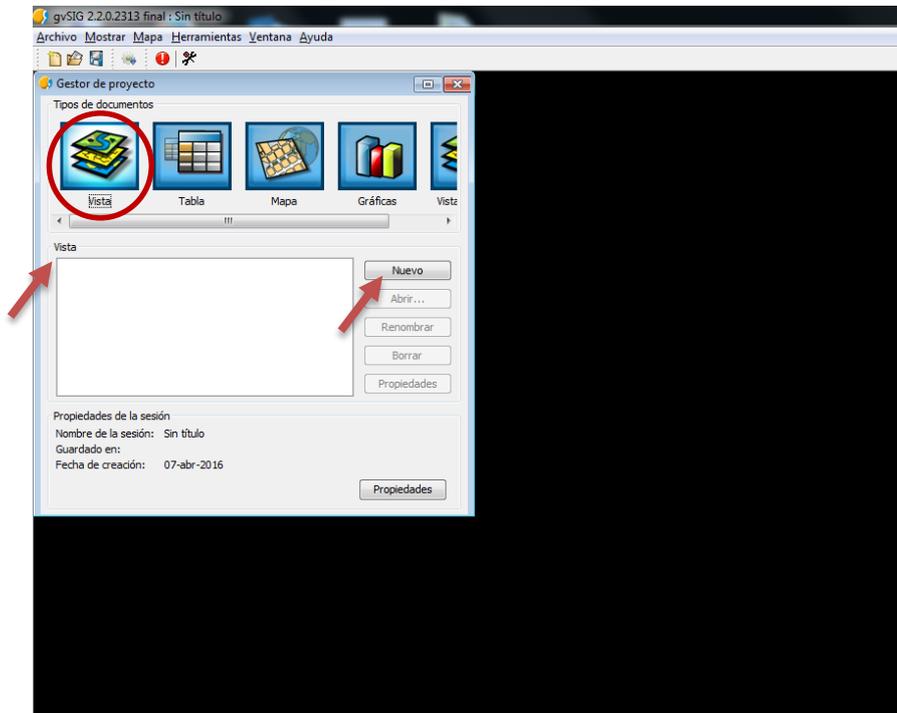


gvSIG -Guía 1

Cargar capas y visualizar información.

- 1- Abrir gvSIG
- 2- Agregar capa “dptos”.

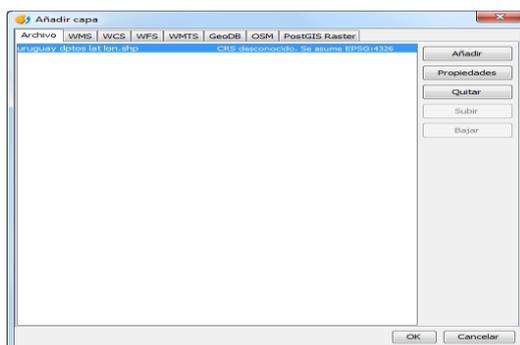
En el Gestor de Proyectos, con Vista seleccionado, seleccionamos Nuevo:



Se despliega la vista. En ella usamos la herramienta Añadir capa:



Con Archivo seleccionado damos Añadir, lo lleva a los archivos de su pc, elija la capa a cargar “dptos” (en formato SHP) y luego seleccionar OK, que se encuentra en la misma ventana.

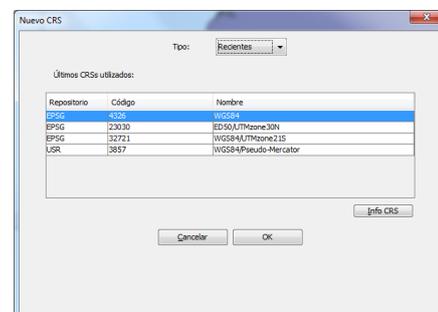
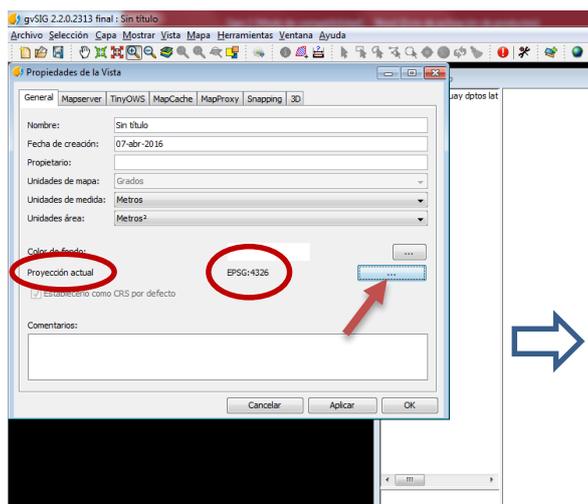
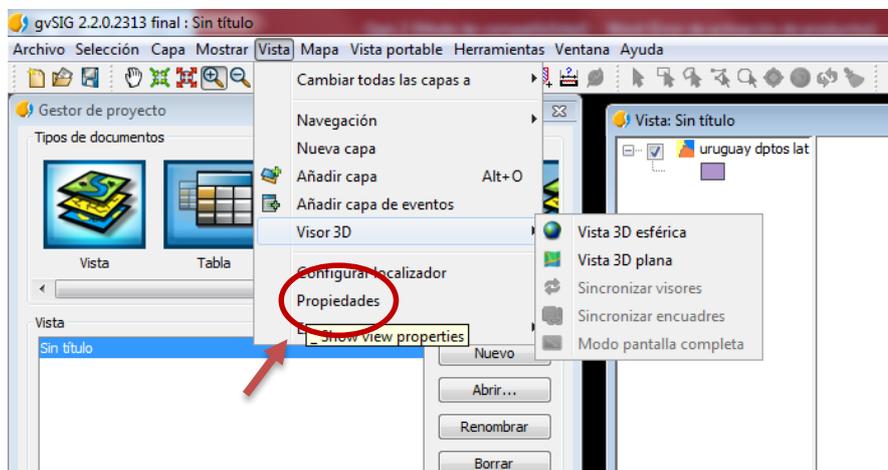


3- Posteriormente se puede **seleccionar de una lista predeterminada el tipo de proyección (EPSG)**, con el que va a trabajar. Es muy importante, dado que si no coincide con la proyección en que fueron realizadas las capas que vamos a usar, no las vemos o no coincide la ubicación geográfica de los diversos elementos.

En Uruguay en general trabajamos con dos sistemas:

- Geográfico: WGS 84 (EPSG 4326)
- Proyectado: WGS 84 UTM 21S y 22 Sur o con lo que se llama 21 Sur extendida, implica que Uruguay está ubicado en dos Zonas la 21 y la 22 pero para simplificar muchas veces se usa solo la 21 Sur, afectando algunas zonas del Este del país, como por ejemplo Chuy, localidad que quedaría con menor precisión que el resto del país. (EPSG 32721).

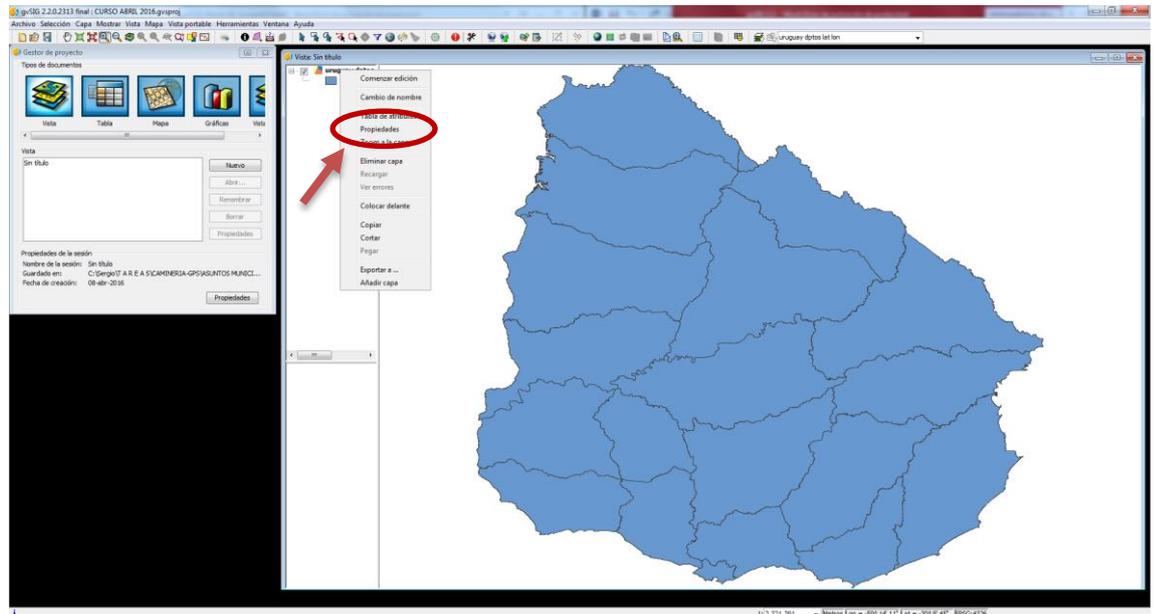
En Vista, Propiedades se accede a la ventana que permite gestionar los sistemas de referencia:



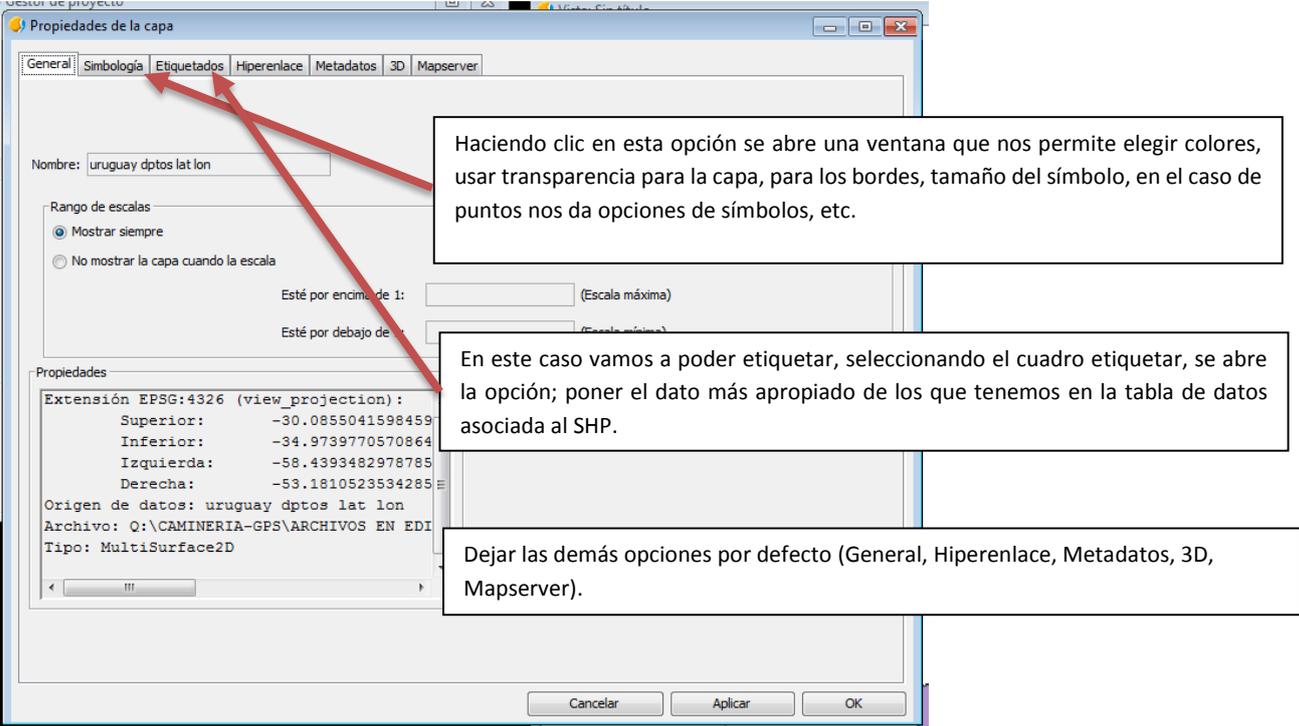
Luego de seleccionar la proyección, en este caso WGS 84 (EPSG 4326), OK.

4- Cambiar colores y etiquetar:

- Hacer doble clic sobre la capa o clic derecho y seleccionar la opción propiedades



- Aquí encontramos varias opciones:

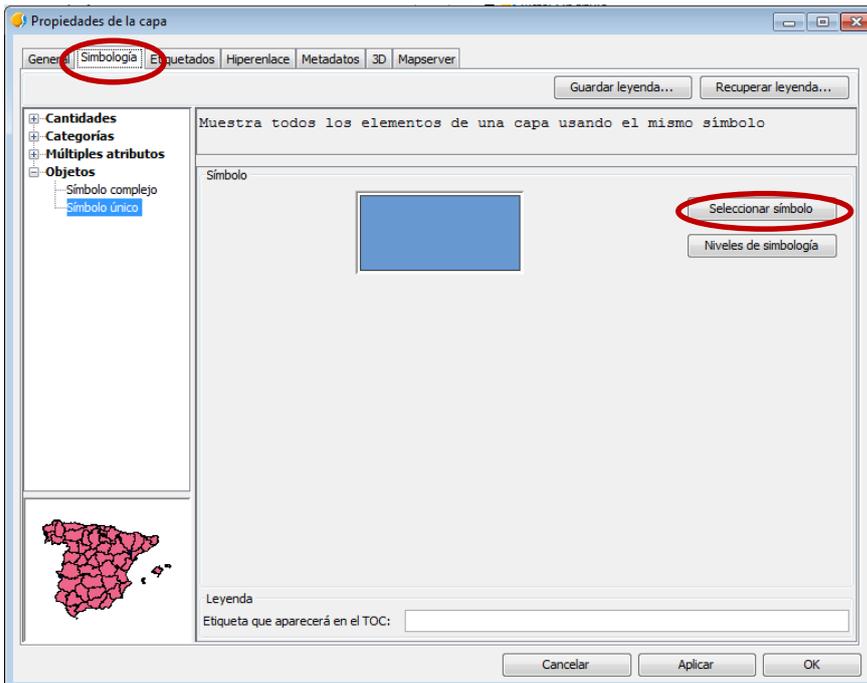


Haciendo clic en esta opción se abre una ventana que nos permite elegir colores, usar transparencia para la capa, para los bordes, tamaño del símbolo, en el caso de puntos nos da opciones de símbolos, etc.

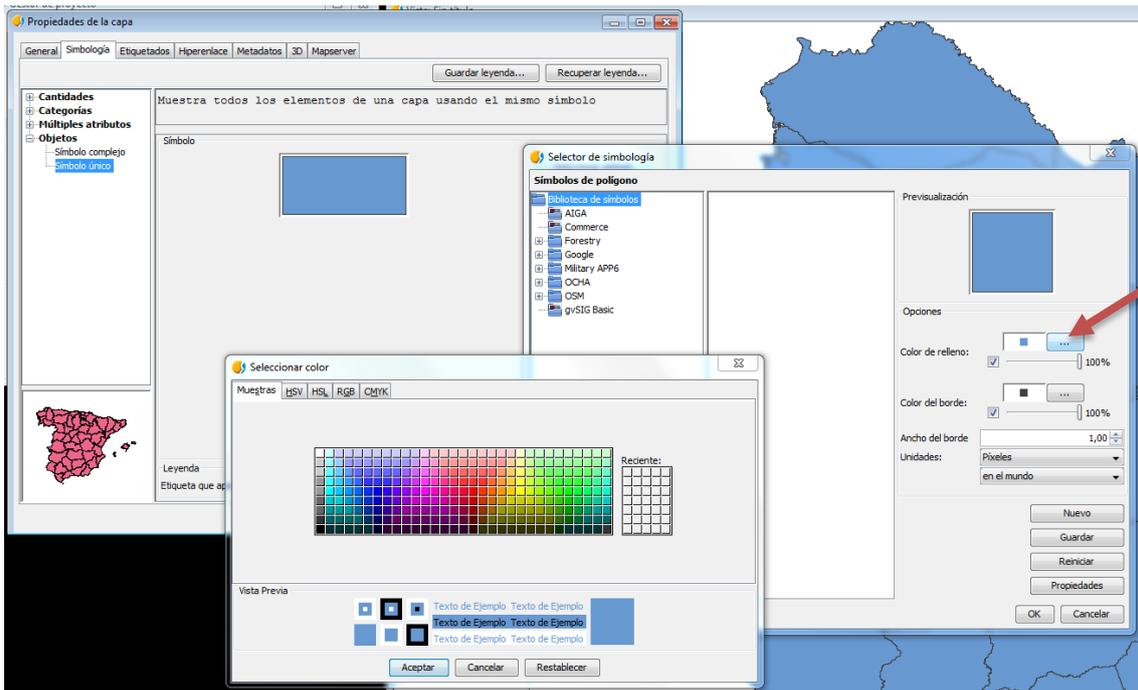
En este caso vamos a poder etiquetar, seleccionando el cuadro etiquetar, se abre la opción; poner el dato más apropiado de los que tenemos en la tabla de datos asociada al SHP.

Dejar las demás opciones por defecto (General, Hiperenlace, Metadatos, 3D, Mapserver).

