



El Sistema de Información Geográfica en Software Libre

Alvaro Anguix
alvaro.anguix@iver.es

Luis W. Sevilla
sevilla_lui@gva.es

José Vicente Higón
higon_jos@gva.es

Claudia Guerra
claudia.guerra@iver.es



- ¿De dónde venimos?
- ¿Dónde estamos?
- ¿A dónde vamos?
- ¿Quién somos?

¿DE DÓNDE VENIMOS?



Proyecto de 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

¿DE DÓNDE VENIMOS?



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
- ...

Definición inicial de requisitos.

¿DE DÓNDE VENIMOS?



Características.

- Multiplataforma: Linux, Windows y Mac OS X
- Modular: ampliable con nuevas funcionalidades
- Licencia **GNU / GPL**
- Sujeto a estándares (OGC)
- Interoperable

¿DE DÓNDE VENIMOS?



Área de Trabajo SIG-CAD. Procedimiento.

Concurso Público: Exp. 2003/01/0090

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



Elección de lenguaje: Java.

Empresa: IVER



Primera versión: Octubre 2004

¿DE DÓNDE VENIMOS?



Área de Trabajo SIG-CAD. Procedimiento.

Implementar las funcionalidades de edición propias de un sistema CAD.



Concurso Público: Exp. 2004/01/228

“Servicios informáticos de incorporación de funcionalidades de geoprocesamientos, topología y CAD en el producto gvSIG”

¿DE DÓNDE VENIMOS?



gvSIG y las Infraestructuras de Datos Espaciales

Nuevo modelo = Infraestructura de Datos Espaciales

-  **El sistema es la red (internet/intranet).**
-  **Comunicación mediante estándares (servicios web).**
-  **Modelo cliente-servidor extendido.**
-  **Red descentralizada de servidores.**

¿DE DÓNDE VENIMOS?



gvSIG y las Infraestructuras de Datos Espaciales

gvSIG integra los conceptos de SIG e IDE

Cliente ligero



Cliente avanzado



Usuario general



Usuario técnico



¿Dónde estamos?



Funcionalidades de gvSIG 1.0

-  Lectura y escritura de gran variedad de formatos vectoriales y de imagen.
-  Servicios OGC: WMS, WFS, WCS, Catálogo y Nomenclátor.
-  Soporte base de datos espaciales.
-  Navegación y consulta de información.
-  Selección de elementos.
-  Herramientas de análisis espacial y geoprocesamiento.
-  Edición avanzada de cartografía.
-  Herramientas de manejo de tablas.
-  Georreferenciación de imágenes.
-  Simbología / Constructor de temáticos.
-  Constructor de mapas.
-  Impresión y exportación.
-  ArcIMS
-  Scripting
-  ...

¿Dónde estamos?



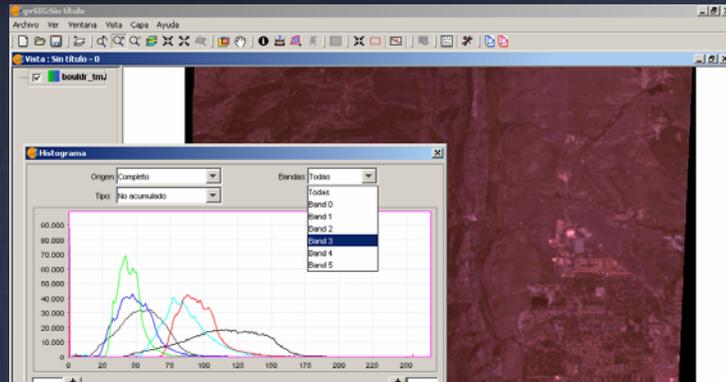
Nuevos desarrollos en marcha

 **gvSIG raster**

 **gvSIG redes + vectorial avanzado (informes, gráficas, publicación de servicios OGC, georreferenciación, ...)**

 **Migración de SEXTANTE a gvSIG**

¿Dónde estamos?



habilitado	parada	coste
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva parada0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva parada1	1.591,0
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva parada2	2.447,1
<input checked="" type="checkbox"/>	Nueva parada3	3.728,7

¿A Dónde vamos?



Nuevos desarrollos

 **gvSIG 3D**

 **gvSIG Geoestadística**

 **gvSIG 4D**

 **gvSIG Topografía**

¿Quién somos?



En principio...

- **Conselleria de Infraestructuras y Transporte**
- **IVER**
- **Universidad Jaume I de Castellón**

¿Quién somos?



