

Curso Introducción a SQL Espacial con PostGIS

SQL Espacial

Uso de OpenJUMP para la visualización de consultas espaciales sobre una base de datos PostGIS

forma SIG

La plataforma de aprendizaje en SIG Libre



SERVEI DE SISTEMES
D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA
I TELEDETECCIÓ
Universitat de Girona



UdGFormació
FUNDACIÓ UNIVERSITAT DE GIRONA:
INNOVACIÓ I FORMACIÓ

Edita: Servicio de SIG y Teledetección (SIGTE) de la Universitat de Girona

Año: 2012

Contenidos elaborados por: Toni Hernández Vallès

Este documento está sujeto a la licencia Creative Commons BY-NC-SA, es decir, sois libres de copiar, distribuir y comunicar esta obra, bajo las siguientes condiciones:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Uso de OpenJUMP para la visualización de consultas espaciales sobre una base de datos PostGIS

En primer lugar debes descargarte OpenJUMP desde <http://www.openjump.org> y proceder a su instalación.

Una vez instalado e iniciado OpenJUMP deberás seleccionar del menú 'Archivo' la opción 'Ejecutar consultas de almacén de datos' tal y como aparece en la siguiente imagen.

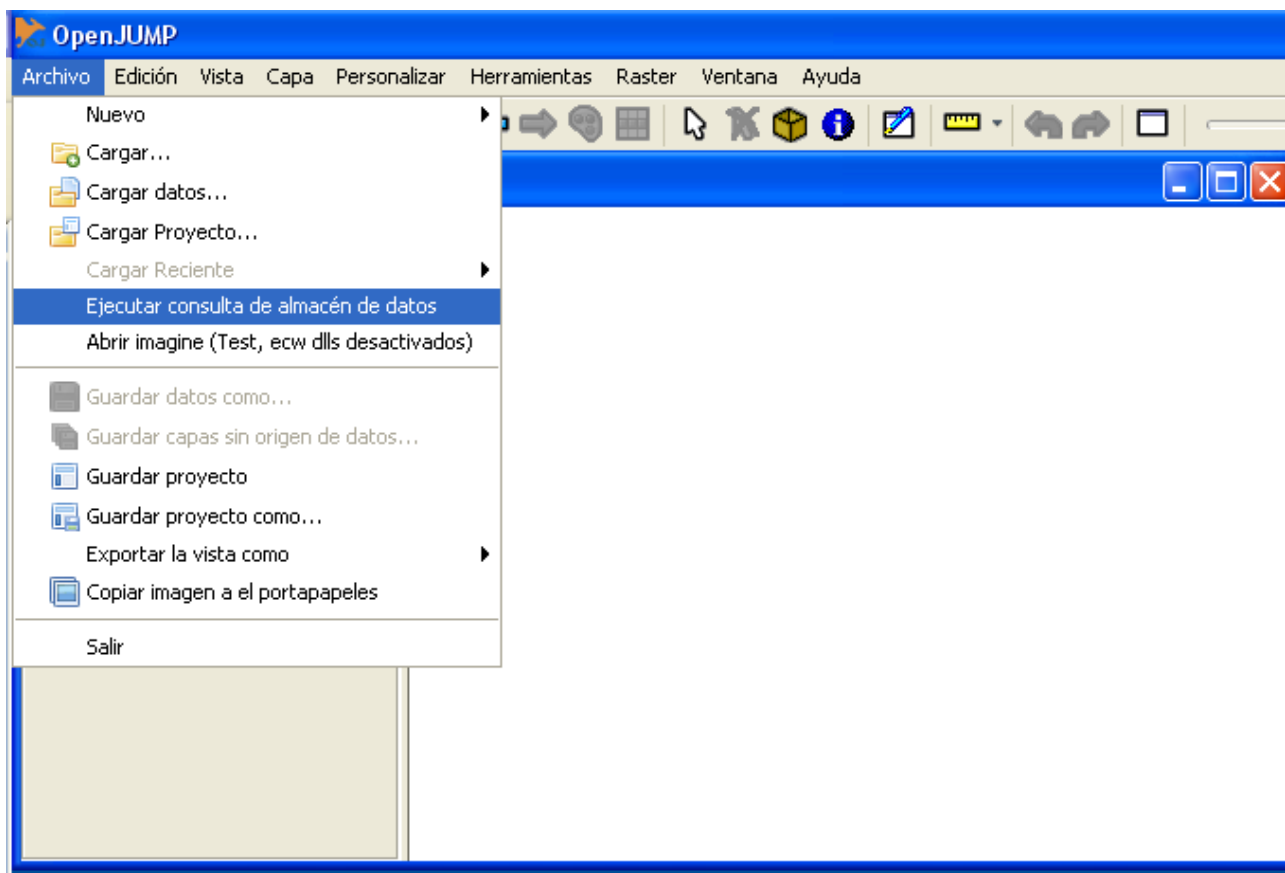


Fig 1. Consulta de almacén de datos.

