



Instituto  
Geográfico  
Nacional

# CartoCiudad apuesta por el software libre

Julián González García, Ana Velasco Tirado



VI Jornadas SIG Libre

21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



## ¿Qué es CartoCiudad?

Es una **base de datos de red viaria, cartografía urbana e información censal y postal** generada a partir de datos de organismos **oficiales** de toda España que permite la **localización de direcciones y el cálculo de rutas y áreas de influencia.**

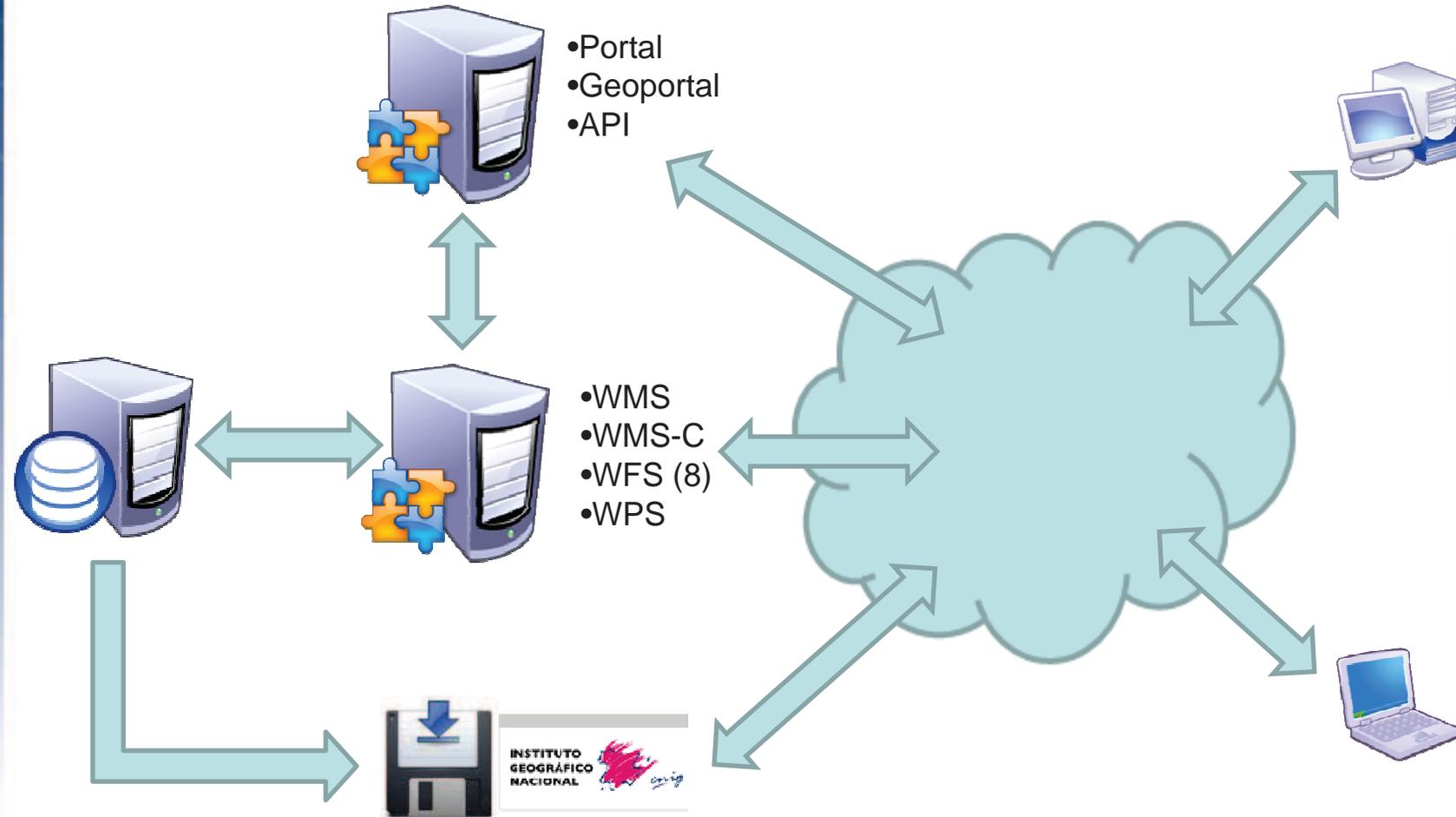


# Introducción

- ¿Cómo se almacena? **base de datos**
- ¿Qué contenidos tiene? **red viaria, cartografía urbana e información censal y postal**
- ¿Qué se puede hacer? consulta de cartografía, **localización de direcciones, cálculo de rutas, áreas de influencia**
- ¿Cómo se accede a ella? portal de contenidos, geoportal, API cartovisor, servicios OGC, descarga desde el centro de descargas del CNIG



# Esquema servidores



# Pasado (Servidores)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•WMS-C</li> </ul>			<p>TileCache  </p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•WMS</li> <li>•WFS</li> <li>•WPS</li> <li>•Geoportal</li> <li>•Portal contenidos</li> <li>•API</li> </ul>			<p>JMapServer    deegree  52north exploring horizons  </p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SGBD</li> </ul>			



# Presente (Servidores)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•WMS-C</li> </ul>			<p>TileCache  </p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•WMS</li> <li>•WFS</li> <li>•WPS</li> <li>•Geoportal</li> <li>•Portal contenidos</li> <li>•API</li> </ul>			   
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SGBD</li> </ul>			



# Futuro (Servidores)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•WMS-C</li> </ul>			<p>TileCache  </p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•WMS</li> <li>•WFS</li> <li>•WPS</li> <li>•Geoportal</li> <li>•Portal contenidos</li> <li>•API</li> </ul>			<p></p> <p>deegree</p> <p> exploring horizons</p> <p></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SGBD</li> </ul>	 		



