



Potencial del software libre en el estudio de procesos territoriales. Casos de éxito con gvSIG

Contenidos

1. Asociación gvSIG

2. Software libre. Reflexiones

3. Tecnología y Soluciones gvSIG

4. Comunidad gvSIG

5. Casos de uso

1. Asociación gvSIG

- ✓ **Mayor red de especialistas** en Geomática Libre e Infraestructuras de Datos Espaciales
- ✓ **Proyectos en numerosos países:** Alemania, Argentina, Brasil, Ecuador, España, Italia, Kenya, México, Uruguay, Venezuela...
- ✓ **Referencias en los más diversos ámbitos**, desde IDE de Exploración Petrolera de PDVSA a gvSIG Batoví para educación primaria y secundaria en Uruguay.
- ✓ **Centro de formación** on-line en Geomática Libre **de referencia**
- ✓ La Tecnología **marca gvSIG** crece día a día...

¿Pero qué es la **Asociación gvSIG?**



1. Asociación gvSIG

Objetivo: Poner en marcha un **modelo de desarrollo** de software que permita producir **Más, Mejor y de forma más justa.**

Actividad orientada a:
Diseñar las **mejores soluciones** para el cliente.
Ofreciendo las **máximas garantías**

¿Cómo?

Mediante la **transferencia de conocimiento** total y absoluta.

El cliente es dueño de sus soluciones

1. Asociación gvSIG

¿Cómo es posible?

Gracias al Software Libre

No permanece **oculto**

No es **cerrado**

No tiene **limitaciones** de uso

Otorga derechos al cliente:

Libertad para

usar,

modificar

distribuir la tecnología



SIN LIMITACIONES

1. Asociación gvSIG

Basándonos en un:

Amplio

Potente

Maduro

STOCK de productos libres



La Asoc. GvSIG constituye **la mayor red internacional de especialistas en geomática**

Que...

Adaptan y desarrollan sobre estos productos

Para...

Dar solución a las necesidades del cliente

1. Asociación gvSIG

Se entrega **todo el producto:**

Binarios

Código fuente

Documentación



EL CLIENTE ES DUEÑO DE LA SOLUCIÓN



1. Asociación gvSIG

Sinergias entre los principales actores

- Administración
- Empresa
- Universidad



Encontrar el espacio común donde si todos suman, todos ganan



1. Asociación gvSIG

- Administración:

- Independencia tecnológica
- Optimización de la inversión. ¿Dedicada?
- Tejido Industrial de Calidad

- Empresa:

- Eliminar dependencia leonina de “las grandes”
- Especialistas en ~~mercados~~ → Tecnología
- 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
- Relación Universidad - Empresa

Contenidos

1. Asociación gvSIG

2. Software libre. 2 reflexiones

3. Tecnología gvSIG

4. Comunidad gvSIG

2. Software libre. 2 reflexiones

- PRIMERA

Rumorología (FUD) sobre el software libre.

Cuando hablamos de Software desde un punto de vista tecnológico sólo hay 2 tipos:

Bueno y **Malo**

Libre o privativo hace referencia a:

Las condiciones de explotación
sobre el software que te da el
Copyright.



2. Software libre. 2 reflexiones

...que en libre lleva pareja la garantía de **ACCESO AL CONOCIMIENTO**

¿Calidad?

Si no resuelve tus problemas con **Libre** sabrás el motivo y **podrás solucionarlo**.

Con **Privativo**... **paga, cruza los dedos y espera** la próxima versión



2. Software libre. 2 reflexiones

- **SEGUNDA**

Cualquier manual básico de iniciación de MBA nos dirá que:

Si nuestra organización la hacemos **dependiente en un área de un único proveedor...**



...estamos incurriendo en una **debilidad manifiesta**



2. Software libre. 2 reflexiones

Con **Privativo** estamos haciéndonos dependientes del:

Corazón tecnológico de nuestros **Sistemas de Información**

En pleno S.XXI....

¿Debería ser el uso de **software libre** una **decisión estratégica** de primer orden?

¿Tiene un papel que jugar la **Universidad**?



Contenidos

1. Asociación gvSIG

2. Software libre. 2 reflexiones

3. Tecnología gvSIG

4. Comunidad gvSIG

3. Tecnología gvSIG

- La **Asociación gvSIG**:
 - Desarrolla **tecnología propia** = productos gvSIG
 - Desarrolla **soluciones** a partir del **ecosistema de Geomática Libre**
 - Implanta soluciones 100% libres o mixtas. Garantía de los **estándares** para evitar la dependencia
 - **Soluciones corporativas** para grandes organizaciones
 - **Soluciones sectoriales**: Carreteras, Aguas, ...



3. Ecosistema Geomática Libre



Tilecache





Tecnología gvSIG

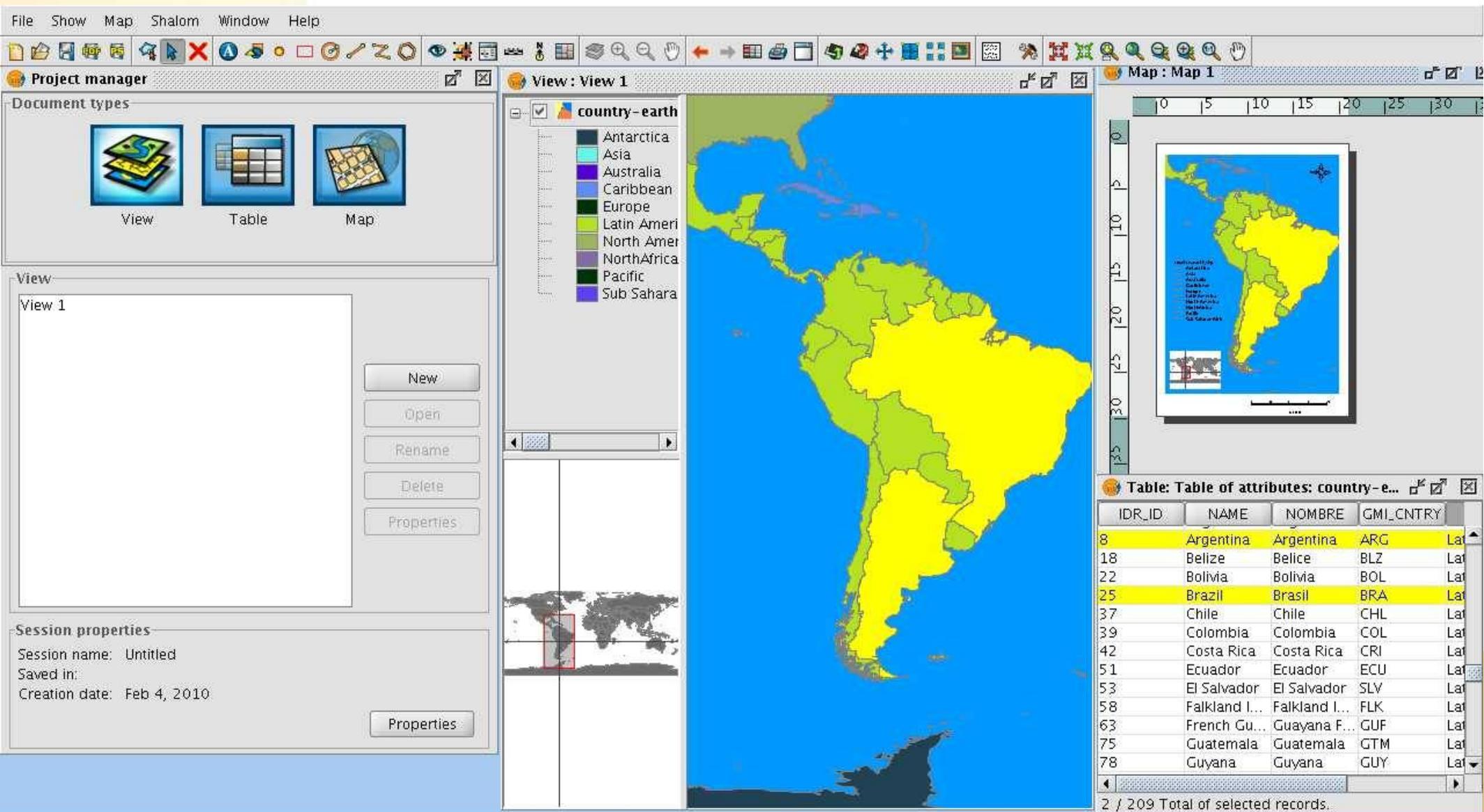
3. gvSIG Desktop: Características

- **gvSIG Desktop** es actualmente uno de los SIG más completos.

*gvSIG has nice vector data editing functions. Users can easily digitize lines by snapping vertices to existing nodes and generate correct topology. With an easy-to-configure locator map, gvSIG immediately reveals where you are in your dataset. Some GIS professionals believe that **gvSIG is becoming close to replacing ESRI ArcMap software.** (*National Geospatial Technology Center of Excellence*. 2010)*

- **Características principales:**
 - Multiplataforma: Linux, Windows, Mac OS X
 - Multi-idioma.
 - Fácil de usar. Entorno amigable.
 - Personalizable.
 - SIG + cliente IDE (Infraestructura de Datos Espaciales / estándares OGC).

3. gvSIG Desktop: Características

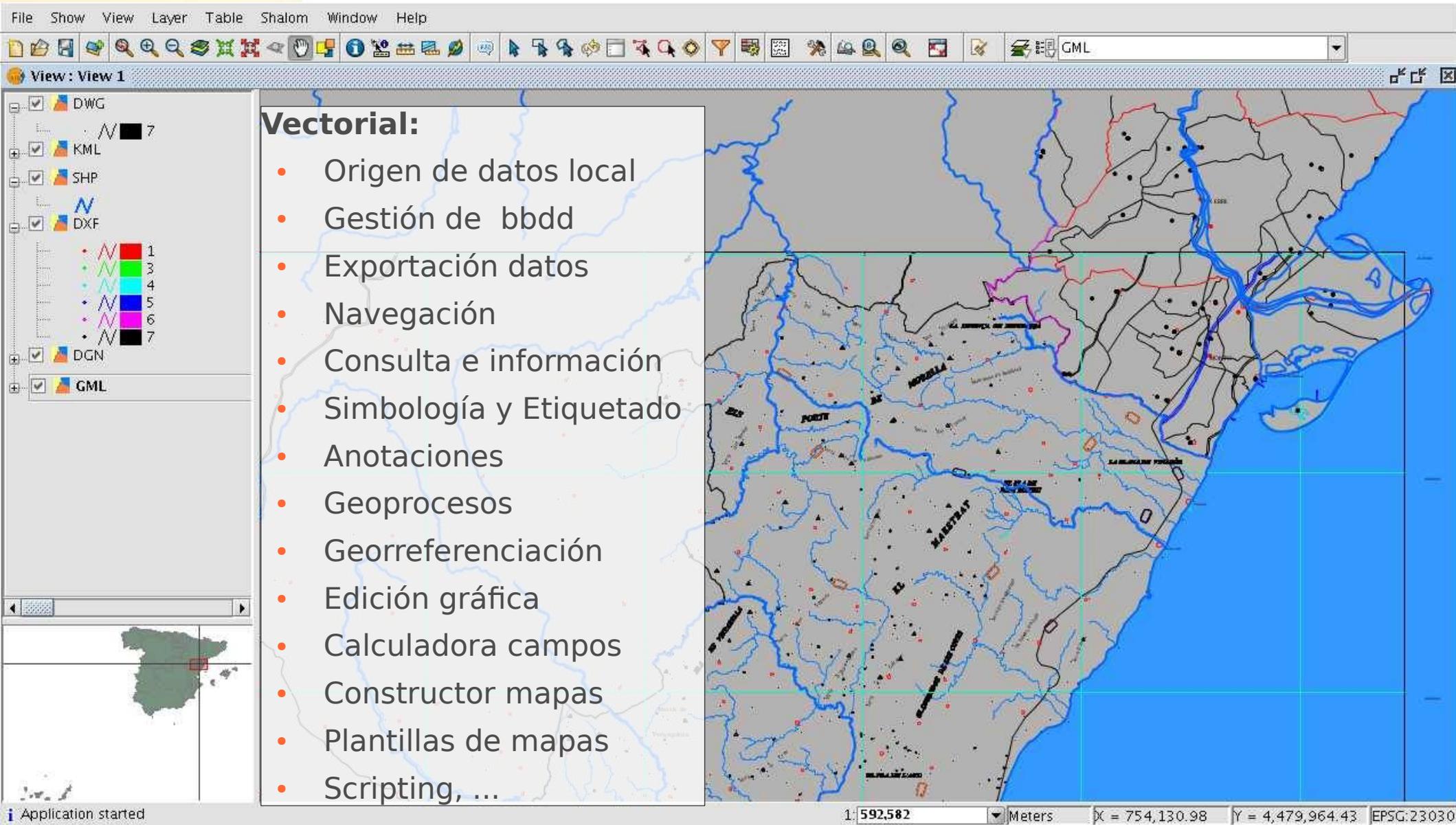


The screenshot displays the gvSIG Desktop interface with the following components:

- Project manager:** Shows document types (View, Table, Map) and session properties (Untitled, Feb 4, 2010).
- View: View 1:** Displays a map of South America with a legend for 'country-earth' including regions like Antarctica, Asia, Australia, Caribbean, Europe, Latin America, North America, North Africa, Pacific, and Sub-Saharan.
- Map: Map 1:** Shows a zoomed-in view of the map with a scale bar and a north arrow.
- Table: Table of attributes: country-e...:** A table listing countries with columns for IDR_ID, NAME, NOMBRE, GMI_CNTRY, and Lat. Selected records are highlighted in yellow.

IDR_ID	NAME	NOMBRE	GMI_CNTRY	Lat
8	Argentina	Argentina	ARG	Lat
18	Belize	Belice	BLZ	Lat
22	Bolivia	Bolivia	BOL	Lat
25	Brazil	Brasil	BRA	Lat
37	Chile	Chile	CHL	Lat
39	Colombia	Colombia	COL	Lat
42	Costa Rica	Costa Rica	CRI	Lat
51	Ecuador	Ecuador	ECU	Lat
53	El Salvador	El Salvador	SLV	Lat
58	Falkland I...	Falkland I...	FLK	Lat
63	French Gu...	Guayana F...	GUF	Lat
75	Guatemala	Guatemala	GTM	Lat
78	Guyana	Guyana	GUY	Lat

3. gvSIG Desktop: Características



The screenshot shows the gvSIG Desktop application interface. The top menu bar includes File, Show, View, Layer, Table, Shalom, Window, and Help. Below the menu is a toolbar with various icons for map navigation and editing. The main window displays a map of Mexico with a grid overlay. A list of features is overlaid on the map, including:

