

I Jornadas de SIG Libre (Girona, 5-7 Marzo 2007)

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



Gabriel Carrión Rico
Director del Proyecto gvSIG
Conselleria de Infraestructuras y Transporte
Generalitat Valenciana

Martín García Hernández
Jefe Servicio Organización e Informática
Conselleria de Infraestructuras y Transporte
Generalitat Valenciana



UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL

gvSIG, el proyecto.

Proyecto gvPontis. Migración a Sistemas Abiertos.

Conselleria de Infraestructuras y Transporte

Optimización
de los S. I.

Independencia
Tecnológica

Desarrollo
sostenible y
equilibrado

 **Migración a Sistemas Abiertos bajo LINUX**
(finales de 2002)

 **Áreas de Estudio:**

- Ofimática
- Sistemas Operativos y Comunicaciones
- Desarrollos Corporativos de la Conselleria
- SIG y CAD**

Desarrollo de un cliente SIG: **gvSIG**

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.







Área de manejo de cartografía

-  Ninguna cubre los criterios de calidad establecidos
-  Se aborda el desarrollo propio
-  Cuando no existe una solución: se “inventa”.



gvSIG, el proyecto.

Características gvSIG

-  Lenguaje de desarrollo: Java (Multiplataforma)
-  Fiel a las directrices de la Unión Europea - Inspire.
-  Software Libre (GNU/GPL).
-  Diseño modular y escalable.
-  Interfaz amigable: Manejo sencillo
-  Internacional (español, valenciano, inglés, euskera, gallego, francés, italiano, portugués, alemán, checo y chino).



gvSIG, el proyecto.

Colaboraciones

Administraciones:

- 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.
- Prodevelop
- Andago
- Creativa (Venezuela)
- Alkante (Francia)

Universidades:

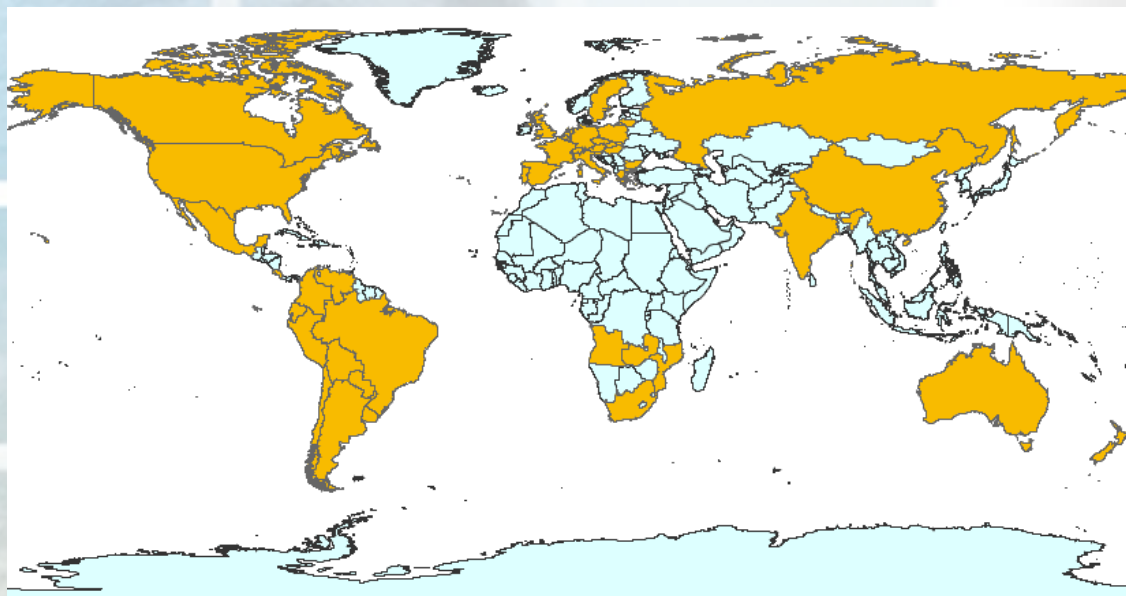
- Universidad de Rennes (Francia)
- Universidad de Laussanne (Suiza)
- Instituto Desarrollo Regional Castilla La Mancha
- LatinGeo (Universidad Politécnica de Madrid)






Instituciones internacionales

- Joint Research Center (Milan-Italia)
- ONU-FAO

gvSIG, el proyecto.

