

Presentación Dirección Nacional de Topografía – MTOP - Uruguay

gvSIG: Sistema de Información Geográfica en Software Libre de la Generalitat Valenciana



Victoria Agazzi (agazzi_vic@gva.es)
Proyecto gvSIG - Grupo SIG-CAD
Consellería de Infraestructuras y Transporte
Comunidad Valenciana- España



UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL

gvSIG, motivaciones del proyecto

Proyecto gvPontis de la CIT migración global sistemas informáticos:

- **Alto coste adquisición licencias de software y mantenimiento**
- **Dependencia tecnológica**
- **Mal aprovechamiento de la inversión**

gvSIG, el proyecto

Área de Trabajo SIG-CAD. Procedimiento.

Análisis de las necesidades de los usuarios de la CIT mediante encuestas y entrevistas.

- Visualización
- Consulta
- Edición
- Análisis espacial
- Topología
- Maquetación
- Impresión

Análisis de los distintos software SIG y CAD del mercado.

- ArcView
- ArcGIS
- Jump
- Grass
- AutoCAD
- MicroStation
- IntelliCAD



Definición inicial de requisitos

gvSIG, el proyecto

Principales requisitos:

- Lenguaje JAVA , multiplataforma (Windows / Linux).
- Software Libre (Licencia GNU/GPL).
- Modular y escalable.
- Interfaz amigable: Manejo sencillo.
- Compatible con los formatos habituales de ficheros de I.G.

Solución inicial



Cliente SIG de escritorio

**Ninguno cubre los criterios de calidad establecidos
Se aborda el desarrollo propio, se inventa la herramienta**



Concurso Público: Exp. 2003/01/0090


“Desarrollo de aplicaciones SIG (Sistema de Información Geográfica) para la C.O.P.U.T. Utilizando software libre.”

gvSIG, el proyecto

Infraestructuras de Datos Espaciales:

- Nuevo paradigma en el mundo de la Información Geoespacial
- Aplicar INTERNET al campo de la I.G. El propio sistema es la red
- Optimizar el acceso a la I.G. mediante estándares (servicios web)
- Recopilar y catalogar la I.G.
- Red descentralizada de servidores
- IDE = Interoperabilidad
- Filosofía afín a la del software libre

gvSIG, el proyecto

- **Cambio de rumbo en el desarrollo de gvSIG**
- **Solución actual**  **Cliente integral SIG-IDE.**

Usuario general

Cliente ligero

Geoportal IDE

Usuario técnico

Cliente avanzado

Cliente integral SIG-IDE

gvSIG, el proyecto

Evolución objetivos:

- **Conselleria de Infraestructuras y Transporte.**
- ↓
- **Generalitat Valenciana.**
- ↓
- **Comunidad nacional e internacional.**

Objetivo global:

Dar solución a todas las necesidades relacionadas con el manejo de Información Geográfica basándose en la integración de tecnologías libres.

gvSIG, el proyecto

gvSIG en España y el mundo:

- **Otras administraciones:** Conselleria de Territori i Habitatge - Conselleria de Cultura, Educació i Esport - Conselleria Benestar Social - C. Sanitat - IVE - IGN - Ministerio de Fomento - Ayto. Valencia - C. Medio Ambiente (Castilla - La Mancha) - C. Cultura (Junta de Extremadura) - Conf. Hidrográfica del Guadalquivir - Ciudades Digitales: Teruel, Ronda
- **Empresas:** IVER T. I. (España) - Prodevelop (España) - Andago (España) - Creativa (Venezuela) - Alkante (Francia)
- **Universidades:** Universidad Jaume I (Castellón) - Universidad de Rennes (Francia) - Universidad de Lausanne (Suiza) - Instituto Desarrollo Regional Castilla La Mancha - LatinGeo (UPM, curso e-learning)
- **Instituciones internacionales:** Joint Research Center (Milan-Italia) y participación en la IDE de la ONU-FAO



