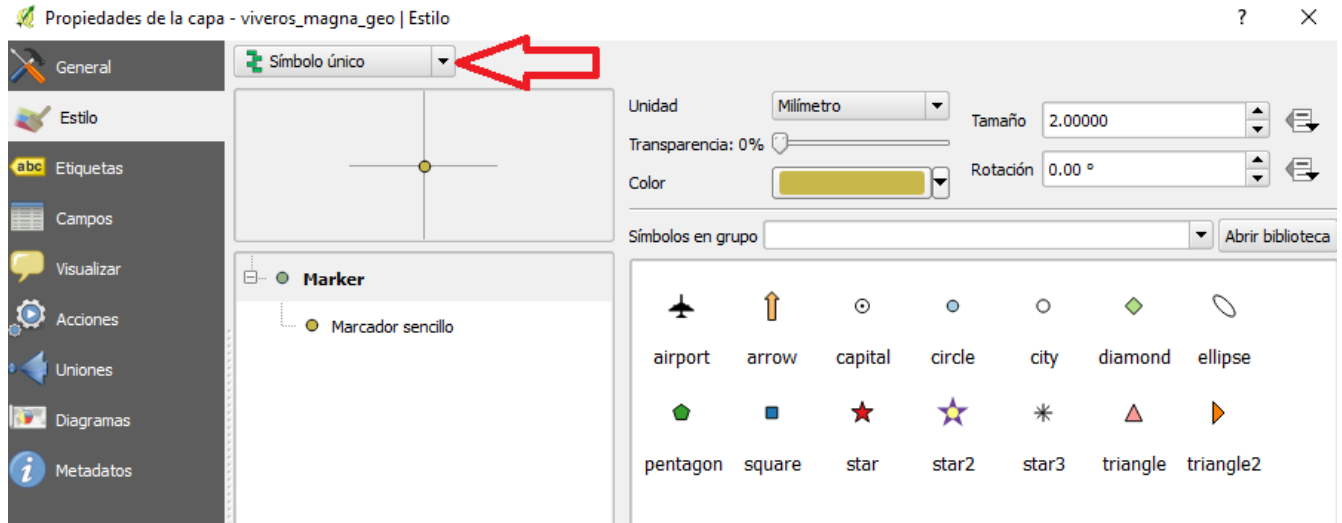


PASO No. 3 – Categorización de Capas

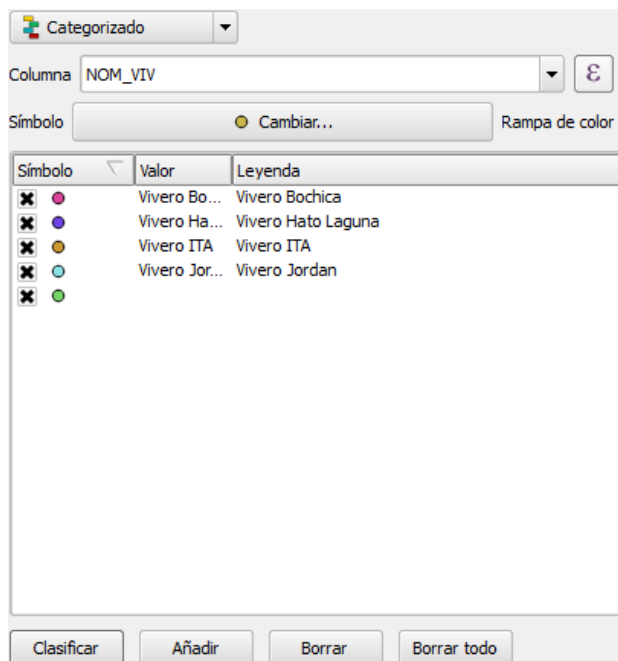
1. Seguidamente añadimos la capa **viveros_magna_geo.shp** y la categorizaremos.



