

Convertir SHAPEFILE en DXF con gvSIG y Qgis

1) INTRODUCCIÓN

En el presente documento se muestra el procedimiento para convertir a formato DXF las capas geográficas disponibles en el **Sistema de Información Geográfica** de la Intendencia de Montevideo (<http://sig.montevideo.gub.uy/>), que se descargan en formato shapefile.

Aquí se indican los pasos a seguir utilizando los software libre y gratuitos de información geográfica: gvSIG (<http://www.gvsig.org/>) y Qgis (<http://qgis.org>).

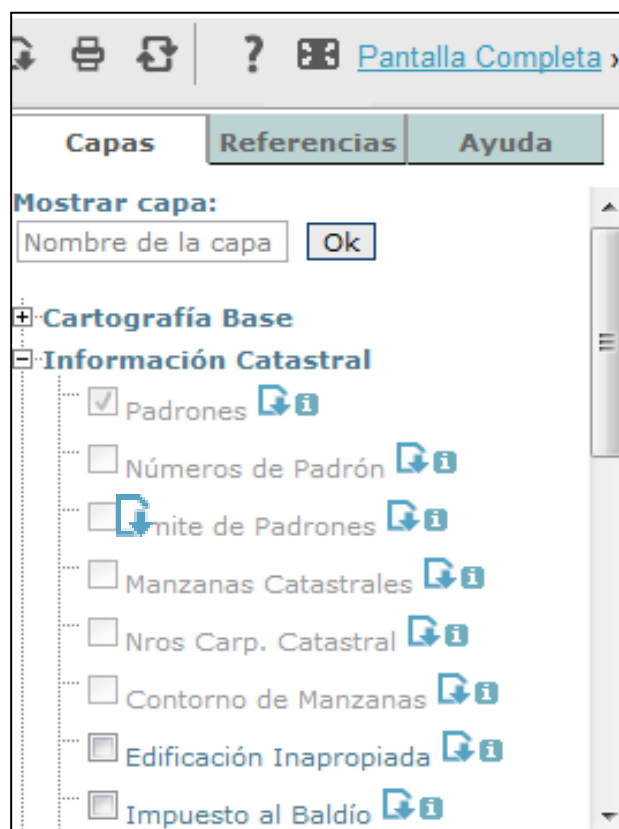
2) DESCARGA de la CAPA GEOGRÁFICA

Las capas geográficas que se visualizan en el Sistema de Información Geográfica están disponibles para descargarlas directamente desde el visualizador de mapas denominado MonteviMap.

Para descargar una capa desde el MonteviMap, debe pinchar con el mouse el ícono de descarga, que aparece a la derecha del nombre de la capa.

Seguir estos pasos:

1. Ingresar al Sitio de Información Geográfica de la IM.
2. Buscar la capa en la lista de temas que se encuentra a la derecha del mapa.
3. Tenga en cuenta que presionando sobre el signo + o sobre el título de cada categoría se despliegan las capas incluidas.
4. Una vez ubicada la capa, presionar sobre el ícono que está al lado de la capa que desea descargar.
5. Elegir dónde guardar el archivo en su disco duro y proceder con la descarga.
6. El shapefile se descarga comprimido en formato zip, por lo que debe descomprimirse con WinZip (o similar) para obtener el conjunto de archivos que componen el shapefile.



3) Trabajar con gvSIG

a) DESCARGA del PROGRAMA gvSIG

Para descargar puede acceder desde <http://sig.montevideo.gub.uy>, seleccionar en el menú lateral izquierdo “**Descarga**” y luego “**Programas**”. En el listado de programas buscar “Descarga gvSIG SITIO WEB OFICIAL” y seleccionar el vínculo que allí se muestra. Este enlace es al sitio oficial de descargas de gvSIG.

Es conveniente descargar la última versión estable con prerequisites de instalación incluidos correspondiente al sistema operativo utilizado (plataformas Linux o Windows).