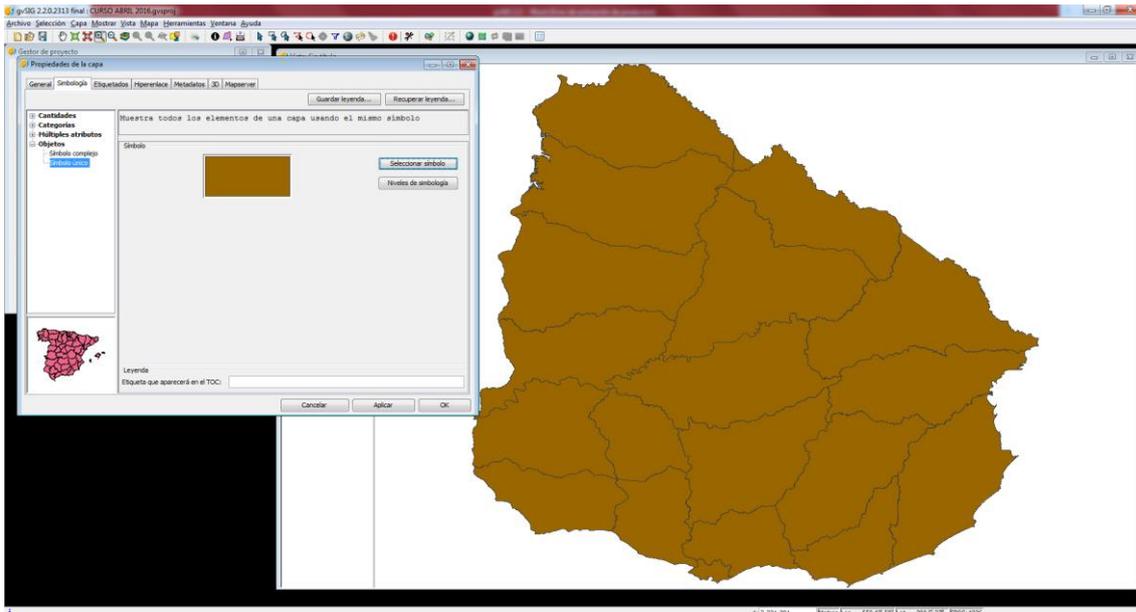
- Cambiar colores de la capa: en la ventana Propiedades, dentro de Simbología, Seleccionar símbolo



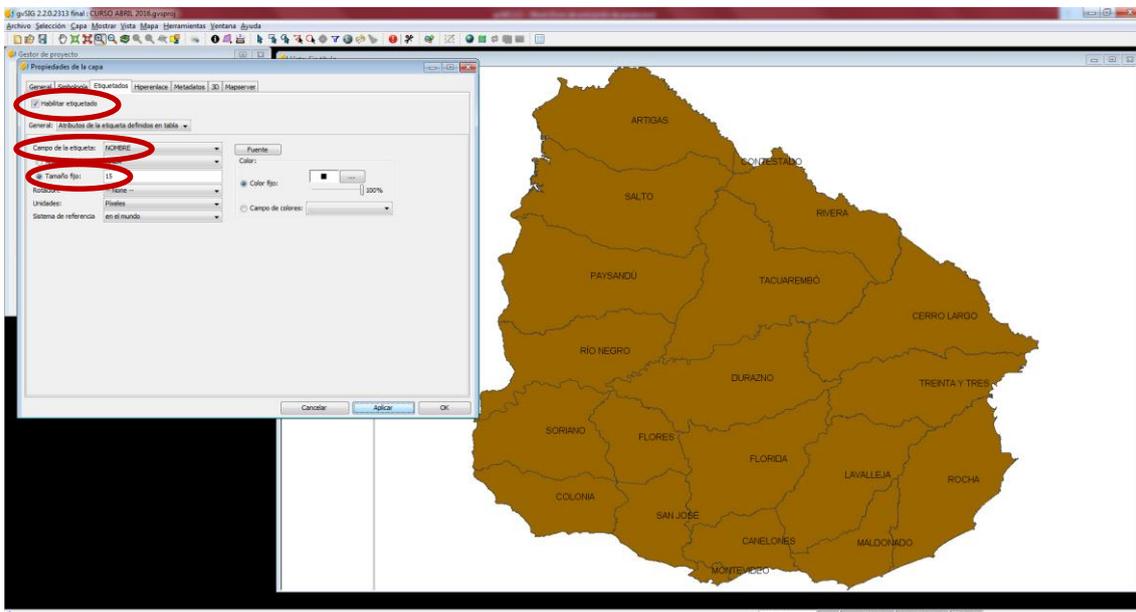
Se abre el Selector de simbología. Hacer click sobre Color de relleno y elegir el color deseado:



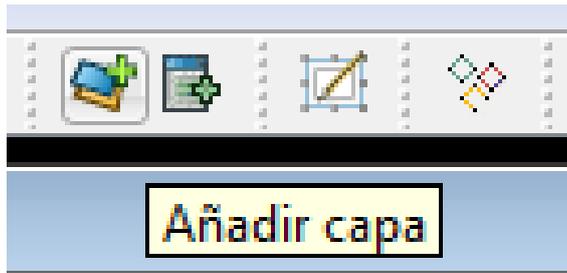
Se da Aceptar, luego OK y luego Aplicar; si nos convence se da OK y listo.



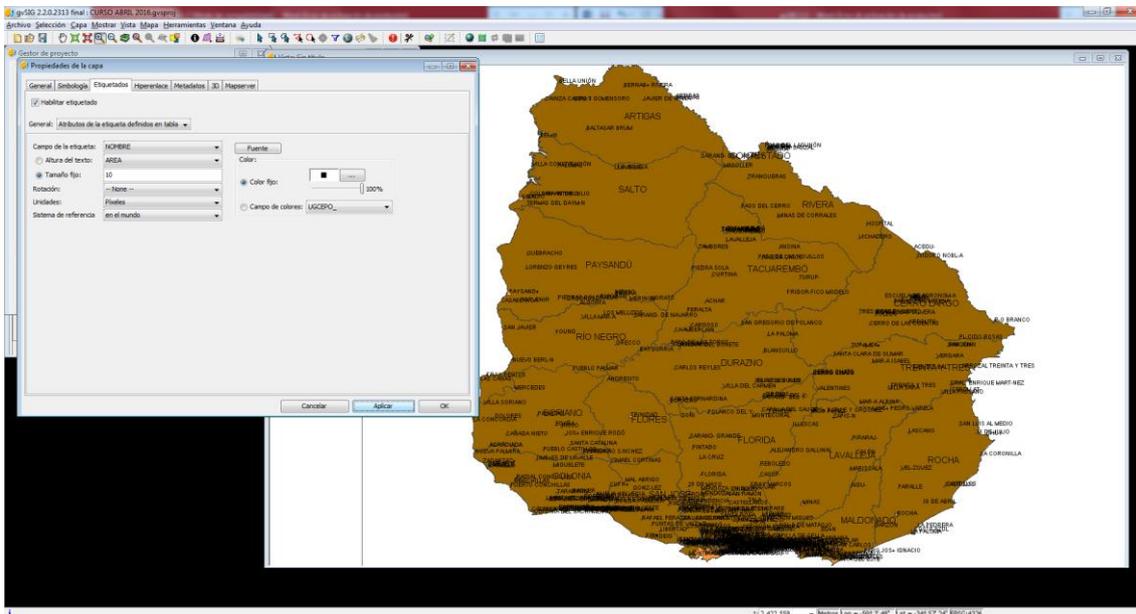
- Etiquetar la capa Departamentos: en la ventana Propiedades, dentro de Etiquetados marcar la opción de Habilitar etiquetado. En General seleccionamos Atributos de la etiqueta definidos en tabla, elegimos el Campo de la etiqueta en este caso Nombre
- En Tamaño fijo cambiar la fuente a tamaño 15; dar Aplicar y aparecerán las etiquetas:



5- Agregar capa “ugcepo”. Usar la herramienta Añadir capa.

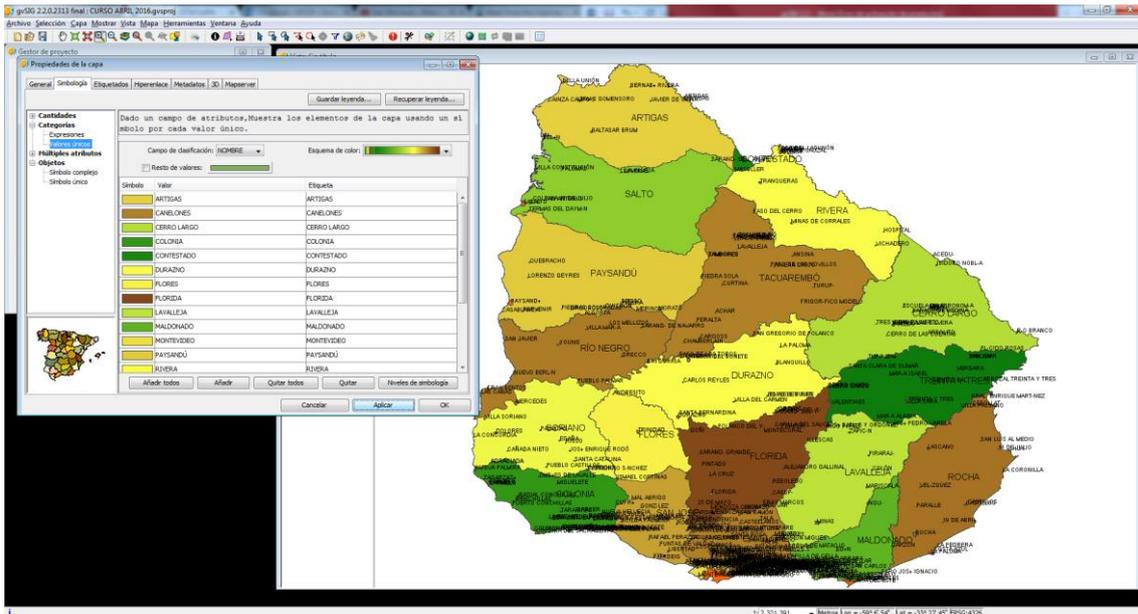


- 6- Etiquetar la capa localidades, con la denominación más apropiada. Ponerle color naranja a los polígonos de las localidades. Siguiendo, en ambos casos, el mismo procedimiento anterior.