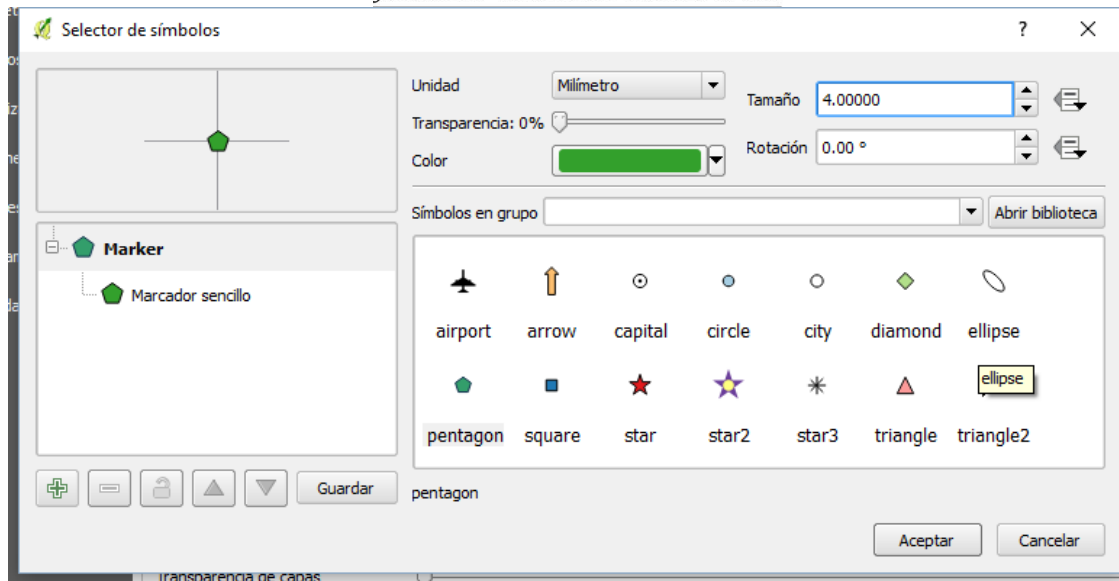
2. Una vez agregada la capa, presionamos doble click sobre ella y saldrá la siguiente ventana:



En ella seleccionamos el combo donde dice "Símbolo único" (Flecha Roja) y seleccionamos la opción Categorizado, seguidamente seleccionamos la columna NOM_VIV y luego presionamos click en el botón Clasificar y el programa generará un color para cada vivero.

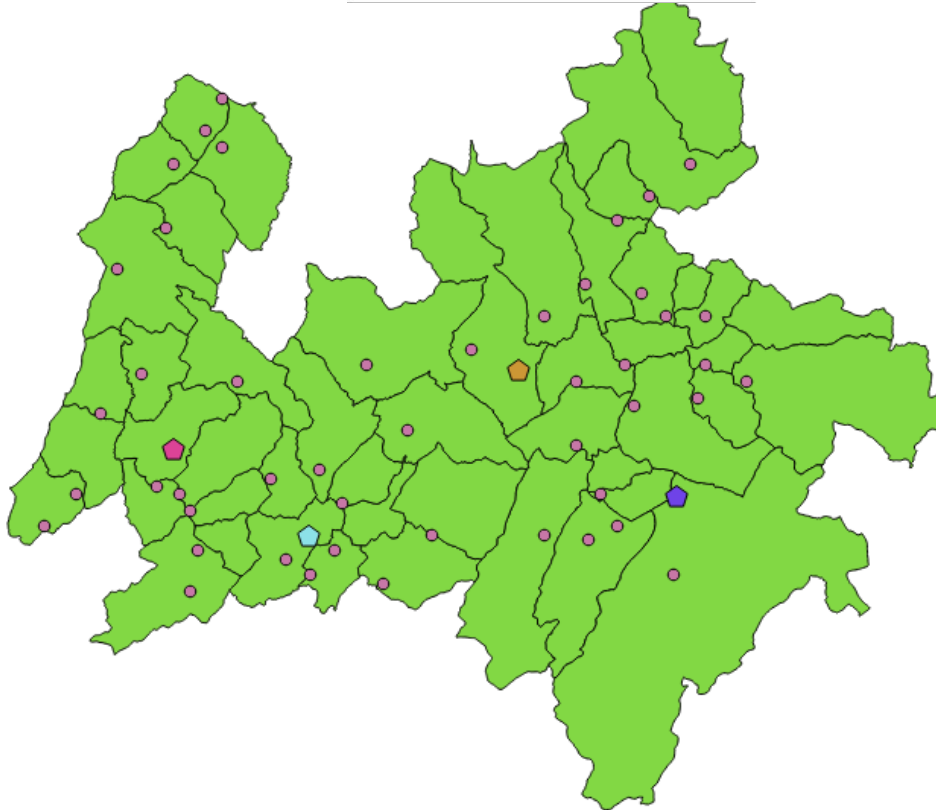


Luego presionamos click sobre el botón "Cambiar" para cambiar el icono y el tamaño de la figura, así:

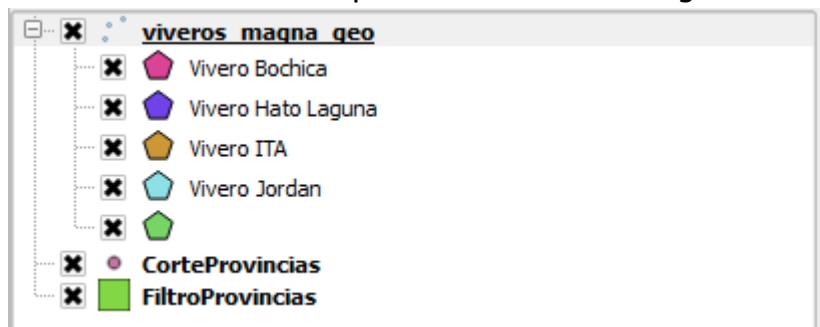


Seleccionamos la figura Pentagon y en el tamaño escribimos 4.00000 y luego presionamos click en el botón Aceptar.

En la ventana siguiente presionamos click en Aceptar y el mapa nos queda de la siguiente manera:

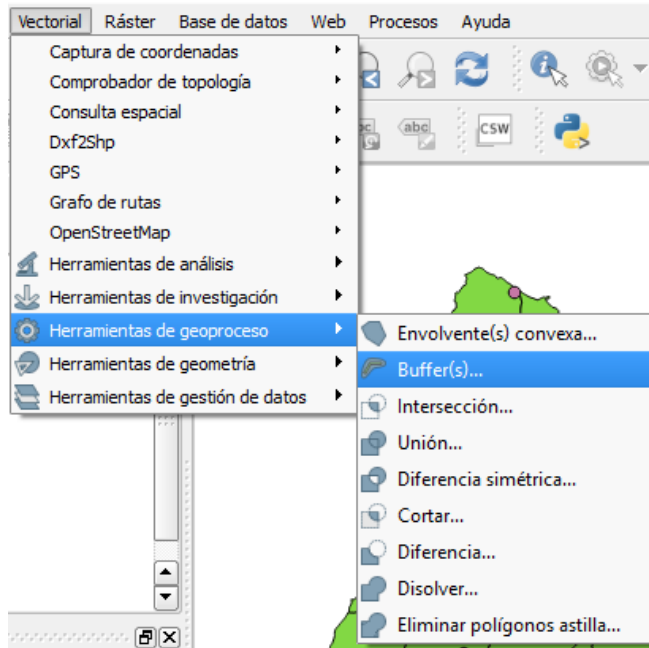


Y en la sección de las capas se muestra de la siguiente manera:

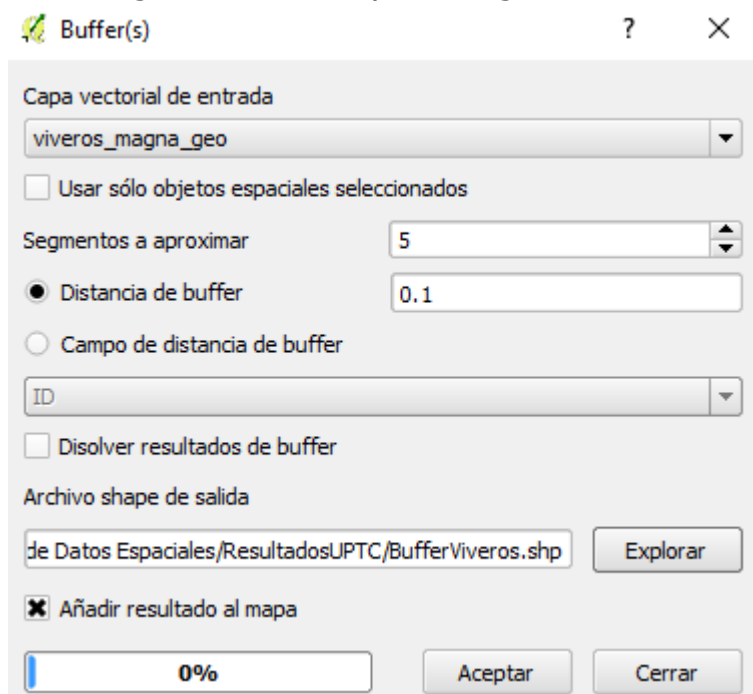


PASO No. 4 – Análisis Espacial de Datos

1. Ahora se requiere hacer un análisis para detectar cuales son los centros poblados que se encuentran en un área de influencia de 10 Km de los viveros.
2. Para ellos procederemos de la siguiente manera: Vectorial → Herramientas de Geoproceso → Buffer



