
GESTIÓN DE GEONODE

Cuadernillo 1

Carga de capas en Geonode



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**MINISTERIO GOBIERNO, INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO TERRITORIAL**

Subsecretaría de Infraestructura y Desarrollo Territorial
Dirección de Planificación



ÍNDICE

- 1. Ingreso a Geonode, exploración de herramientas.
- 2. Preparación de los datos cartográficos y estilos.
- 3. Carga de capas en Geonode y visualización.
- 4. Consulta cartográfica con QGIS y otros softwares de escritorio.
- 5. Bibliografía



OBJETIVO

Comprender y aplicar los fundamentos del uso de GEONODE, como servidor de cartografía, en el nodo del municipio desde la generación de datos hasta la salida gráfica, respetando estándares y buenas prácticas.

Mostrar el consumo de estándares WMS y WFS, desde un programa o software GIS.

Requisitos previos

- Instalación de GEONODE.
<https://geonode.org/>
- Conectividad a Internet
- Tener previamente la información cartográfica ordenada en cuanto a completitud y estructura de campos y contenidos.

1. Visualización del programa

En la página Inicial de Geonode podemos acceder a diferentes pestañas, estando previamente logueados. En la página de [GeoNode](#), podemos ver que es un gestor de contenidos geospaciales creado con software libre. Es un CMS (*Content Management System*) basado en node.js para gestionar y publicar datos espaciales. Por otro lado, las publicaciones de capas cartográficas desde la aplicación pueden consumirse bajo los estándares habituales WMS, WFS y WCS.