**Proyecto I+D+I
cofinanciado por la
Unión Europea**

gvSIG, el proyecto

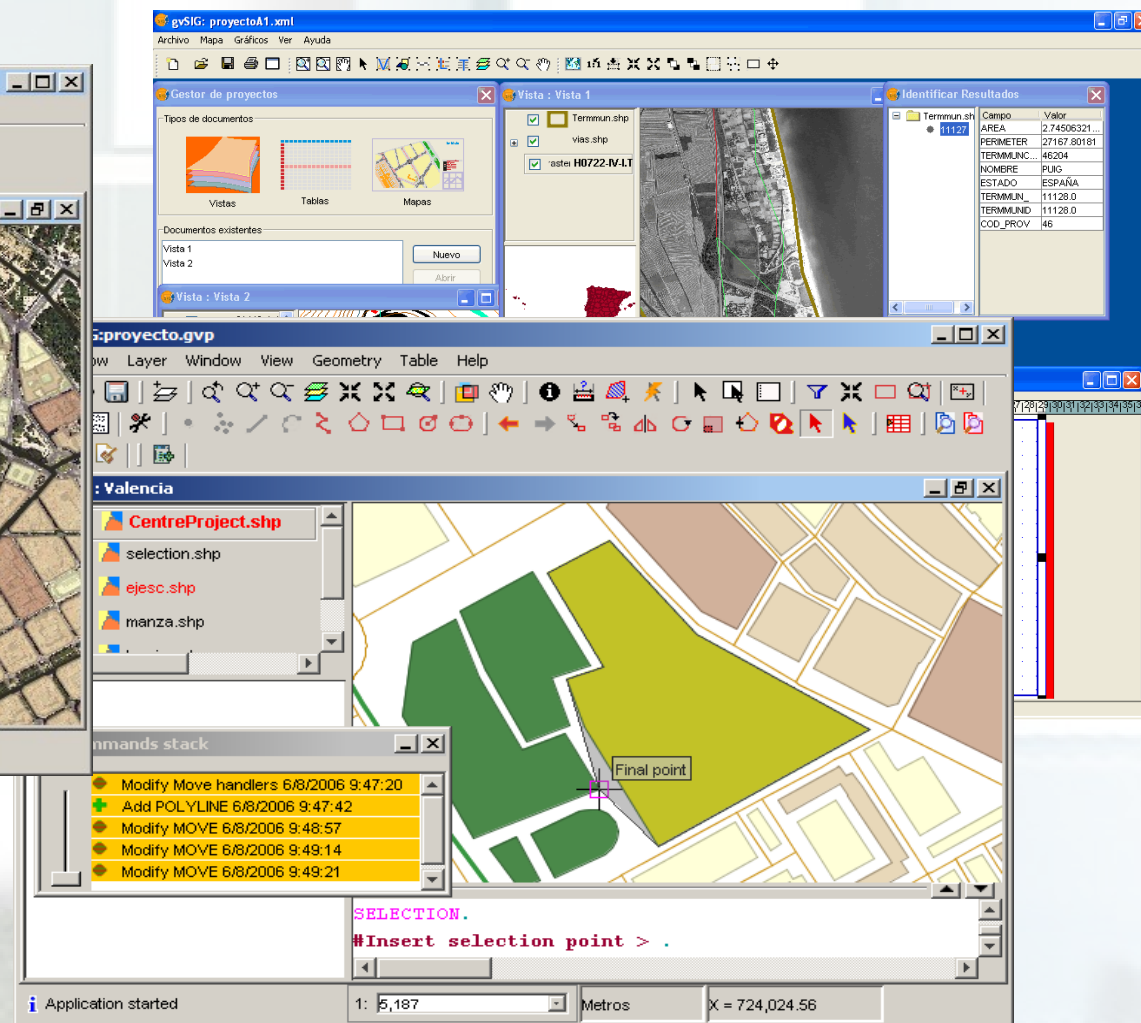