Datos del proyecto



-  Instalaciones en la CIT: 154
-  Usuarios registrados: 523
-  Países conocidos con usuarios registrados: 27
-  Países conocidos donde se ha descargado gvSIG: 40
-  Accesos a la web: 378.000






UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL

**Proyecto cofinanciado
por la Unión Europea**

gvSIG, el proyecto.

gvSIG en la actualidad

Evolución objetivos

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

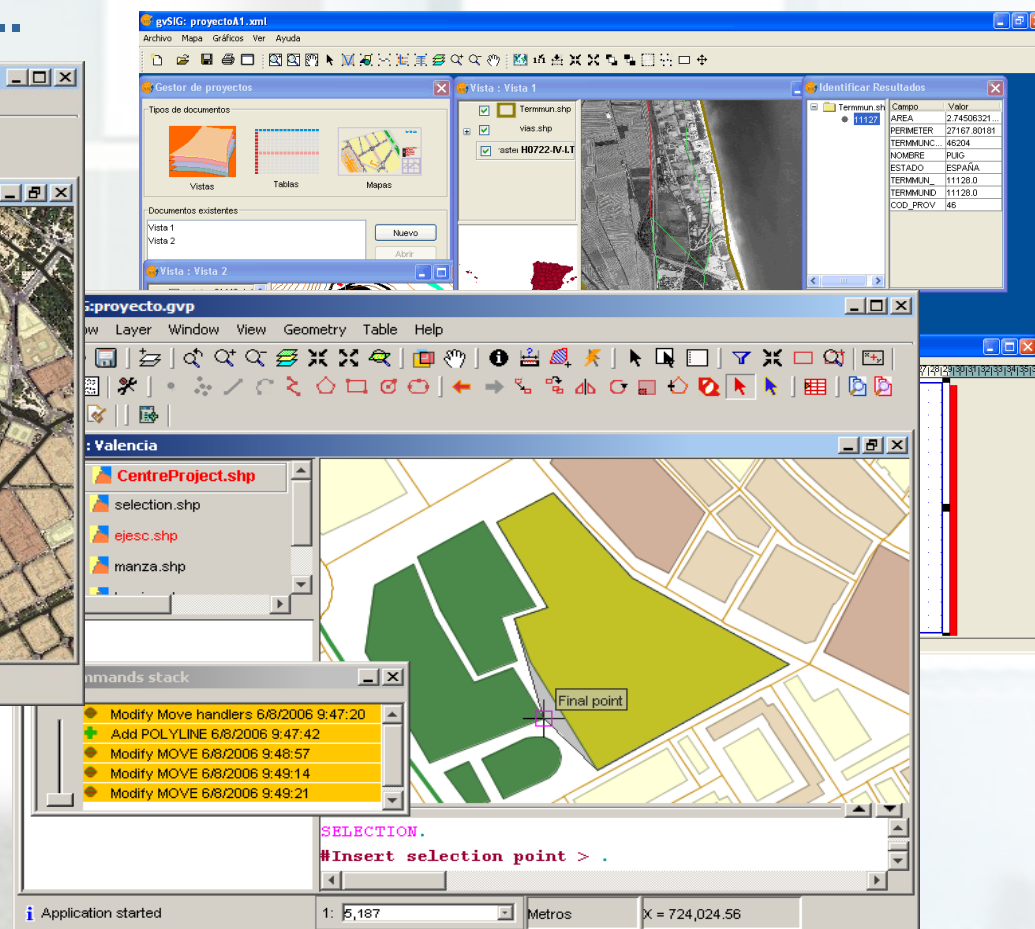
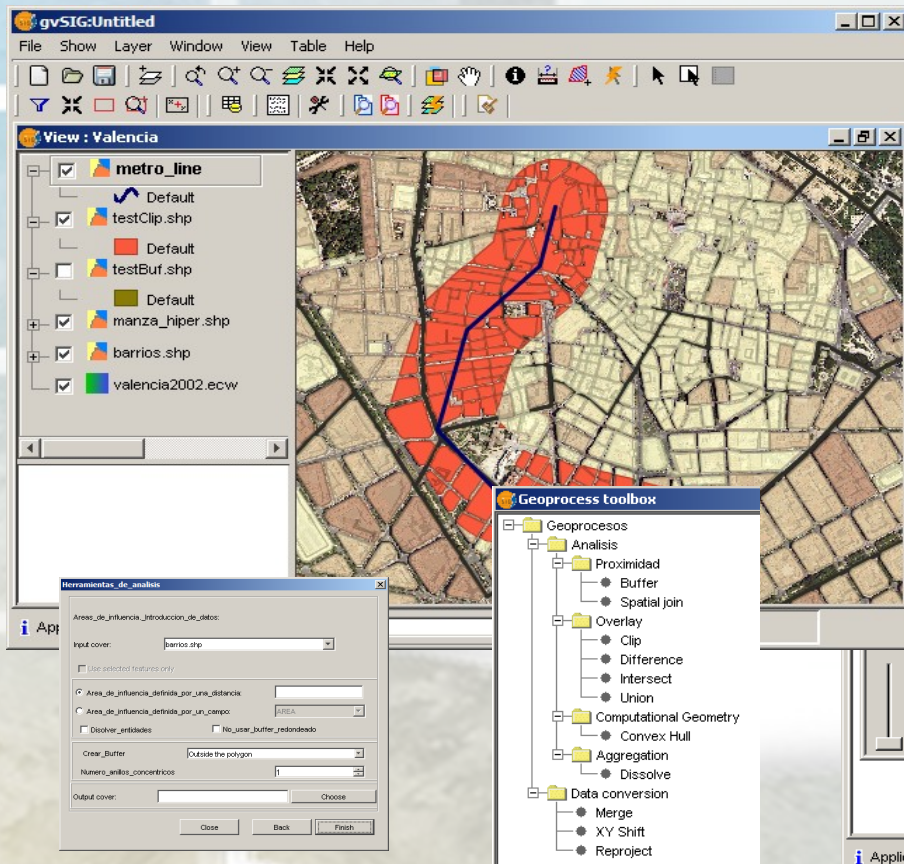