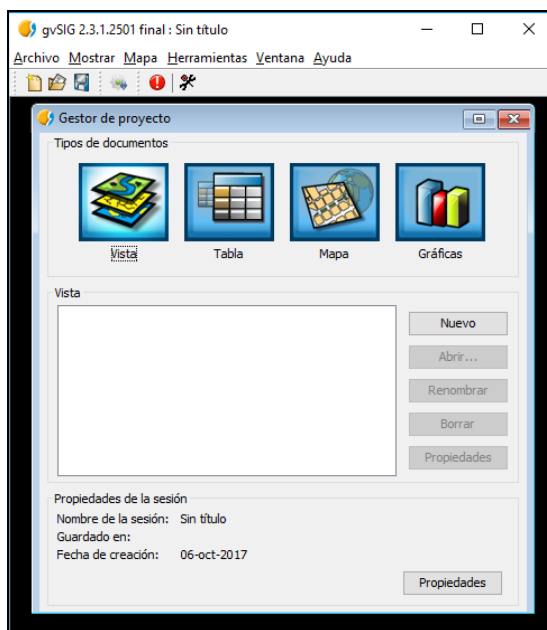


Una vez descargado el archivo, ejecutarlo e instalar el software siguiendo las instrucciones que brinda el propio instalador.

b) ABRIR LA CAPA CON gvSIG

Cargar la capa descargada (luego de descomprimir el zip) en el programa gvSIG, para ello proceder de la siguiente manera:

- **Abrir el programa**, una vez abierto gvSIG, se presenta una pantalla como la siguiente:



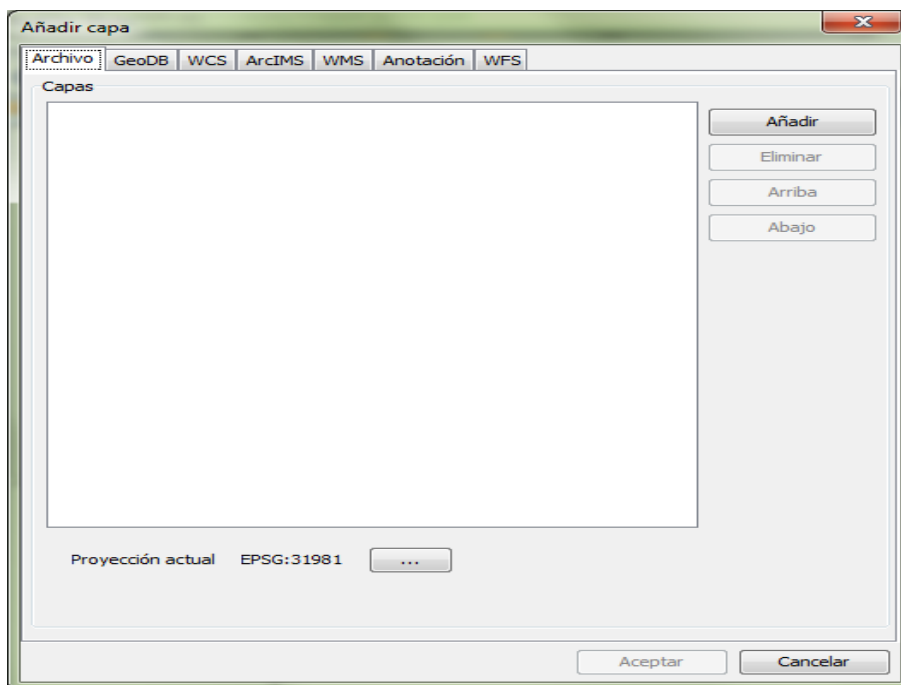
NOTA: Si no se muestra la ventana “Gestor de proyectos”, ir al menú “Ver” → “Gestor de Proyectos”.

Para generar un nuevo documento de tipo Vista, presionar botón “Nuevo” en la ventana “Vista”. Por defecto el nombre que indica es “Sin título – 1”, este nombre se puede modificar presionando sobre el botón “Renombrar” y escribiendo otro texto.

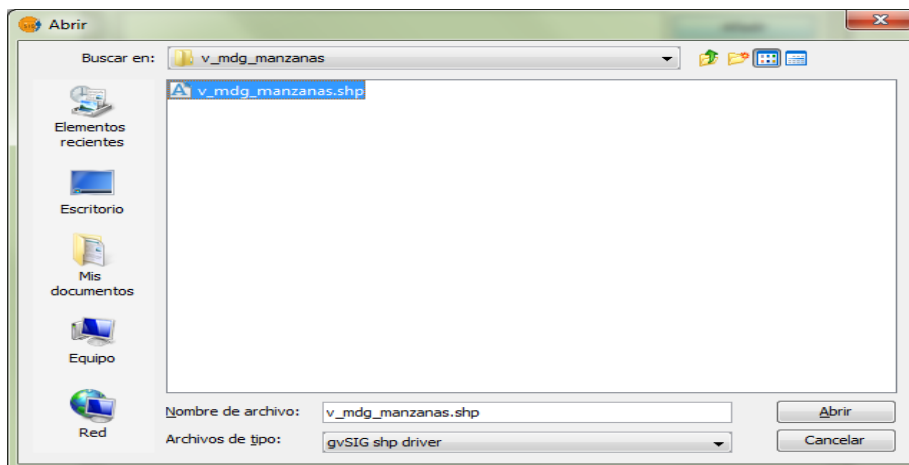
Para abrir la vista recién creada, seleccionarla pinchando con el mouse sobre el nombre y luego sobre el botón “Abrir...”. Aparecerá una nueva ventana dentro del propio programa.