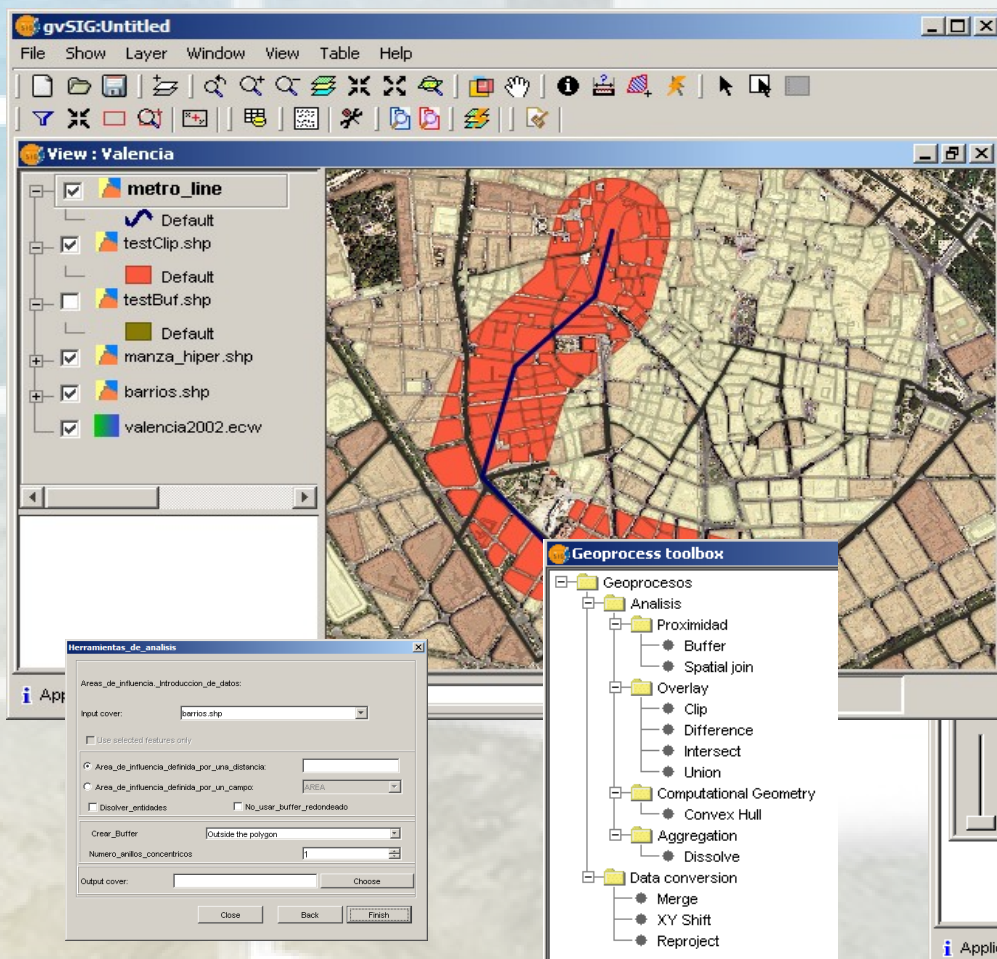
2as Jornadas gvSIG: cerca de 400 asistentes.



