

Gobierno de Santa Fe  
Ministerio de Gestión Pública  
Secretaría de Tecnologías para la Gestión (STG)  
IDESF

# Tutorial QGIS - BD

Paso a paso para trabajar con QGIS y BD

## Índice de contenido

<b>BD: Permisos y credenciales</b>	<b>3</b>
<b>QGIS: Verificar la capa</b>	<b>3</b>
<b>QGIS: Conexión con la BD (Base de Datos)</b>	<b>5</b>
<b>QGIS: Importar capa.</b>	<b>7</b>
<b>BD::Cambio de permisos.</b>	<b>9</b>
<b>QGIS: Consultar capa desde BD.</b>	<b>10</b>

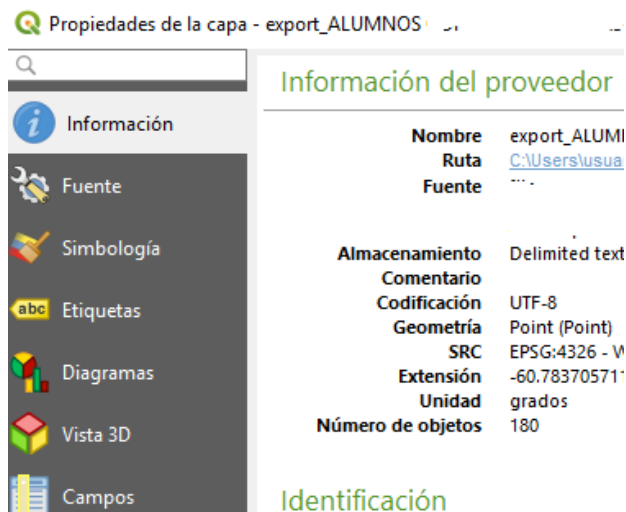
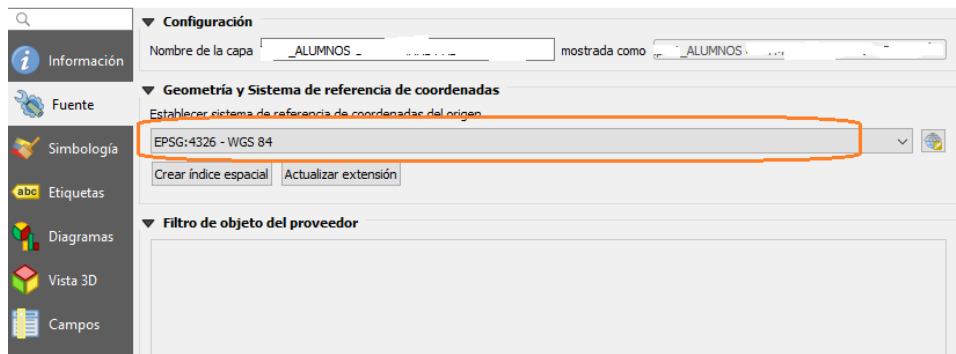
## **BD: Permisos y credenciales**

- Disponer de los permisos y las credenciales necesarias para acceder a la BD, verificar el acceso al mismo.

## **QGIS: Verificar la capa**

- Desde QGIS, abrir la capa antes de ser cargada en base de datos, verificar que:
  - *La capa se encuentre en el sistema de coordenadas EPSG: 5347, EPSG: 22185 o EPSG:4326. (en el sistema de coordenadas, con el cual fue creada)*
  - *La codificación de caracteres, se corresponda con la cual fue creada(UTF-8, ISO 8859-1) y no se visualicen símbolos raros, la información asociada.*
  - *Los nombres de los campos de la tabla asociada, sean concisos y representativos de lo que contiene esa columna.*  
**Considerar que en QGIS los nombres de los campos se cortan, generalmente a los 10 caracteres de longitud.**
  - *La ortografía de los datos esté correcta.*
  - *Evitar usar mayúsculas en los campos.*