Sale la siguiente ventana y la configuramos como se muestra en ella:

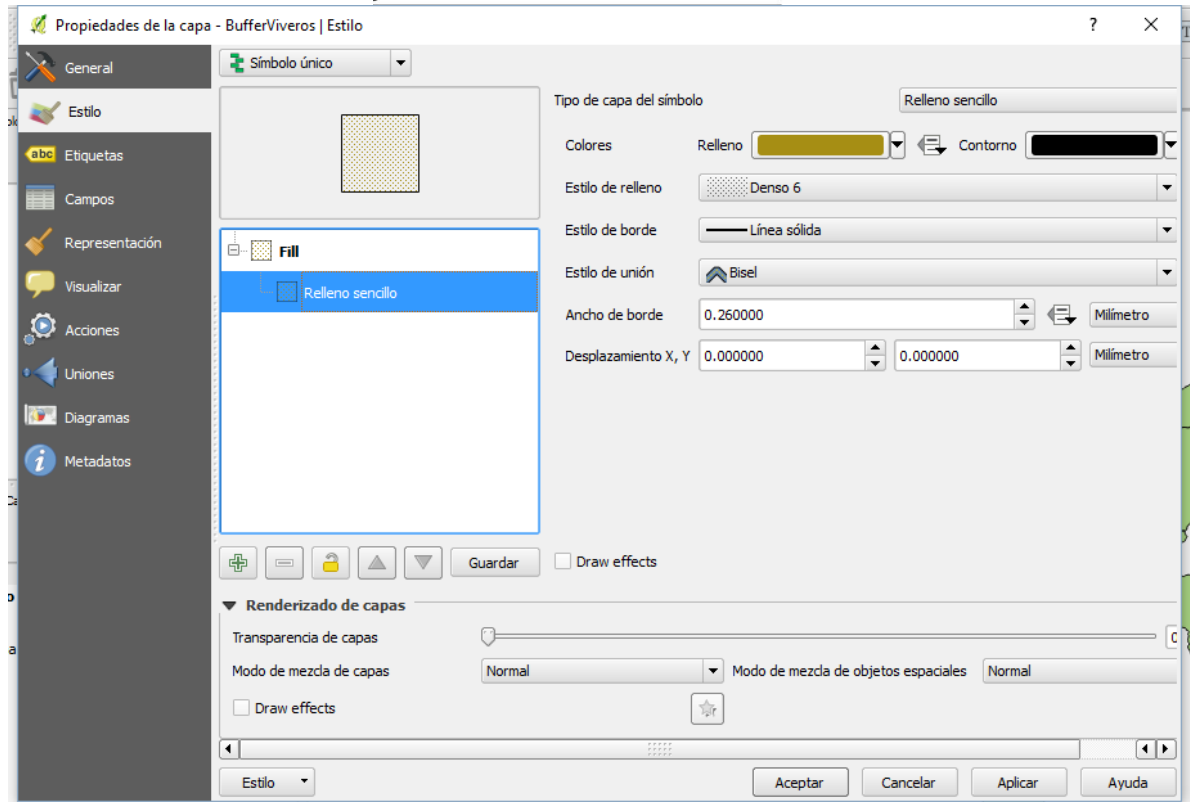


El archivo de salida se llamará **Buferviveros.shp**

Luego presionamos el botón Aceptar y QGIS generará la siguiente salida:

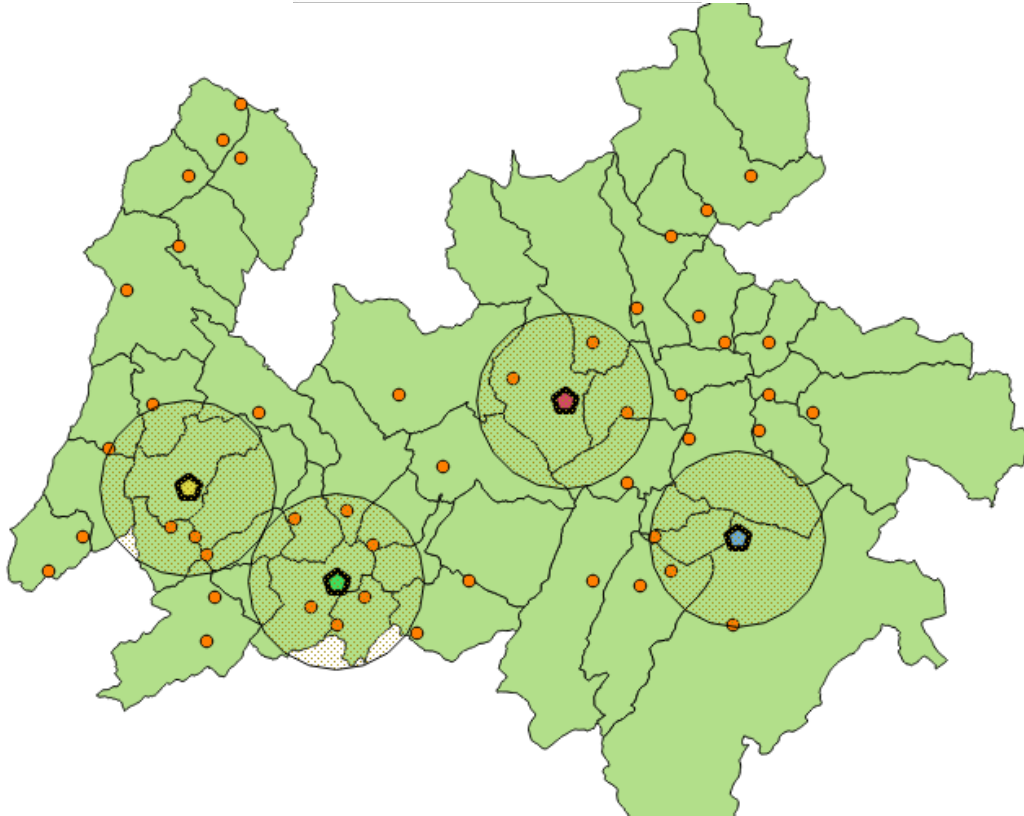


3. Luego cambiamos las propiedades de la capa BufferViveros, colocando un tramado más transparente, así:
Presionamos doble click sobre la capa y nos sale la siguiente ventana:



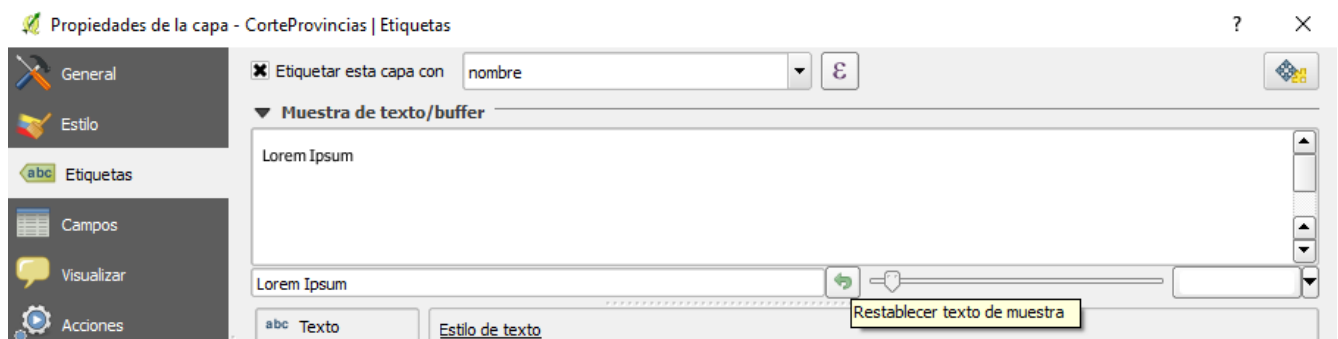
En esta ventana seleccionamos la opción **ESTILO**, y allí seleccionamos la opción **Relleno Sencillo** y en el estilo seleccionamos "Denso 6" y presionamos **Aceptar**.

La imagen resultante es la siguiente:



4. Como opción final etiquetamos la capa CorteProvincias para que se visualicen los nombres de las cabeceras municipales que están dentro del Buffers.

Para ello, presionamos doble click en la capa y en la ventana siguiente seleccionamos la opción Etiqueta y luego seleccionamos Etiquetar esta capa con: Nombre y luego Aceptar.



Finalmente nuestra capa se muestra como la siguiente imagen.



UNIVERSIDAD
JORGE TADEO LOZANO