Objetivo global: Dar solución a todas las necesidades relacionadas con el manejo de Información Geográfica basándose en la integración de tecnologías libres.

gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Cliente SIG

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



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Cliente IDE

INSPIRE

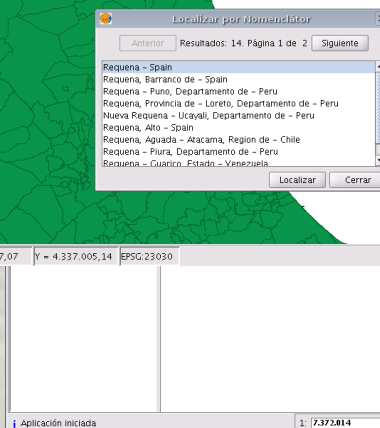
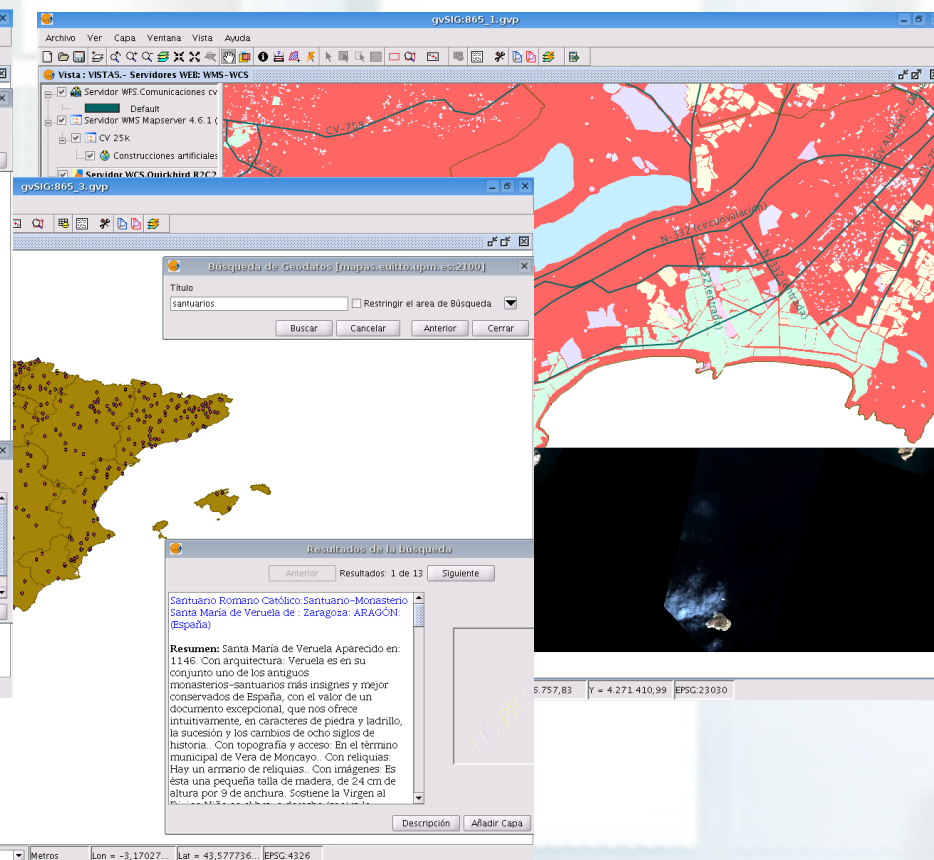
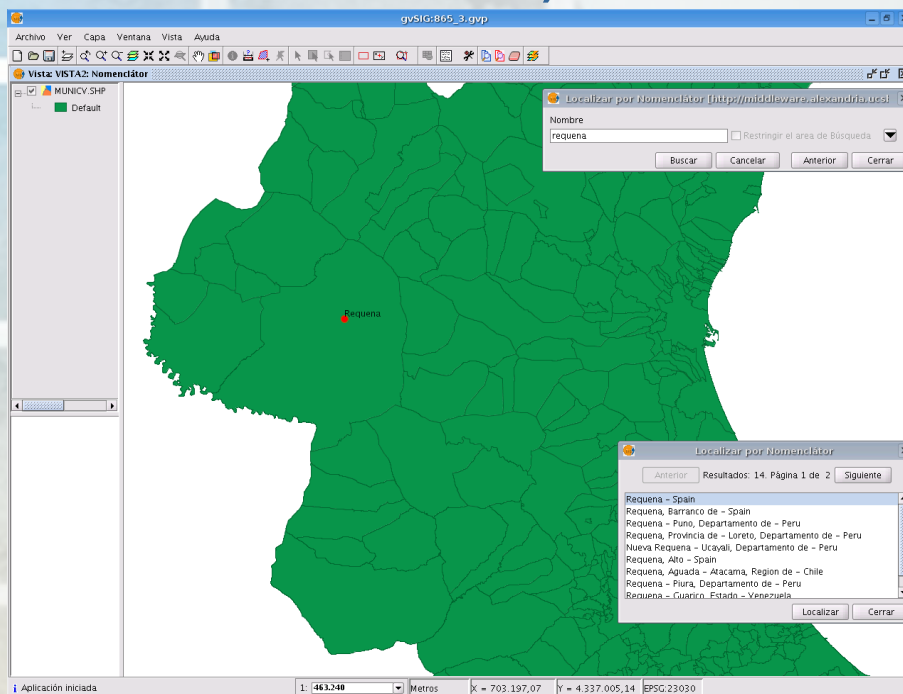
-  **IN**frastructure for **S**Patial **I**nfo**R**mation in **E**urope.
-  **D**irectiva europea sobre el manejo de I.G. en internet.
-  **O**ptimizar el acceso a la I.G.
-  **F**acilitar acceso y descubrimiento.
-  **G**eoportales / **C**lientes avanzados.
-  **g**vSIG proyecto de integración de tecnologías libres para la puesta en marcha de IDE.
-  <http://inspire.jrc.it>