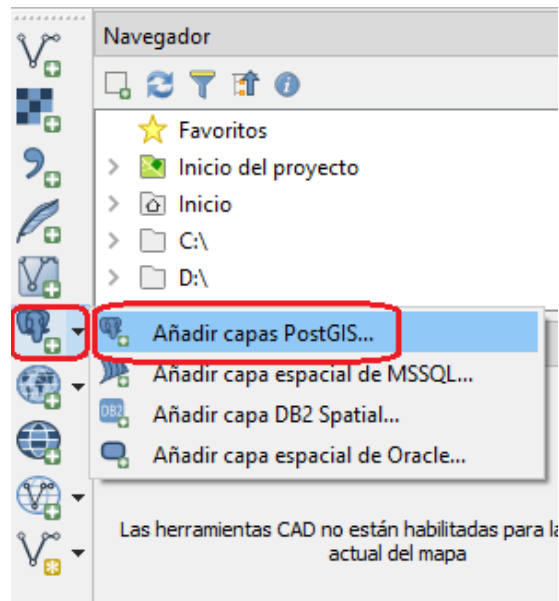
En QGIS, al hacer doble clic en la capa, se accede a las propiedades o desde el menú **Capa - Propiedades**



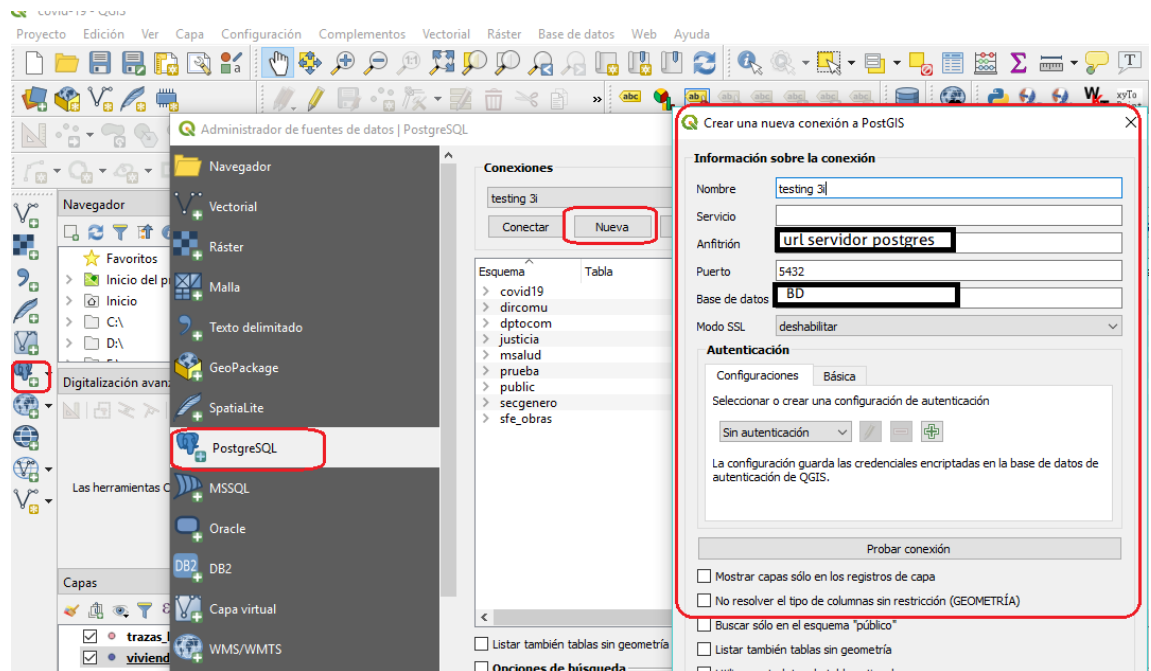
## QGIS: Conexión con la BD (Base de Datos)

- Desde Qgis, crear la conexión con la BD.

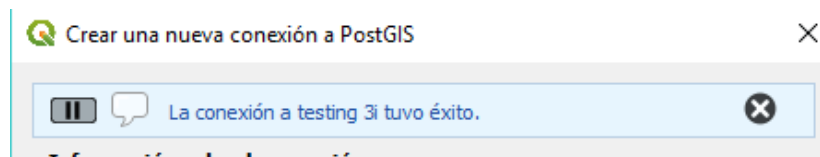
Ir a barra de herramientas - Añadir capas PostGIS, tal como se muestra en la siguiente imagen.



- **Crear una nueva conexión con la BD, completando el siguiente formulario.**



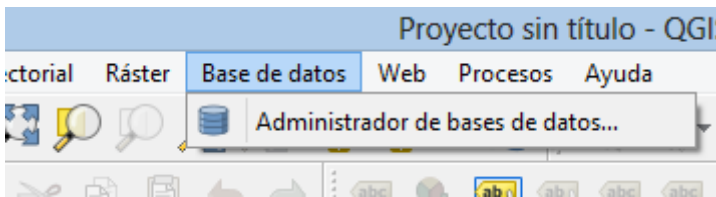
Completar, información requerida sobre la conexión, los siguientes campos *Nombre*, *Anfitrión*, *Puerto* y *Base de datos*. Luego hacer Clic en el botón “**Probar conexión**”...