- **Cargar la capa en gvSIG**

Acceder al menú “Vista” → “Añadir Capa”.



Presionar el botón “Añadir”. Mostrará un explorador de archivos en el que debe buscar y seleccionar el shapefile descargado anteriormente para incorporarlo en la vista gvSIG.

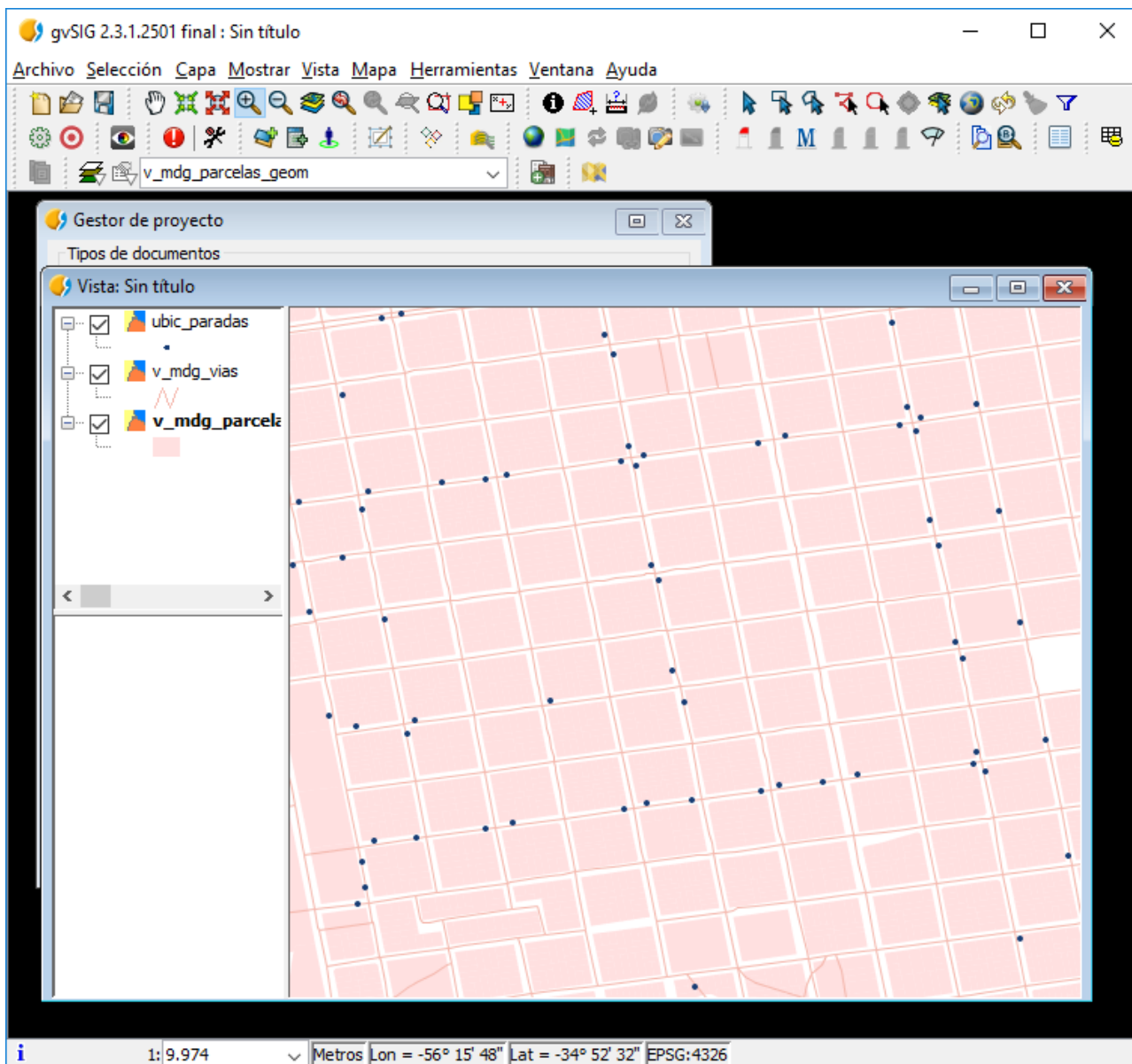


Presionar botón “*Abri*” para cargar los datos de la capa seleccionada y luego presionar botón “*Aceptar*” en la ventana Añadir capa.

c) EXPORTAR A DXF en gvSIG

Procederemos a continuación a exportar a DXF los datos que hemos descargado y que se encuentran en formato shapefile.