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Cliente SIG

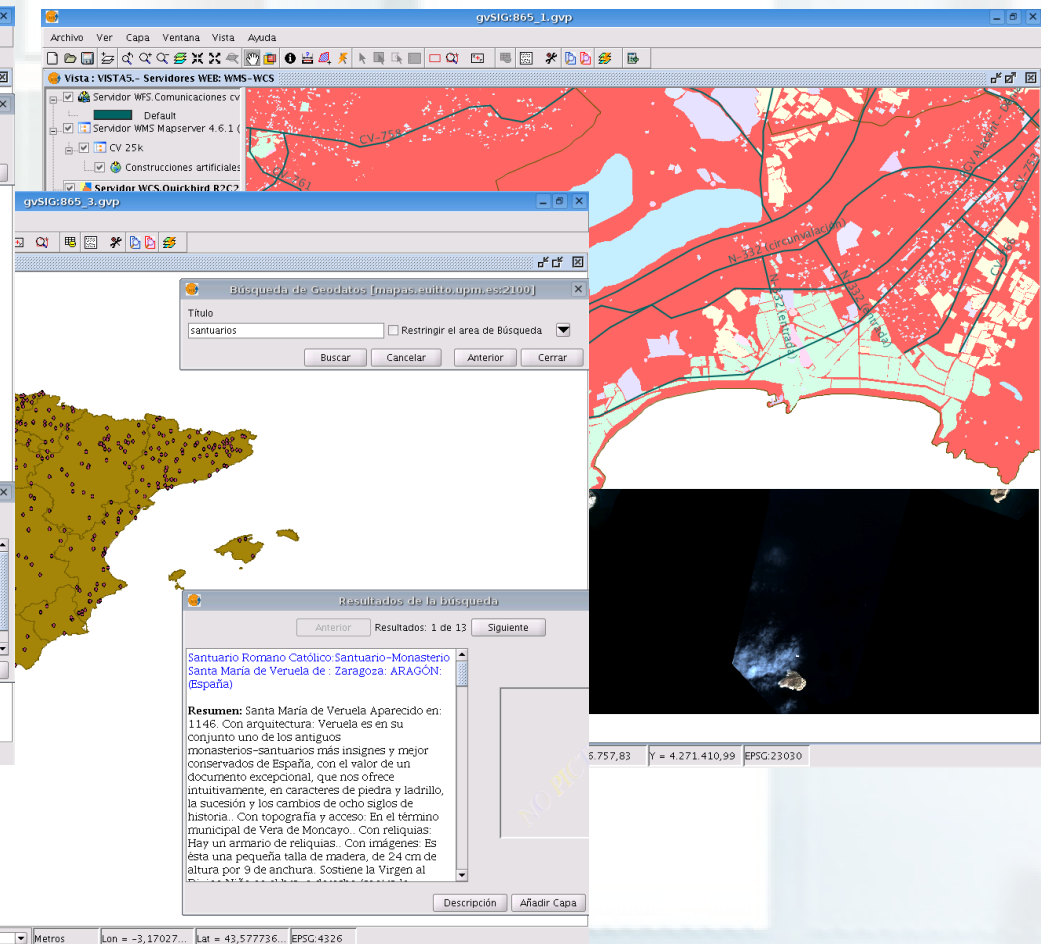
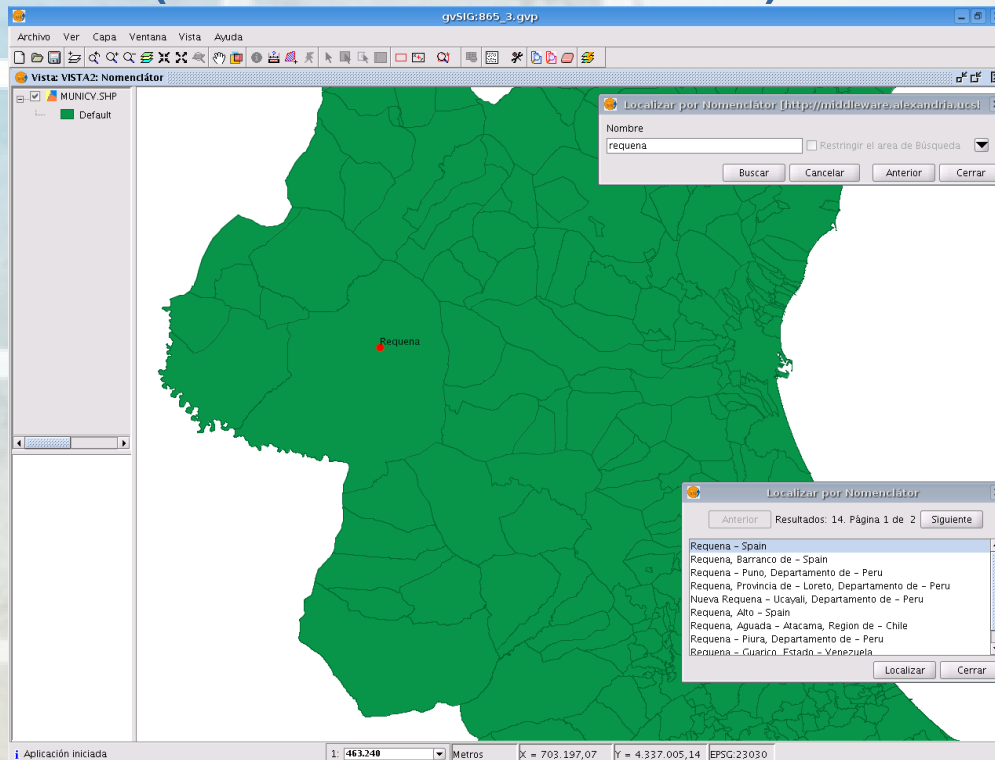
Herramienta orientada al manejo de información geográfica, edición, geoprocesamiento...