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Cliente IDE

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



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Cliente IDE

Servidores libres



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Redes y nuevas funcionalidades

Caminos óptimos, más geoprocresamiento, simbología avanzada...

The screenshot shows the gvSIG interface with a map of a city grid. A red route is highlighted, starting from 'AYALA' and ending at 'O'DONNELL'. Two dialog boxes are open:

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

Gestor de paradas

Total route cost: **1.561,38**

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

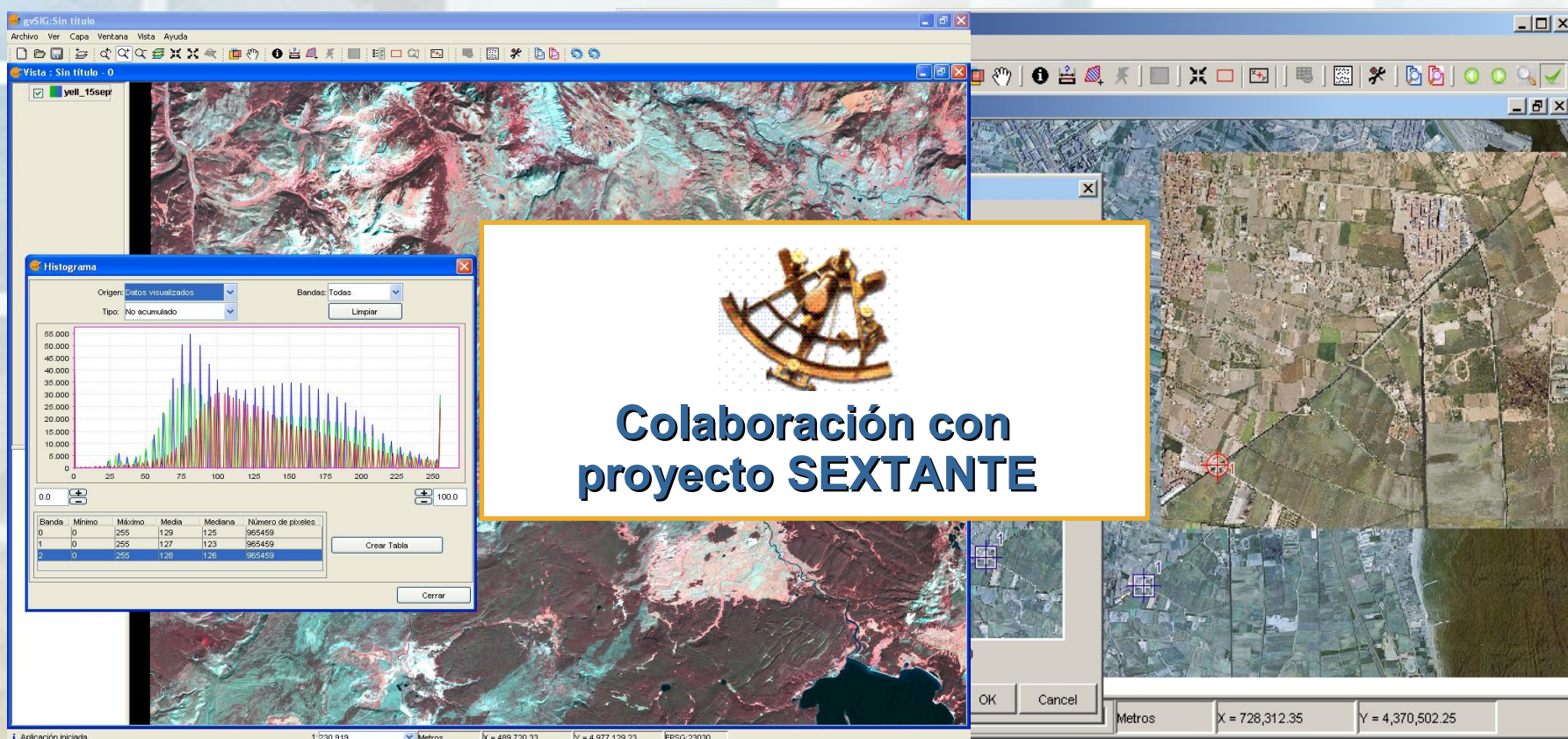
Nº de paradas: 2

Map status: Aplicación iniciada, 1:8.004, Metros, X=443.267,66, Y=4.475.753,21, EPSG:23030

gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Raster y Teledetección


Georreferenciación, generación de histogramas...



The screenshot displays the gvSIG software interface. The main window shows a map with a red and green overlay. A histogram window is open, showing a bar chart with a peak around 75. The histogram window includes 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	128	126	965459

Below the histogram window, there is a text box with the following text:

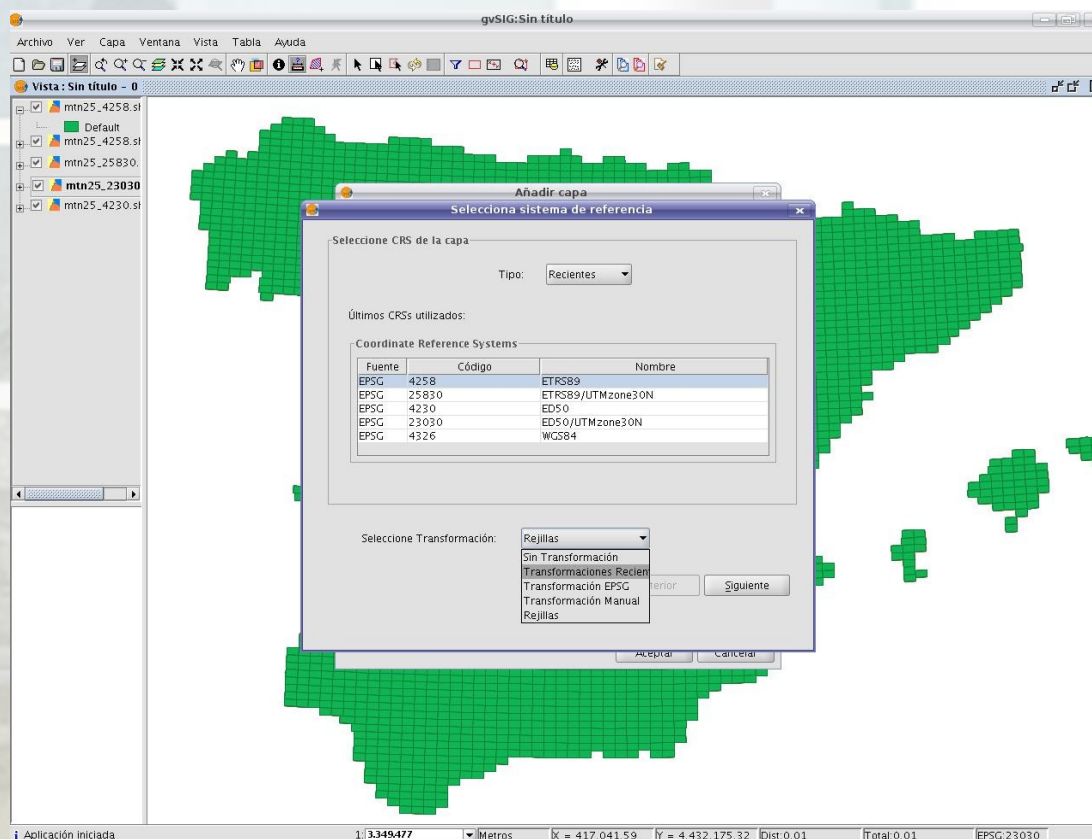

**Colaboración con
proyecto SEXTANTE**

The interface also shows a map window with a red crosshair and a status bar at the bottom with coordinates: X = 728,312.35 and Y = 4,370,502.25.

gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Reproyecciones cartográficas

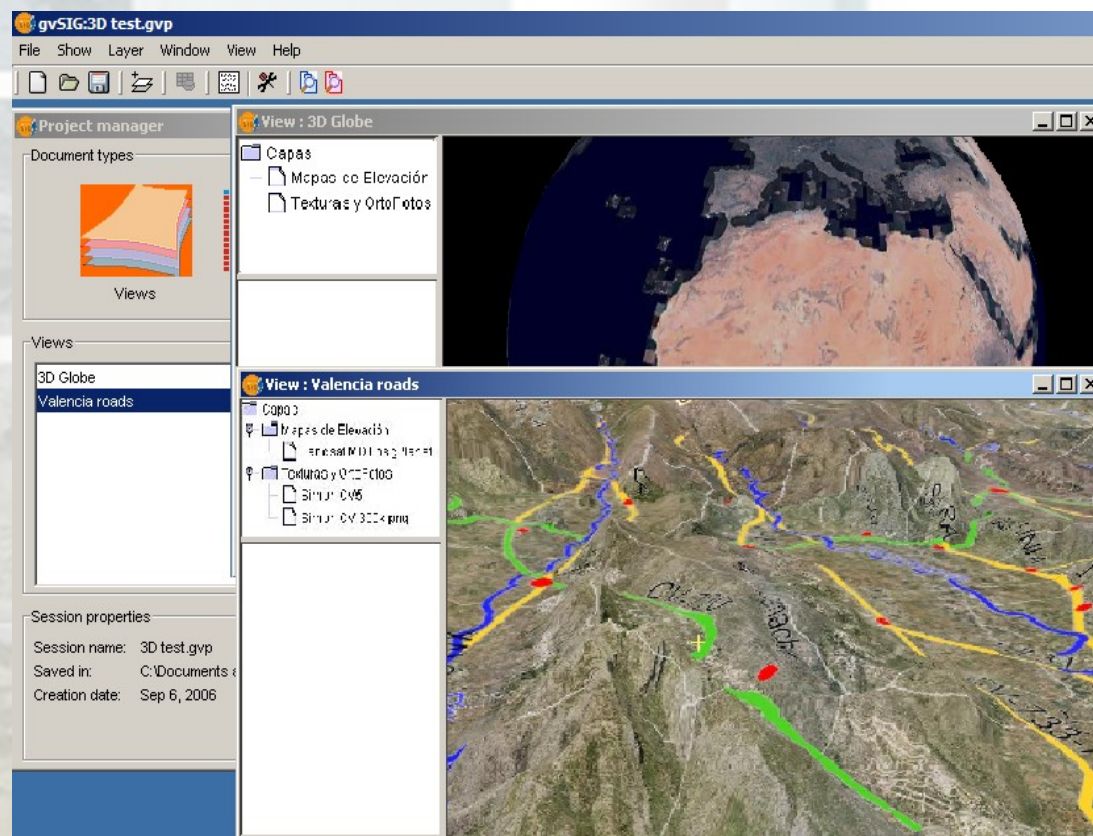
Sistemas de referencia personalizados...