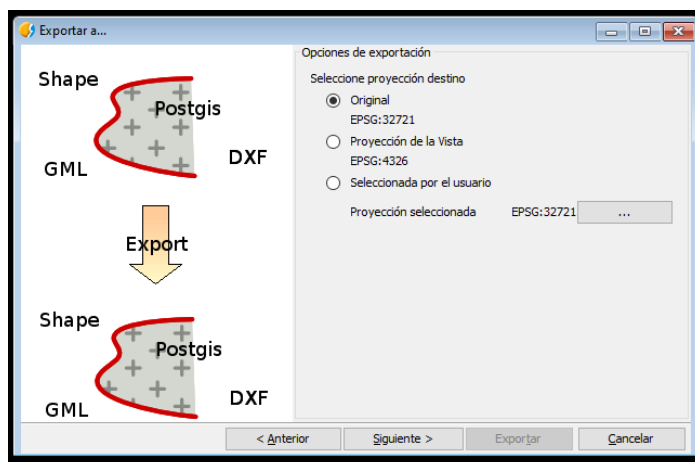
En el sector lateral izquierdo de la vista gvSIG se muestra un listado con las capas cargadas (es posible cargar una o muchas). Presionar con el botón izquierdo del mouse sobre la capa que se quiere exportar. Notará que esta queda resaltada en negritas.



A continuación seleccionar en el menú “*Capa*” → “*Exportar a ...*” y de la lista de opciones que se presenta elegir “*Formato DXF*”, luego presionar el botón “*Siguiente>*”

Se presenta un primer cuadro donde debe indicar el nombre y el directorio para guardar el del archivo DXF, luego presionar el botón “*Siguiente>*”

Se presenta luego, un segundo cuadro donde debe indicar es sistema de referencia de coordenadas para el DXF que se generará, luego presionar el botón “*Siguiente*”



Por último se presenta un cuadro donde podrá elegir si quiere exportar todos los datos, solamente los que se encuentre seleccionados o algunos que cumplan con un criterio particular que deberá especificar. Para exportar todo el archivo seleccione la opción “*Todos los registros*”.

Para terminar presionar botón “*Exportar*”.

El programa mostrará una barra de progreso mientras realiza la conversión.

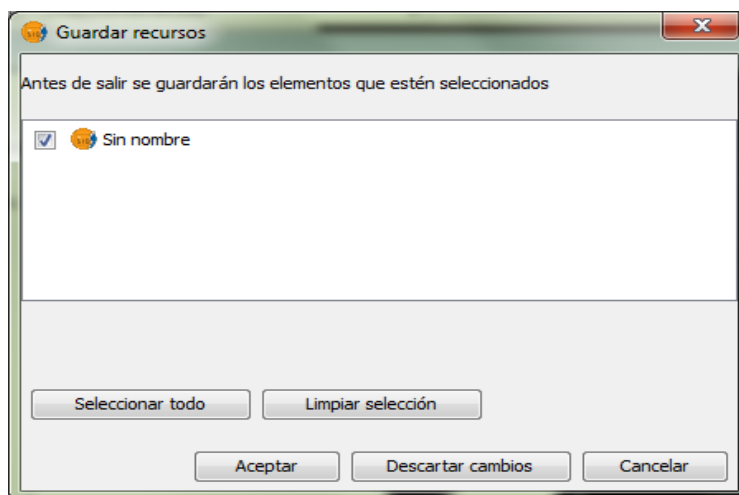
Una vez terminado se cerrará y preguntará *¿Desea insertar en la vista la capa creada?*

Puede elegir “*Si*” o “*No*” indistintamente, el propósito de exportar a DXF ya está cumplido.

d) SALIR DE gvSIG

Para salir de la aplicación gvSIG acceder al menú “*Archivo*” → “*Salir*”.

Se muestra un cuadro de confirmación para salir del programa, presionar el botón “*Descartar cambios*”. Esto significa que descartamos las capas cargadas en la vista, no afecta el DXF generado, que ya está exportado y guardado en la carpeta que se eligió anteriormente.