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Cliente IDE

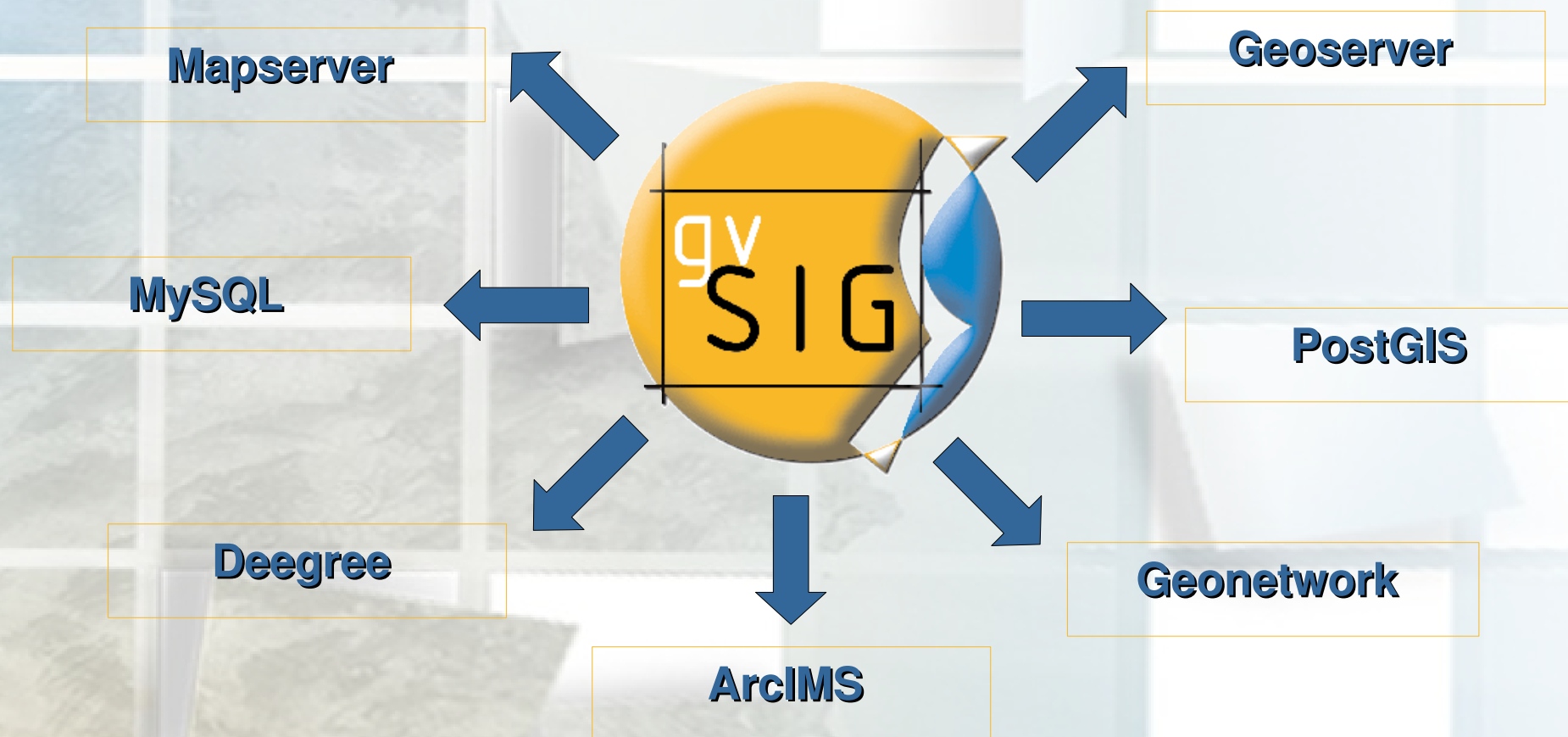
Servicios de **visualización y consulta** (Servidores WMS, WCS y WFS. protocolos OGC), de **búsqueda** (Cliente de Catálogo) y de **localización** (Cliente de Nomenclátor)