A continuación aparecerá una ventana emergente como la que podéis ver a continuación:

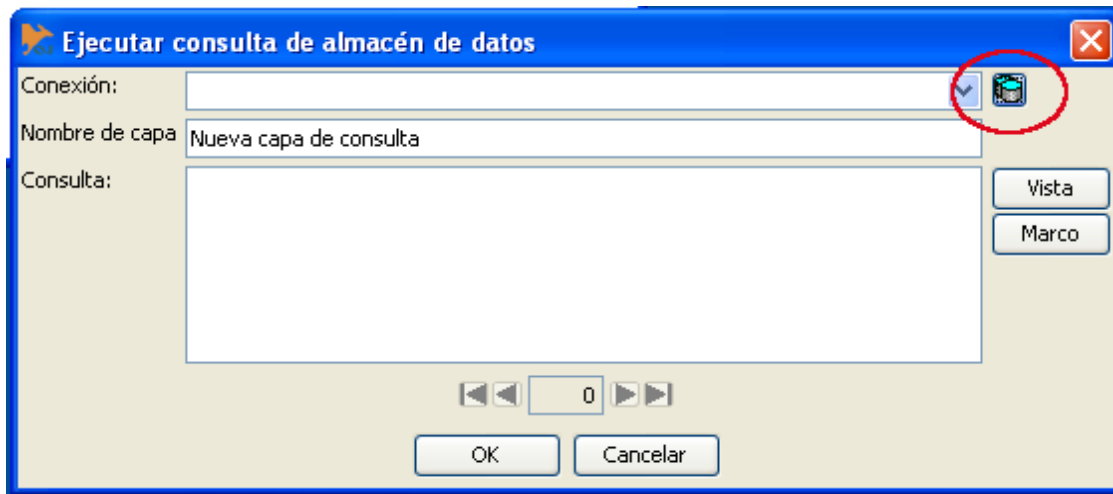


Fig 2. Conexión a almacén de datos.

Antes de poder ejecutar una consulta SQL es preciso definir una conexión a un origen de datos. Es decir, deberás indicar donde se encuentra la base de datos y con qué usuario y contraseña debe establecerse esa conexión. Para ello pulsa sobre el icono que aparece destacado (círculo rojo) en la imagen anterior. Una vez hayas pulsado sobre ese icono aparecerán en pantalla todas las conexiones que tengas definidas en OpenJUMP (seguramente la lista aparecerá vacía). Pulsando sobre el botón Agregar, podrás finalmente, definir una nueva conexión.