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: 3D

gvSIG 3D: Acceso a características 3D



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Dispositivos móviles

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



gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Nuevos proyectos

 **Geoestadística**

 **gvSIG 4D (SIG Temporal)**

 **¿Y cómo nos 'reorganizamos'?**

 **Nueva forma de organización del proyecto**

 **Certificaciones gvSIG**

gvSIG, el proyecto.

gvSIG gestión integral: Acceso al proyecto

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

Web del proyecto de migración a software abierto:
<http://www.gvpontis.gva.es>

Modelo gvSIG




 Corta vida pero cierto éxito

¿Por qué?
Líneas de demarcación

Modelo gvSIG

Líneas de demarcación

1- Interpretar el modelo Software Libre: **Compartir y colaborar**

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





Objetivo: Crear escenarios para enriquecer el proyecto.

“Dar 100 y pedir 10”

Modelo gvSIG

Líneas de demarcación

2- Evolución por fases

-  **1. Masa crítica de usuarios. Crecimiento.**
-  **2. Masa crítica de desarrolladores. Añadir riqueza.**
-  **Ofrecer documentación y apoyo para ambos grupos.**
-  **Objetivo: Consolidar la Comunidad.**

“Actualmente es nuestra principal tarea organizativa”

Modelo gvSIG

Líneas de demarcación

3- Sinergias entre los principales actores.

 **Administración.**

 **Empresa.**

 **Universidad.**

 **Objetivo: Encontrar el espacio común donde si todos suman, todos ganan.**

Modelo gvSIG

Beneficios: Administración, empresa, universidad

Administración:

- Independencia tecnológica.
- Optimización de la inversión.

Empresa:

- Eliminar dependencia leonina de “las grandes”.
- Especialistas en marcas.

~~Especialistas en marcas~~ → **Especialistas en tecnologías**


- Aumento de competitividad.
- Independencia para fijar su plan estratégico.
- Modelo de negocio a partir del Software libre.

Universidad:

- Favorecer salida profesional.
- Proyectos I+D+I.

Modelo gvSIG

Conclusiones / Reflexiones

 **Número potencial de usuarios / desarrolladores superior a cualquier software privativo. Pongamos a trabajar bajo el principio de 'beneficio mutuo' a ese potencial. Fortaleza Software Libre.**





 **Romper las barreras 'clásicas' de la IG. Relación con nuevos sectores de la industria.**

Modelo gvSIG

Conclusiones / Reflexiones

¿Como valoramos las dinámicas globales de mercado?

"La rapidez de la progresión de China en términos de volumen de inversión en I+D y el empleo de investigadores es espectacular", Dirk Pilat. Jefe de la división de política científica y tecnológica de la OCDE.

-  China ocupará el segundo puesto mundial en I+D tras EEUU.
-  Transición de economía de producción a economía de inversión. ¿Amenaza y Oportunidad?
-  Modelo clásico especulativo: Amenaza. Competencia.
-  Modelo alternativo colaboración: Oportunidad. Nuevos escenarios, mayor riqueza.

Modelo gvSIG

Conclusiones / Reflexiones

¿Como valoramos las dinámicas globales de mercado?

Pilat recomienda a los países de la OCDE que refuercen la eficiencia de sus sistemas de investigación y de innovación, y que encuentren otros medios para tratar de estimular la innovación en un contexto mundial marcado por la intensificación de la competitividad.

 Las futuras economías de éxito serán aquellas que inviertan en conocimiento. Debe ser un objetivo a nivel nacional.

 Inversión en conocimiento en su mayor expresión (sin dependencias ni ataduras tecnológicas) es el Software Libre.



“¡Comparte el CONOCIMIENTO!”