VI Jornadas SIG Libre

21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



# Edición, C. Calidad, Exportación Pasado



# Edición, C. Calidad, Exportación Presente



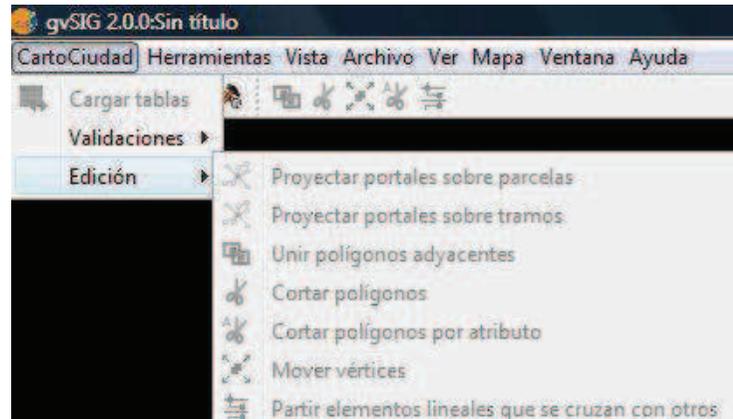
# Edición, C. Calidad, Exportación Futuro



VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



# Herramientas de edición



## Requisitos:

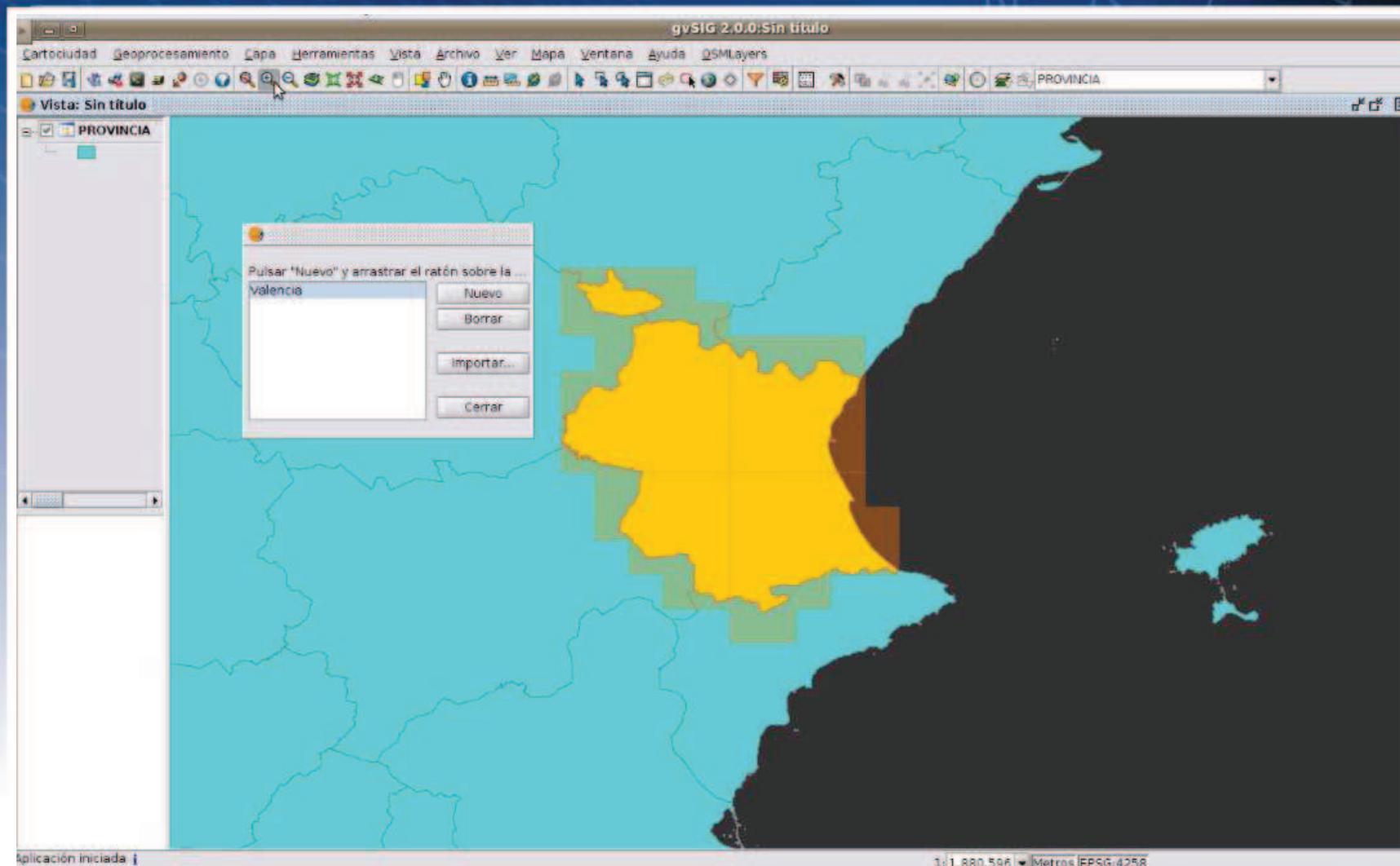
- Acceso a datos Oracle / PostgreSQL
- Sesiones de edición
- Mantiene las relaciones entre fenómenos
- Trabaja con dominios de CartoCiudad

## Utilidades:

- Proyectar portales sobre parcelas o tramos
- Asociar portales a los tramo
- Partir tramos
- Editar polígonos colindantes simultáneamente
- ...