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Cliente IDE

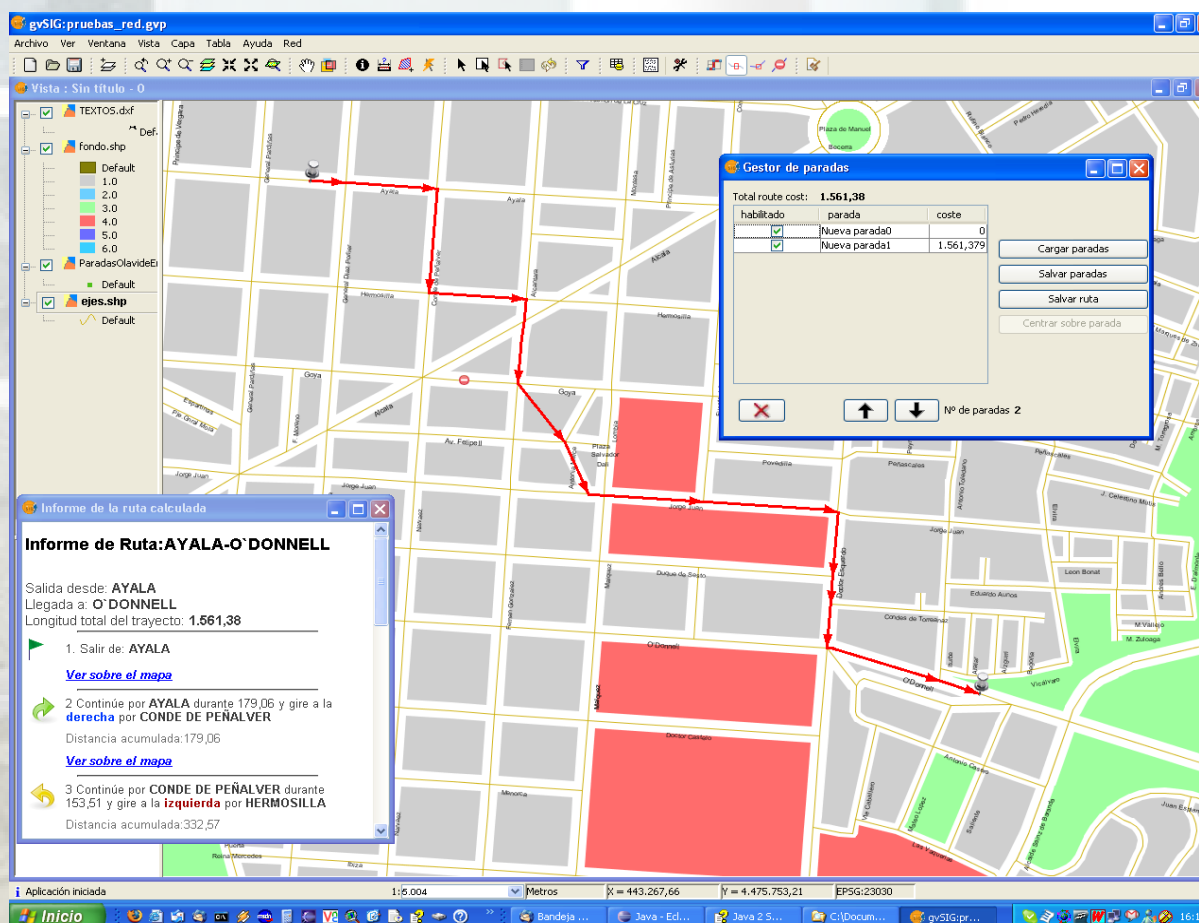
Servidores libres y propietarios:



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Redes y nuevas funcionalidades

Caminos óptimos, más geoprocésamiento, simbología, leyenda y etiquetado avanzado...



The screenshot shows the gvSIG application window with a map of a city grid. A red route is highlighted on the map. Two windows are open over the map:

Gestor de paradas

habilitado	parada	coste
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva parada0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva parada1	1.561,379

Buttons: Cargar paradas, Salvar paradas, Salvar ruta, Centrar sobre parada. Total route cost: 1.561,38. Nº de paradas 2.

Informe de la ruta calculada

Informe de Ruta: AYALA-O'DONNELL

Salida desde: AYALA
 Llegada a: O'DONNELL
 Longitud total del trayecto: 1.561,38

1. Salir de: AYALA
[Ver sobre el mapa](#)
- 2 Continúe por AYALA durante 179,06 y gire a la **derecha** por CONDE DE PEÑALVER
 Distancia acumulada:179,06
[Ver sobre el mapa](#)
- 3 Continúe por CONDE DE PEÑALVER durante 153,51 y gire a la **izquierda** por HERMOSILLA
 Distancia acumulada:332,57

Application status: Aplicación iniciada, 1:5.004, Metros, X = 443.267,66, Y = 4.475.753,21, EPSG:23030. Taskbar shows 'Inicio' and 'gvSIG.pr...'.

gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Raster y Teledetección

Georreferenciación, generación de histogramas...

The screenshot displays the gvSIG software interface. The main window shows a topographic map with a color-coded elevation or terrain analysis. A 'Histograma' window is open, showing a histogram of pixel values. The histogram has a y-axis from 0 to 55,000 and an x-axis from 0 to 250. Below the histogram is a table with the following data:

Banda	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Número de píxeles.
0	0	255	129	125	965459
1	0	255	127	123	965459
2	0	255	126	126	965459

The histogram window also includes a 'Crear Tabla' button and a 'Cerrar' button. The main map window shows a satellite-style image of a rural area with a red crosshair indicating a specific location. The status bar at the bottom shows the scale as 1:230.919, units in Metros, and coordinates X = 489.720,33 and Y = 4.977.129,23. The EPSG code is 23030. The status bar also displays 'OK', 'Cancel', 'Metros', 'X = 726,312.35', and 'Y = 4,370,502.25'.