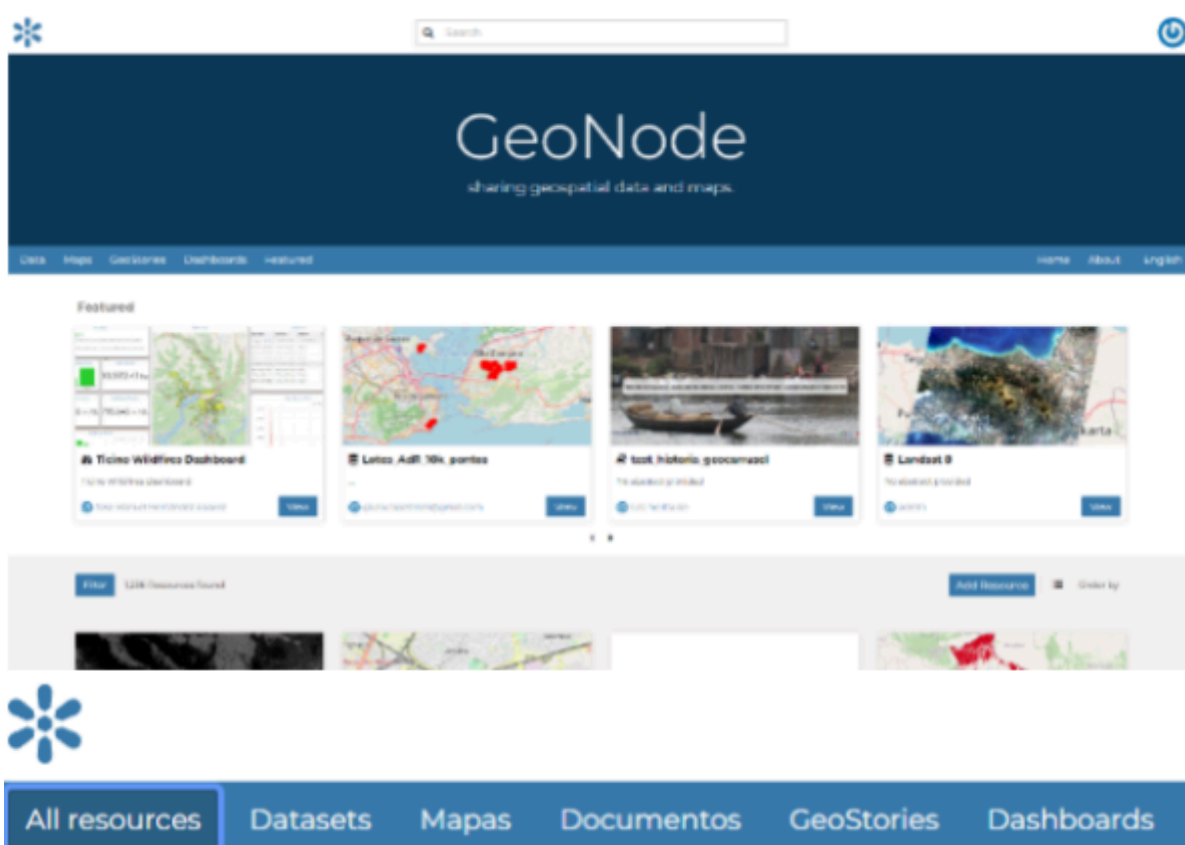


Figura 1: Como se ve en la imagen de arriba, el gestor de capas cartográficas, muestra una colección de archivos subidos de diferentes tipos. En cuanto a la barra de navegación se puede observar la carga de todos los recursos subidos, podemos observarlos en un mapa, hacer un filtro por solo documentos, y otras aplicaciones como Geostories (Historias inmersivas), o Tableros de mando con nuestros datos.

Dicho gestor de datos trabaja asociado con programas que se encargan de la gestión en un motor de base de datos, publicación en un servidor web tal como lo es Geoserver, Frameworks de código abierto tal como lo es Django.

En cuanto a las herramientas de trabajo tenemos una barra en la que podemos desplegar diferentes pestañas. En primer lugar, veremos los tipos de datos que podemos subir a Geonode.

GeoNode tiene los siguientes componentes:

- Django.
- Python.
- PostgreSQL – PostGIS.
- GeoServer.
- GeoWebCache.
- pycsw / GeoNetwork.
- MapStore como cliente de mapas.

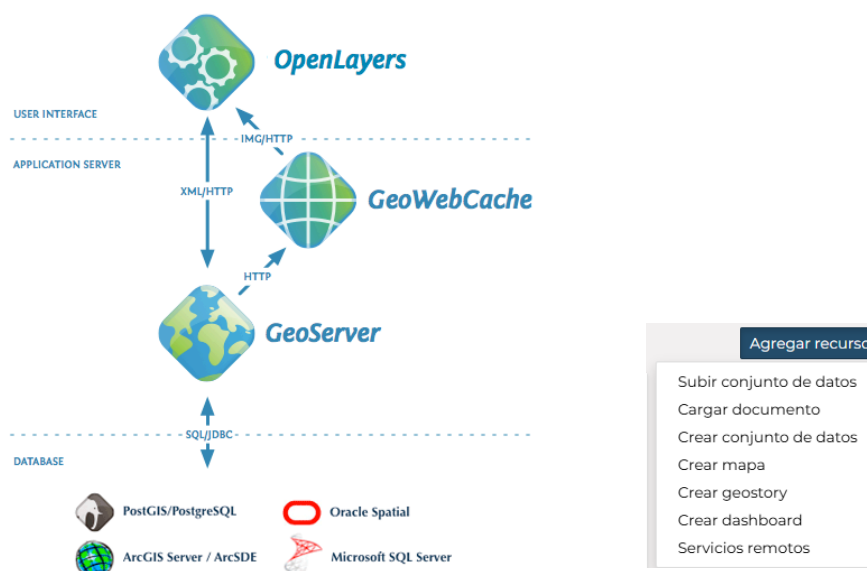


Figura 2: En la imagen de arriba se muestran los componentes de GEONODE y su estructura de funcionamiento. En la parte inferior derecha podemos observar el tipo de archivos que se pueden cargar en GEONODE.

2. Preparación de los datos cartográficos

Antes de subir a GEONODE, los niveles de Información, es necesario controlar que la estructura de campos, sistemas de referencia, categorización y representación de la simbología, etc. Para todo esto usaremos QGIS, previamente para adecuar todos los aspectos antes descriptos, en nuestro escritorio.