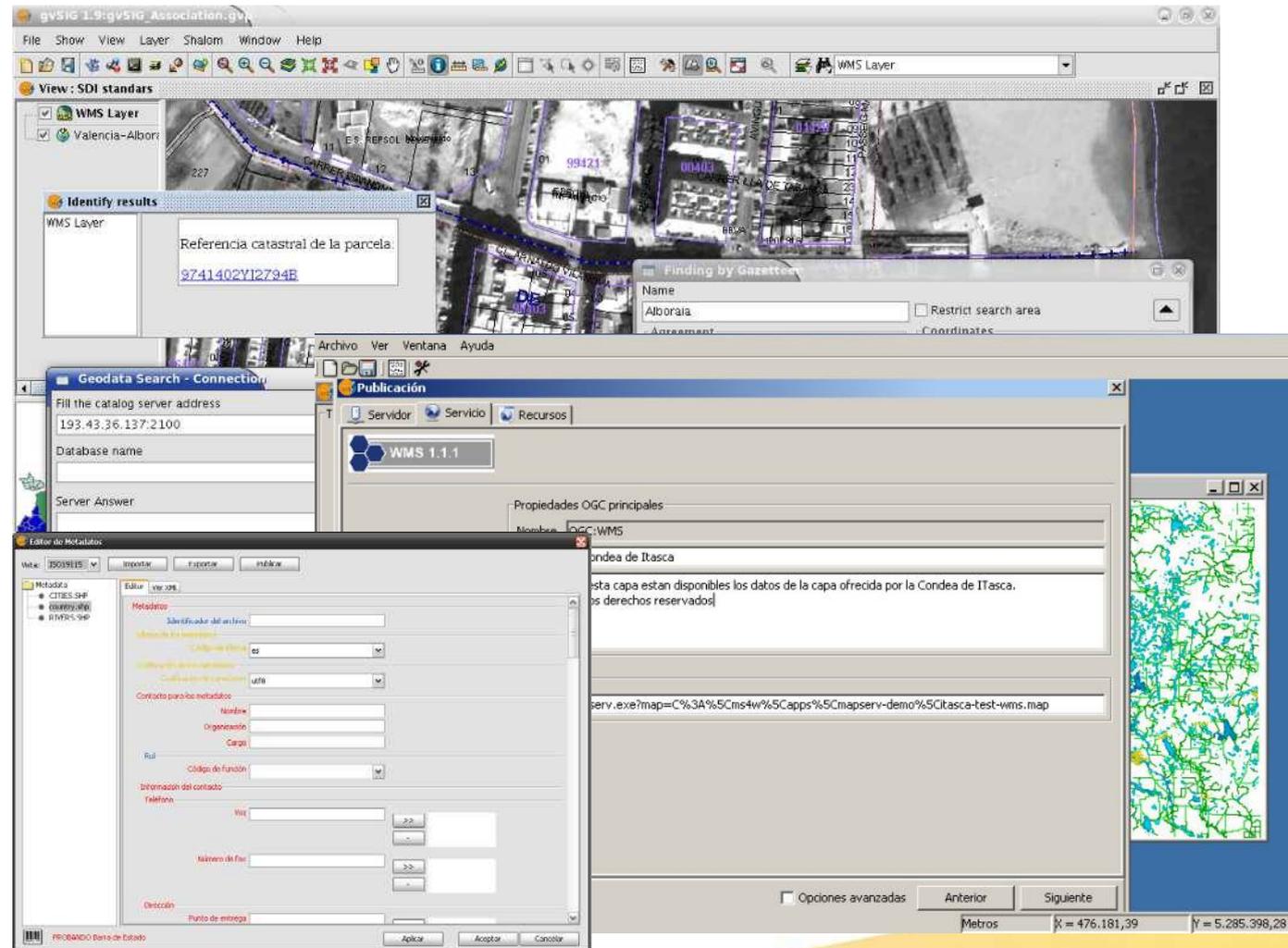
- Vectorial:
 - Origen de datos local
 - Gestión de bbdd
 - Exportación datos
 - Navegación
 - Consulta e información
 - Simbología y Etiquetado
 - Anotaciones
 - Geoprocesos
 - Georreferenciación
 - Edición gráfica
 - Calculadora campos
 - Constructor mapas
 - Plantillas de mapas
 - Scripting, ...

The interface also shows a layer list on the left with options for DWG, KML, SHP, DXF, DGN, and GML. A status bar at the bottom indicates the scale (1:592,582), units (Meters), and coordinates (X = 754,130.98, Y = 4,479,964.43, EPSG:23030).

3. gvSIG Desktop: Características

Infraestructura de Datos Espaciales (IDE):

- Servicio WMS
- Servicio WMTS
- Servicio WFS
- Servicio WCS
- Catálogo geodatos
- Nomenclátor
- Extensión Publicación

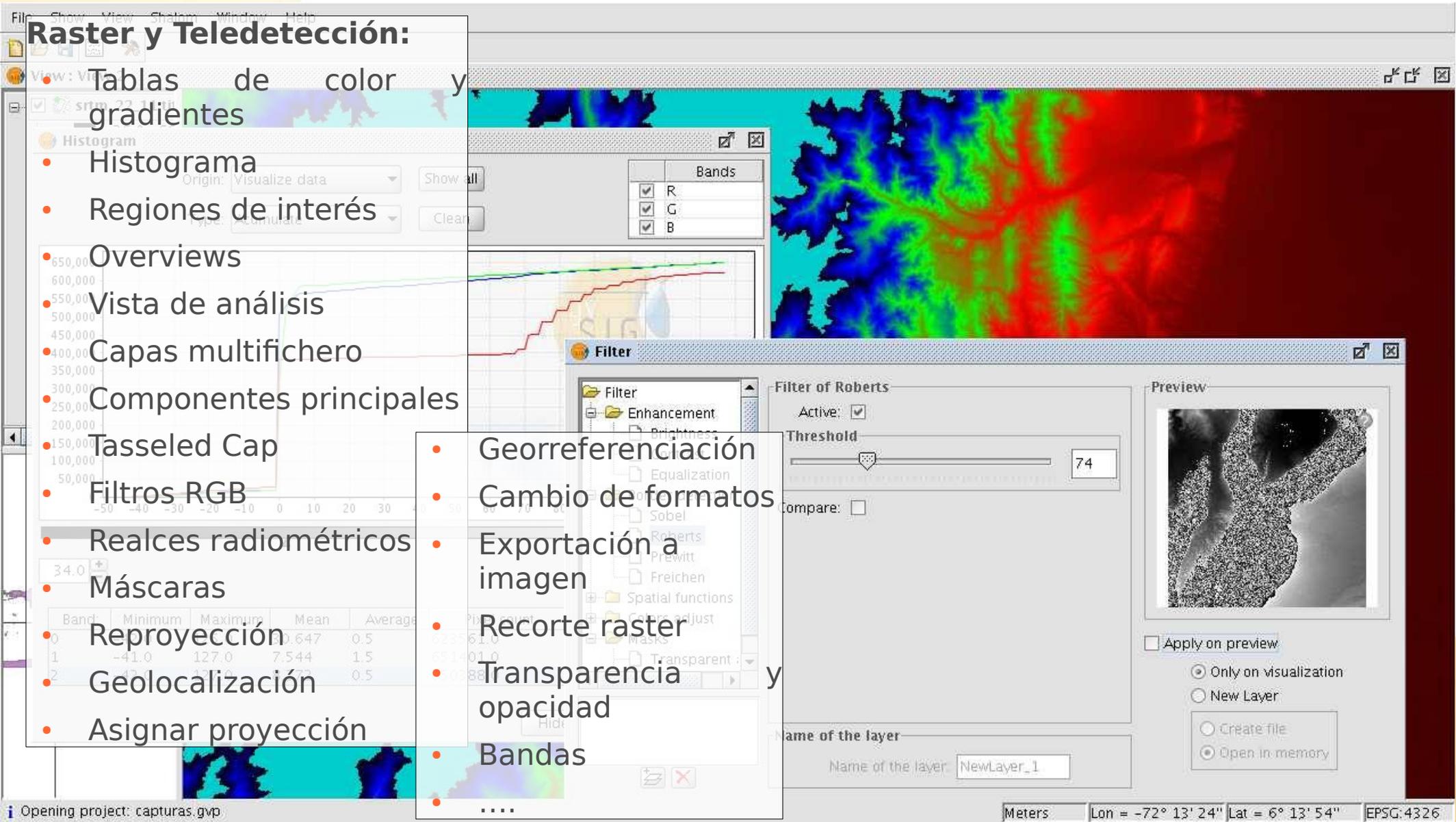


3. gvSIG Desktop: Características

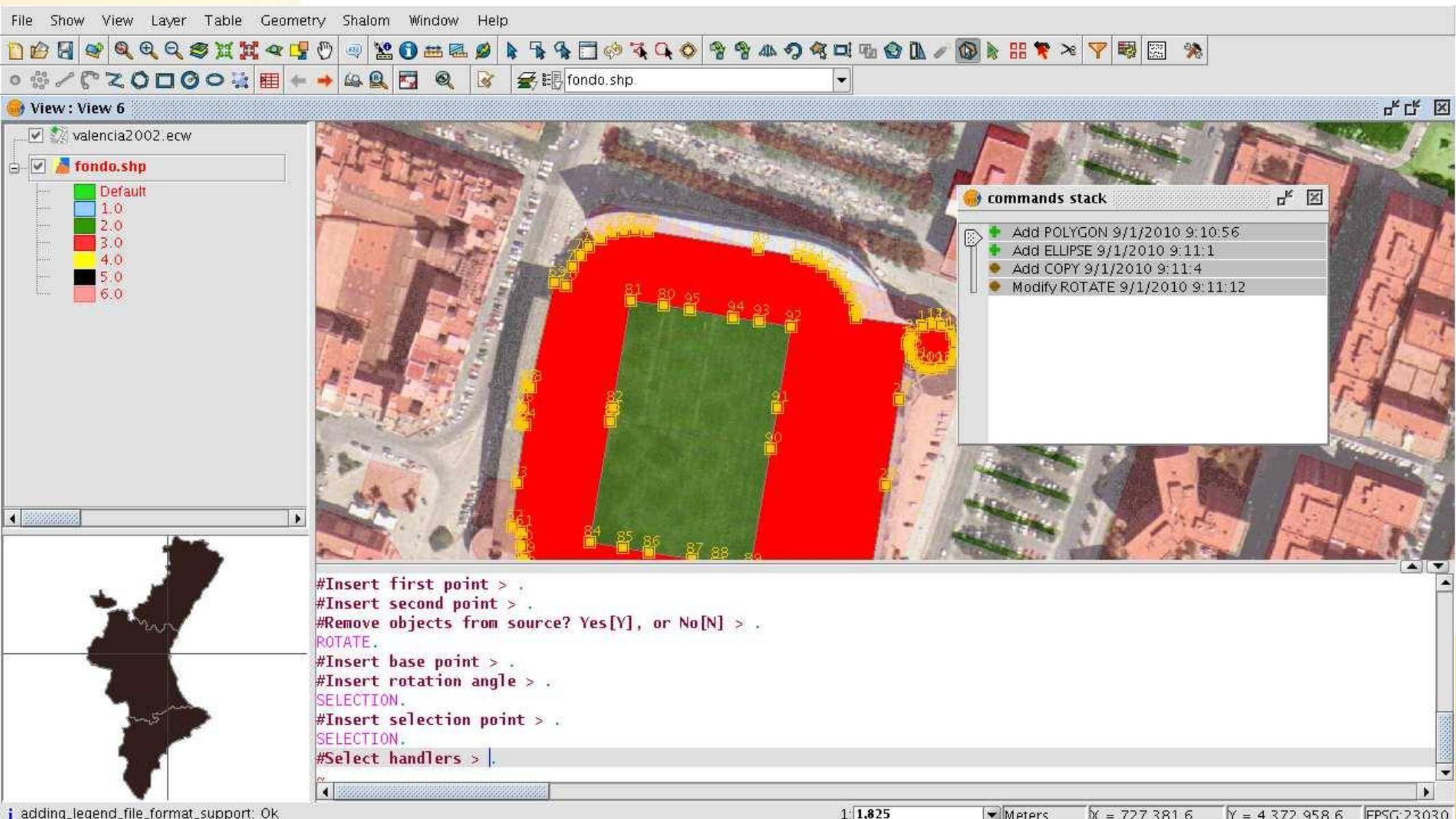
Raster y Teledetección:

- Tablas de color y gradientes
- Histograma
- Regiones de interés
- Overviews
- Vista de análisis
- Capas multifichero
- Componentes principales
- Tasseled Cap
- Filtros RGB
- Realces radiométricos
- Máscaras
- Reproyección
- Geolocalización
- Asignar proyección

- Georreferenciación
- Cambio de formatos
- Exportación a imagen
- Recorte raster
- Transparencia y opacidad
- Bandas



3. gvSIG Desktop: Características

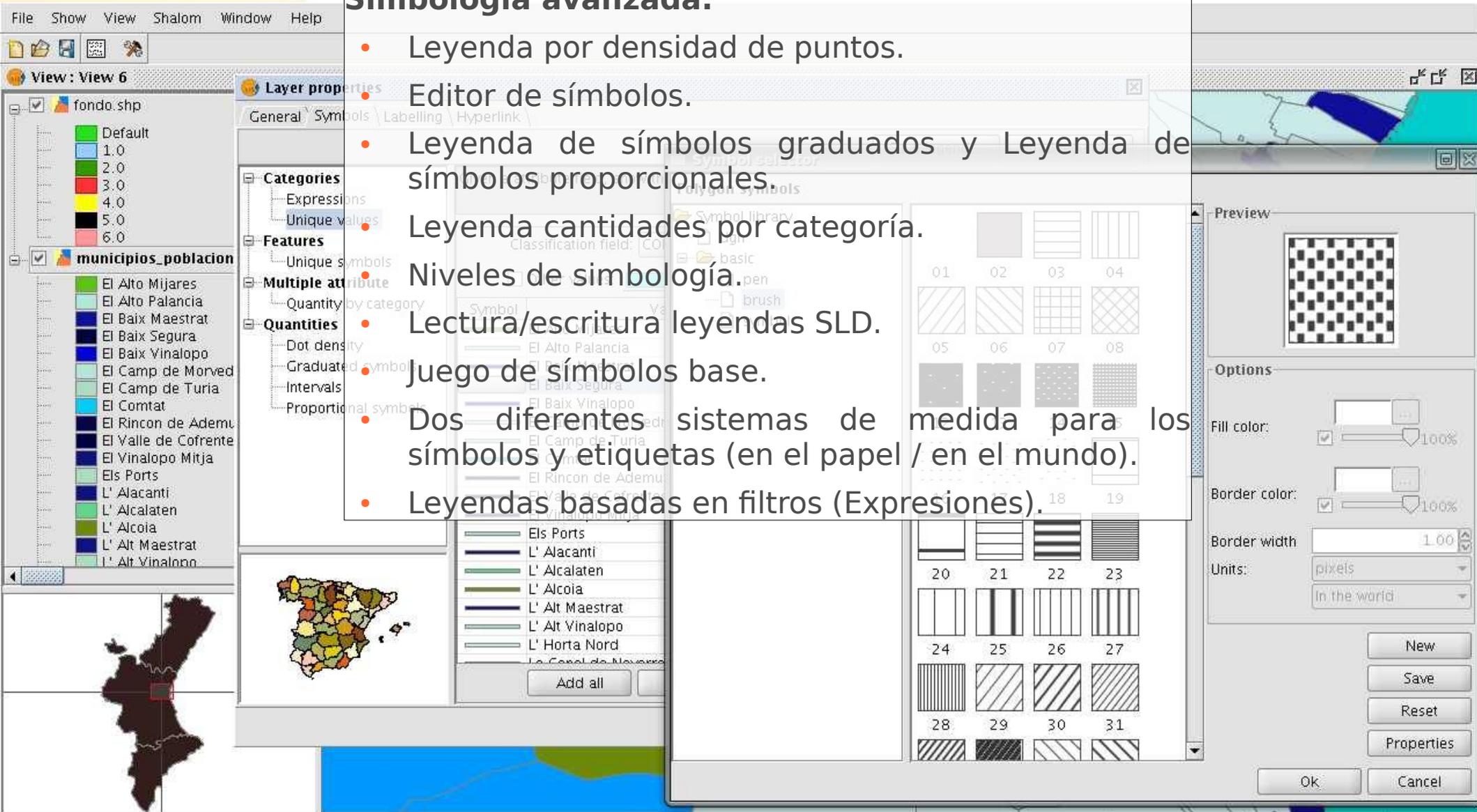


The screenshot displays the gvSIG Desktop interface. At the top, there is a menu bar (File, Show, View, Layer, Table, Geometry, Shalom, Window, Help) and a toolbar with various GIS tools. Below the toolbar, the current project is identified as 'fondo.shp'. The main map area shows an aerial view with a red polygon and a green area inside it. A legend on the left side of the map shows a color-coded list: Default (green), 1.0 (blue), 2.0 (light blue), 3.0 (red), 4.0 (yellow), 5.0 (black), and 6.0 (pink). A 'commands stack' window is open, showing a list of recent commands: 'Add POLYGON 9/1/2010 9:10:56', 'Add ELLIPSE 9/1/2010 9:11:1', 'Add COPY 9/1/2010 9:11:4', and 'Modify ROTATE 9/1/2010 9:11:12'. At the bottom, a console window displays the following text: '#Insert first point > .', '#Insert second point > .', '#Remove objects from source? Yes[Y], or No[N] > .', 'ROTATE.', '#Insert base point > .', '#Insert rotation angle > .', 'SELECTION.', '#Insert selection point > .', 'SELECTION.', and '#Select handlers > .'. The status bar at the bottom shows the scale as 1:1,825, the unit as Meters, and the coordinates X = 727 381 6 and Y = 4 372 958 6.