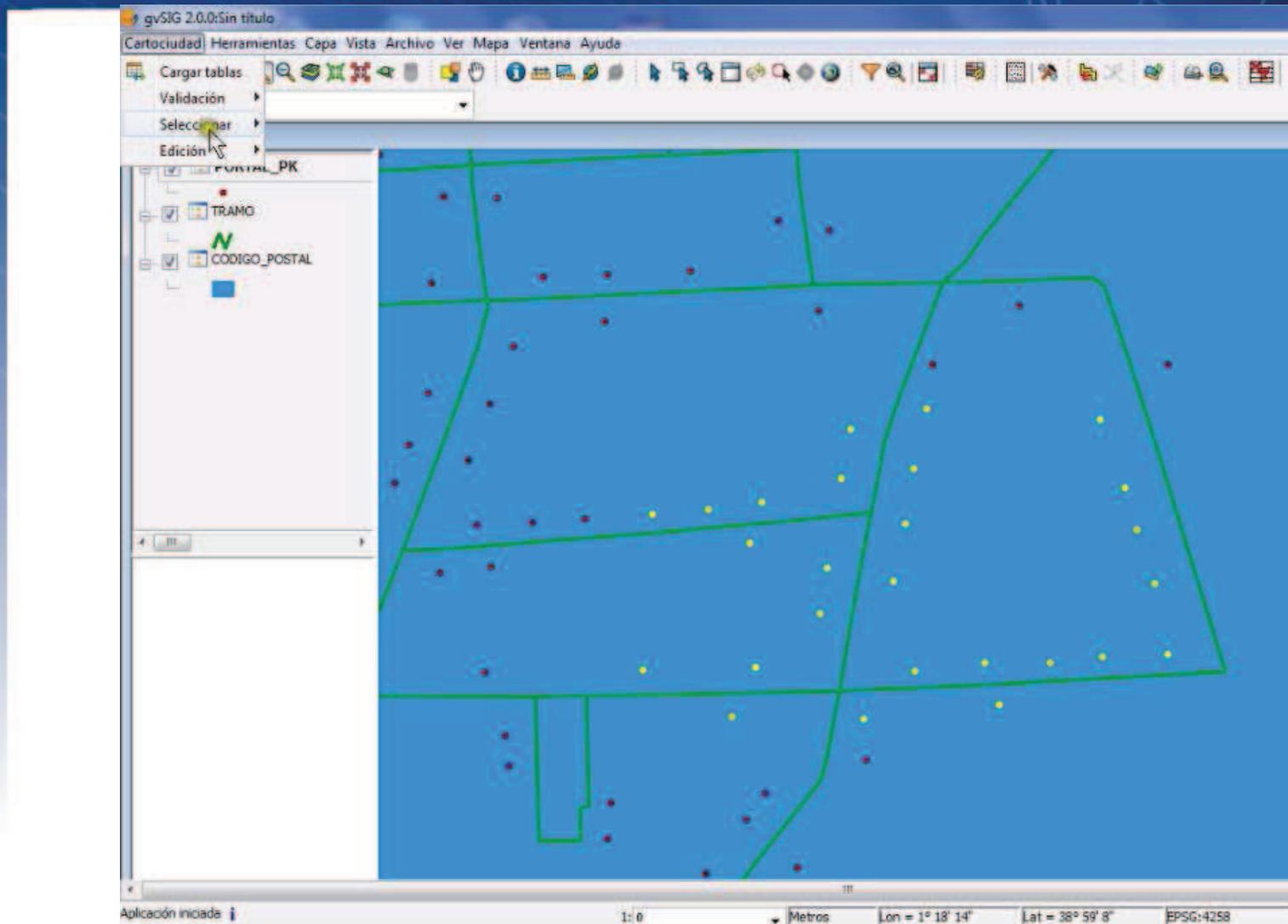
# Herramientas de edición



VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



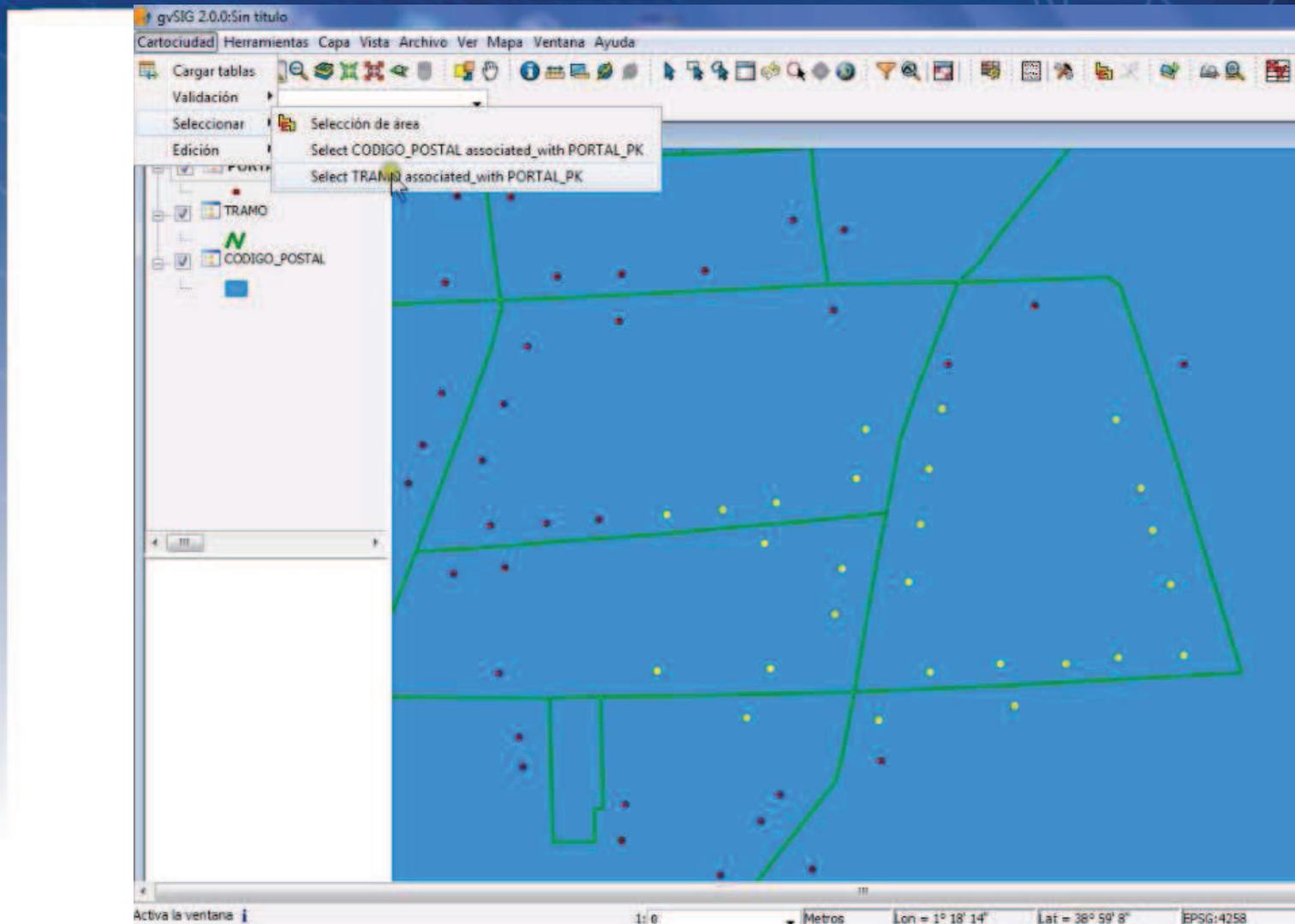