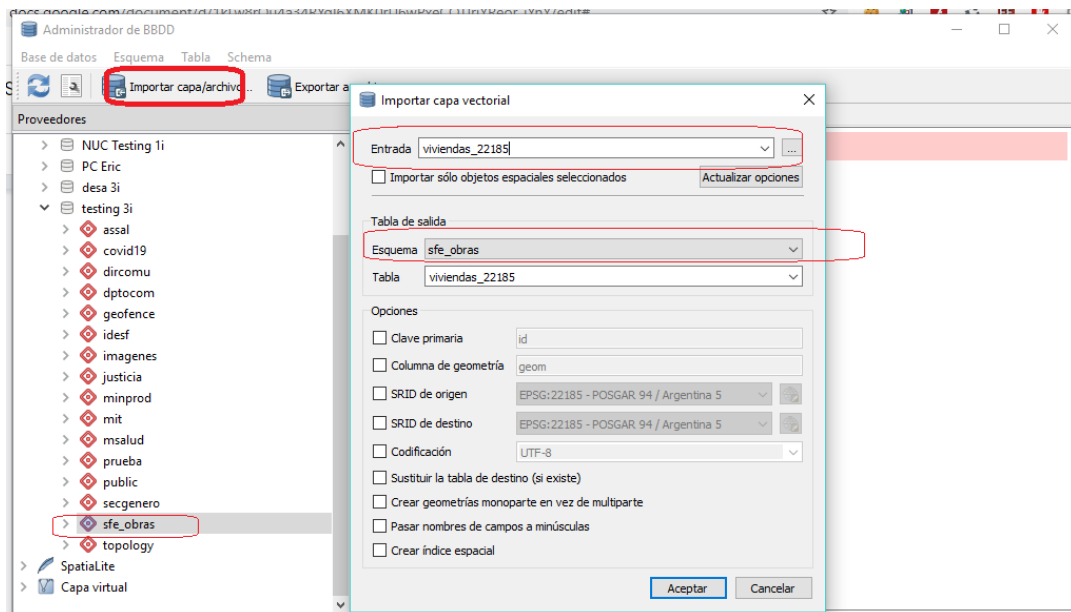
## QGIS: Importar capa.

- Desde QGIS, importar la capa a la BD PostgreSQL

Acceder al menú **Base de datos - Administrador de bases de datos...**(BBDD)



o hacer clic en el icono



Presionar el botón, **importar capa/archivo** y completar los siguientes datos:

**Entrada:** indicar el archivo (shapefile) a cargar en la BD

**Esquema:** verificar que el esquema sea el indicado, para el cual se gestionó el acceso.

**Tabla:** nombre que le asignarás a la tabla nueva

**Clave primaria:** *gid*

**Columna de geometría :** *the\_geom*

**SRID de origen y de destino tildados,** verificando que sea *EPSG:5347*, *EPSG:22185* o *EPSG:4326* (dependiendo en qué sistema de coordenadas se encuentra el archivo y en qué sistema deseas guardarlo en la BD)

**Codificación:** se elige en qué **set de caracteres** se van a guardar los datos, **UTF-8**.

**Crear índice espacial,** tildado.

Hacer clic en el botón **Aceptar...**

Si todo salió correctamente, aparecerá un mensaje **“Su importación fue exitosa”**



## BD::Cambio de permisos.

- Cuando se carga un archivo (shapefile) a la BD desde QGIS, se asigna el usuario de QGIS como propietario de la tabla, lo que imposibilita el acceso común del esquema -lectura- y DBA -mantenimiento-

Por este motivo, se deben cambiar los permisos ejecutando las siguientes sentencias SQL, mediante un Administrador de Base de Datos (por ejemplo con la aplicación pgAdmin4):

```
ALTER TABLE esquemaBD.nombre_tabla OWNER to  
BD_esquemaBD_adm;
```

```
GRANT ALL ON TABLE esquemaBD.nombre_tabla TO  
BD_esquemaBD_adm;
```

```
GRANT INSERT, SELECT, UPDATE, DELETE ON TABLE  
esquemaBD.nombre_tabla TO BD_esquemaBD_app;
```