3. gvSIG Desktop: Características

Simbología avanzada:

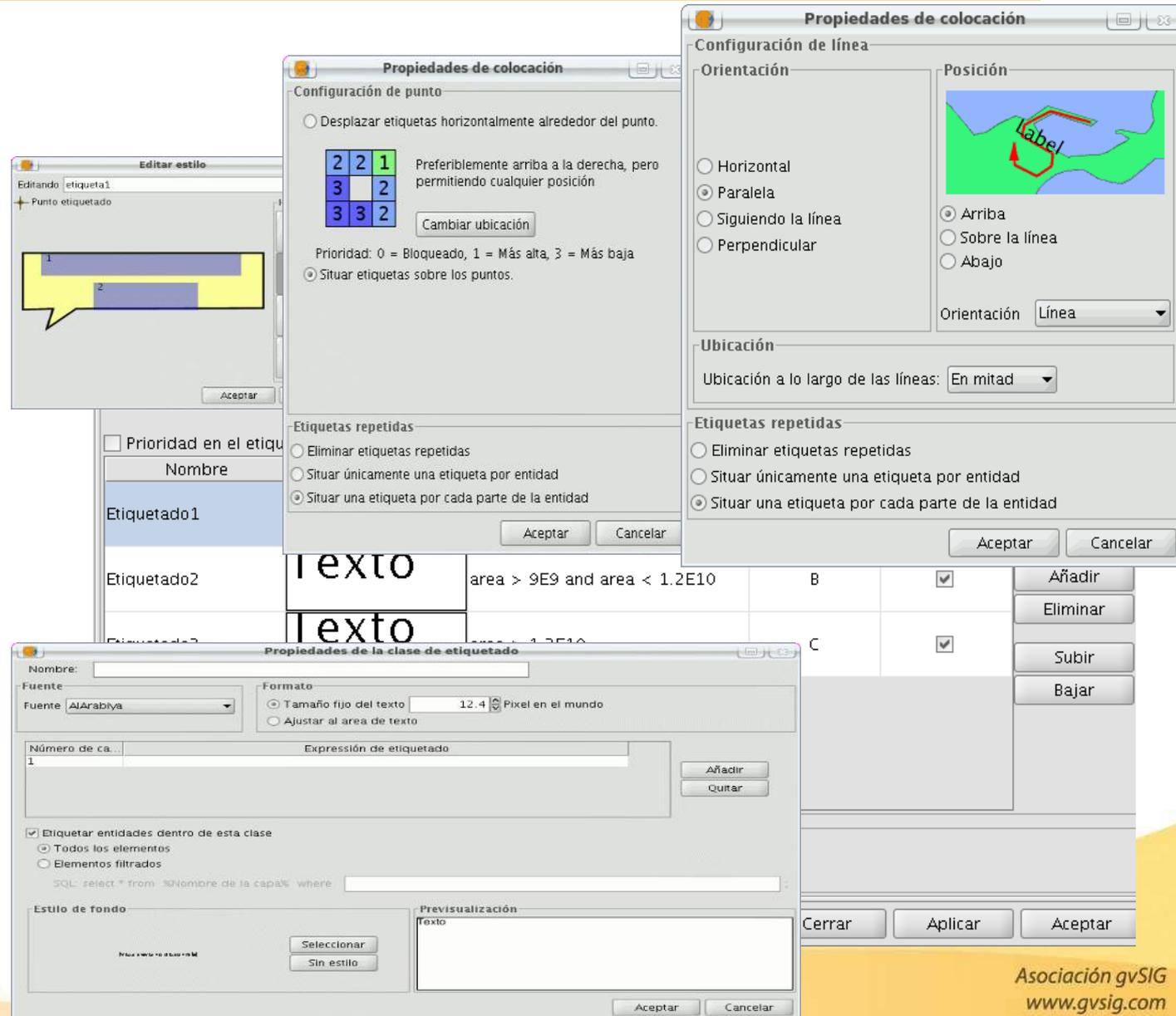
- Leyenda por densidad de puntos.
- Editor de símbolos.
- Leyenda de símbolos graduados y Leyenda de símbolos proporcionales.
- Leyenda cantidades por categoría.
- Niveles de simbología.
- Lectura/escritura leyendas SLD.
- Juego de símbolos base.
- Dos diferentes sistemas de medida para los símbolos y etiquetas (en el papel / en el mundo).
- Leyendas basadas en filtros (Expresiones).



3. gvSIG Desktop: Características

Etiquetado avanzado:

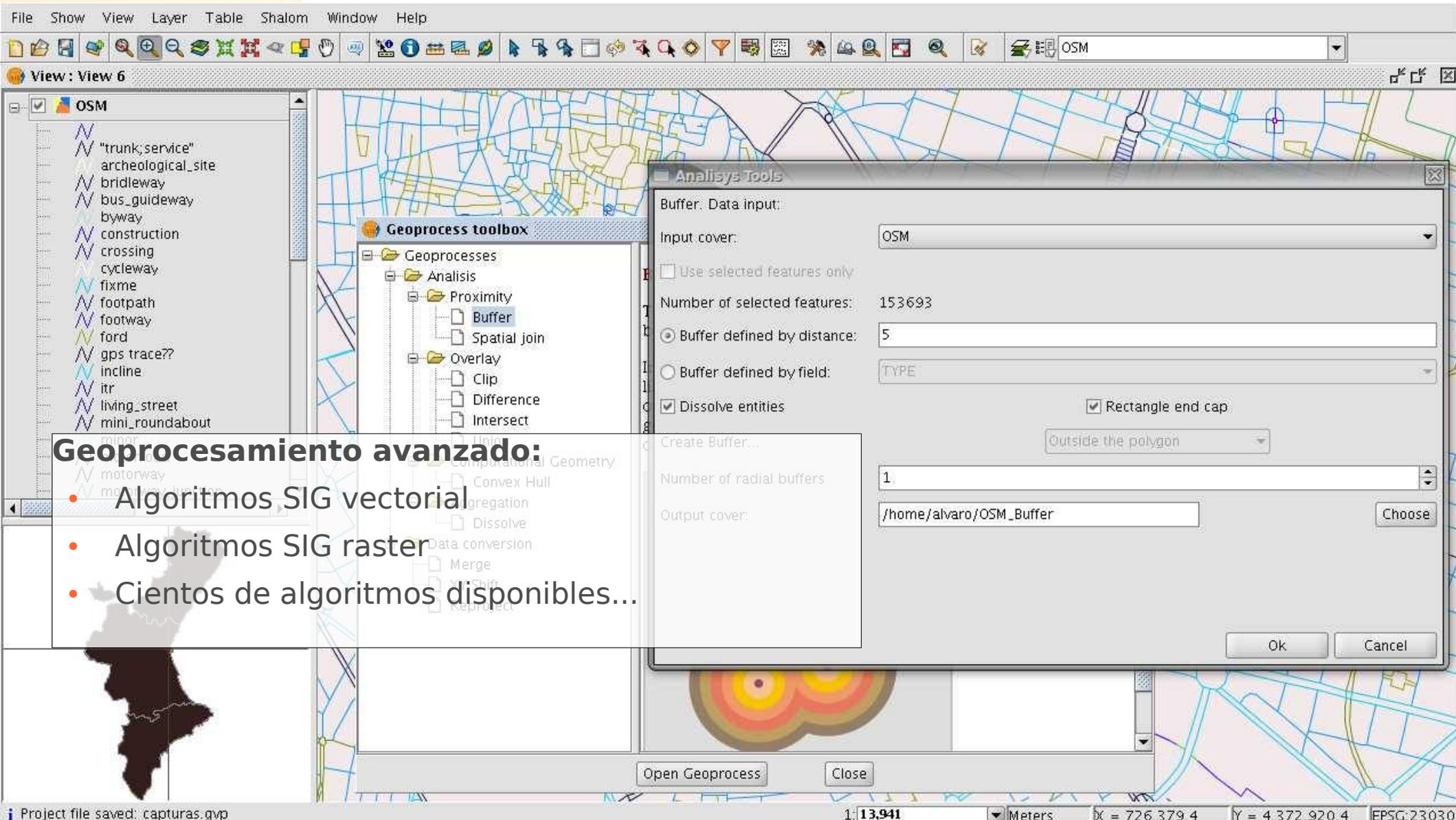
- Creación de anotaciones individualizadas.
- Control de solapes de los etiquetados.
- Prioridad en la colocación de las etiquetas.
- Visualización de las etiquetas dentro de un rango de escalas.
- Orientación de las etiquetas.
- Diferentes opciones de colocación de las etiquetas.
- Soporte de mayor número de unidades de medida para etiquetas



Las imágenes muestran varias ventanas de configuración de gvSIG Desktop:

- Propiedades de colocación (Punto):** Configuración de la posición de las etiquetas en los puntos. Incluye un cuadro de prioridad (matriz 3x3) y opciones para desplazar o situar las etiquetas.
- Propiedades de colocación (Línea):** Configuración de la orientación y posición de las etiquetas a lo largo de las líneas. Incluye opciones como Horizontal, Paralela, Siguiendo la línea y Perpendicular.
- Propiedades de la clase de etiquetado:** Configuración de la fuente, formato, número de caracteres y expresión de etiquetado para una clase específica.
- Editar estilo:** Ventana para editar el estilo de un punto etiquetado.

3. gvSIG Desktop: Características



The screenshot displays the gvSIG Desktop interface. On the left, the 'OSM' layer is visible in the layer list, containing various road types such as 'trunk;service', 'archeological_site', 'bridleway', 'bus_guideway', 'byway', 'construction', 'crossing', 'cycleway', 'fixme', 'footpath', 'footway', 'ford', 'gps_trace??', 'incline', 'itr', 'living_street', and 'mini_roundabout'. The 'Geoprocess toolbox' is open, showing a tree structure with 'Analysis' selected, containing 'Proximity' (with 'Buffer' and 'Spatial join') and 'Overlay' (with 'Clip', 'Difference', and 'Intersect'). The 'Buffer' dialog box is open, showing the following settings:

- Buffer: Data input: OSM
- Input cover: OSM
- Use selected features only
- Number of selected features: 153693
- Buffer defined by distance: 5
- Buffer defined by field: TYPE
- Dissolve entities
- Rectangle end cap
- Outside the polygon
- Number of radial buffers: 1
- Output cover: /home/alvaro/OSM_Buffer

Buttons for 'OK' and 'Cancel' are visible at the bottom of the dialog. The status bar at the bottom shows 'Project file saved: capturas.gvp', '1: 13,941', 'Meters', 'X = 726,379.4', 'Y = 4,372,920.4', and 'EPSG:23030'.

Geoprosesamiento avanzado:

- Algoritmos SIG vectorial
- Algoritmos SIG raster
- Cientos de algoritmos disponibles...

3. gvSIG Desktop: Características

File Show View Layer Table Field Shalom Window Help

Table: Table of attributes: municipios_poblacion.shp

B_MUNICIP	CODIGO	COMARCA	PROVINCIAS	PROVINCIA	N2
RELLEU	03112	La Marina Baixa	Alacant	03	Alicante/Alacant
ORXETA	03098	La Marina Baixa	Alacant	03	Alicante/Alacant
SELLA	03124	La Marina Baixa	Alacant	03	Alicante/Alacant
FINISTRAT	03069	La Marina Baixa	Alacant	03	Alicante/Alacant
CONFRIDES					Alicante/Alacant
BENIFATO					Alicante/Alacant
BENIARDO					Alicante/Alacant
BENIMANTE					Alicante/Alacant
EL CASTELL					Alicante/Alacant
POLOP					Alicante/Alacant
LA NUCIA					Alicante/Alacant
CALLOSA D'					Alicante/Alacant
BOLULLA					Alicante/Alacant
TORBENA					Alicante/Alacant
ALTEA					Alicante/Alacant
L'ALFOS DEL					Alicante/Alacant
LA VILA JOIG					Alicante/Alacant
BENIDORM					Alicante/Alacant
CASTELL DE					Alicante/Alacant
BENIGEMBLA	03029	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
PARCENT	03100	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
LA VALL DE LAGUAR	03137	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
LA VALL D'ALCALD	03134	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
VALL DE EBO	03135	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
VALL DE GALLINERA	03136	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
ADSUBIA	03001	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
ELS POBLETS	03901	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
EL VERGER	03138	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
ONDARA	03095	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
BENIARBEIG	03026	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
SANET Y NEGRALS	03117	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
BENIMELI	03040	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
EL ROFOL D'ALMONIA	03110	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
ORBA	03097	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
MURLA	03091	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
ALCALALD	03006	La Marina Alta	Alacant	03	Alte
ALCALALD	03081	La Marina Alta	Alacant	03	Alte

Table Join

Target Table Options

Target table: Table of attributes: municipios_poblacio...

Field to use for JOIN: B_MUNICIP

Field prefix: ple_of_attributes_municipios_poblacion_shp

< Back Next > Finish Cancel

Summarize Table: creates a new table which contains a register for each unique value from the groupBy field, plus the selected statistics from the rest of the fields.

1. Choose the groupBy field:
TOTAL

2. Choose one or more statistics to be included in the result table:

Field	Minimum	Maximum	Mean	Sum	Std. Deviation	Variance
018				19.514	9.716	9.798
011				14.656	7.256	7.300
012				13.381	6.527	6.527
013				12.395	6.476	6.512
014				11.519	6.908	6.755
015				10.895	6.168	6.168
016				10.165	5.337	5.337
017				9.591	4.636	4.636
018				9.166	3.903	3.903
019				8.663	3.255	3.255
020				8.229	2.682	2.682
021				7.824	2.166	2.166
022				7.437	1.693	1.693
023				7.063	1.255	1.255
024				6.702	0.852	0.852
025				6.352	0.483	0.483
026				6.012	0.142	0.142
027				5.682	0.022	0.022
028				5.362	0.002	0.002
029				5.052	0.002	0.002
030				4.752	0.002	0.002

OK Cancel

Information

Eval expression will be carried out right now with current values in table.