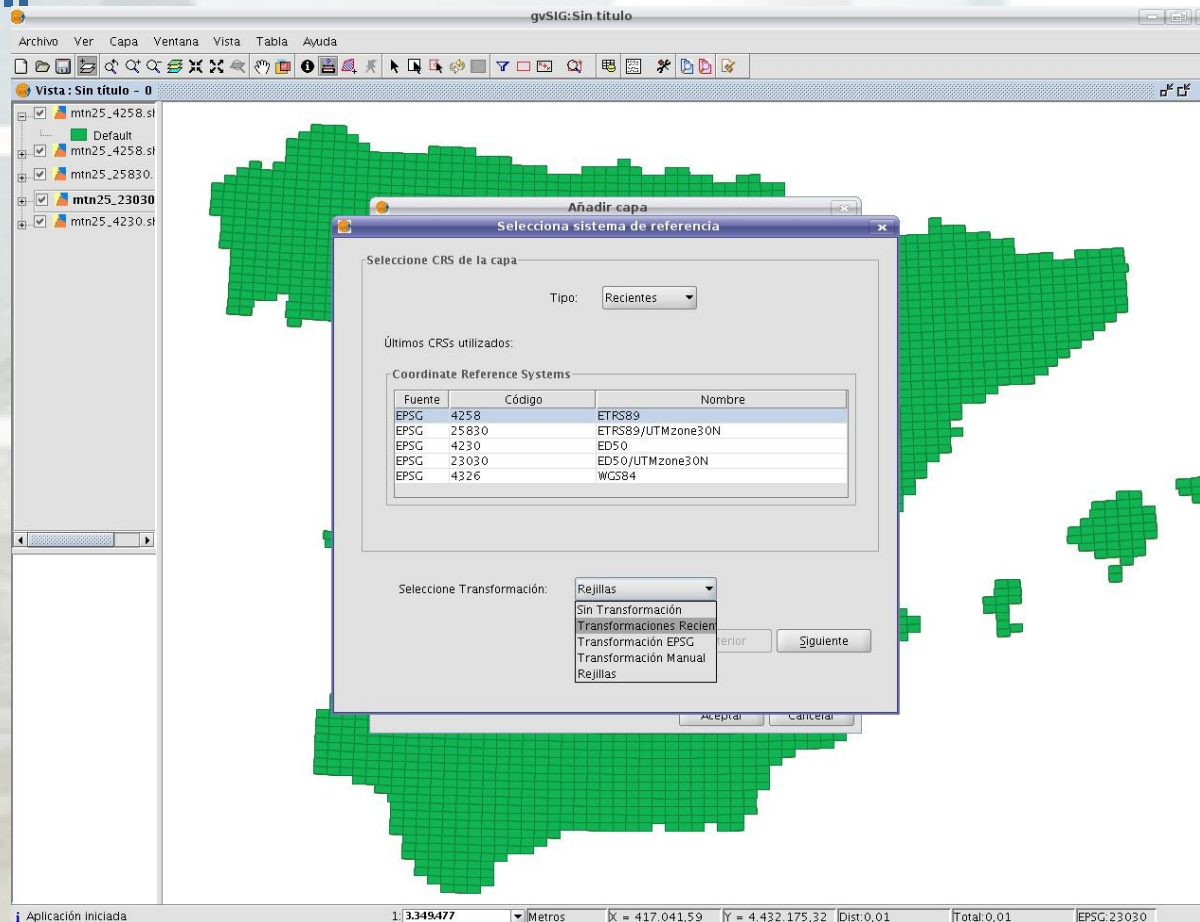


**Colaboración con
proyecto SEXTANTE**

gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Reproyecciones cartográficas