En el caso de otro tipo de archivos que no sean shapefile, debemos configurarlos también con anterioridad antes de su publicación, como es el caso de los geo servicios de Esri, Geojson, etc. A continuación, mostraremos un ejemplo de cómo preparar un archivo shape file, para la carga en GEONODE. Para ello trabajaremos con la capa Departamentos como ejemplo cumpliendo una serie de pasos:

- Sistema de referencia de la capa

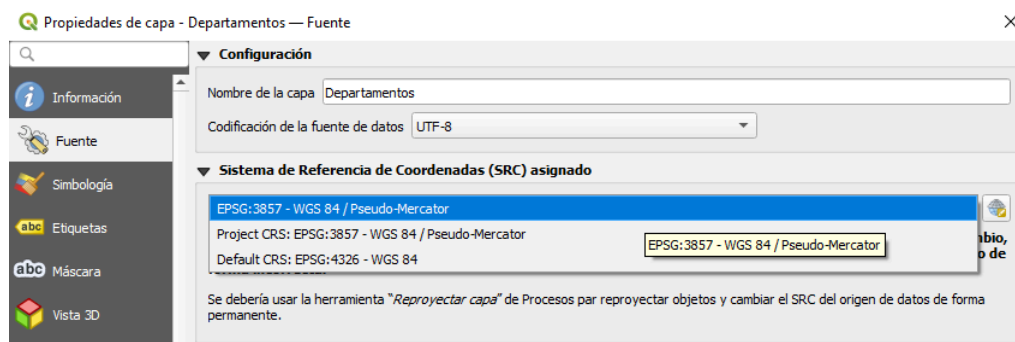


Figura 3

- Trabajo sobre la tabla de atributos

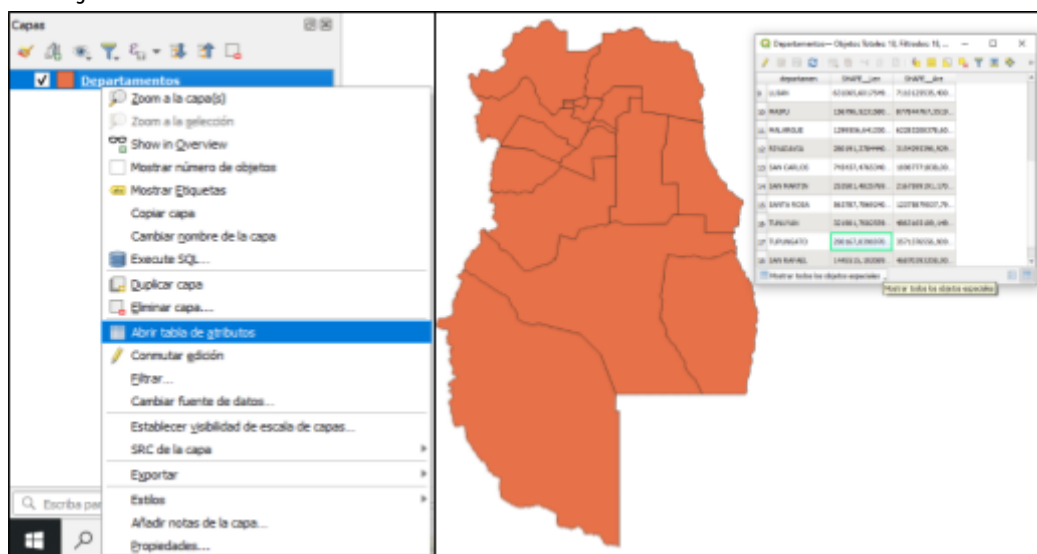


Figura 4

- Adecuación de la simbología y filtrado

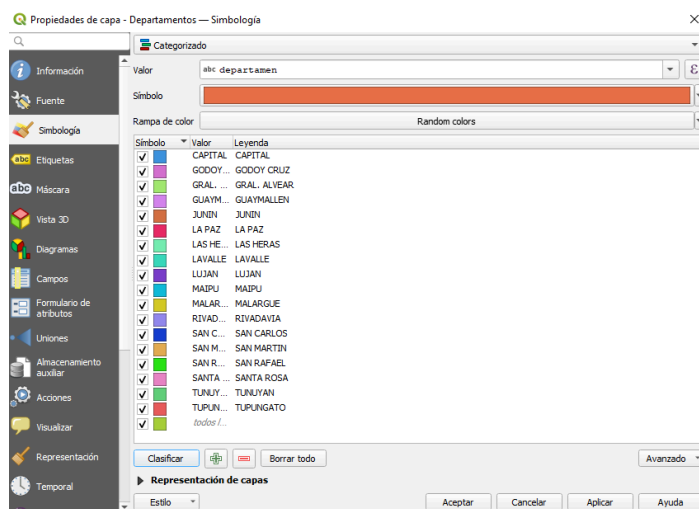
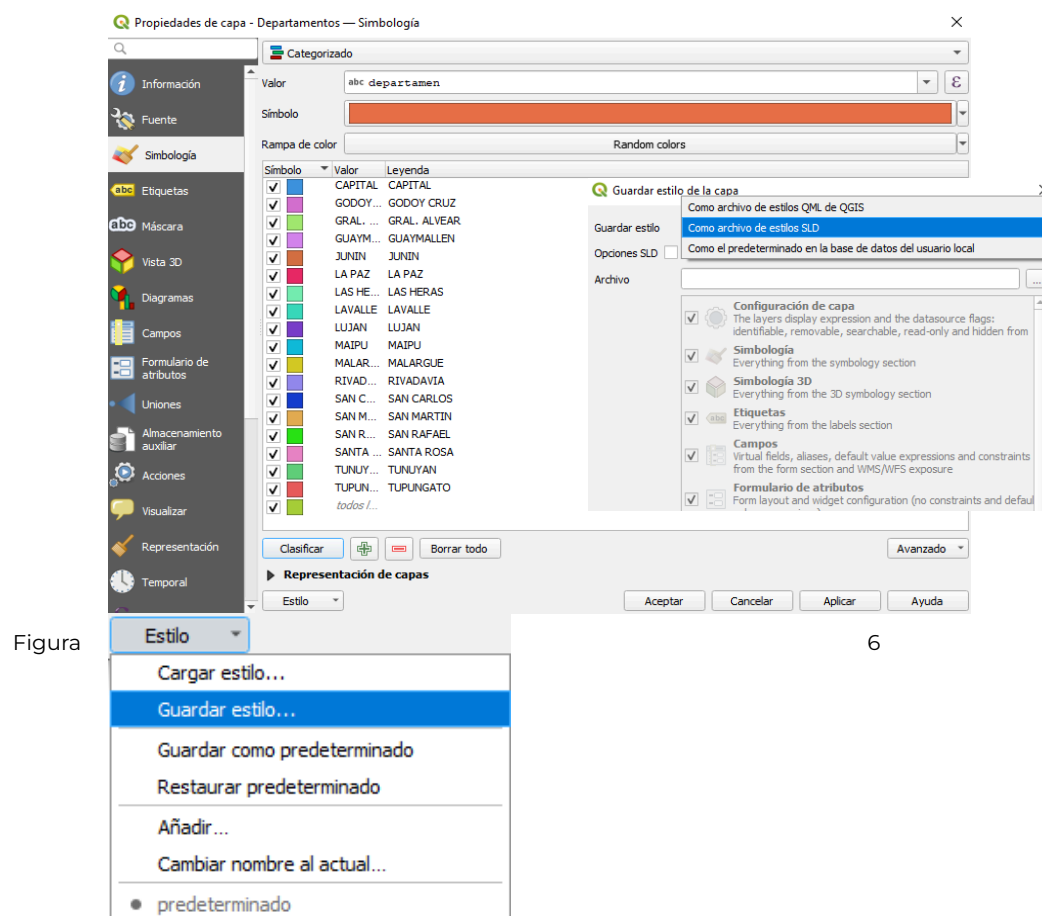


Figura 5

- Exportación de simbología en formato .sld (archivo de estilos)



3, 4, 5 y 6: En dichas imágenes se muestra la preparación de las capas en QGIS, para poder posteriormente ser cargadas en GEONODE.

3. Carga de datos en GEONODE

Como nombramos anteriormente, GEONODE permite la carga de datos de tipo vectorial, ráster, de estilos y simbología, geo servicios, etc. Para poder cargar los mismos debo tener un usuario habilitado para tal fin. De esta manera se pueden subir extensiones de archivo admitidas: GeoPackage, GeoJSON, ESRI Shapefile, KML, KMZ, CSV, 3D Tiles, TIFF, TIF, GeoTIFF, GeoTIF, Zip Archive.

Para cargar datos a GEONODE, se deben seguir una serie de pasos:

1. Seleccionar el menú Datos “Agregar recurso”
2. En dicha pestaña tenemos las opciones Subir un conjunto de datos (En caso de los shapefile, todos los archivos), documentos, conjunto de servicios (ya publicados).
3. Arrastrar y soltar los archivos en el área O bien, usar el botón Elegir Archivos para seleccionarlos.
4. Por último, permite también crear mapas web, crear un conjunto de datos, (a partir de datos), crear un mapa, crear un Geostory o un dashboard.