General Advanced

Field: [B_MUNICIP], [CODIGO], [COMARCA], [PROVINCIAS], [PROVINCIA], [N2]

Type: Numeric, String, Date

Commands: abs, acos, area, asin, atan, cell

Expression Column: VARONES

Clear expression

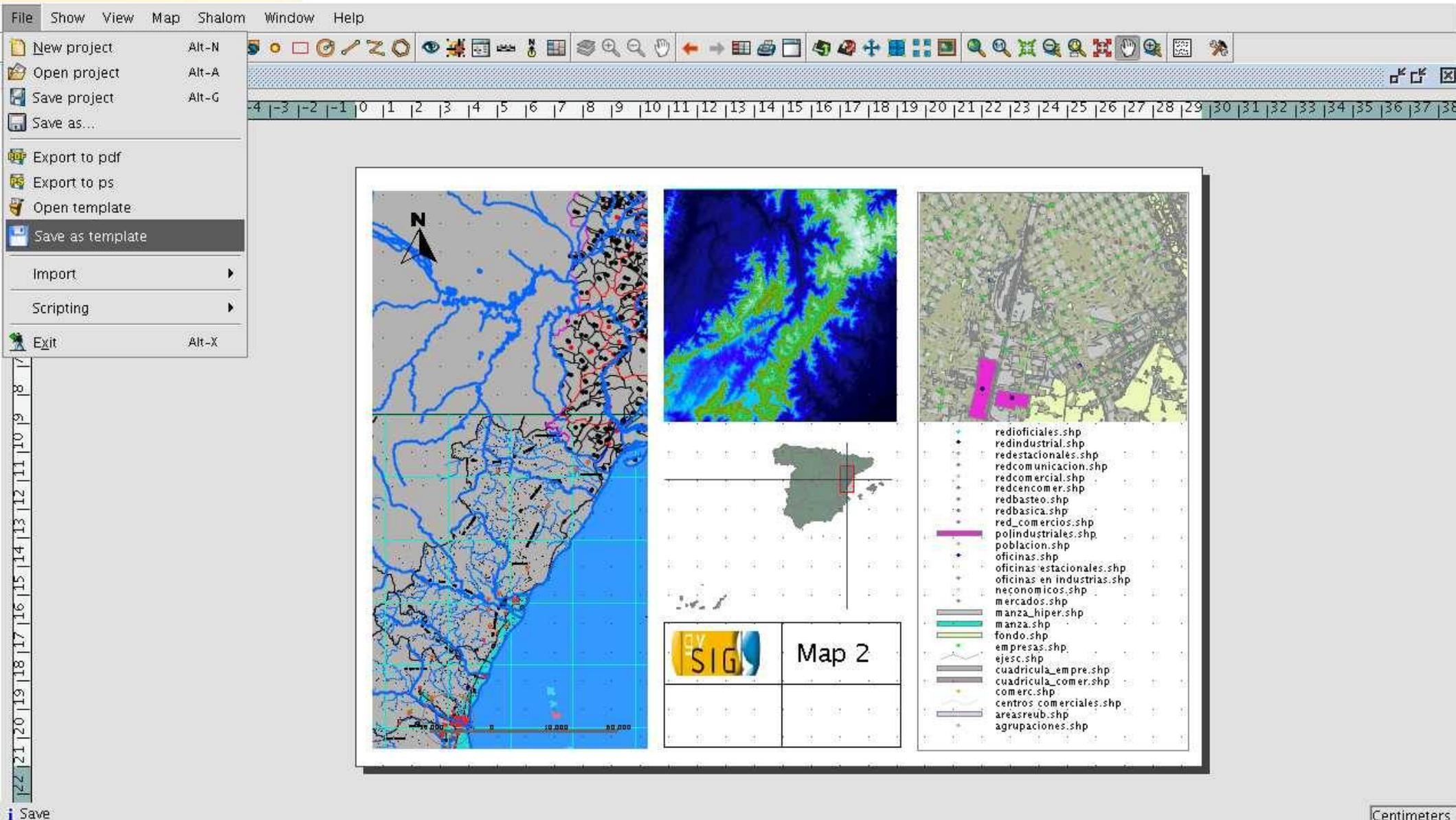
OK Cancel

0 / 544 Total of selected records.

Project file saved: capturas.gvp

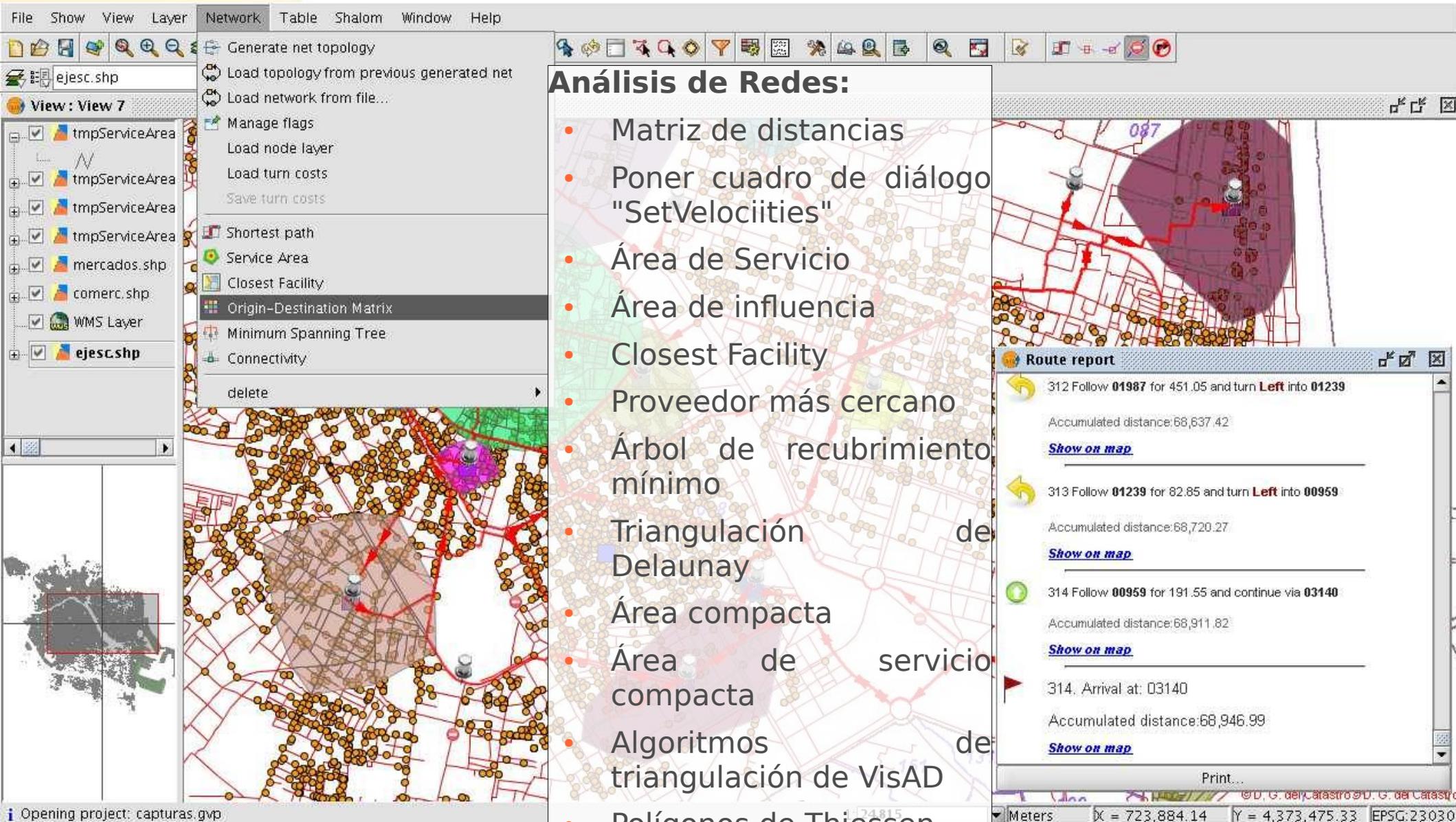
Y = 4.415.642.39 EPSG:23030

3. gvSIG Desktop: Características



The screenshot displays the gvSIG Desktop application interface. On the left, a 'File' menu is open, listing options such as 'New project', 'Open project', 'Save project', 'Export to pdf', and 'Exit'. The main workspace contains three map windows: a large map on the left with a north arrow and scale bar, a topographic map in the center, and a detailed map on the right with a legend. The legend lists various data layers like 'redioficiales.shp', 'poblacion.shp', and 'manza_hiper.shp'. A 'Map 2' window is also visible at the bottom center. The interface includes a menu bar, a toolbar with various GIS tools, and a coordinate grid at the top.

3. gvSIG Desktop: Características



The screenshot displays the gvSIG Desktop interface with the 'Network' menu open. The 'Origin-Destination Matrix' option is highlighted. A map window shows a network graph with nodes and edges, overlaid with a service area. A 'Route report' window is also visible, showing a path with accumulated distances and turn instructions.

Análisis de Redes:

- Matriz de distancias
- Poner cuadro de diálogo "SetVelocities"
- Área de Servicio
- Área de influencia
- Closest Facility
- Proveedor más cercano
- Árbol de recubrimiento mínimo
- Triangulación de Delaunay
- Área compacta
- Área de servicio compacta
- Algoritmos de triangulación de VisAD
- Polígonos de Thiessen

Route report

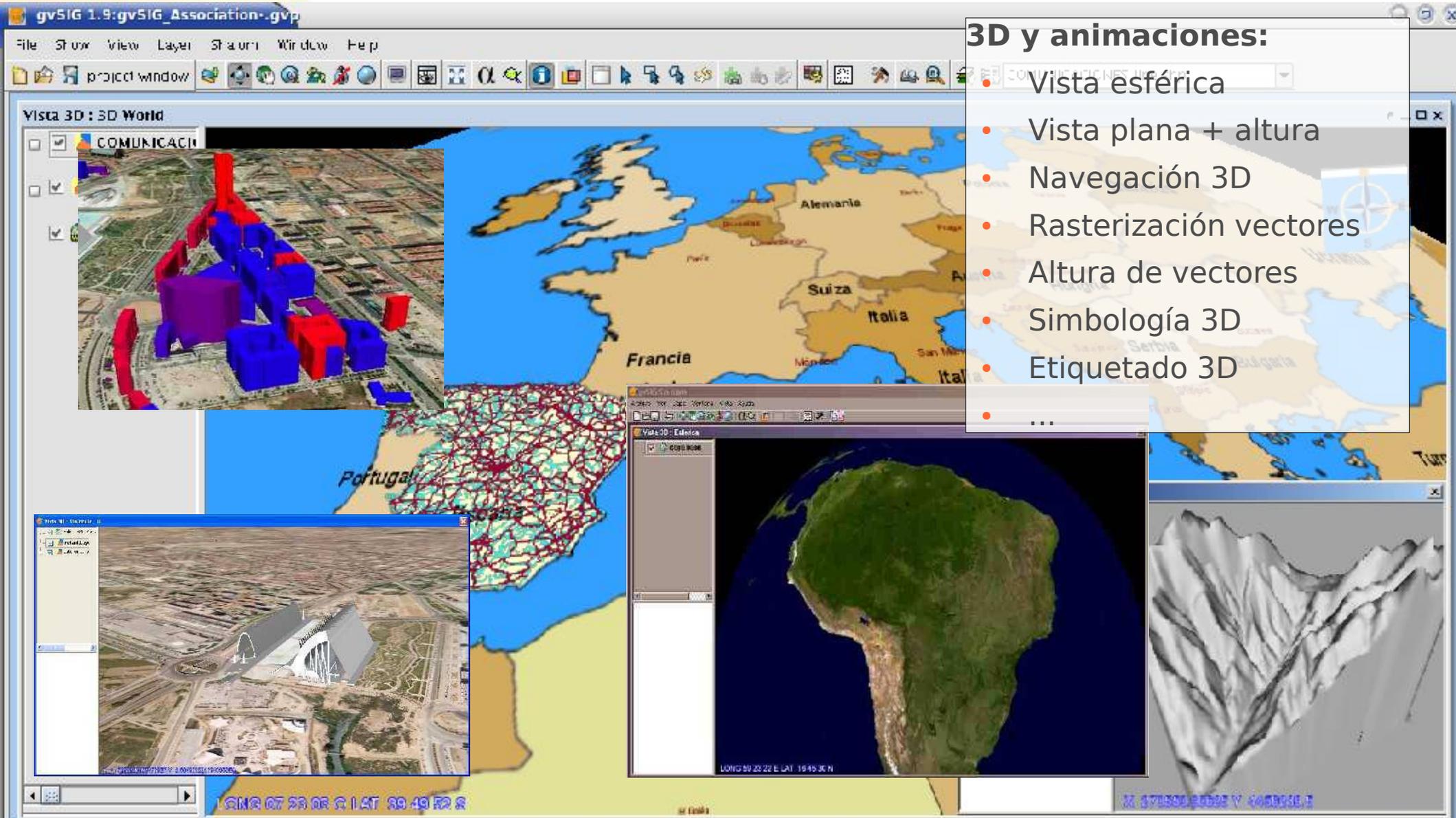
- 312 Follow **01987** for 451.05 and turn **Left** into **01239**
Accumulated distance:68,637.42
[Show on map](#)
- 313 Follow **01239** for 82.85 and turn **Left** into **00959**
Accumulated distance:68,720.27
[Show on map](#)
- 314 Follow **00959** for 191.55 and continue via **03140**
Accumulated distance:68,911.82
[Show on map](#)
- 314. Arrival at: 03140
Accumulated distance:68,946.99
[Show on map](#)

Print...

Meters X = 723,884.14 Y = 4,373,475.33 EPSG:23030

Opening project: capturas.gvp

3. gvSIG Desktop: Características



gvSIG 2



Nuevo motor

Arquitectura 1.x

Arquitectura 2.x



**Cualquier cambio
conlleva...complejidad e
impacto**

**Reestructuración y
APIs**



Arquitectura 2.x: ventajas de los cambios



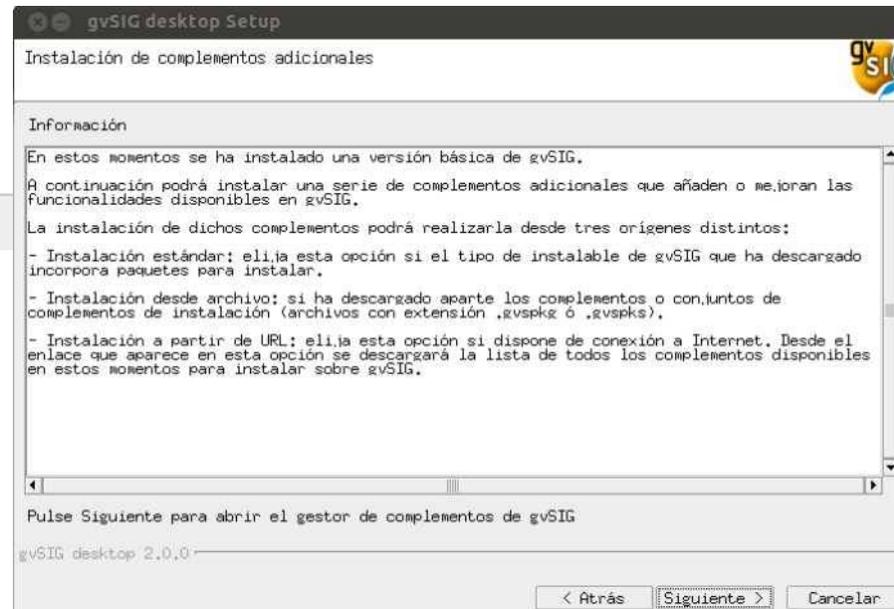
Migrando y construyendo...



Algunos ejemplos...	1.12	2.0	2.1
Leyenda tartas y barras	X		X
Etiquetado avanzado	X		X
Importar/exportar símbolos		X	X
Administrador complementos	-	X	X
CSV	X		X
NETCDF		X	X
Datos multitemporales		X	X
Metadata management		X	X
Network analysis	X		
WMTS		X	X
Raster tile cache		X	X
Gráficas			X
3D	X		

Nuevo instalador

Nuevo instalador que soporta instalación típica y personalizada. Mediante la instalación personalizada el usuario tiene control sobre los complementos que instala.