4) Trabajar con Qgis

a) DESCARGA del PROGRAMA qGIS

Para descargar puede acceder desde <http://sig.montevideo.gub.uy>, seleccionar en el menú lateral izquierdo “**Descarga**” y luego “**Programas**”. En el listado de programas buscar “**Descarga Qgis SITIO WEB OFICIAL**” y seleccionar el vínculo que allí se muestra. Este enlace es al sitio oficial de descargas de qGIS.

Título	Descarga	Descripción
QGIS	Descarga software Información Geográfica QGIS	Descarga del software QGIS, para el manejo y análisis de Información Geográfica, conexión a bases de datos Postgres + Postgis entre otras utilidades. La descarga se realiza en línea desde el sitio web oficial del proyecto.
Manuales en línea QGIS	Manuales en línea QGIS	Acceso en línea a la documentación, manuales, guía de usuario del software QGIS.
Datos correspondientes a las guías de introducción a GvSig y QGIS	12.42 MB	Datos necesarios para realizar los ejercicios incluidos en los documentos: - "Manual Curso Introducción a GvSig versión 1.11". - "Manual Curso Introducción a QGIS versión 2.8.2". Para utilizar estos datos siguiendo los pasos indicados en los manuales mencionados, descomprimir el archivo datos_curso.zip en la raíz de su disco duro (ej: C:\datos_curso).
Manual Curso Introducción a QGIS versión 2.8.2 de la Intendencia de Montevideo	6.89 MB	Esta guía introduce al usuario en algunos conceptos básico de los SIG y en las principales funcionalidades del programa open-source gratuito QGIS versión 2.8.2. Para realizar los ejercicios propuestos al final de documento deben descargarse los datos del curso publicados en esta misma página.

Intendencia de Montevideo
Edificio Sede: Avda. 19 de Julio 1360
Montevideo, Uruguay | C.P. 11200

Servicio de Geomática
Piso 9 y 1/2 Sector Santiago de Chile
teléfono: [598] 1950 1752 e-mail: sig@imm.gub.uy

© copyright 2010 | Intendencia de Montevideo | Todos los derechos reservados

Es conveniente descargar el instalador autónomo de la última versión LTR correspondiente al sistema operativo utilizado (plataformas Linux o Windows, 32 ó 64 bit).

Una vez descargado el archivo, ejecutarlo e instalar el software siguiendo las instrucciones que brinda el propio instalador.

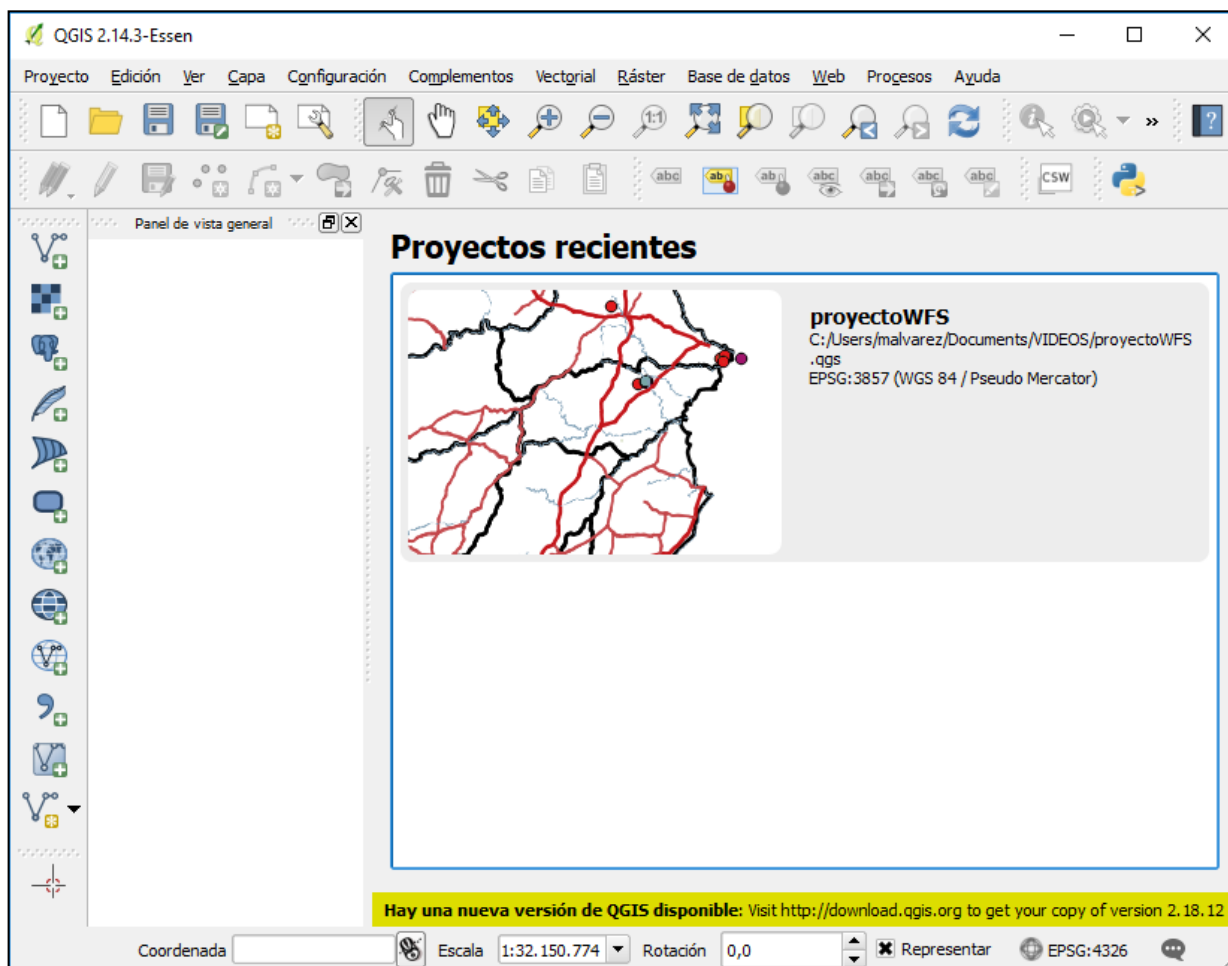
NOTA: si ya tiene el programa gvSIG instalado no es necesario realizar este paso.