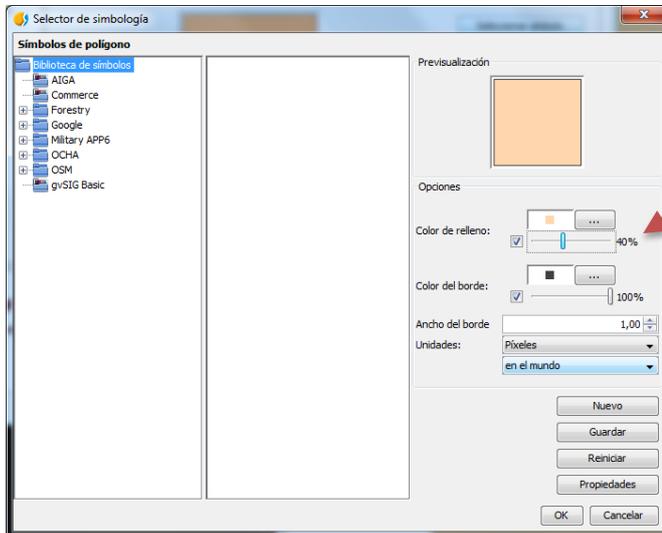
- 7- Debido a la cantidad de información que tiene la representación, es necesario hacer algunas modificaciones:

- a- Ir nuevamente a Propiedades (de la capa de Departamentos), Simbología, y en la izq. En Categorías seleccionar Valores únicos; posteriormente seleccionar un campo, en este caso "Nombre", y click en Añadir todos. Esto pondrá un color por cada departamento. Damos Aplicar y damos OK

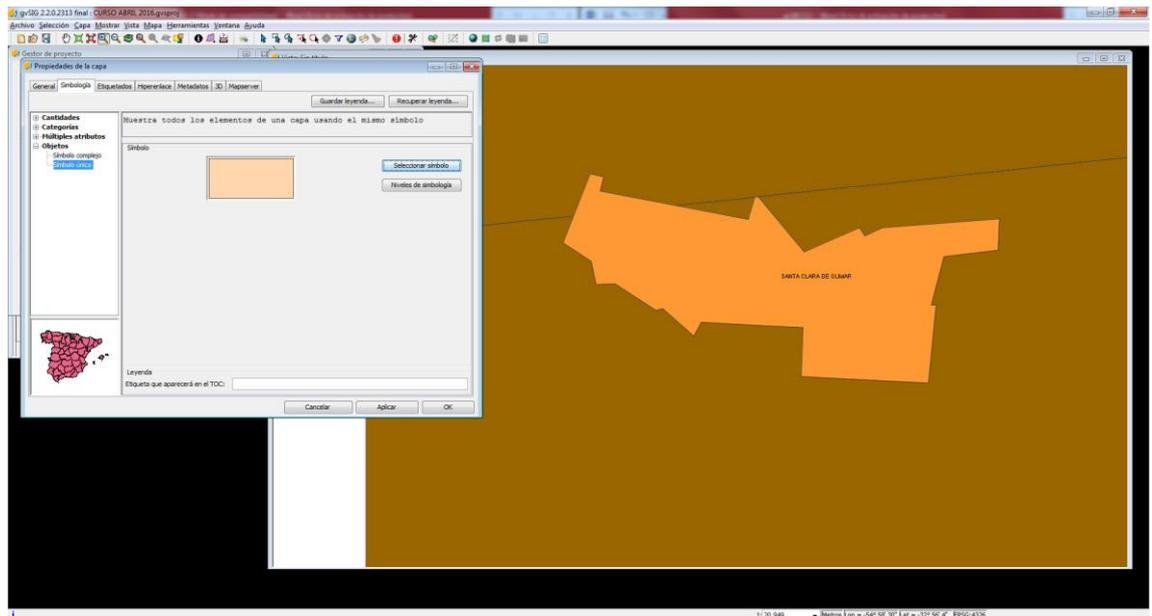


b- Quitarle el nombre del departamento, para ello ir a Etiquetados, desmarcar Habilitar etiquetado.

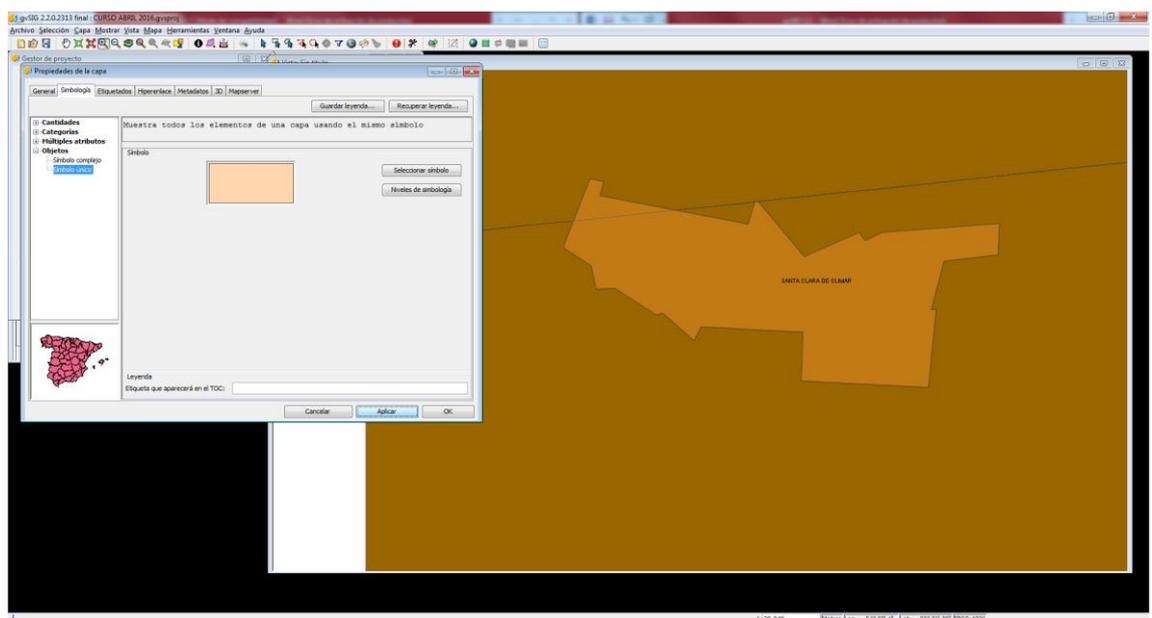
8- Modificar la transparencia de la capa localidades, de modo que se puedan visualizar las demás capas. Para ello, ir a Propiedades, Simbología, Seleccionar símbolo y en Color de relleno modificar la transparencia a –por ej.- 40 %



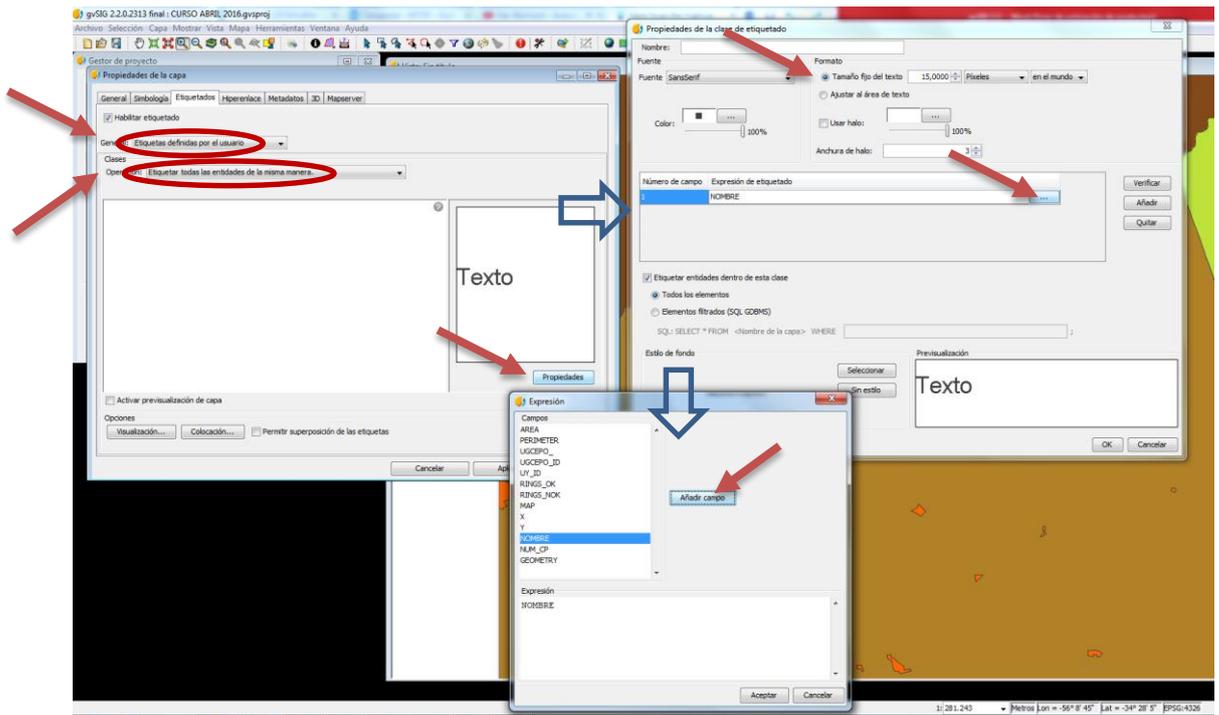
Se da OK y Aplicar. Aquí se muestra cómo se ve antes de Aplicar:



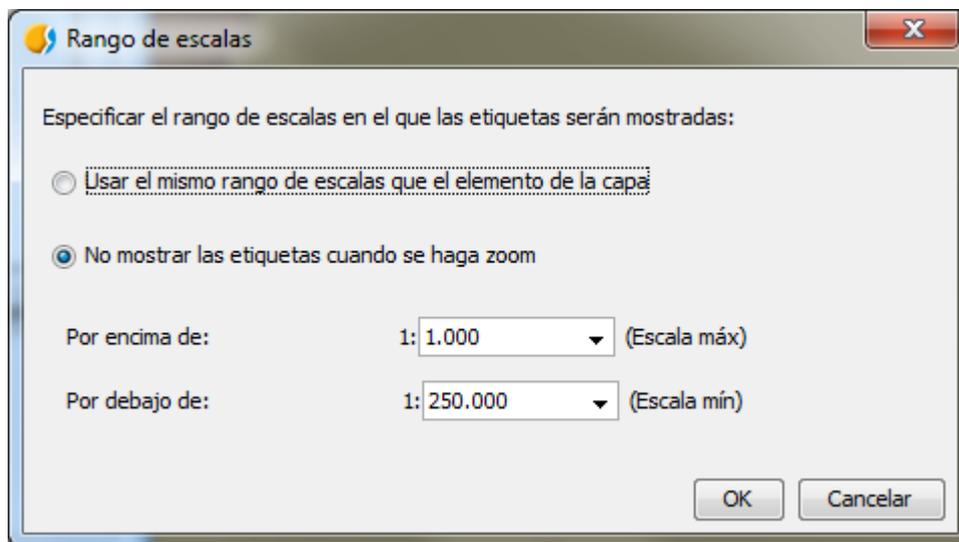
Y aquí como se ve luego de Aplicar:



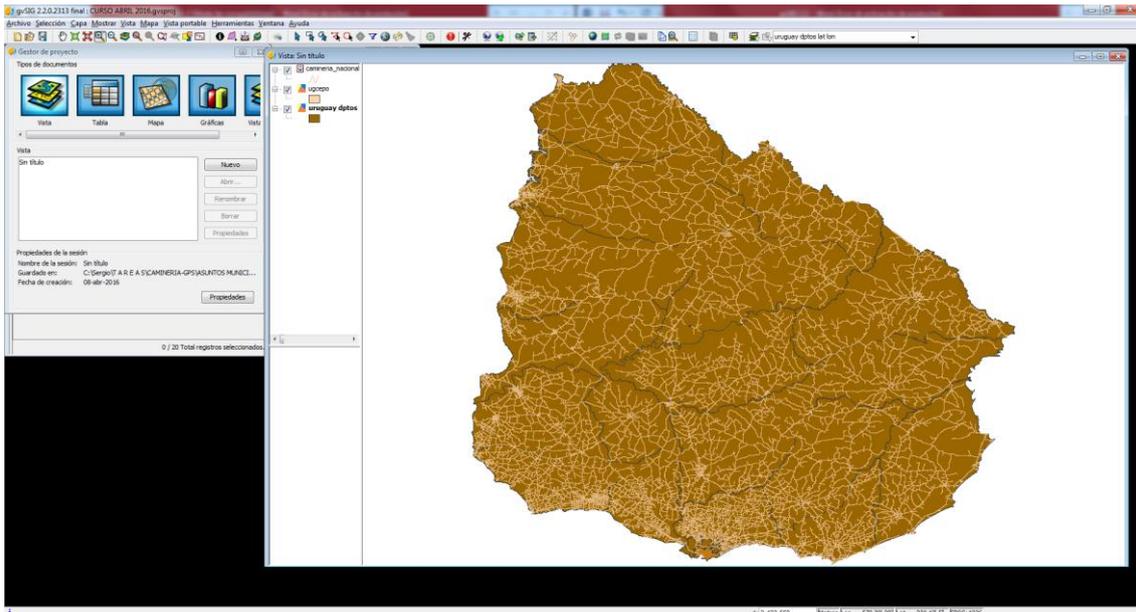
El mapa quedará con mucha información para la escala por lo que se necesita quitar nombres, o escalarlos. Para escalar nombres ir a Propiedades, Etiquetados, en General poner Etiquetas definidas por el usuario, en Clases, Operación poner Etiquetar todas las entidades de la misma manera; en Propiedades (de la clase de etiquetado) poner Tamaño fijo del texto como 15 y en Expresión de Etiquetado poner Nombre y dar OK.



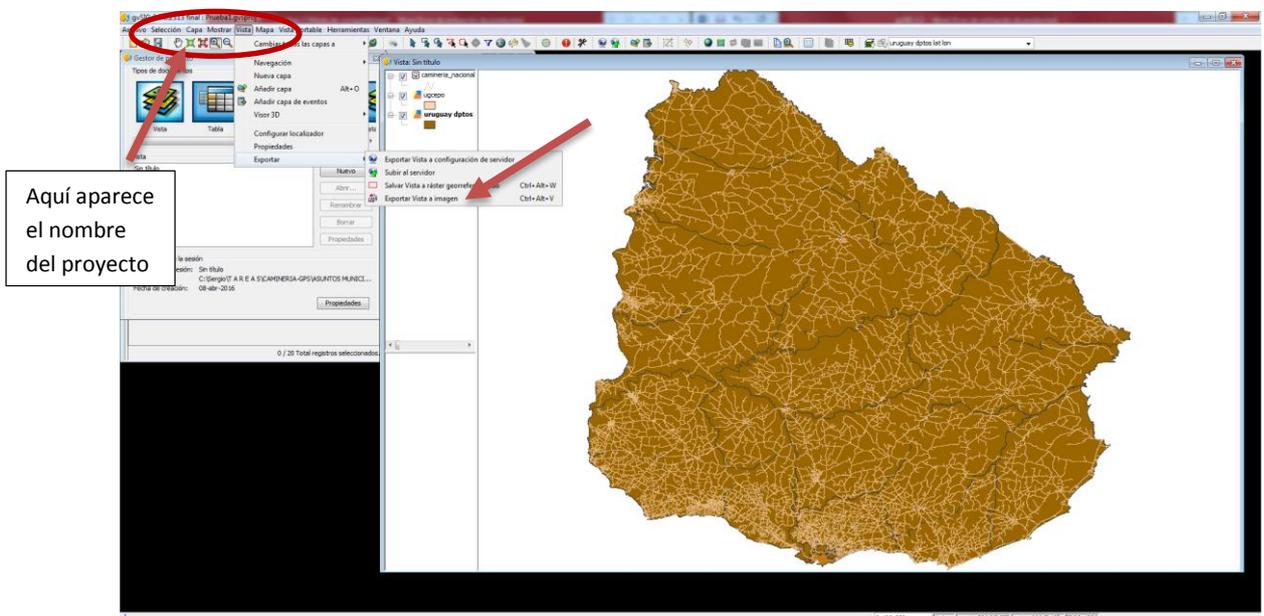
En Visualización... marcar No mostrar las etiquetas cuando se haga zoom: en Por encima de: poner por ej. 1000, y en Por debajo de: poner por ej, 250.000. Esto permitirá una mejor visualización y no se pierde información.



9- Agregar la capa caminería_nacional. Asignarle un estilo. Seguir el mismo procedimiento anterior.



- 10-** Guardar el proyecto como Prueba 1. Seleccionar en Archivo la opción: “guardar como” del menú (un proyecto de gvSIG guarda las rutas a las distintas fuentes de datos utilizadas en dicho proyecto, así como la simbología, etiquetas, etc.)
 A su vez guardar el resultado como imagen, en este caso seleccionar en Vista, Exportar, Exportar Vista a imagen; seleccionar además formato jpeg.