GEONODE requiere un conjunto completo de archivos, que incluye: Un archivo shp, Un prj, Un dbf, Un archivo shx. (En el caso de los Shape file).

Agregaremos la capa Departamentos, como ejemplo. En la siguiente secuencia de Imágenes veremos el paso a paso. En este caso cargaremos un Shape file con su correspondiente estilo generado en QGIS.

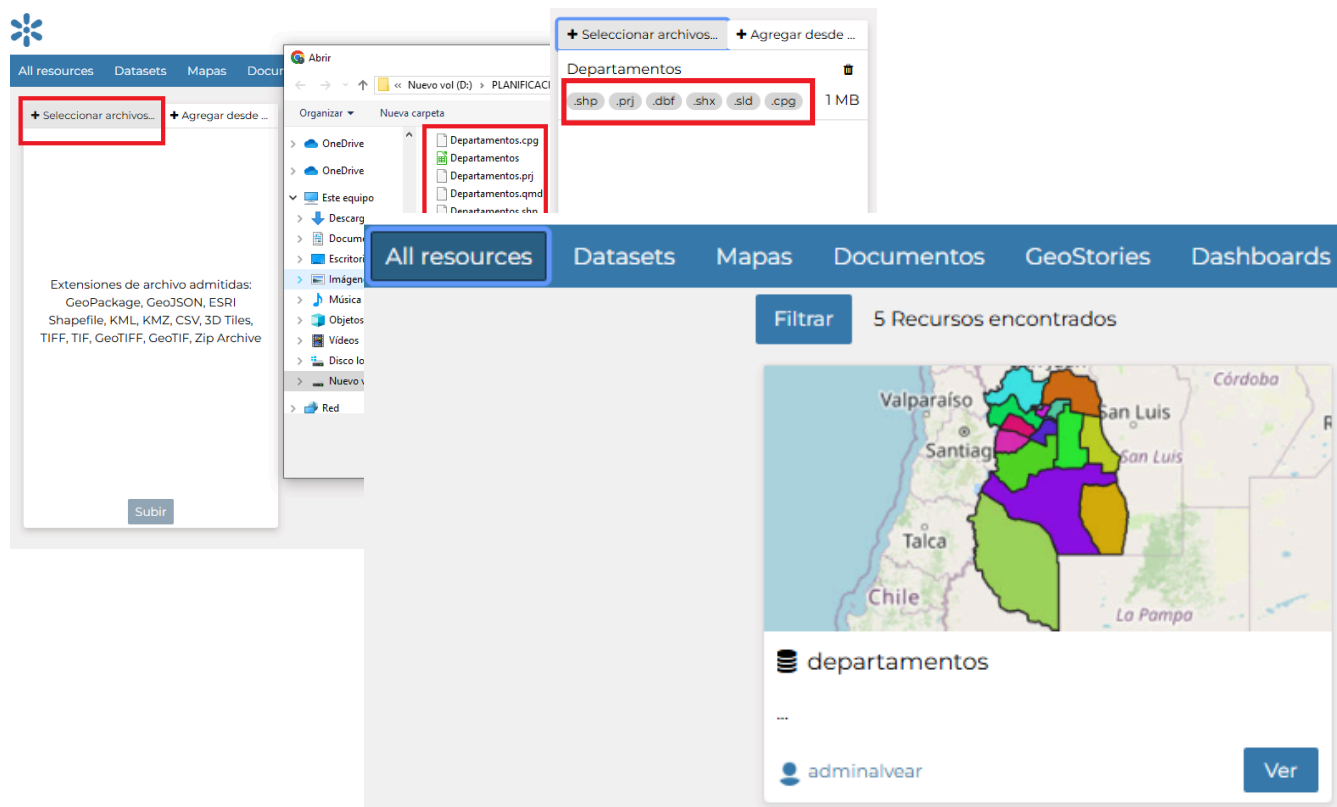


Figura 7: En estas imágenes se muestra la carga de capas en GEONODE, desde el mismo programa, con el asistente de carga. En el ejemplo de arriba se muestra la carga de el shape file Departamentos, con una simbología predeterminada en formato sld.

Bibliografía

<https://mappinggis.com/2017/03/geonode-que-es/>

<https://docs.geonode.org/en/master/about/index.html>

<https://www.idera.gob.ar/>