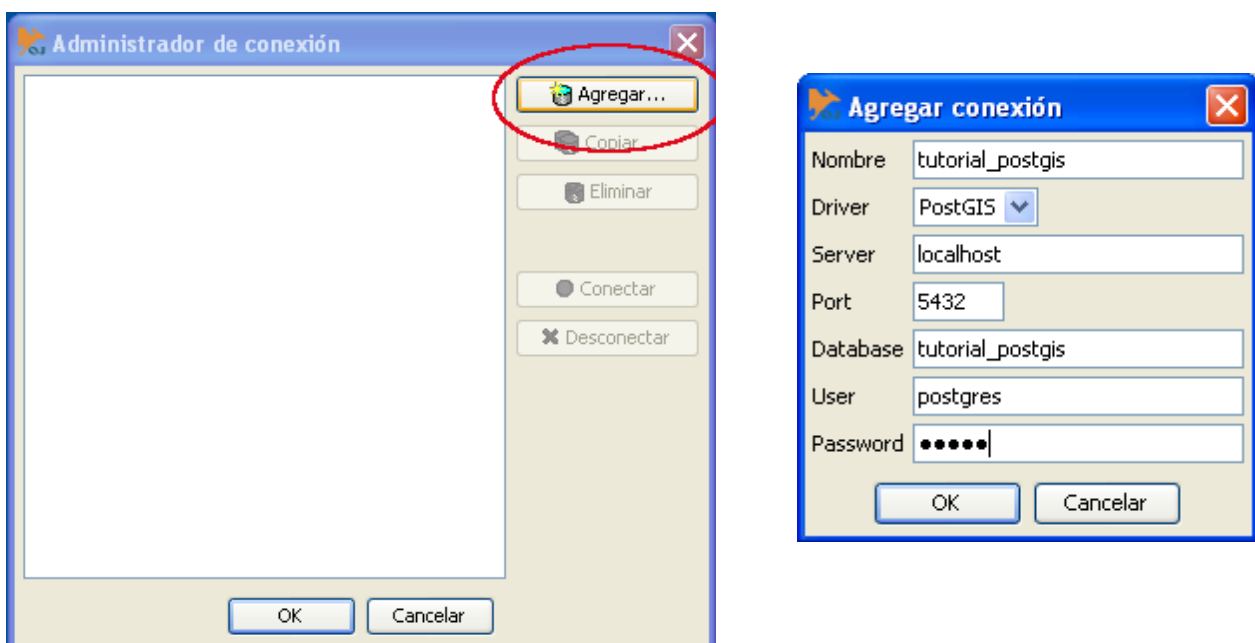


Fig 3. Parámetros de la conexión.

Nombre: Puedes indicar el nombre que desees. Es solo el nombre de la conexión y no afecta al resto de parámetros.

Driver: Postgis. Tipo de bases de datos espacial.

Server: Debes indicar 'localhost' si la base de datos y OpenJUMP se encuentran en el mismo servidor. En caso contrario debes indicar el dominio completo (o dirección IP) del servidor de la base de datos.

Port: El puerto por defecto de PostgreSQL es 5432. Este puerto se puede cambiar durante el proceso de instalación de PostgreSQL.

Database: Nombre de la base de datos sobre la que se van a llevar a cabo las consultas

User: Usuario con permisos para conectarse a la base de datos. En este caso vamos a utilizar el super-usuario 'postgres' generado durante la instalación del SGBD.

Password: Clave de verificación del usuario anterior.

Ejecución de consultas espaciales

Para ejecutar consultas espaciales desde OpenJUMP lo primero que deberás hacer es seleccionar nuevamente del menú 'Archivo' la opción 'Ejecutar consultas de almacén de datos'. En la ventana emergente, verás ahora, que aparece seleccionada la Conexión 'tutorial_postgis'. En el espacio de 'Consulta' puedes definir tu sentencia SQL. Por ejemplo: **'Select * from municipio'**

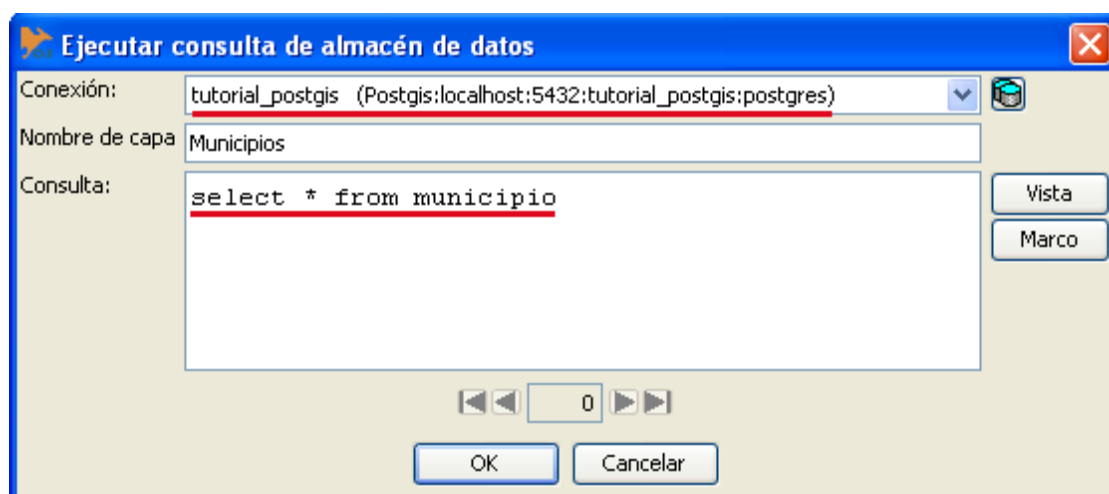


Fig 4. Definición de consultas espaciales

Este comando SQL mostrará toda la tabla municipio.

Como es lógico, para que el resultado muestre información geográfica es preciso que la consulta extraiga algún campo geométrico de la base de datos. En caso contrario OpenJUMP (versión 1.4.2) no mostrará ningún error y no añadirá ninguna capa al proyecto. Otras versiones de OpenJUMP pueden tener comportamientos distintos.

El resultado de la consulta anterior devolverá una capa que será añadida automáticamente al proyecto. Puedes indicar el nombre que deseas dar a esa capa en el espacio reservado a ese fin. Además como la consulta extrae todos los atributos de la tabla municipio (select * from....) entonces desde OpenJUMP también podemos acceder a esos atributos con la herramienta de tabla que aparece seleccionada en la siguiente imagen.