# Herramientas de edición



VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



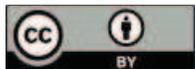
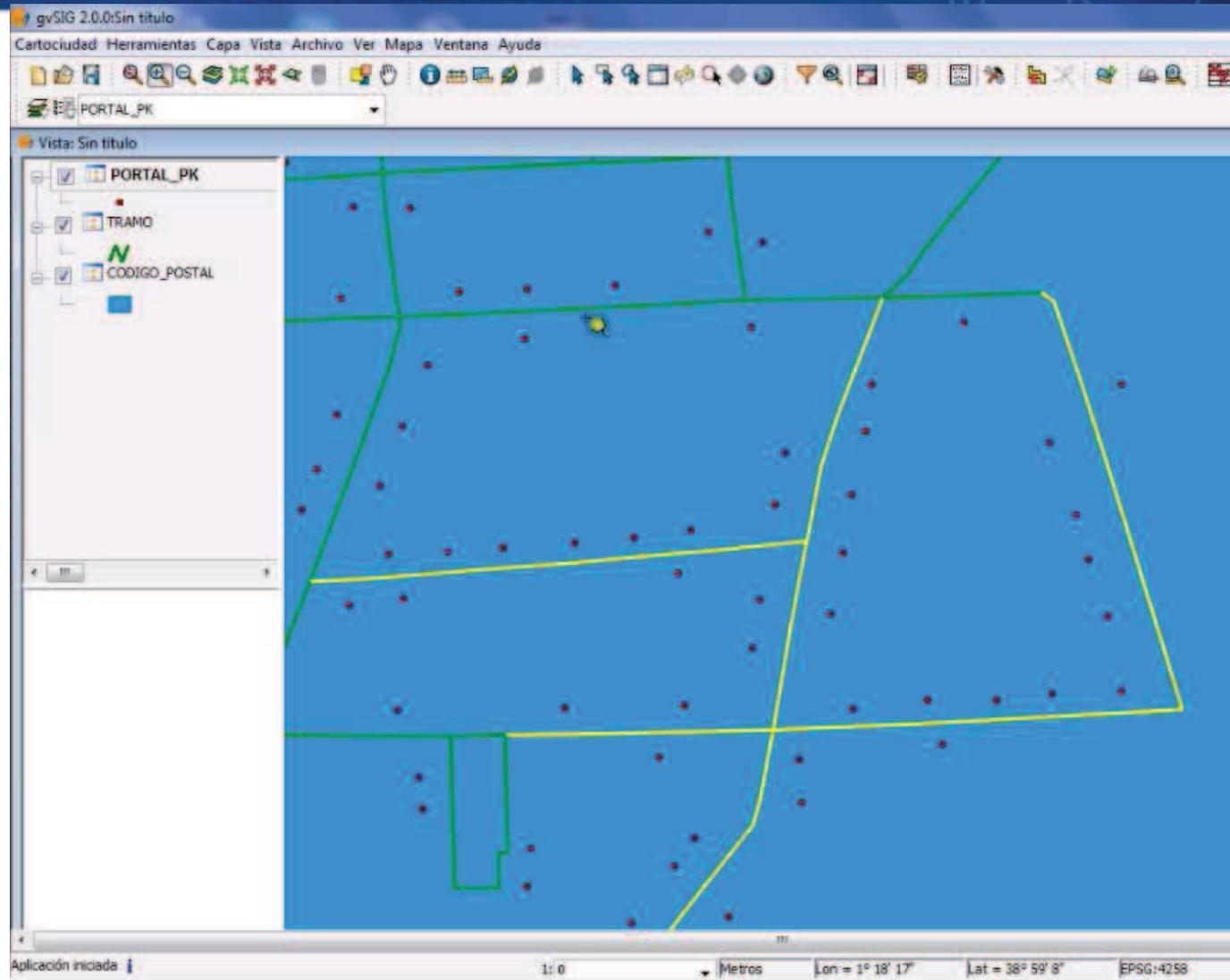
# Herramientas de edición



VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



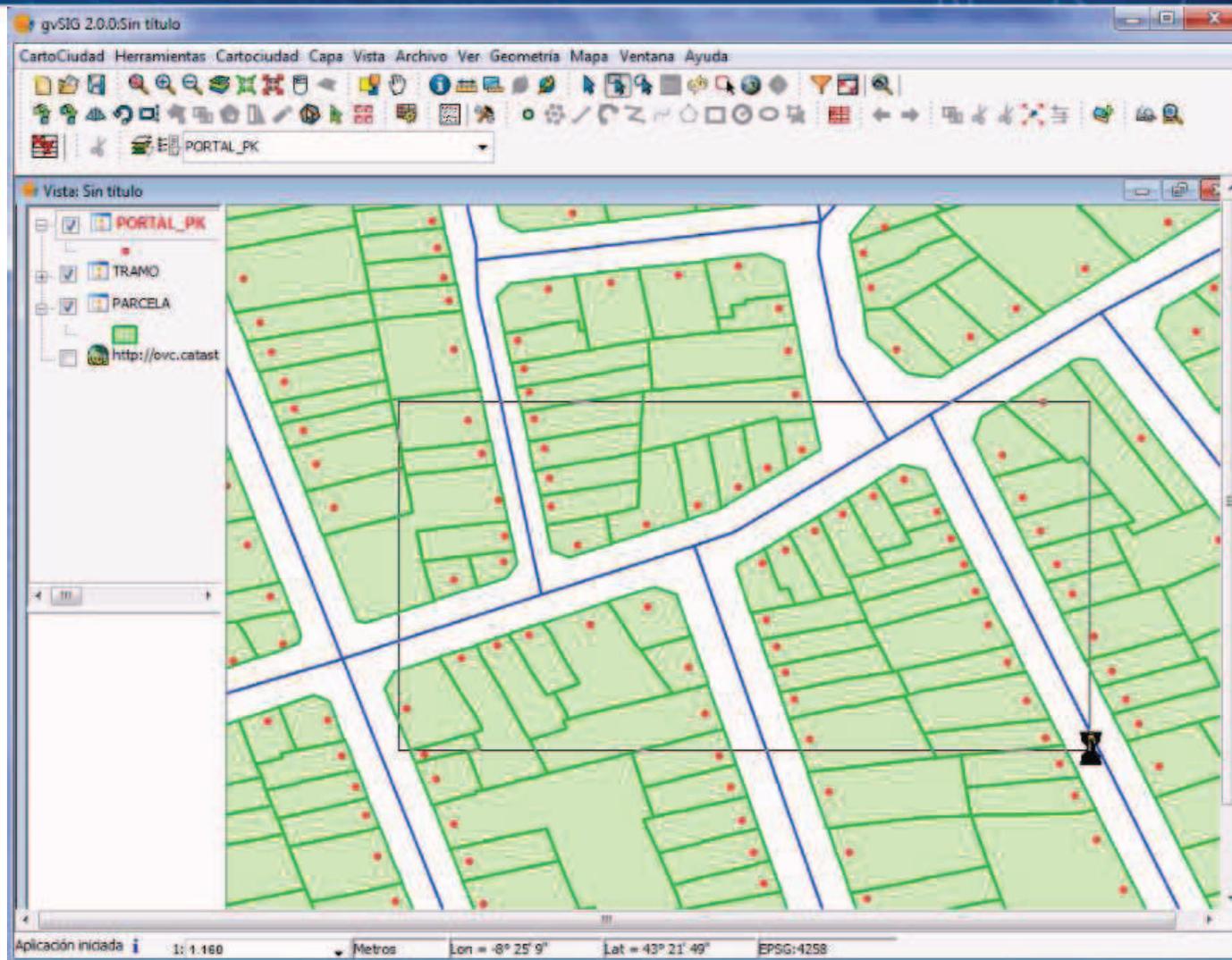
# Herramientas de edición



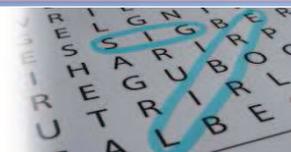
**VI Jornadas SIG Libre**  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



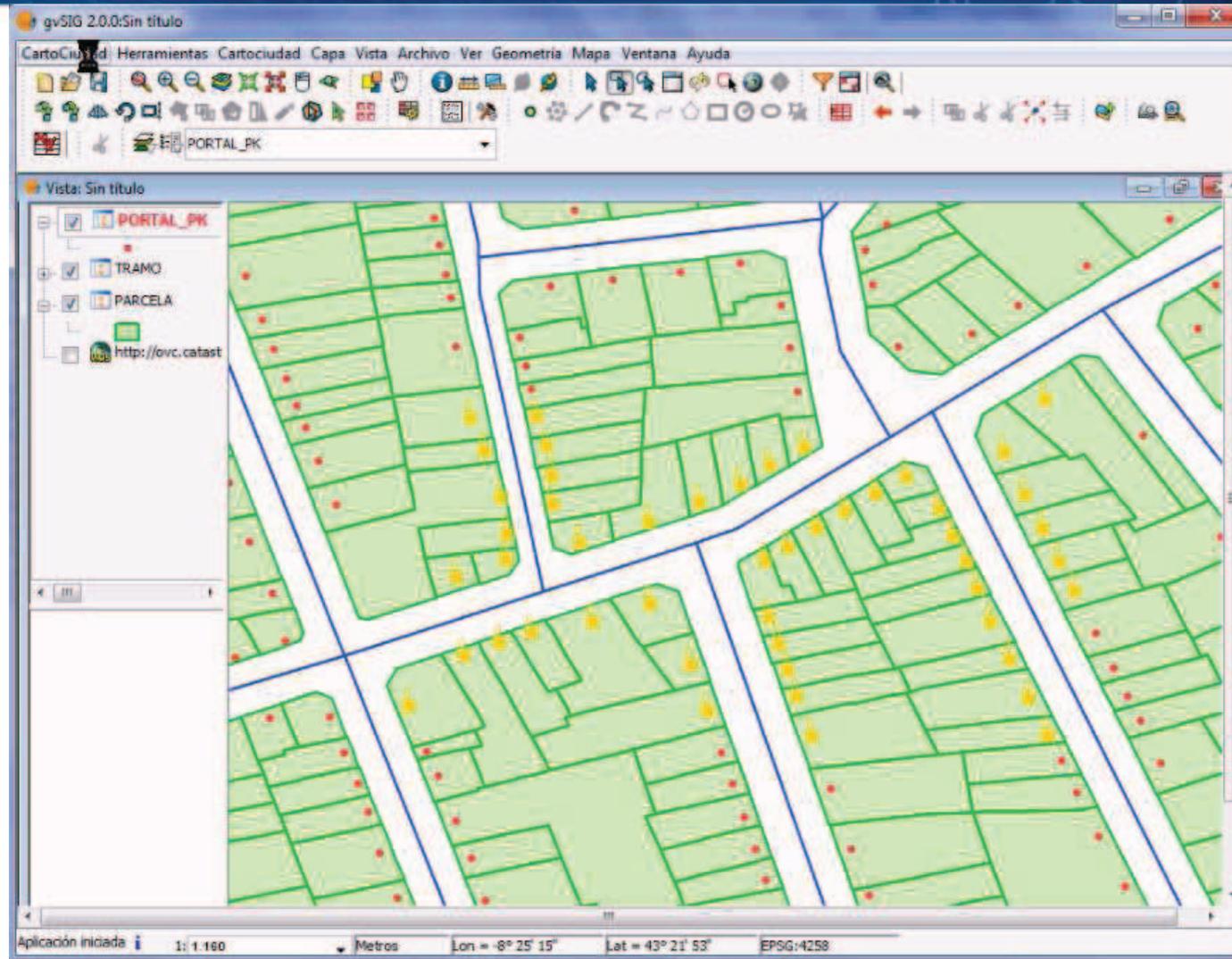
# Herramientas de edición



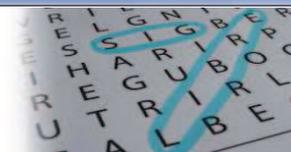
VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