b) ABRIR LA CAPA CON qGIS

Cargar la capa descargada (luego de descomprimir el zip) en el programa qGIS, para ello proceder de la siguiente manera:


- **Abrir el programa**

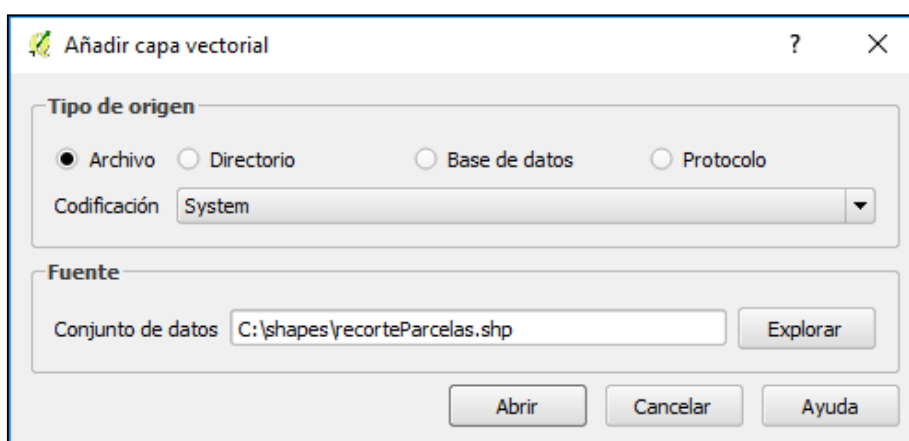
Una vez abierto qGIS, se presenta una pantalla como la siguiente:



Para generar un nuevo proyecto, seleccionar el menú “Proyecto” → “Nuevo” donde podrá cargar la capa de información geográfica descargada anteriormente.