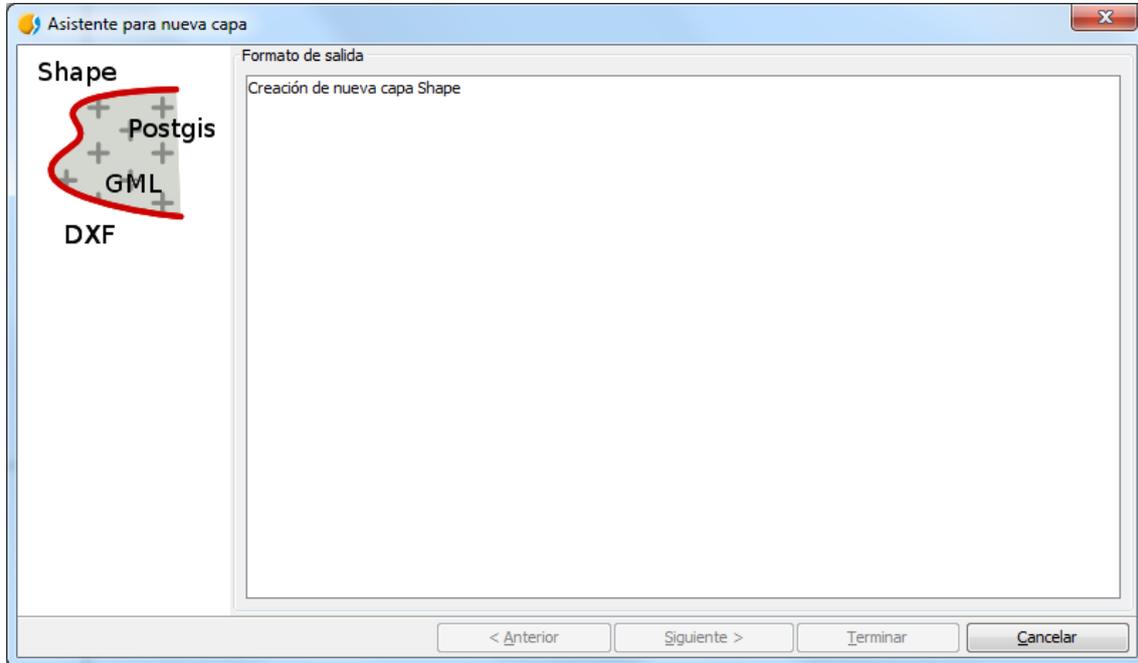


En el primer caso se guardó el proyecto, de modo que puedo volver a abrir el mapa en las condiciones que culminé de trabajar, solamente dentro del programa gvSIG. En el segundo caso guardo mi mapa, como el resultado deseado pronto para trabajar y lo puedo abrir en cualquier programa que soporte imágenes.

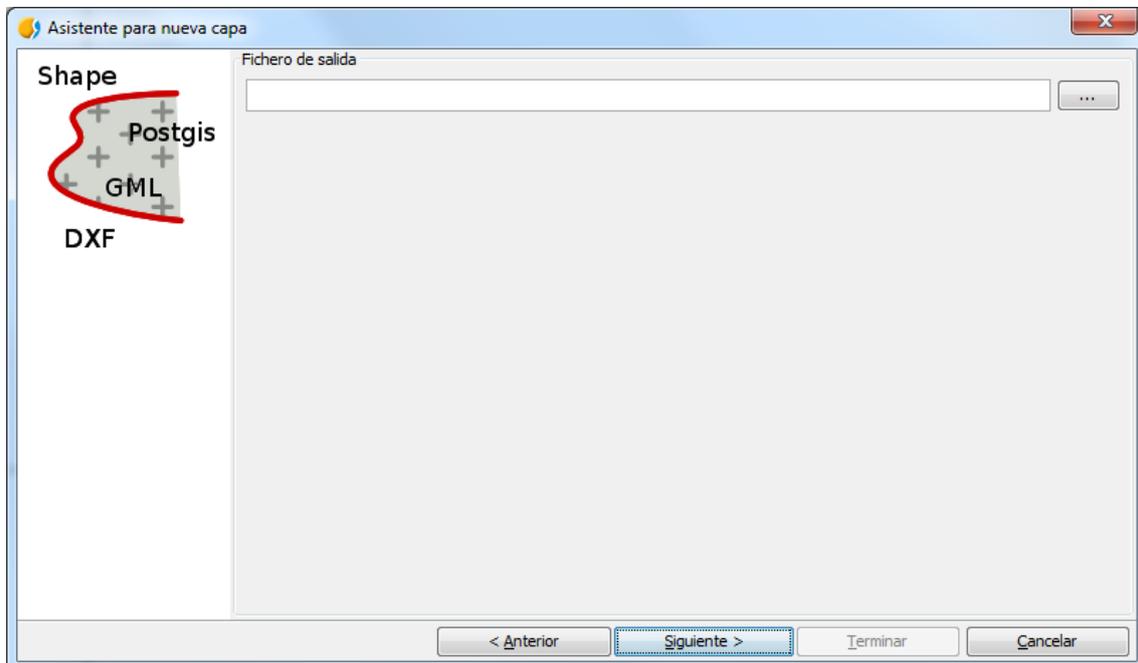
Guía 2- Editar.

1- Crear una capa:

En Vista, Nueva capa abre el Asistente para nueva capa.

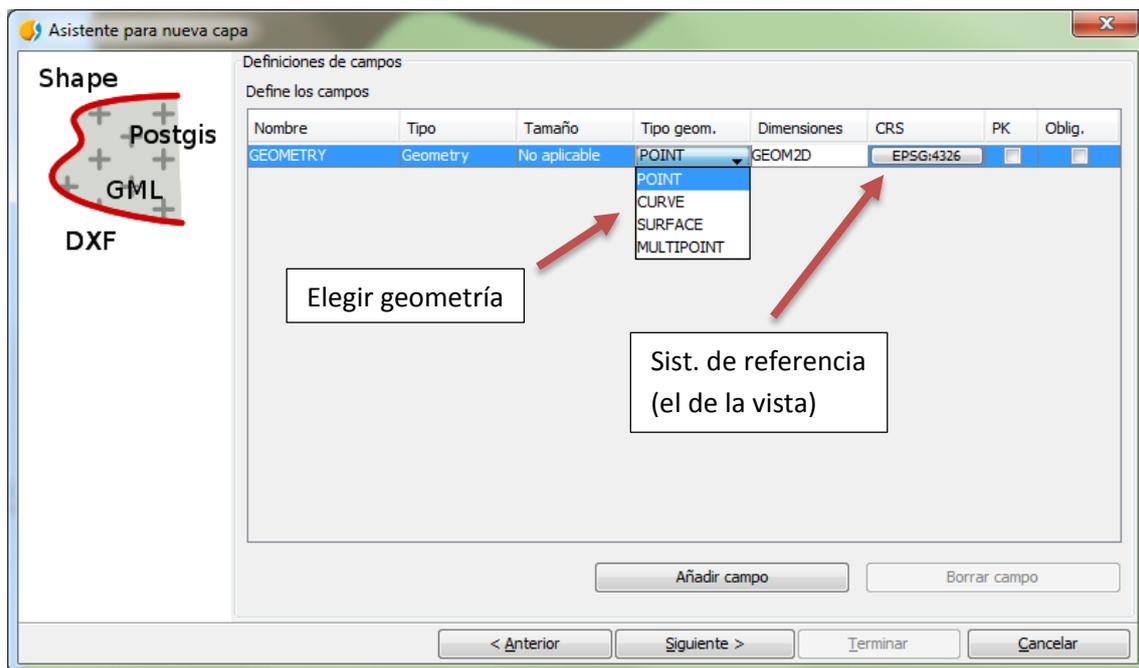


Seleccionar Creación de nueva capa Shape y click en Siguiete:



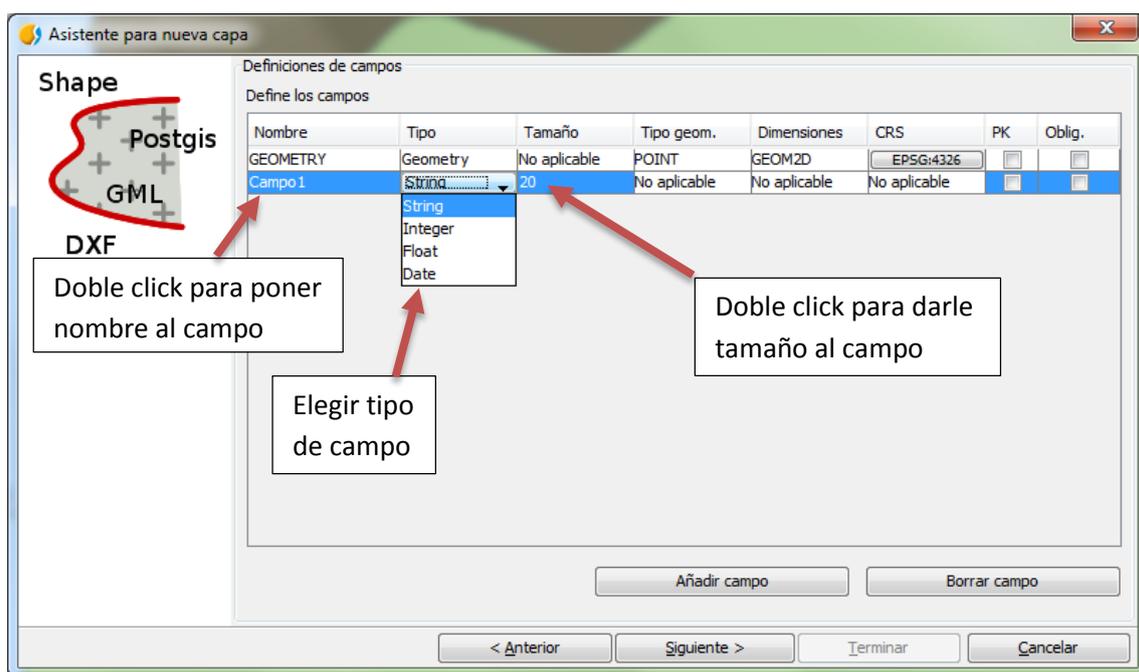
Seleccionamos dónde vamos a guardar la capa a crear, y cómo se llamará (le pondremos Primera capa). Click en Siguiete y se abre una ventana en la que se elige la geometría de la misma, recordar que los mapas se componen básicamente de puntos, líneas y/o polígonos. En este caso

marco puntos. El sistema de referencia será el de la vista, en este caso WGS 84 o lo que es lo mismo EPSG 4326.