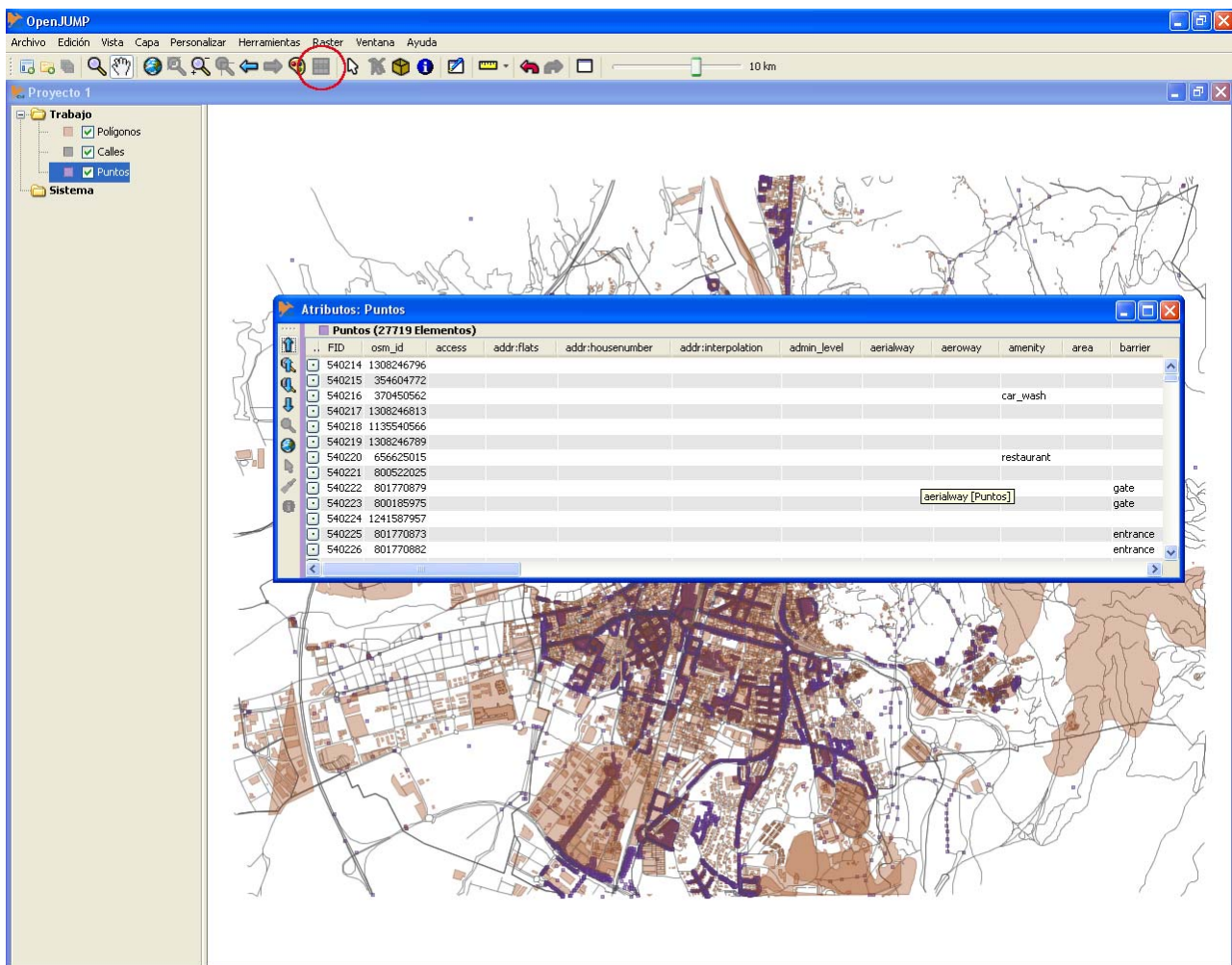


Fig 5. Atributos de la consulta SQL

Desde OpenJUMP podrás ejecutar todas las consultas que desees haciendo uso de todas las funciones disponibles en Postgis. Precisamente por este motivo OpenJUMP es la mejor opción para visualizar consultas espaciales sobre una base de datos PostgreSQL+PostGIS.



SERVEI DE SISTEMES
D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA
I TELEDETECCIÓ
Universitat de Girona



UdGFormació

FUNDACIÓ UNIVERSITAT DE GIRONA:
INNOVACIÓ I FORMACIÓ

www.sigte.udg.edu/formasig

formasig@sigte.org