- **Cargar la capa en qGIS**

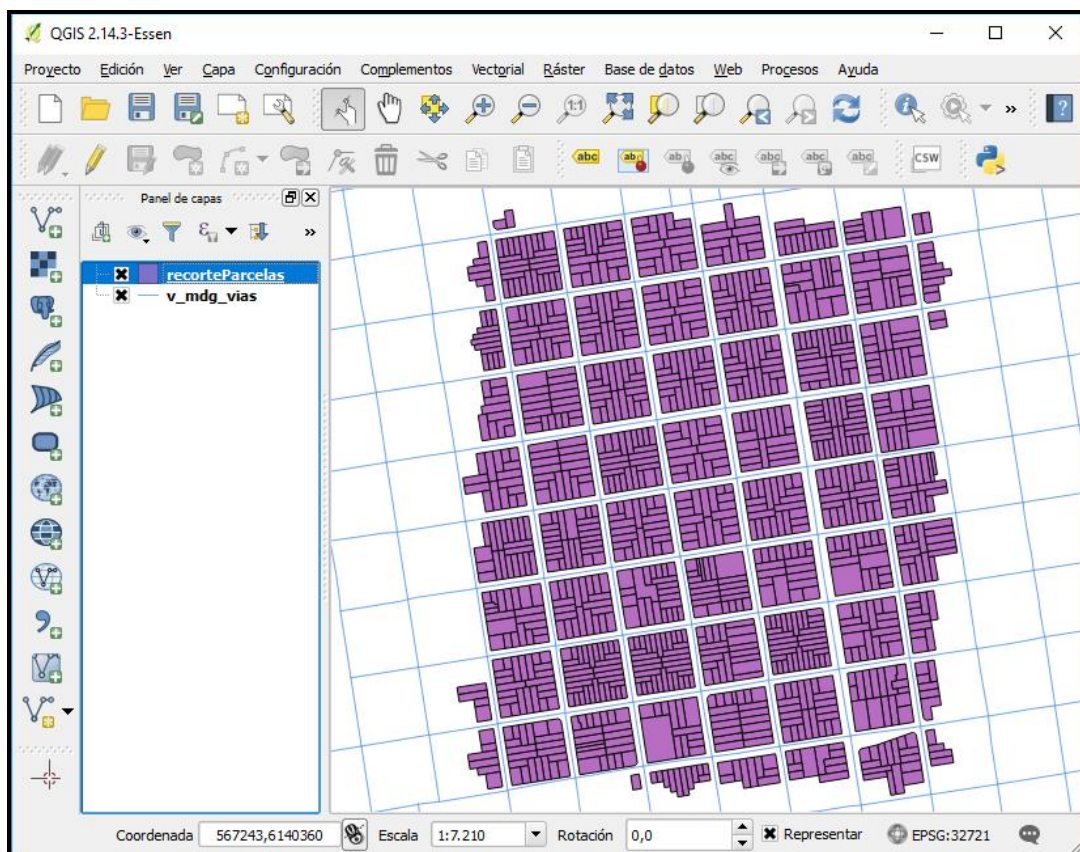
Acceder al menú “Capa” → “Añadir Capa” → “Añadir Capa Vectorial” o presionar el ícono  de las herramientas que aparecen en el margen izquierdo de la pantalla y a continuación con el botón “Explorar” seleccionar el archivo shapefile que desea convertir y luego presionar el botón “Abrir”.