Aquí se puede actuar sobre la tabla de atributos. Al seleccionar Añadir campo se crea un nuevo atributo, por ejemplo “nombre”; donde dice Tipo, debemos seleccionar las características del atributo: si ponemos “nombre” el tipo es “string” (texto), pero si ponemos en atributo por ejemplo “área” el tipo es “integer” (numérico), que a su vez deberemos considerar si serán decimales o enteros. Lo importante es que si las necesidades son de texto y le asignamos el tipo número luego NO podremos escribir un texto.

Donde dice Tamaño debemos colocarle aproximadamente el ancho suficiente para que soporte la cantidad de caracteres que vamos a escribir en el atributo, en este caso pongamos 100.



Damos Siguiente y Terminar

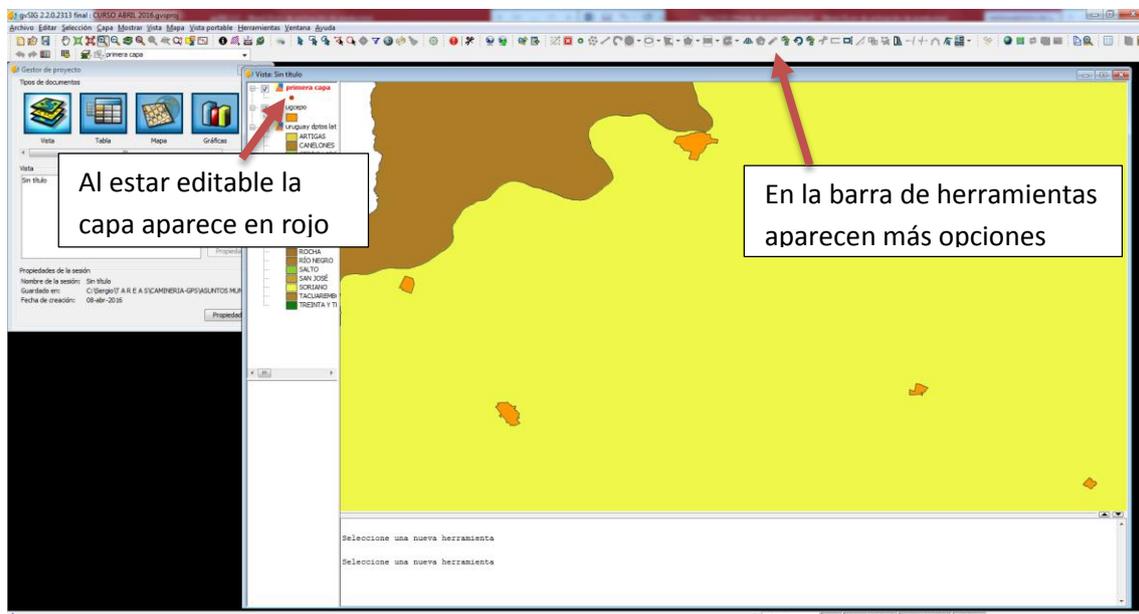
Siguiendo el mismo procedimiento podemos crear tantos SHP como queramos, en este caso fue un SHP de puntos, pero podemos crear líneas o polígonos, para ello cuando se abre la ventana de Nueva capa optamos por la opción línea (curve) o polígono (surface). Podemos crear tantas capas como quiera, sólo que el procedimiento es individual, vale decir se crea una capa a la vez. Tener en cuenta que los polígonos “tapan” las líneas y los puntos, por lo que éstos deben estar debajo de todas las capas, luego líneas y por último puntos. Si le damos transparencia a las capas de polígonos nos deja ver lo que está debajo.

Con esto tenemos creada una capa shp de puntos.

Usando los procedimientos visto en la clase anterior asignarle color rojo y un tamaño 8. Recordar: activar la capa (click sobre el texto en el TOC –tabal de contenidos- y quedará en negrita) click derecho sobre la misma, ir a Propiedades y dentro de ella Simbología.

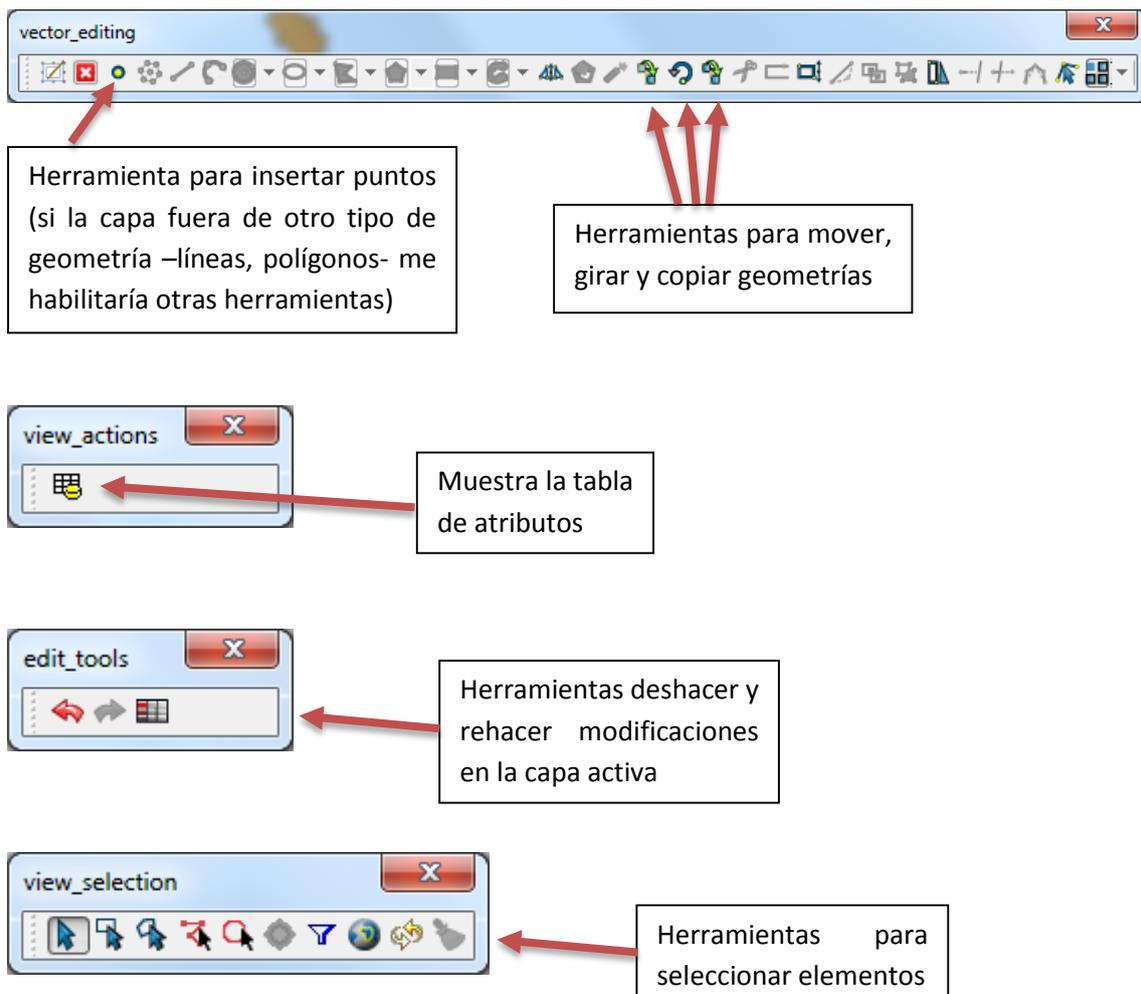
2- Editar:

Sobre la capa de puntos creada click derecho y seleccionar Comenzar edición: la capa pasa a estar editable (el color del texto de la capa pasa a rojo). Ahora podemos crear puntos sobre el mapa. En el caso de que fuera otra geometría, líneas o polígonos, nos permitiría hacer lo mismo con cada una de ellas. Podemos ponerlos donde los necesitemos espacialmente (dibujarlos) y agregarle los atributos que quiera a cada punto, línea o polígono que realicemos, creando previamente la columna respectiva en la tabla de atributos, siguiendo a su vez las indicaciones ya mencionadas anteriormente.