Podemos instalarnos un “gvSIG a medida”



Administrador de complementos

install_package

Seleciona paquetes

Filtro rápido Restaurar filtros

			Nombre	Versión	Tipo
Todos					
Addon Management	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Add-ons manager	2.0.0-2064	plugin
Database	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Application gvSIG	2.0.0-2052	plugin
Development	<input checked="" type="checkbox"/>	★	CRS management	2.0.0-2044	plugin
Formats	<input type="checkbox"/>	★	CRS management	2.0.0-2044	plugin
Geoprocess	<input type="checkbox"/>	★	CRS: basic management (Proj4) bas...	1.0.0-SNAPSHOT-2	plugin
Import And Export	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Database connectors	2.0.0-2064	plugin
Internationalization	<input type="checkbox"/>	★	Development project wizard	2.0.0-2066	plugin
Layout	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Document: Layout	2.0.0-SNAPSHOT-17	plugin
OGC	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Document: Table	2.0.0-SNAPSHOT-30	plugin
Oracle	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Export framework	1.0.0-SNAPSHOT-2071	plugin
Raster	<input type="checkbox"/>	★	Format: PostGIS raster format supp...	2.0.0-SNAPSHOT-8	plugin
Remote Services	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Formats: DWG file format support	2.0.0-2064	plugin
Simbology	<input type="checkbox"/>	★	Formats: Ecw file format support	2.0.0-SNAPSHOT-49	plugin
Table	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Formats: Ecw file format support	2.0.0-SNAPSHOT-49	plugin
Vector	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Formats: Gdal file formats support	2.0.0-SNAPSHOT-16	plugin
View	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Formats: GML/KML file format support	2.0.0-2064	plugin
	<input type="checkbox"/>	★	Formats: MrSID file format support	2.0.0-SNAPSHOT-20	plugin
	<input checked="" type="checkbox"/>	★	Formats: MrSID file format support	2.0.0-SNAPSHOT-20	plugin

Format: PostGIS raster format support

PostGIS raster adapter for gvSIG

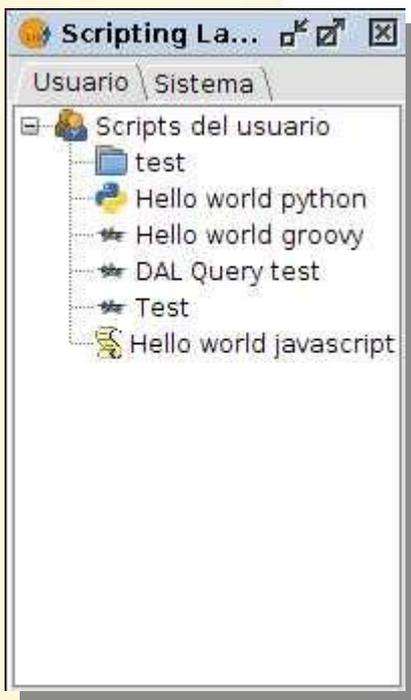
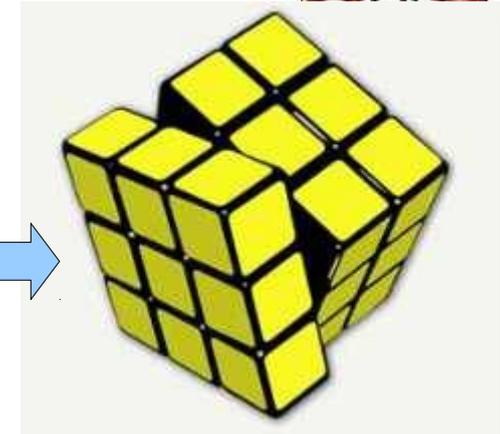
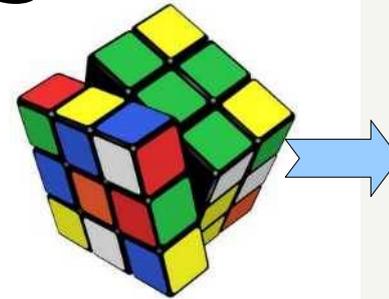
- code: *org.gvsig.raster.postgis.app.postgisrasterclient*
- Organization: *gvSIG Association*

< Anterior Siguiente > Final Cancelar



No sólo nuevas funcionalidades, actualizar existentes, también bibliotecas de símbolos...

Scripting: Python para gvSIG



- Es un lenguaje de programación de código abierto.
- **Fácil de aprender**. Idóneo para principiantes...y también para expertos.
- Multiplataforma.
- Estable y maduro
- Cuenta con una gran comunidad de usuarios, también en el mundo del SIG

Preparado para soportar Groovy y Javascript

Scripting: Repositorio scripts

gvSIG Outreach

<http://outreach.gvsig.org/scripts/>

a place to boost the promotion of gvSIG products and community

Home Maps Case Studies Scripts Spread Releases Campus Contribute Contact

Home



Seleccionar idioma ▼

gvSIG Scripts

On this section our power users will contribute their scripts to the community. They are organized by categories and you will find all kinds of utilities to reuse, modify and improve. Consider to post your own scripts back to the community and help to increase this database.

You will find documentation and resources about gvSIG scripting at our [documentation portal](#) and on a [series of posts](#) at the gvSIG blog. Please use of our [mailing lists](#) to discuss your doubts and comments.

Recent Scripts

Those are the last scripts submitted, alternatively you can

Maximum and minimum value

Submitted by mcarrera on Wed, 02/10/2013 - 17:29

This script shows the maximum and minimum values of a fie

Author: Victor Acevedo

Categories: [table](#)



[Read more](#)

Column computation

Submitted by gvsig-scripting... on Tue, 01/10/2013 - 15:50

Compute the value of a table column selecting the value fro [GIS Stack Exchange](#) and taken [this post](#) (in Spanish) from a

Author: Óscar Martínez

Categories: [table](#)

Maximum and minimum value of a field

Submitted by mcarrera on Wed, 02/10/2013 - 17:29

Script Code:

```
from gvsig import *
from commonsdialog import *

def main():
    layer = currentLayer()
    if layer == None:
        msgbox("The layer should be charged and
            selected.", "NOTIFICATION", 1)
        return

    emax = 0.0
    emin = 0.0

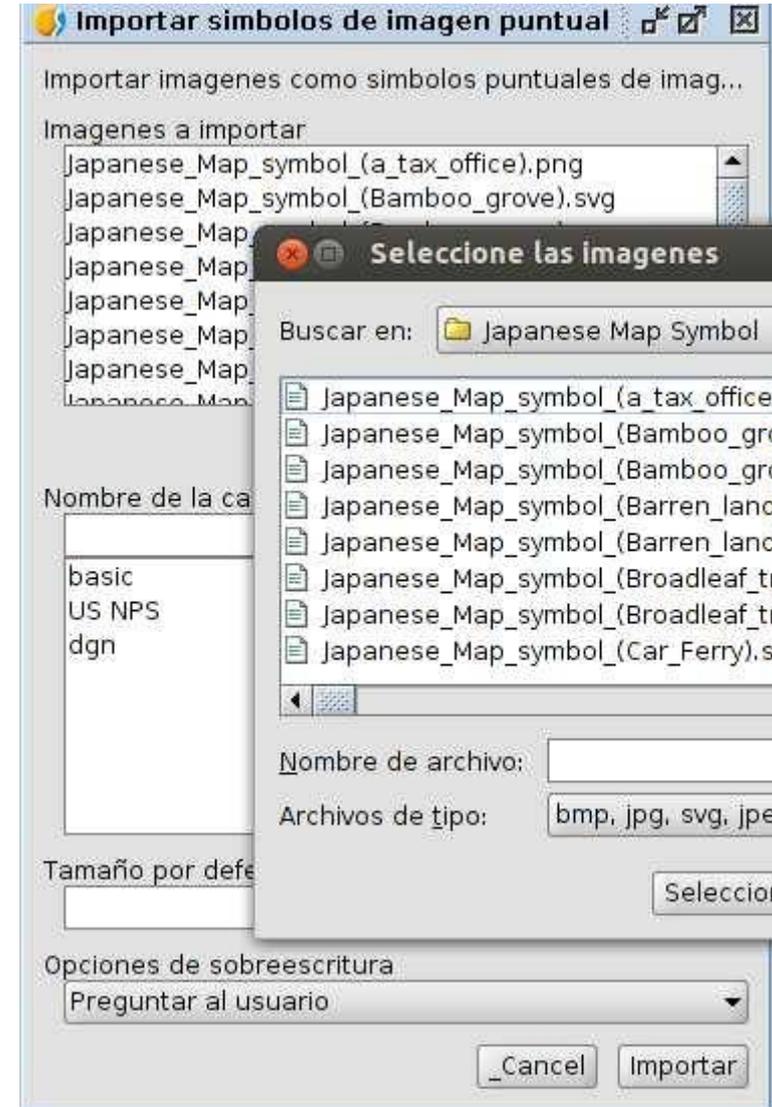
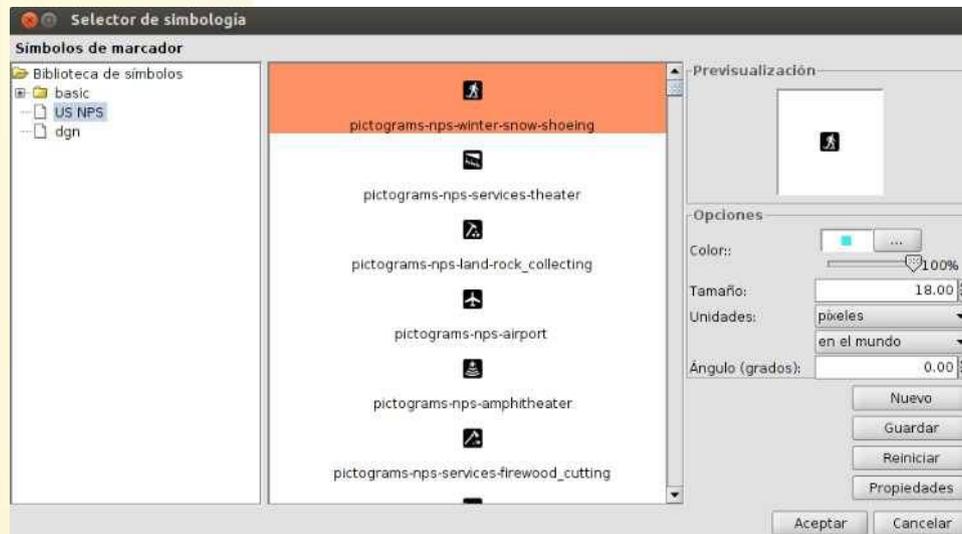
    for feature in layer.features():
        if feature.ELEVATION > emax :
            emax = feature.ELEVATION
        if feature.ELEVATION < emin or emin ==0.0:
            emin = feature.ELEVATION
    msgbox("maximum Elevation=%s and minimum=%s" % (emax, emin),
        "Elevation", 0)
```

Download the script: [Maximum_minimum_value.py.txt](#)

Categories: [table](#)

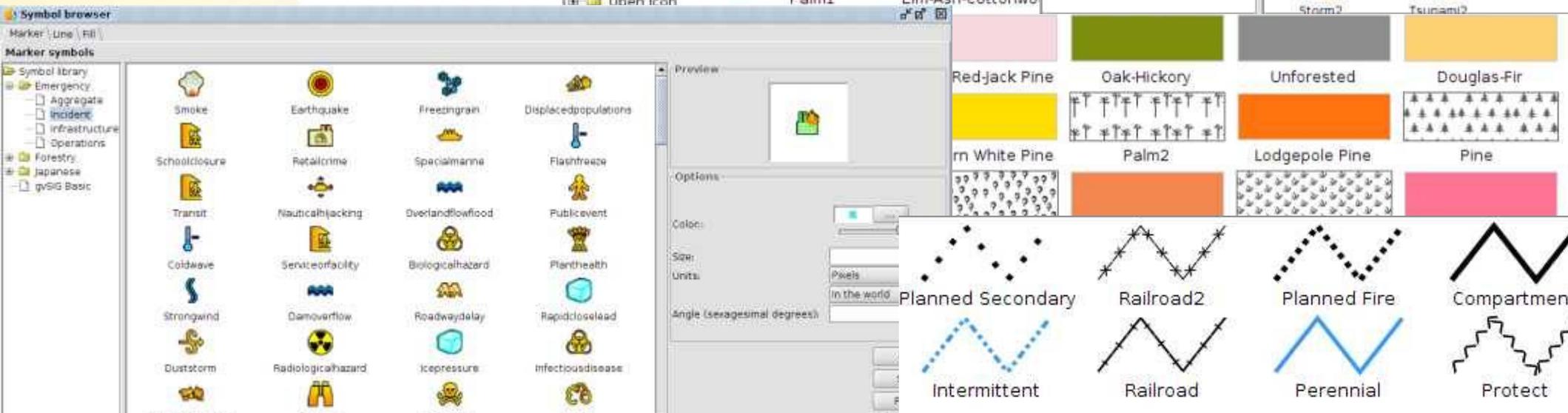
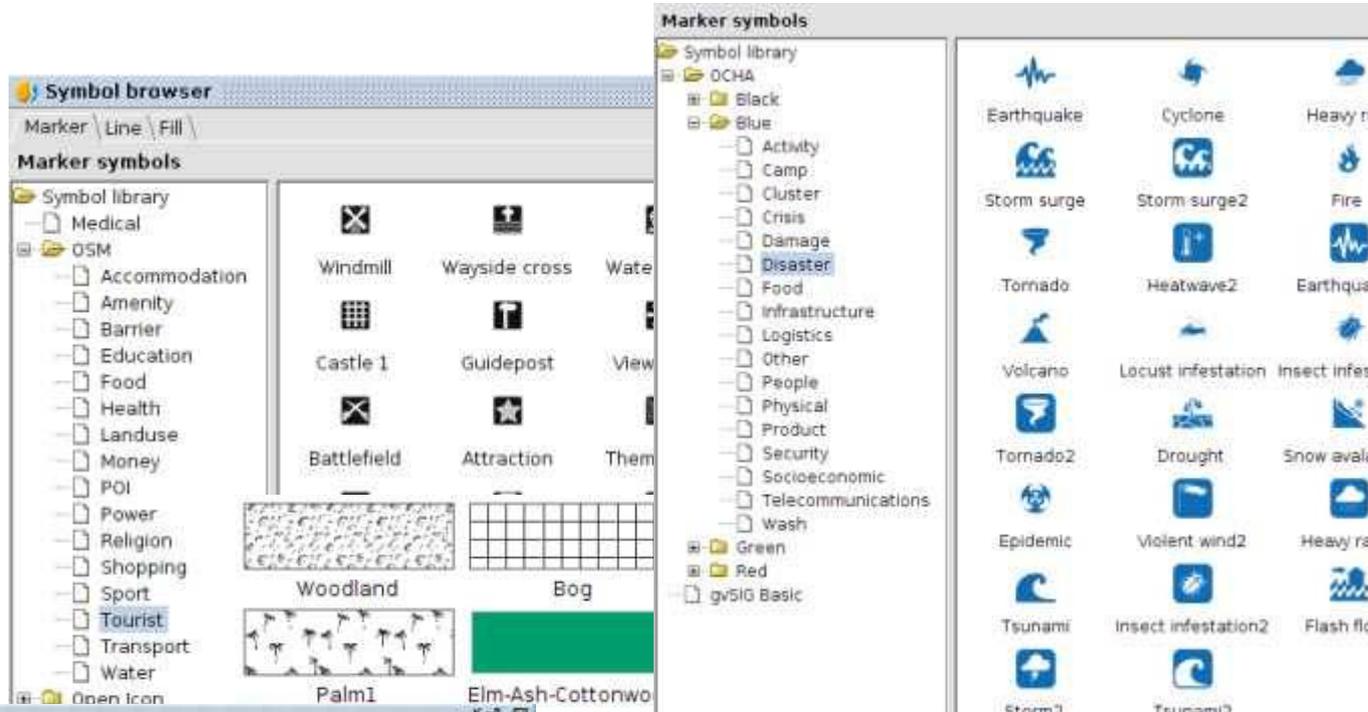
Simbología

- Importador de símbolos puntuales en múltiples formatos: SVG, JPG, BMP...
- Permite crear nuestras propias bibliotecas de símbolos
- Compartir símbolos entre usuarios



Simbología: Bibliotecas de símbolos

- G Symbols
- OSM
- Forestry
- Crime
- Emergency
- OCHA-humanitarian



Símbolos: G symbols

Símbolos inspirados en los empleados en Google Maps

Puntuales: A partir de colección de símbolos realizada por Nicolas Mollet, denominada "Map Icons Collection".