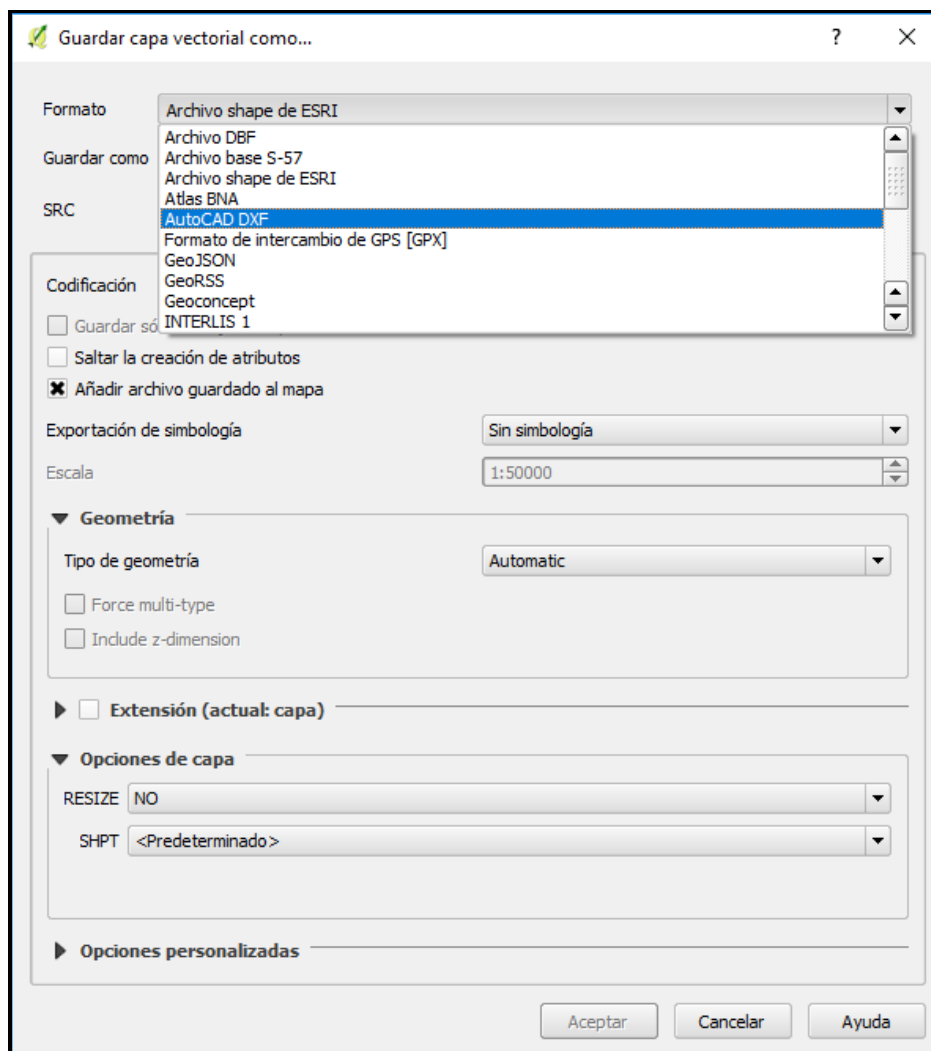
c) EXPORTAR A DXF en qGIS

Procederemos a continuación a exportar a DXF los datos que hemos descargado y que se encuentran en formato shapefile.

En el sector lateral izquierdo de la pantalla de qGIS se muestra el Panel de Capas cargadas (es posible cargar una o muchas). Presionar con el botón izquierdo del mouse sobre la capa que se quiere exportar. Notará que esta queda resaltada en color azul.

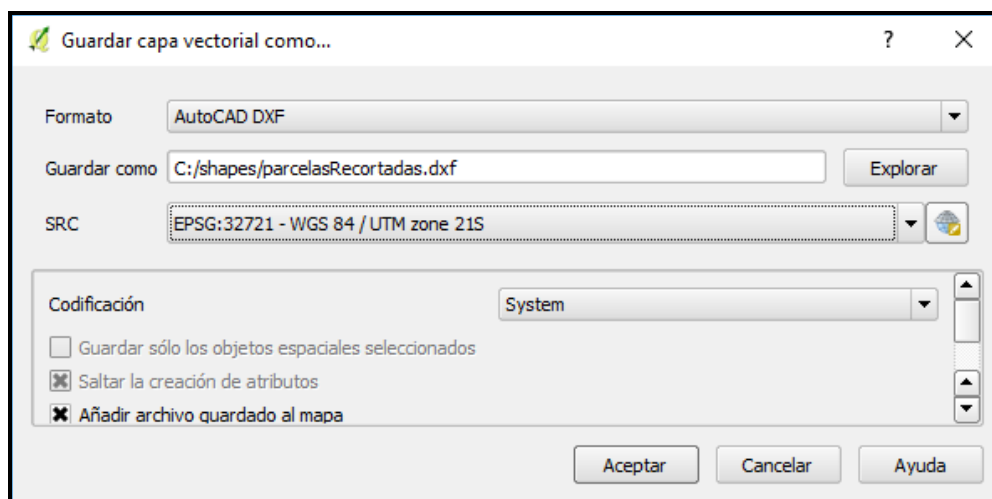


A continuación seleccionar en el menú “**Capa**” → “**Guardar como ...**”, abrir la lista de opciones de formato y elegir “**AutoCAD DXF**”, luego presionar el botón “**Siguiente>**”



En la casilla “*Guardar como*” debe indicar el nombre y el directorio para guardar el del archivo DXF, puede ayudarse con el botón “Explorar”.

En la casilla “*SRC*” debe indicar el Sistema de Referencia de Coordenadas de la información exportada, luego presionar el botón “*Aceptar*”



Al finalizar se presentará el resultado de la exportación como una nueva capa en la lista del proyecto. Puede cerrar el programa y hacer uso del archivo DXF generado.

d) SALIR DE qGIS

Para salir de la aplicación gvSIG acceder al menú “*Proyecto*” → “*Salir de QGIS*”.

Se muestra un cuadro de confirmación para salir del programa, presionar el botón “*Descartar*”. Esto significa que descartamos las capas cargadas en la vista, no afecta el DXF generado, que ya está exportado y guardado en la carpeta que se eligió anteriormente.