Usuarios de la CIT

Instalaciones:

-  Parque inicial: 80 instalaciones.
-  Parque actual: 125 instalaciones.
-  Parque previsto: 230 instalaciones (parque inicial triplicado).

División de Puertos y Costas:

I.D.E. costera Comunidad Valenciana.

División de Carreteras – Servicio Seguridad Vial:

SIG corporativo de carreteras

¿Quién somos?



Resto de Consellerias de la Generalitat Valenciana

-  **Conselleria de Territori i Habitatge: Implantación de la herramienta y formación.**
-  **Conselleria de Cultura, Educació i Esport: Adaptación de la herramienta a necesidades específicas. Incorporación en Lliurex.**
-  **C. d'Agricultura, Pesca i Alimentació, C. de Sanitat e Institut Valencià d'Estadística: Estudiando la posibilidad de usar la aplicación.**



Comunidad Internacional

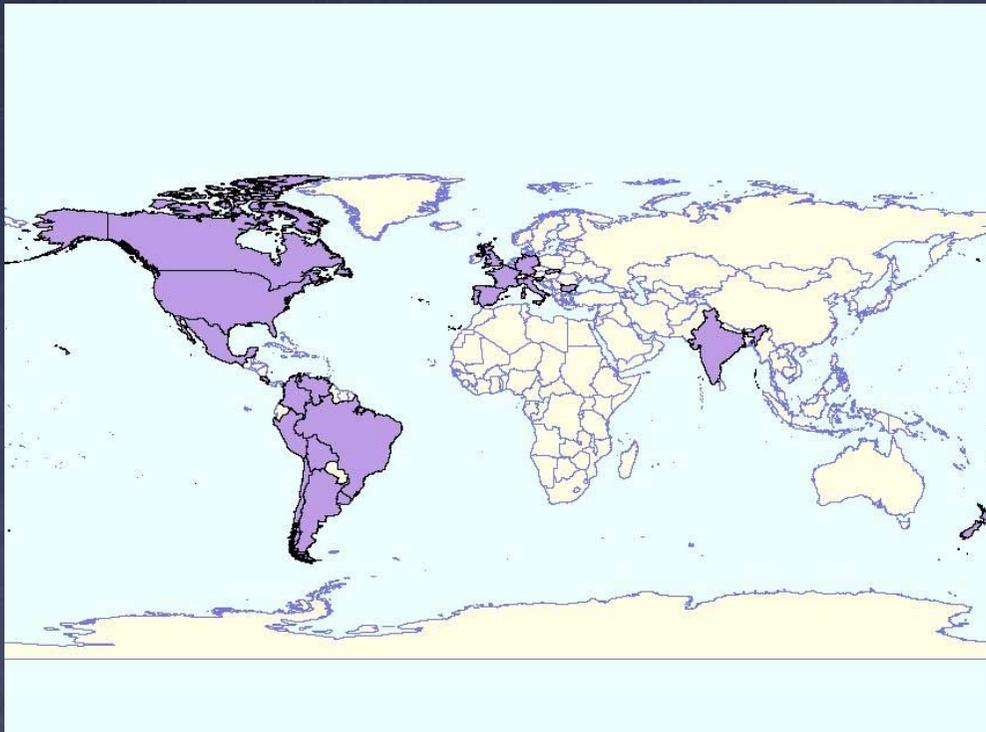
Algunas colaboraciones

-  **Laboratorio Nacional de Geomática – Universidad de Rennes (Francia) :** Desarrollo gvSIG, traducción documentación, etc.
-  **IRSTV: migración desarrollos a gvSIG**
-  **Ministerio de Fomento: Infraestructura de Datos Espaciales**
-  **Instituto Geográfico Nacional: Adecuación toponimia IDEE, usabilidad, etc.**
-  **Ayto. Valencia: Realización de la aplicación *Valencia Urbanística*.**
-  **C. Medio Ambiente (Castilla - La Mancha): gvSIG como herramienta SIG.**
-  **Conf. Hidrográfica del Guadalquivir: gvSIG como herramienta SIG.**
-  **Hidroven (Aguas de Venezuela): gvSIG como herramienta SIG.**
-  **Ciudades Digitales: Teruel, Ronda**
-  **Cartheme (Suiza): Migración desarrollos a gvSIG**
-  **Naciones Unidas y JRC**

¿Quién somos?



Comunidad internacional de usuarios de SIG



Estadísticas:

-  Países conocidos con usuarios registrados: 23
-  Países conocidos donde se ha descargado gvSIG: 28