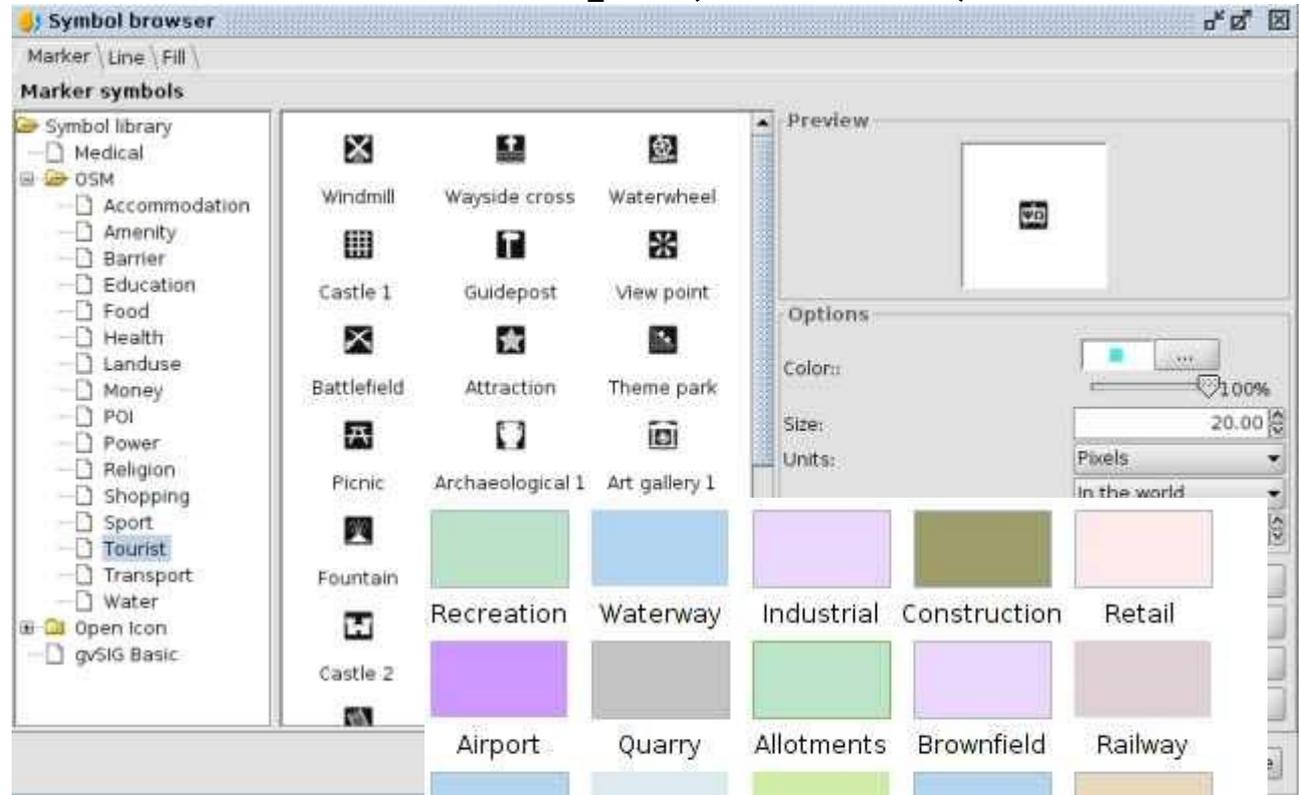
Líneas y rellenos similares a los que encontramos en Google Maps



Símbolos: OpenStreetMap (OSM)

Símbolos líneas y relleno similares a los empleados por OSM

Puntuales: "SJJB Management" colección "SJJB SVG Map Icons". Parte de estos iconos tienen su origen en el "US National Park Service Cartography" y otras fuentes de dominio público que pueden consultarse en la web de SJJB.



Símbolos: Forestry

Para símbolos puntuales se he utilizado:

- Por un lado la colección de símbolos utilizada por el NPS (U.S. National Park Service).

- Por otro lado hemos utilizado la fuente Trees & Shrubs realizada por Jim Mossman

			
Services sleeping shelter	Pets on leash	Scuba diving	Tunnel
			
Bottles	Low vision access	Rock collecting	Ranger station
			
Water surfing	Post office	Partially submerged wreck	Boat launch
			
Stay back from edge	Uneven walkways	Services kennel	Showers
			
Litter receptacle	Point of interest	Wood gathering	All terrain trail
			
Winter snow shoeing	Volume control telephone	Exercise fitness	Bicycle trail
			
Water fish ladder	Stay back from edge other	Sailing	Trailer site
			
Water fish ladder	Stay back from edge other	Sailing	Trailer site

												
T&S35	T&S7	T&S36	T&S27	T&S14	T&S34	T&S33	T&S30	T&S21	T&S6	T&S28	T&S10	T&S20
												
T&S32	T&S24	T&S9	T&S8	T&S3	T&S25	T&S18	T&S26	T&S19	T&S22	T&S23	T&S15	T&S11
												
T&S5	T&S1	T&S13	T&S29	T&S12	T&S17	T&S2	T&S4	T&S16	T&S31			

Símbolos: Forestry

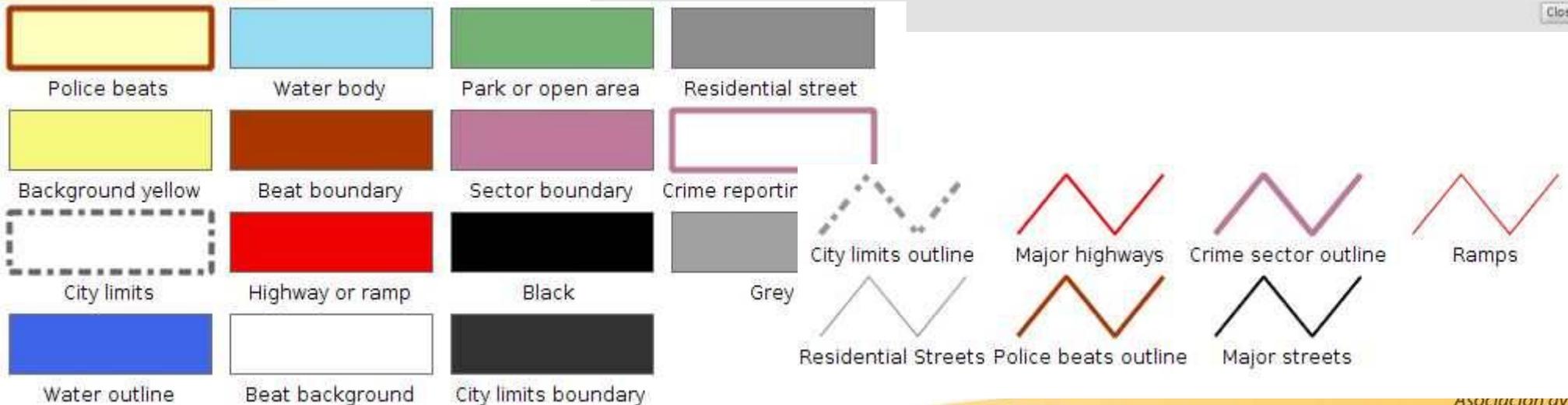
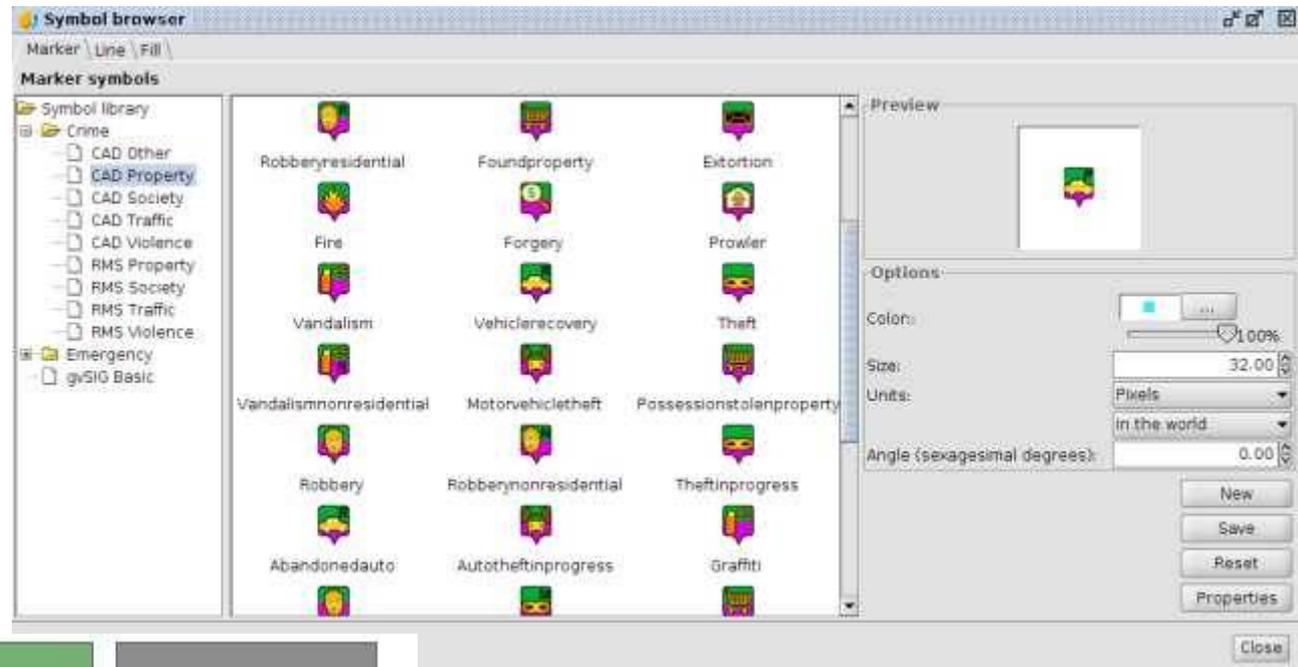
Complementada con símbolos lineales y de relleno de uso frecuente en mapas forestales

Woodland	Bog	Rice	Tailings	PF-Wilderness
Palm1	Elm-Ash-Cottonwood	Longleaf-Slash Pine	Loblolly-Shortleaf Pine	Chaparral
Oak-Gum-Cypress	White-Red-jack Pine	Oak-Hickory	Unforested	Douglas-Fir
Spruce-Fir	Western White Pine	Palm2	Lodgepole Pine	Pine
Hemlock-Sitka Spruce	Scattered	Larch	Scrub	Pinyon-Juniper
Mangrove	Marsh	Primary Forest	Oak-Pine	Redwood
Western-Hardwoods	Aspen-Birch-Pine	Maple-Beech-Birch	Ponderosa Pine	Water

Planned Secondary	Railroad2	Planned Fire	Compartment	Pipeline
Intermittent	Railroad	Perennial	Protect	Highlighted

Símbolos: Crime

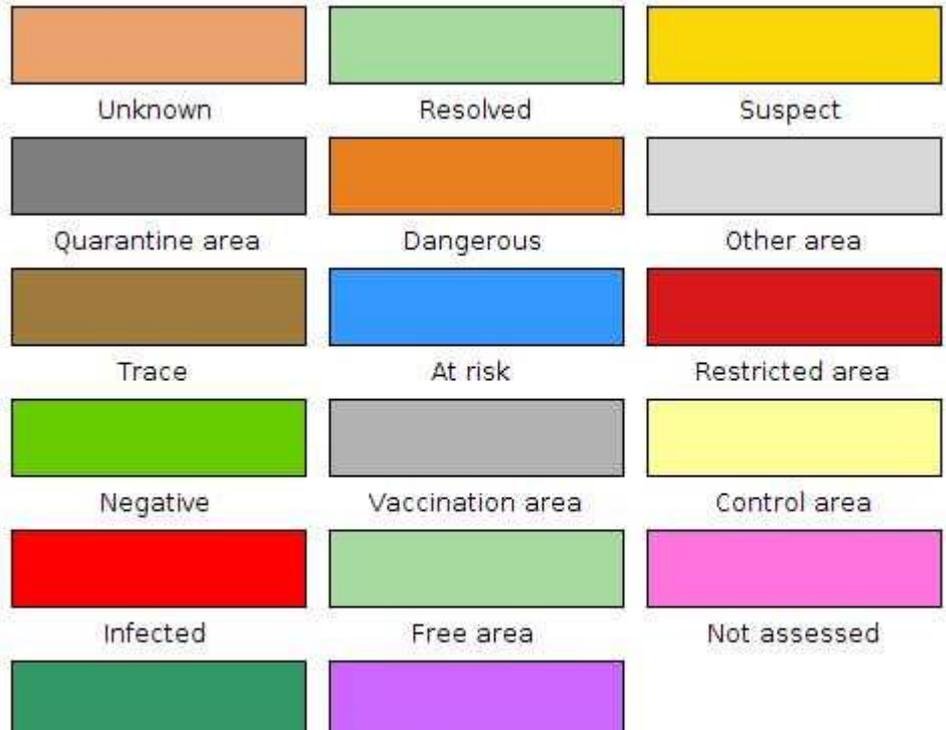
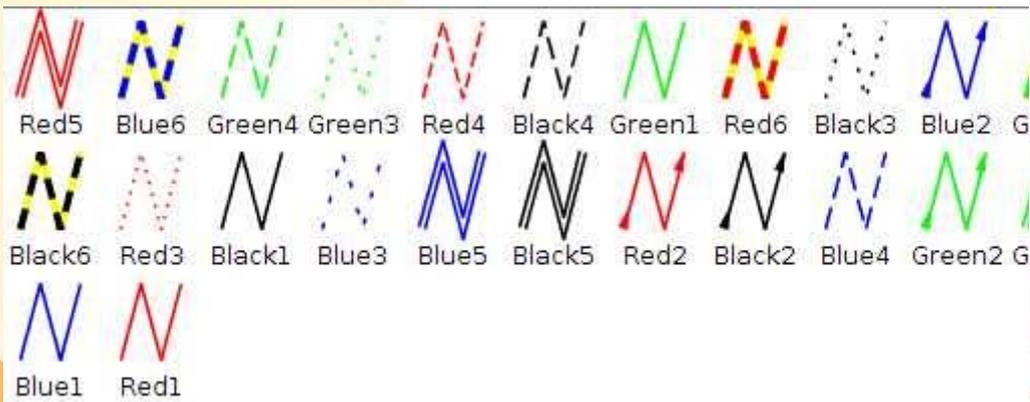
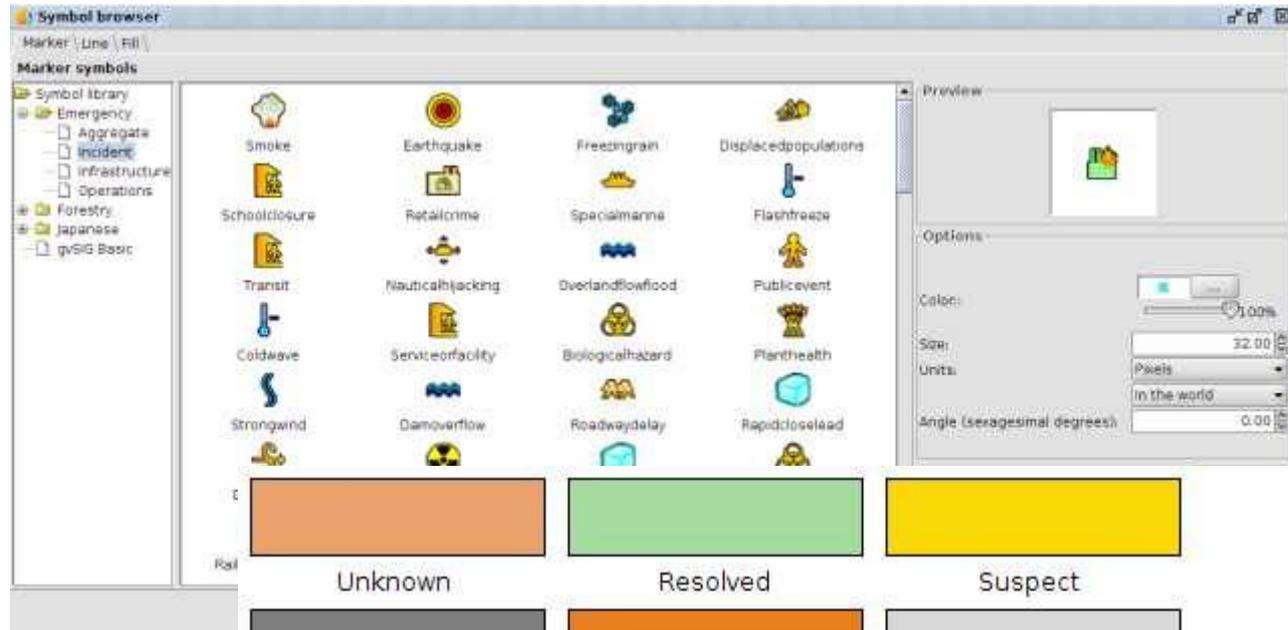
Puntuales: CMS (Crime Mapping Symbology) diseñados por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos para cubrir las necesidades de simbología de los departamentos de policía. CMS engloba dos conjuntos de símbolos, "Computer Aided Dispatch (CAD)" y "Records Management System (RMS)".