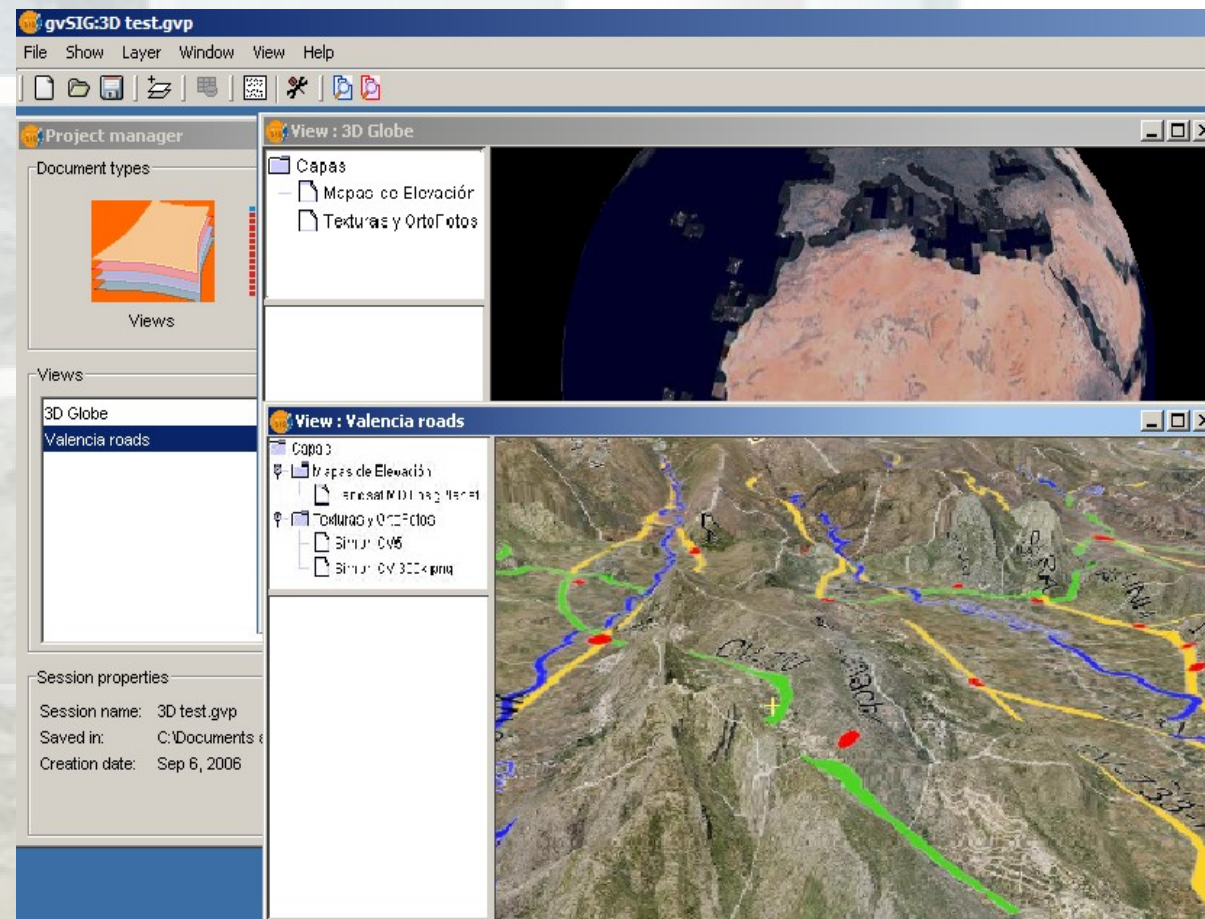
Sistemas de referencia personalizados, transformaciones de 7 parámetros, de tipo rejilla...



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: 3D

gvSIG 3D: Acceso a características 3D, navegación, extrusión, geoprocesamiento



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: Dispositivos móviles

Integración de gvSIG en dispositivos móviles: telefonía, PDA...



gvSIG, la herramienta.

gvSIG gestión integral: más funcionalidades...

- **Publicación de cartografía:** *servicio WMS y WCS en MapServer. servicio WFS en GeoServer o Degree, recursos IDE en catálogo Geonetwork...*
- **Editor de metadatos:** *extracción automática desde formato shp, edición manual, generación de perfiles...*
- **Mejoras raster:** *módulo de hidrología, módulo de análisis de terreno*
- **Topología, redes y simbología:** *geocodificación, gráficos e informes, leyendas y simbología avanzada*
- **Lectura de datos de OracleSpatial**
- **Acceso a servidores AcrSDE**
- **Geoestadística**
- **SIG 4D, dimensión temporal**

gvSIG, el desafío



**Encontrar el espacio común donde, si
todos sumamos, todos ganamos.**

gvSIG, el acceso.

Acceso al proyecto

Web del proyecto: <http://www.gvsig.gva.es>

- Acceso a fuentes y binarios sin restricciones
- Soporte: Listas de correo
- Ofrecer todo tipo de colaboración y apoyo

Gabriel Carrión Rico (carrion_gab@gva.es)

Director del Proyecto gvSIG

Conselleria de Infraestructuras y Transporte

Generalitat Valenciana

Presentación Dirección Nacional de Topografía – MTOP - Uruguay



“¡Comparte el CONOCIMIENTO!”