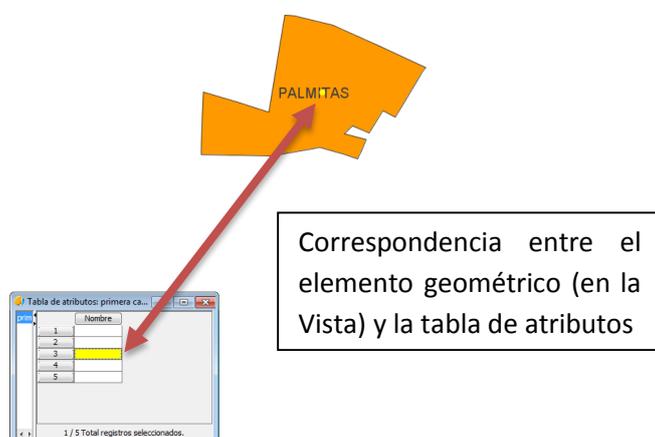


Importante: las herramientas de edición: son las que me permiten en definitiva crear mi propio mapa.

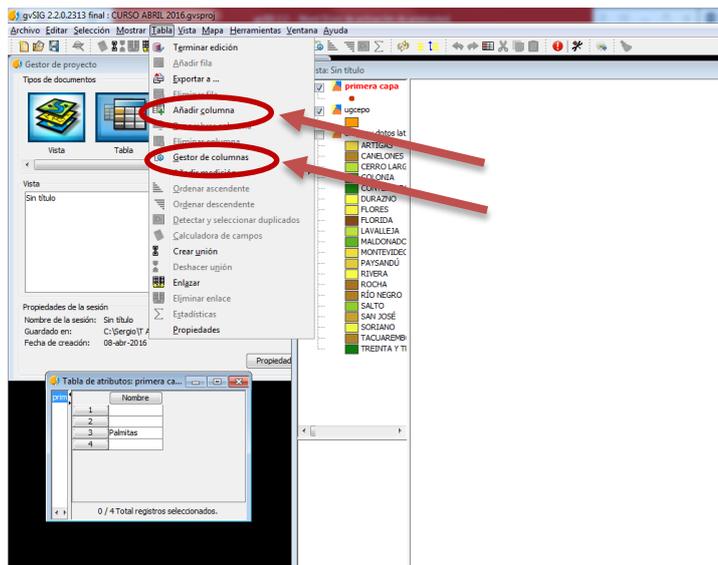
Las que vamos a utilizar ahora son las siguientes:



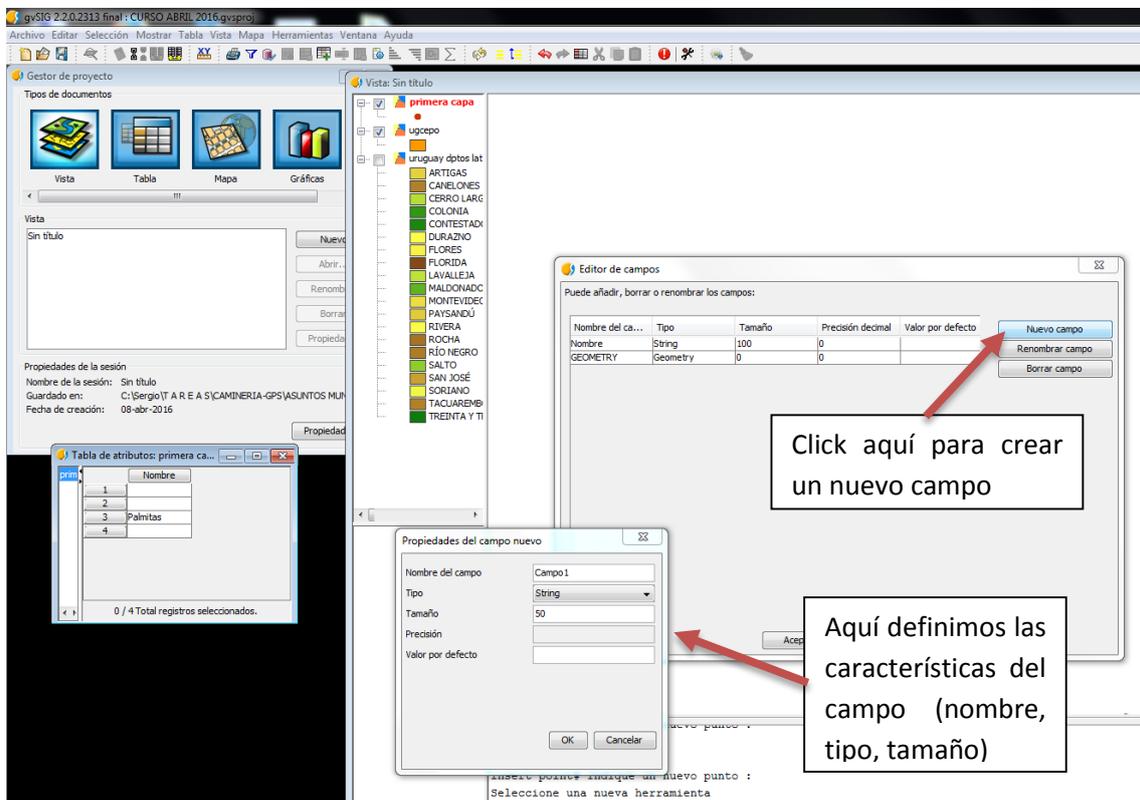
- 3- Crear cuatro puntos, que se correspondan con localidades de un departamento cualquiera.
- 4- A cada uno colocarle su nombre (de la localidad que corresponda) en el campo creado cuando creamos la capa. Para ello debemos seleccionarlos (uno a uno para evitar confusiones) y abrir la tabla de atributos



- 5- En la tabla, doble click sobre el campo resaltado (en amarillo) y escribir el nombre de la localidad (repetir el procedimiento para los demás puntos)
- 6- Si quisiéramos agregar más campos, abrimos la tabla (siempre estando la capa en edición) y vamos a Tabla, Gestor de columnas (o Añadir columnas)

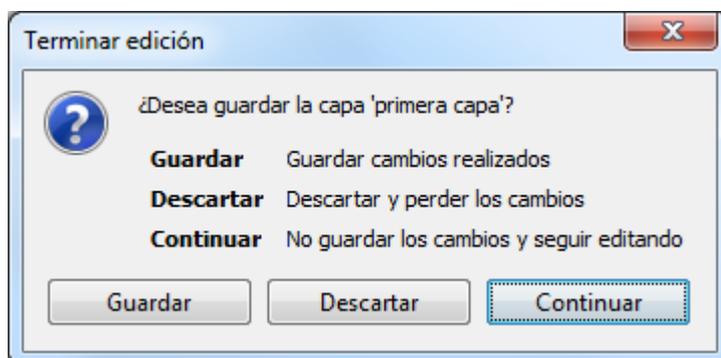


Se abre los siguientes cuadros:



Damos OK, Aceptar, y listo. Si queremos crear más campos repetimos el procedimiento (sin necesidad de salir del Editor de campos, o sea, antes de dar Aceptar)

- 7- Cuando terminamos con todos los puntos volvemos a colocarnos sobre la capa de puntos creada, click derecho y seleccionar Terminar edición. Sale el siguiente cuadro:



Para salvar los cambios click en Guardar; si no queremos salvar click en Descartar; y si queremos seguir editando click en Continuar. Optamos por la primera opción y así terminamos nuestra capa de puntos.

- 8- Luego etiquetamos con nombre de localidad a los puntos. Seguir procedimiento explicado anteriormente. Recordar: Clic derecho sobre la capa, sin editar, Propiedades, Etiquetados, Habilitar etiquetado, Campo de la etiqueta Nombre, Aplicar, OK.

Ejercicio:

- 1- Crear una capa de línea que una los puntos colocados sobre las localidades siguiendo rutas y/o caminos (capa de puntos creada previamente). En los atributos ponerle el número a las rutas, número de tramo o nombre, etiquetarlas.
- 2- Crear una capa de polígonos, que englobe todas las localidades referidas anteriormente, etiquetarla.

Enlaces de interés

- <http://www.gvsig.com/es> portal del proyecto gvSIG
- <http://www.gvsig.com/es/web/guest/productos/gvsig-desktop/descargas> espacio de descargas de gvSIG Desktop e información adicional (documentación, desarrollo, casos de uso, videos, versiones anteriores)
- https://listserv.gva.es/cgi-bin/mailman/listinfo/gvsig_usuarios lista de usuarios hispanoparlantes
- http://www.freelists.org/list/gvsig_uruguay lista de usuarios uruguayos
- <http://ide.uy/> (geo)portal de la IDEuy
- <http://geoportal.mtop.gub.uy/> geoportal del MTOP
- <https://siglibreuruguay.wordpress.com/> blog de la Comunidad gvSIG en Uruguay