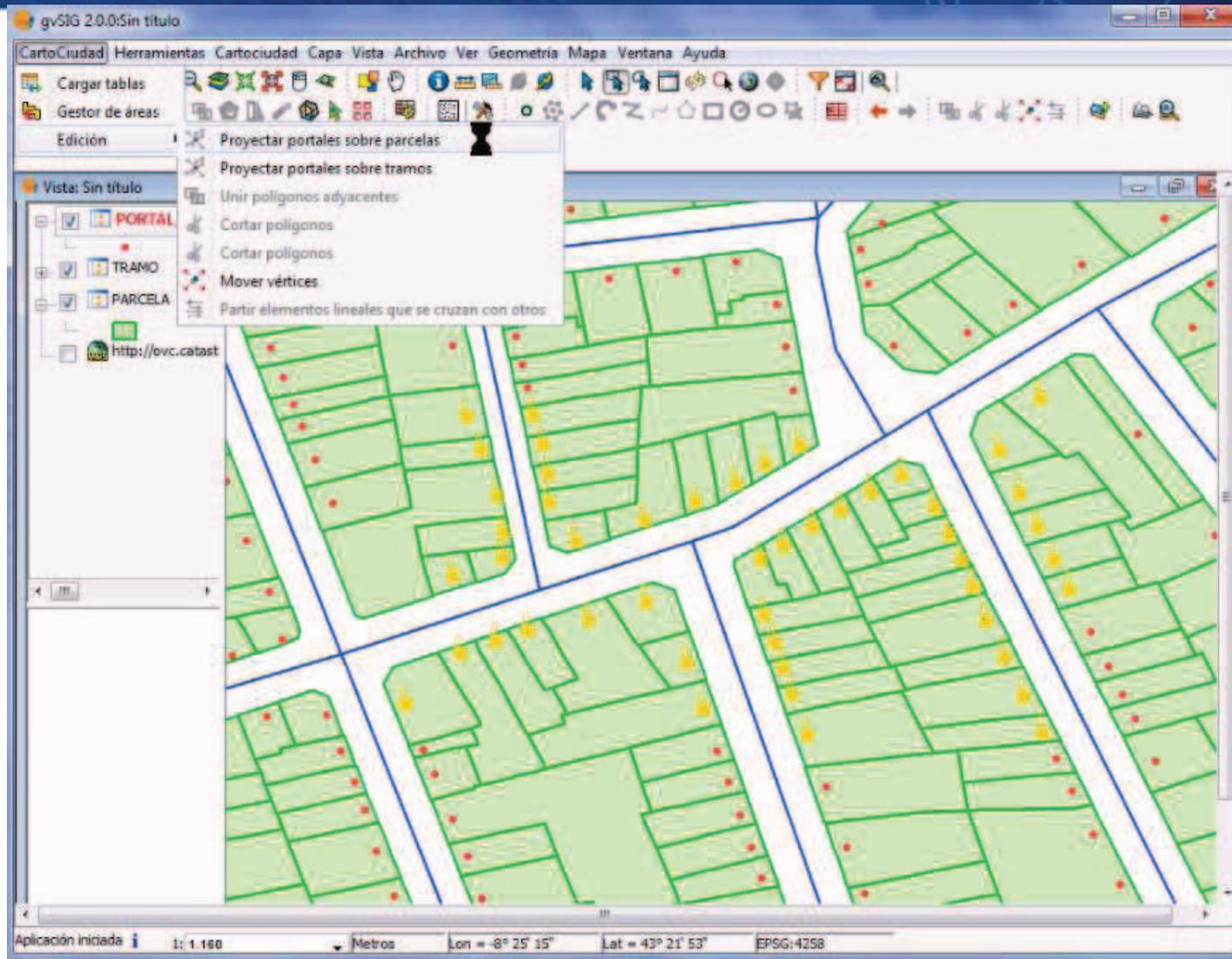
# Herramientas de edición



**VI Jornadas SIG Libre**  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



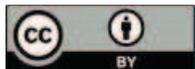
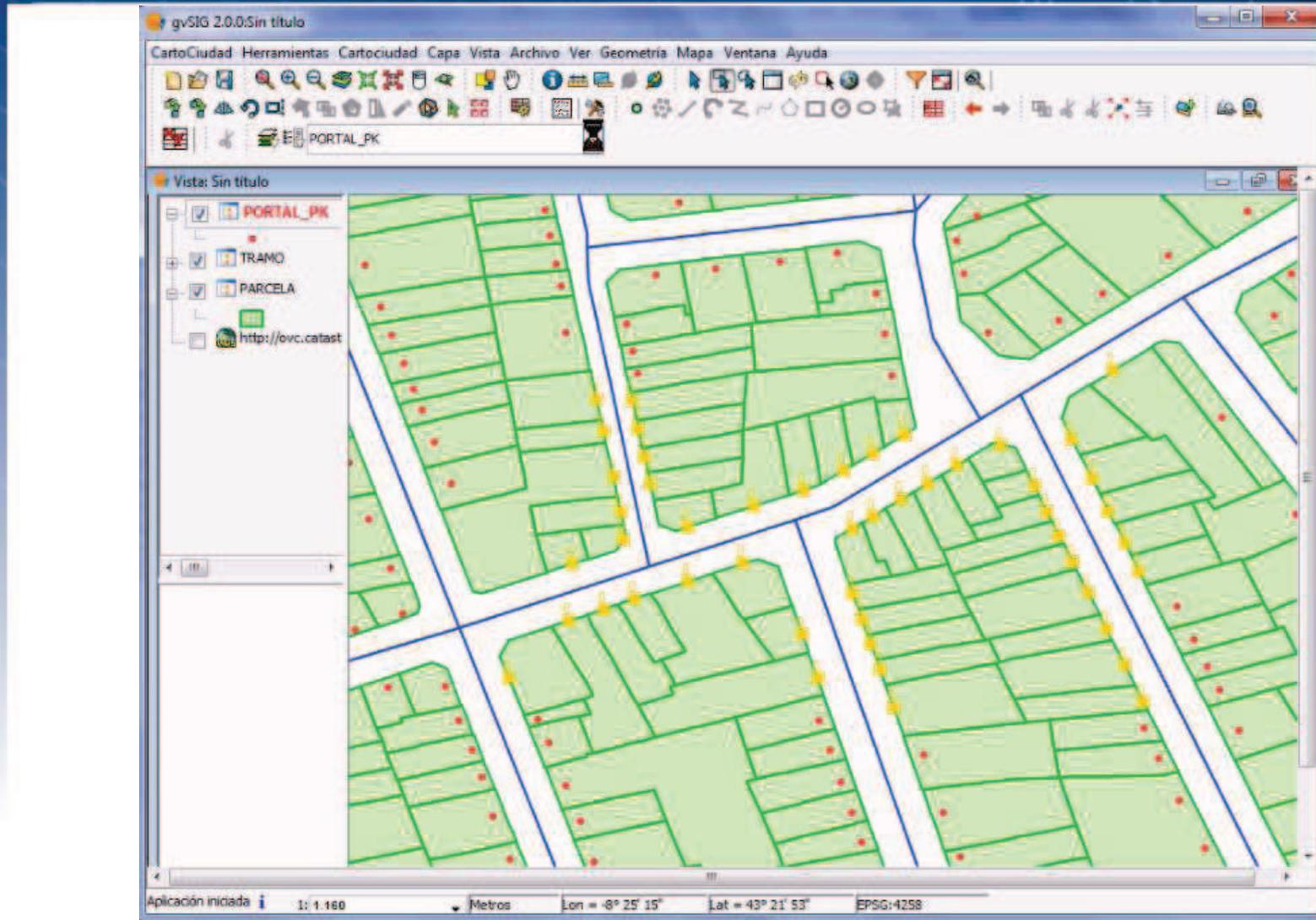
# Herramientas de edición



VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



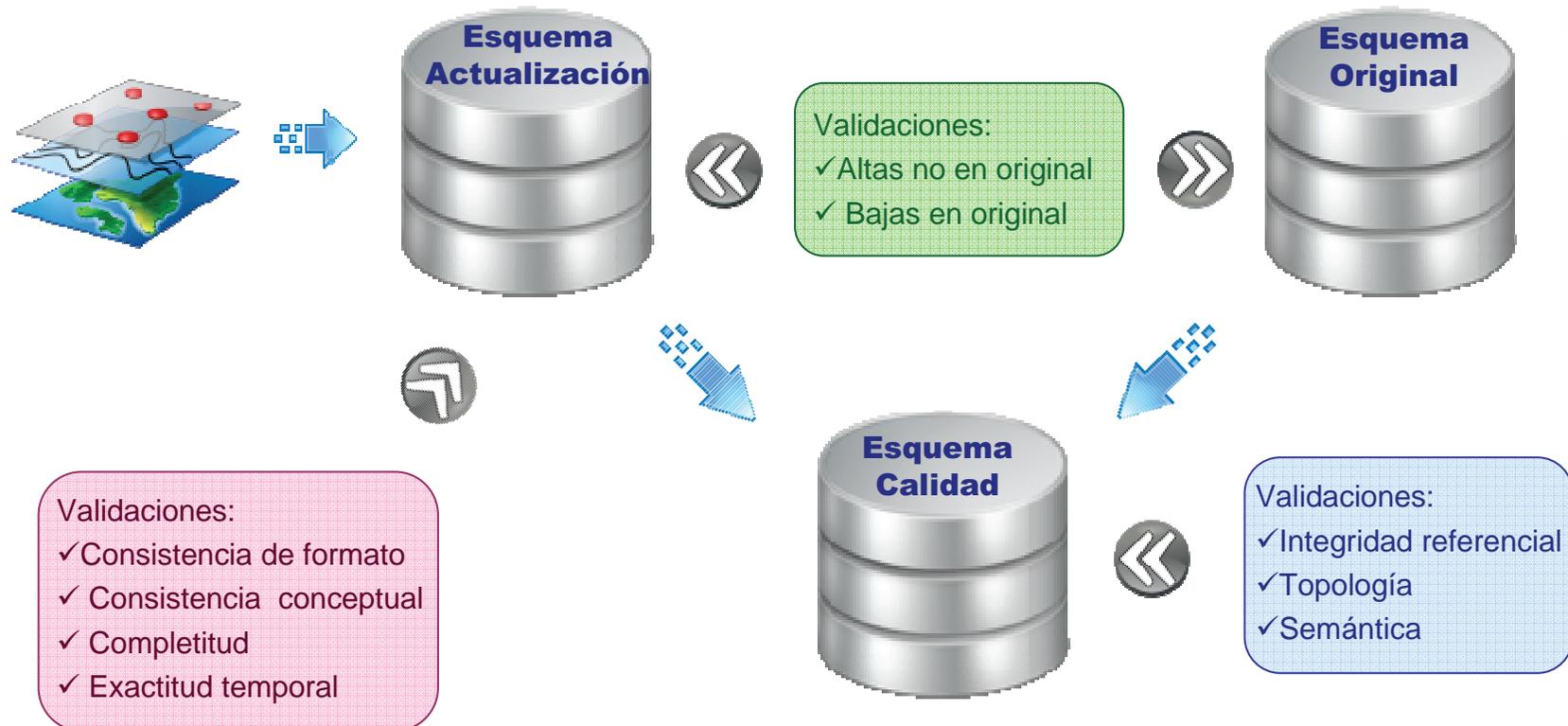
# Herramientas de edición



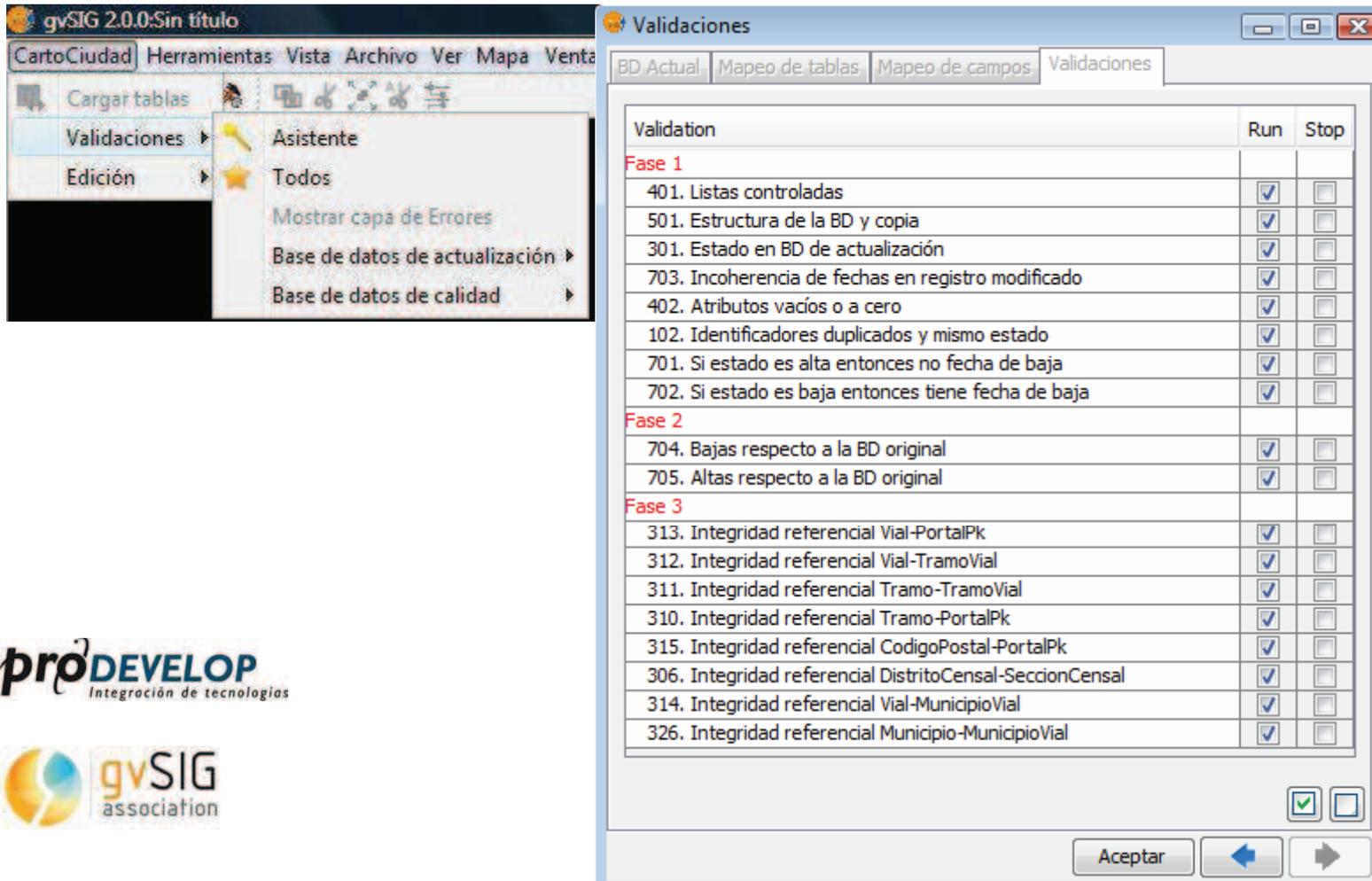
VI Jornadas SIG Libre  
21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



# Control de Calidad



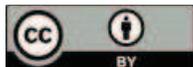
# Control de Calidad



The screenshot shows the 'Validaciones' window in gvSIG 2.0.0. The window has tabs for 'BD Actual', 'Mapeo de tablas', 'Mapeo de campos', and 'Validaciones'. The 'Validaciones' tab is active, displaying a list of validation rules. The rules are grouped into three phases: Fase 1, Fase 2, and Fase 3. Each rule has a 'Run' checkbox (checked) and a 'Stop' checkbox (unchecked).

Validation	Run	Stop
<b>Fase 1</b>		
401. Listas controladas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
501. Estructura de la BD y copia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
301. Estado en BD de actualización	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
703. Incoherencia de fechas en registro modificado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
402. Atributos vacíos o a cero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
102. Identificadores duplicados y mismo estado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
701. Si estado es alta entonces no fecha de baja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
702. Si estado es baja entonces tiene fecha de baja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fase 2</b>		
704. Bajas respecto a la BD original	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
705. Altas respecto a la BD original	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fase 3</b>		