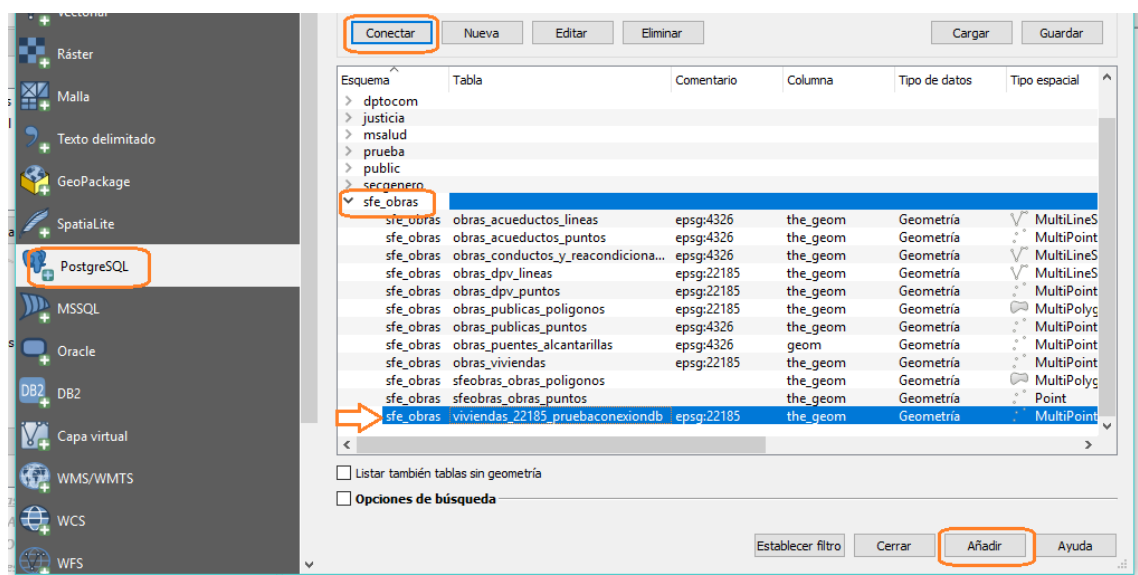
```
GRANT SELECT ON TABLE esquemaBD.nombre_tabla TO  
BD_esquemaBD_select;
```

**esquemaBD**: reemplazar por el nombre del esquema.

**nombre\_tabla**: reemplazar por el nombre de la tabla.

## QGIS: Consultar capa desde BD.

- Acceder al **Administrador de fuentes de datos --> PostgreSQL**
- Conectar con la conexión creada anteriormente.
- Seleccionar Esquema y añadir al QGIS la tabla cargada recientemente.



- Controlar que se visualice correctamente la geometría, y verifique la proyección EPSG y el set de caracteres preestablecidos.

The screenshot shows the QGIS interface. On the left, the 'Layers' panel shows a layer named 'viviendas\_22185\_pruebaconexiondb' selected. The main map area displays a large number of red circular points representing residential locations. On the right, a data table window is open, showing a table with columns: gid, id, obra, loc, and dpt. The table contains 13 rows of data. The first row is highlighted in green, and the entire table window is enclosed in a red box. The status bar at the bottom right shows the coordinate system as EPSG:22185.

gid	id	obra	loc	dpt
1	134	134 Lanteri IX - 3 vi...	LANTERI	General Oblig...
2	137	137 Rufino - 1 vivie...	RUFINO	General Lópe
3	136	136 Rufino - 1 vivie...	RUFINO	General Lópe
4	139	139 Rufino - 12 vivi...	RUFINO	General Lópe
5	138	138 Rufino - 1 vivie...	RUFINO	General Lópe
6	17	17 San Jerónimo S...	SAN JERONIM...	San Lorenzo
7	16	16 San Jerónimo S...	SAN JERONIM...	San Lorenzo
8	19	19 San Jerónimo S...	SAN JERONIM...	San Lorenzo
9	18	18 San Jerónimo S...	SAN JERONIM...	San Lorenzo
10	21	21 Casilda - 25 vivi...	CASILDA	Caseros
11	20	20 San Genaro - 1...	SAN GENARO	San Jerónimc
12	23	23 Artega XIX - 1 ...	ARTEAGA	Caseros
13	22	22 Arequito - 10 vi...	AREQUITO	Caseros

- Edición: Desde QGIS se puede editar la tabla, como cualquier archivo Shapefile, se debe tener cuidado, porque estaríamos haciendo cambios directamente a BD.