313. Integridad referencial Vial-PortalPk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
312. Integridad referencial Vial-TramoVial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
311. Integridad referencial Tramo-TramoVial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
310. Integridad referencial Tramo-PortalPk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
315. Integridad referencialCodigoPostal-PortalPk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
306. Integridad referencial DistritoCensal-SeccionCensal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
314. Integridad referencial Vial-MunicipioVial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
326. Integridad referencial Municipio-MunicipioVial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**proDEVELOP**  
Integración de tecnologías



VI Jornadas SIG Libre

21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona



# Prueba implantación PostGIS



Generación del esquema del proyecto en PostgreSQL



Conexión del servicio WMS con GeoServer



Conexión de los servicios WFS con deegree



Conexión del servicio WPS con 52north



Revisión y adaptación de las nuevas herramientas de edición y control de calidad



# Conclusiones

- La implantación de software libre ha sido paulatina:
  - Aplicaciones y SO en servidores
  - Aplicaciones de escritorio (edición y control de calidad)
  - SGBD y herramientas ETL.
- Cambio a software libre  $\approx$  cambio entre diferentes software propietario.
- Ventaja:
  - El paso de evaluar un producto a utilizarlo es inmediato, ahorrando tiempo y dinero.





Instituto  
Geográfico  
Nacional

# Gracias por su atención

Julián González García, Ana Velasco Tirado



VI Jornadas SIG Libre

21, 22 y 23 marzo 2012  
Girona