Símbolos: Emergency

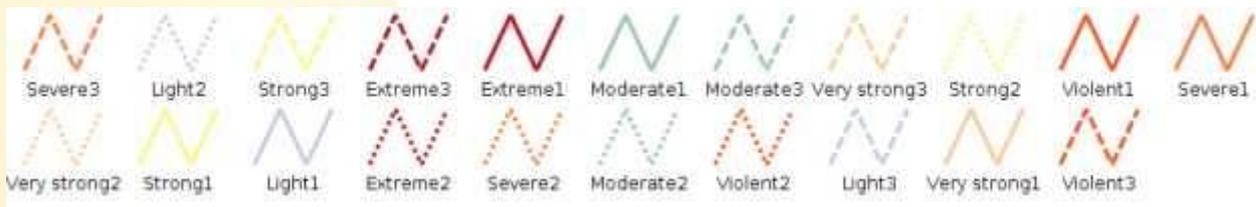
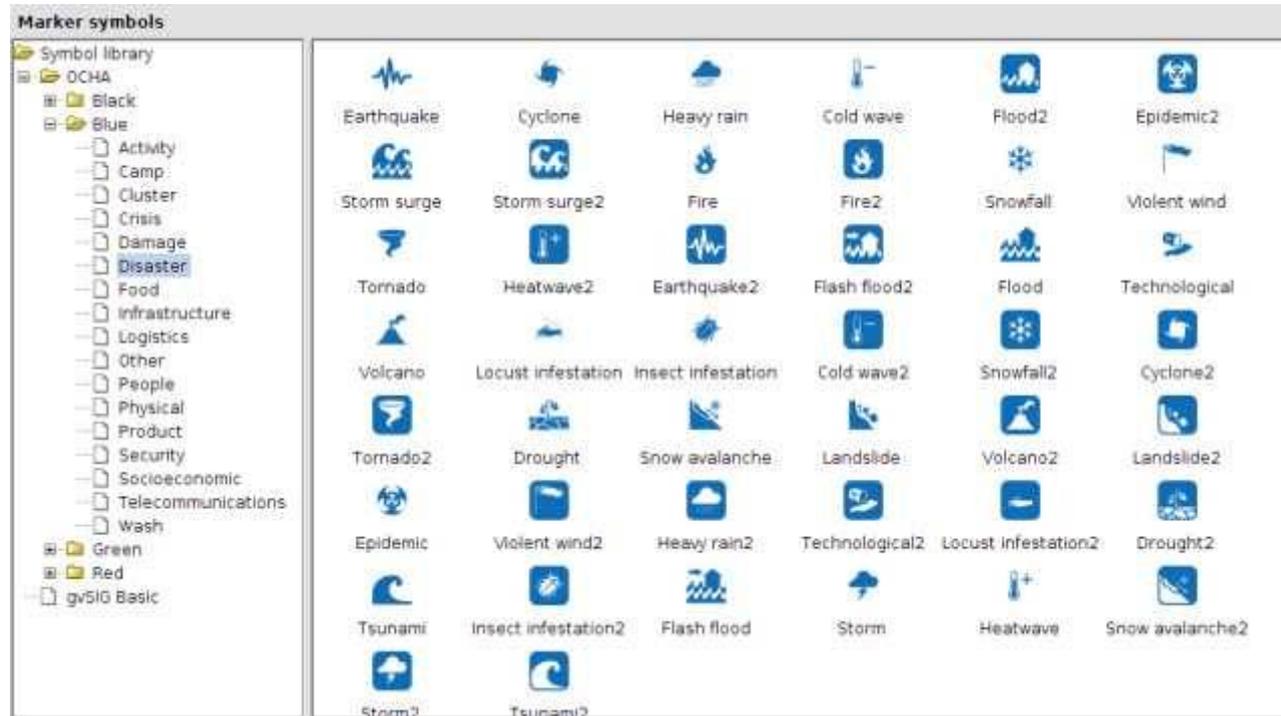
Puntuales: EMS (Emergency Mapping Symbolology), realizado por el Departamento de Recursos Naturales de Canadá.

Símbolos de relleno, inspirados en el documento Biosecurity Emergency Management – Mapping Symbolology, del Gobierno de Australia



Simbolos: OCHA

Puntuales: conjunto de símbolos creado por la Oficina de Naciones Unidas para Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) para fines humanitarios, con el objetivo de ayudar a los trabajadores y voluntarios a presentar e interpretar la información sobre las emergencias y las crisis de forma rápida y sencilla.



Este conjunto de símbolos es, en cierto modo, el estándar de la simbología de emergencias.

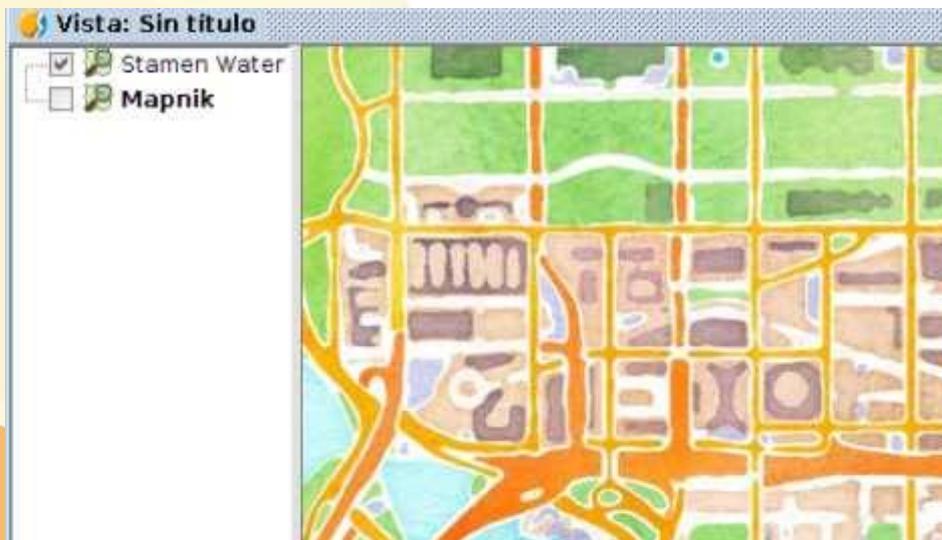
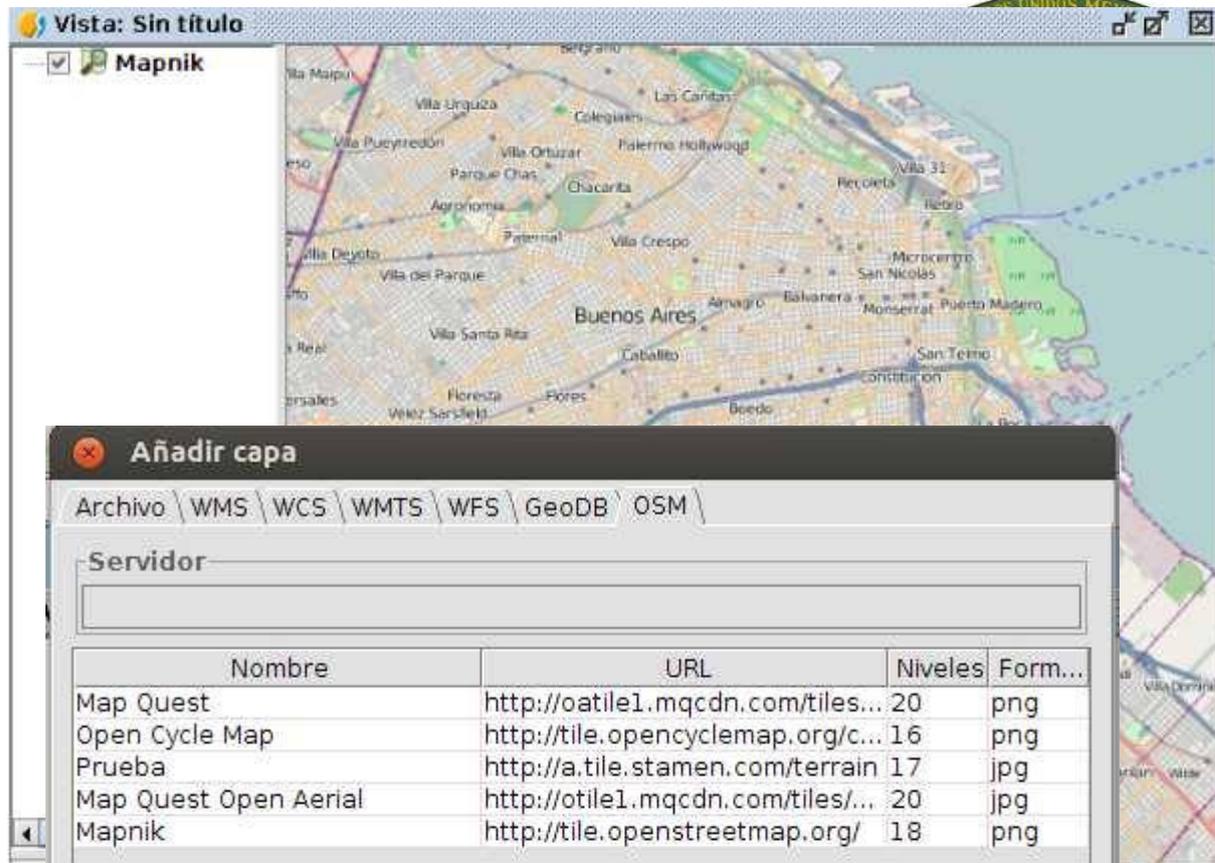


OpenStreetMap

Acceso a las capas tileadas de OSM

- Map Quest
- Map Quest Open Aerial
- Open cycle Map
- Mapnik

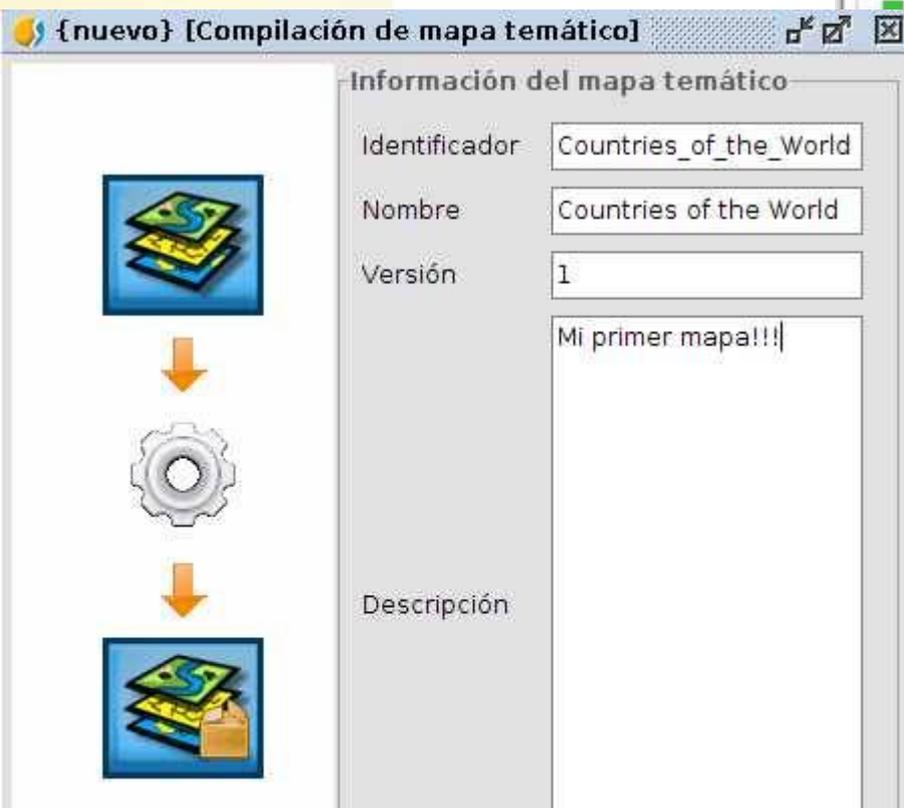
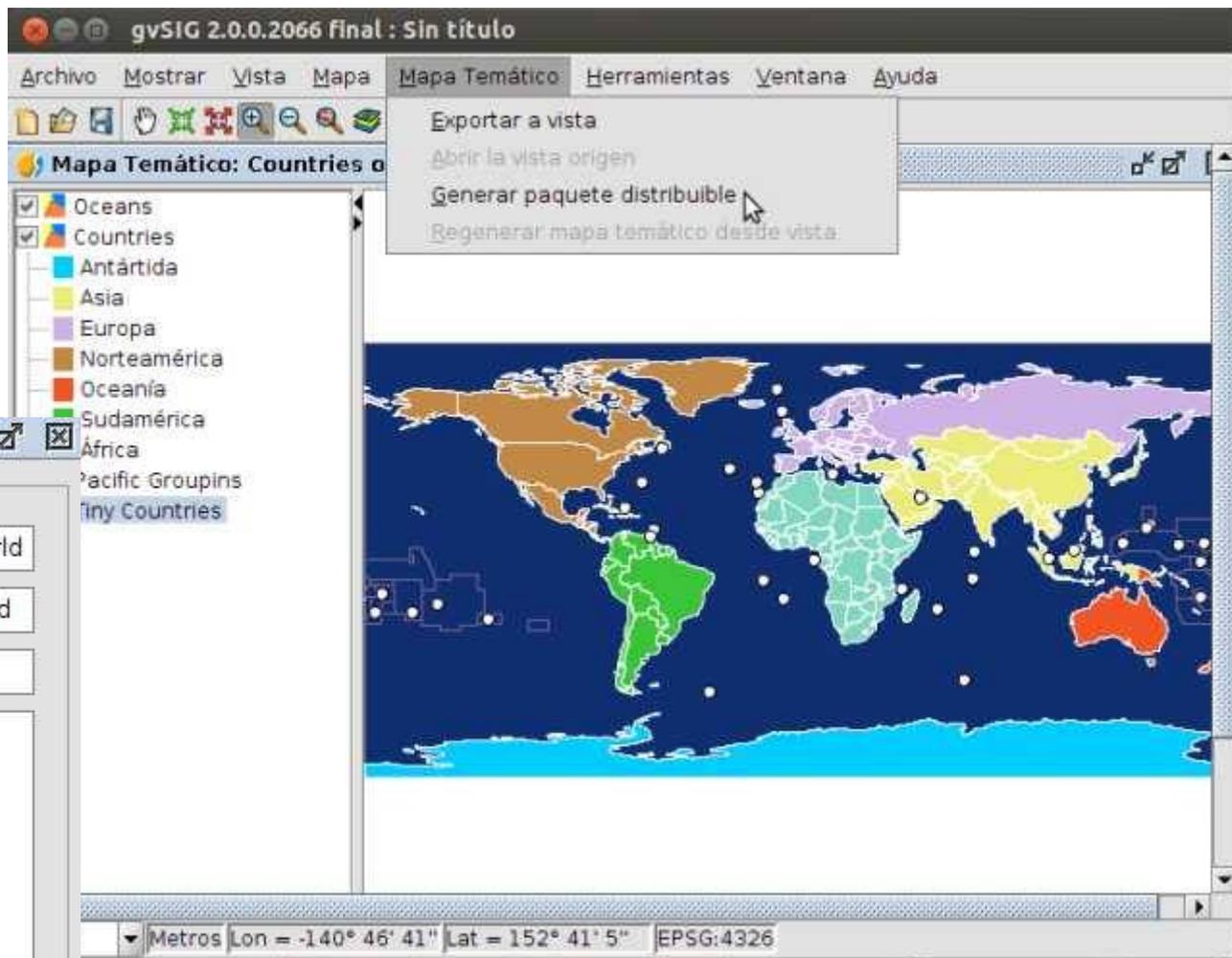
Permite añadir nuevos servidores



Mapas temáticos

Generar, compartir e instalar Mapas temáticos:

Contienen la Vista, sus capas, su simbología, etiquetado, escalas de visualización



Derivado del proyecto:



Gráficas

Crear gráficas

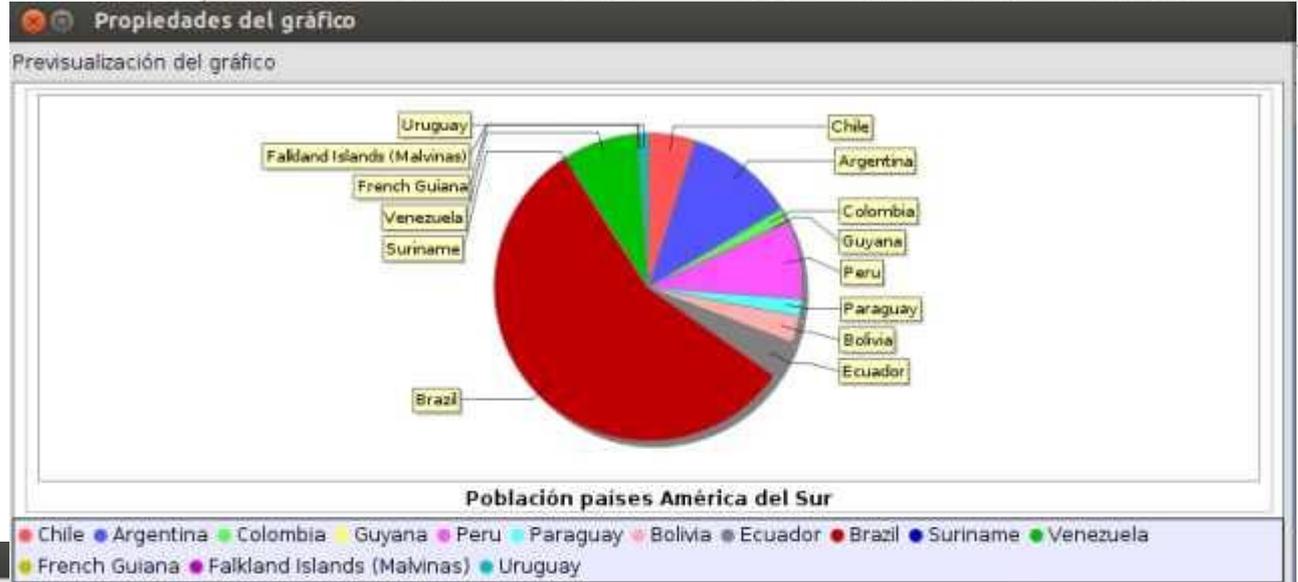
- Tartas
- XY
- Temporal
- Barras
- ...modular y ampliable

Permite combinar gráficos

Tipos de documentos



Vista Tabla Mapa Mapa Temático Gráficas



Añade nueva variable

Tipo de gráfico \ Origen de datos \ Formato \ Variables del gráfico

Nombre	Visible	Nombre de la variable	Tipo de gráfico	Tipo de renderer	Tabla origen de datos
Población	<input checked="" type="checkbox"/>	Población países A...	Gráfico de tarta	PieChartRendererBasic	Paísesdelmundo

Tipos de renderer

- Gráfico de tarta
- Gráfico de XY
- Gráfico Temporal
- Gráfico de barras

Opciones de renderer

Dimensión: 2D

Eje de dominio: Por defecto

Orientación: Invertir ejes

Leyenda



Chart : Sin título

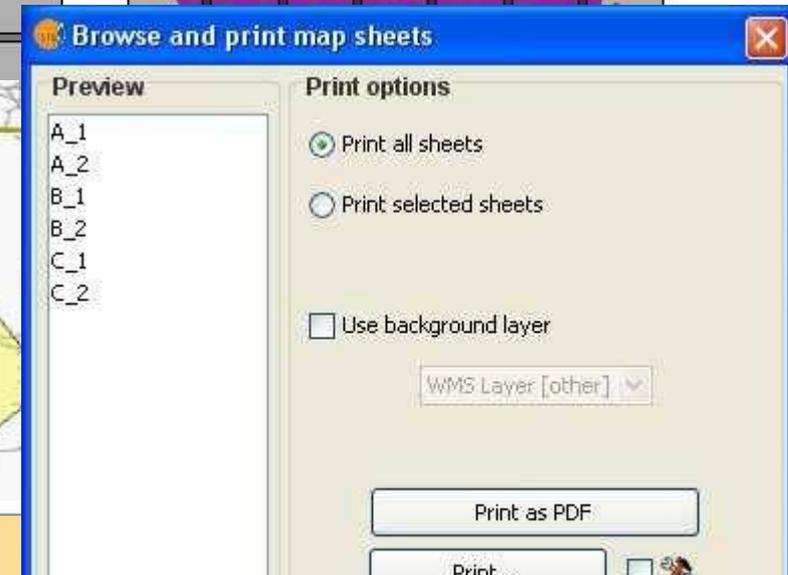
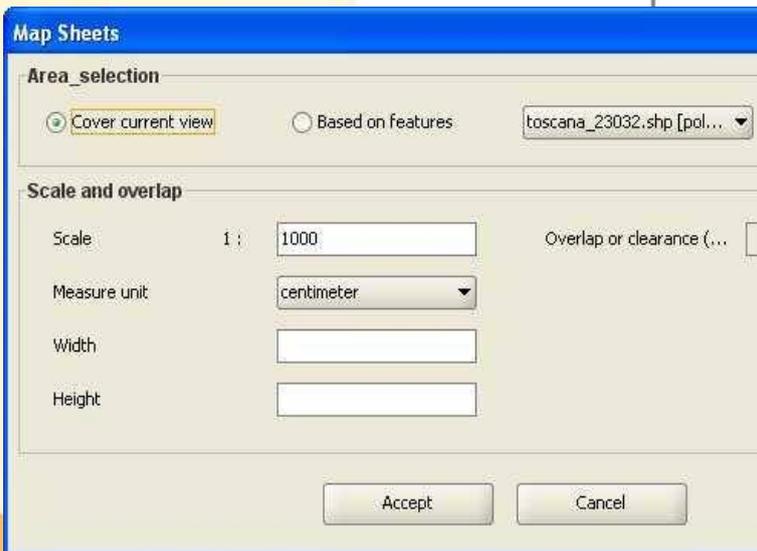
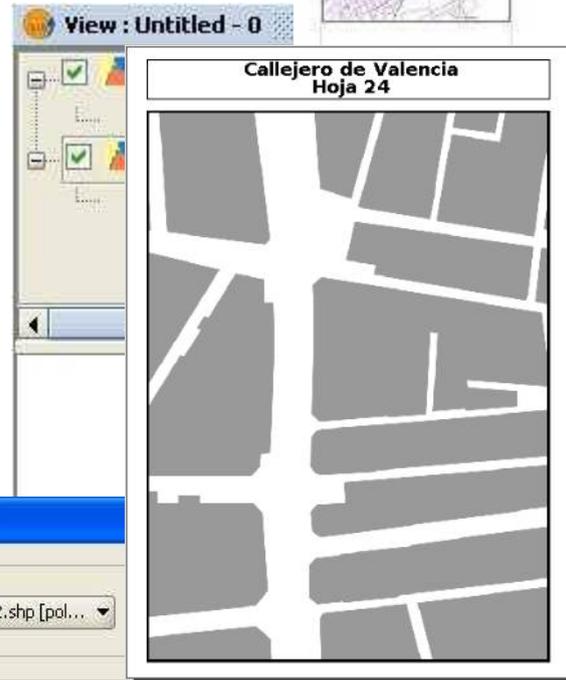
Valencia ● Alboraya ● Valencia ● Alboraya ● Valencia ● Alboraya

Series de mapas

Crea automáticamente series de mapas que cubran un cierto área de interés, permitiendo la variación de los valores de los campos para cada hoja.



- Permite configurar:
 - Zona solape
 - Orientación de cada hoja
 - Campos cuyo valor ha de cambiar para cada hoja

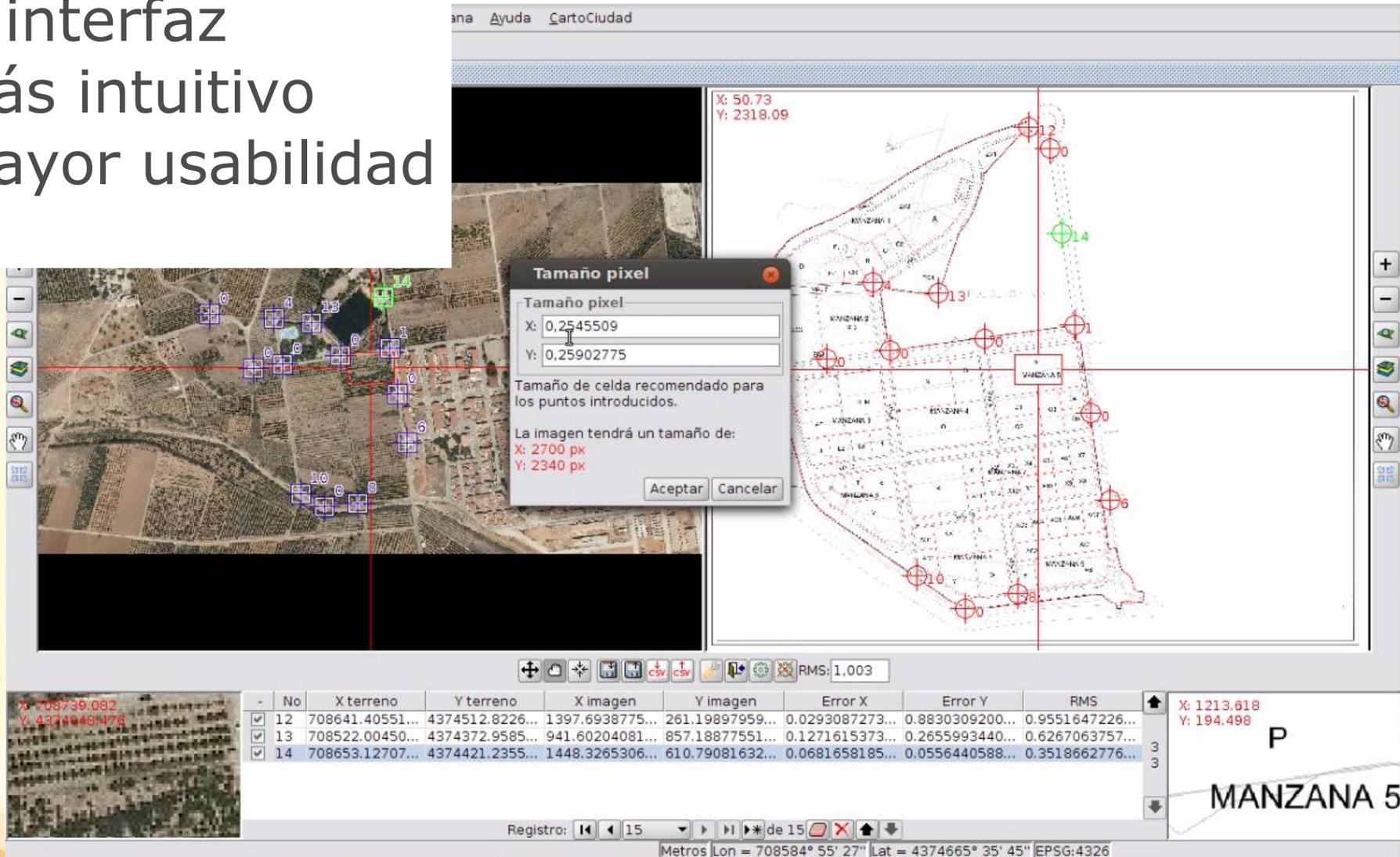


Novedades gvSIG 2.1

Georreferenciación

Nuevo interfaz

- Más intuitivo
- Mayor usabilidad



Tamaño pixel

Tamaño pixel

X: 0,2545509

Y: 0,25902775

Tamaño de celda recomendado para los puntos introducidos.

La imagen tendrá un tamaño de:

X: 2700 px

Y: 2340 px

Aceptar Cancelar

-	No	X terreno	Y terreno	X imagen	Y imagen	Error X	Error Y	RMS
✓	12	708641.40551...	4374512.8226...	1397.6938775...	261.19897959...	0.0293087273...	0.8830309200...	0.9551647226...
✓	13	708522.00450...	4374372.9585...	941.60204081...	857.18877551...	0.1271615373...	0.2655993440...	0.6267063757...
✓	14	708653.12707...	4374421.2355...	1448.3265306...	610.79081632...	0.0681658185...	0.0556440588...	0.3518662776...

Registro: 14 de 15

Metros Lon = 708584° 55' 27" Lat = 4374665° 35' 45" EPSG:4326

X: 1213.618
Y: 194.498

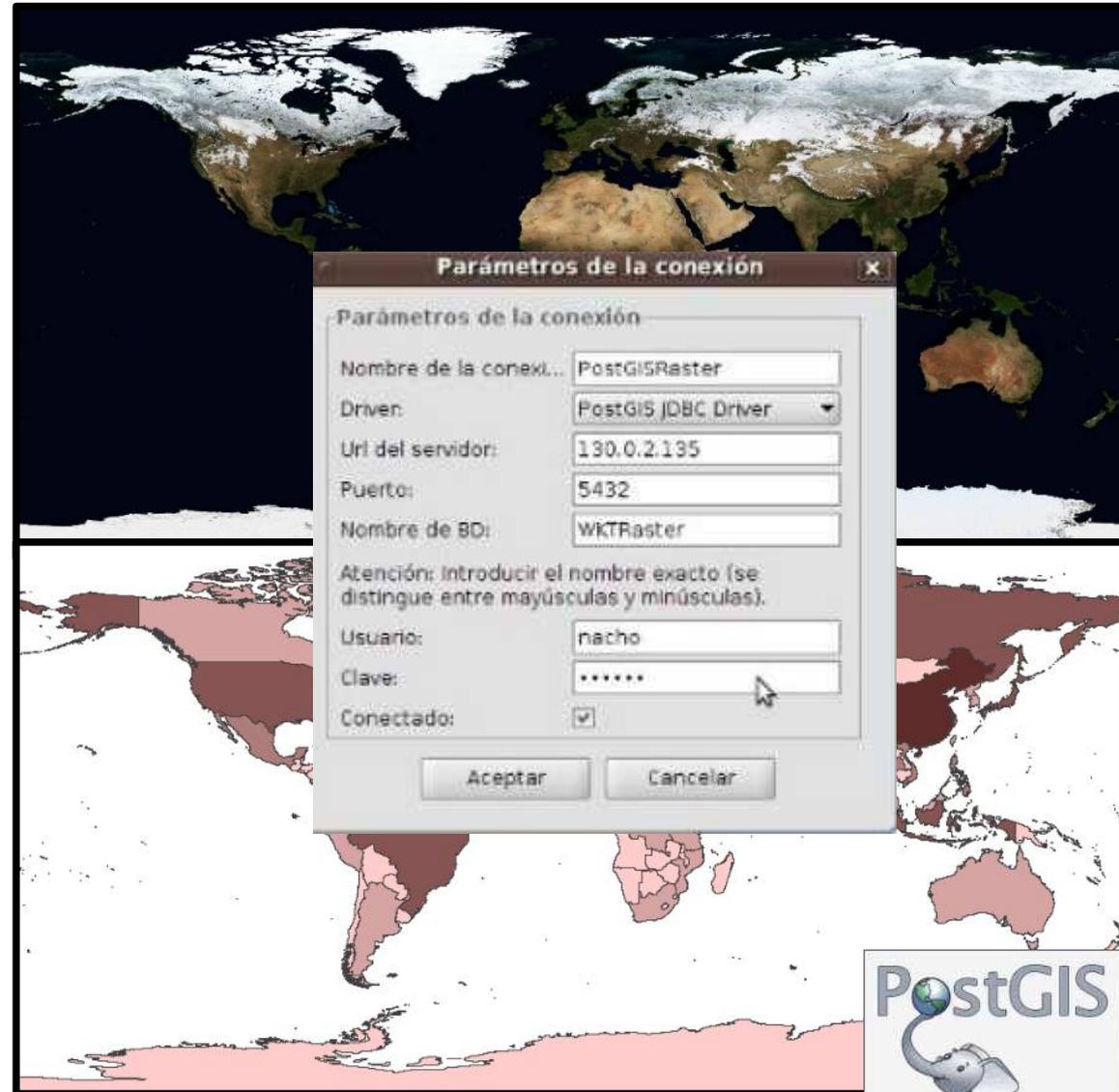
P
MANZANA 5

Soporte PostGIS 2: raster + vectorial

Soporte PostGIS Raster. Añade a la base de datos soporte nativo para datos de tipo raster.

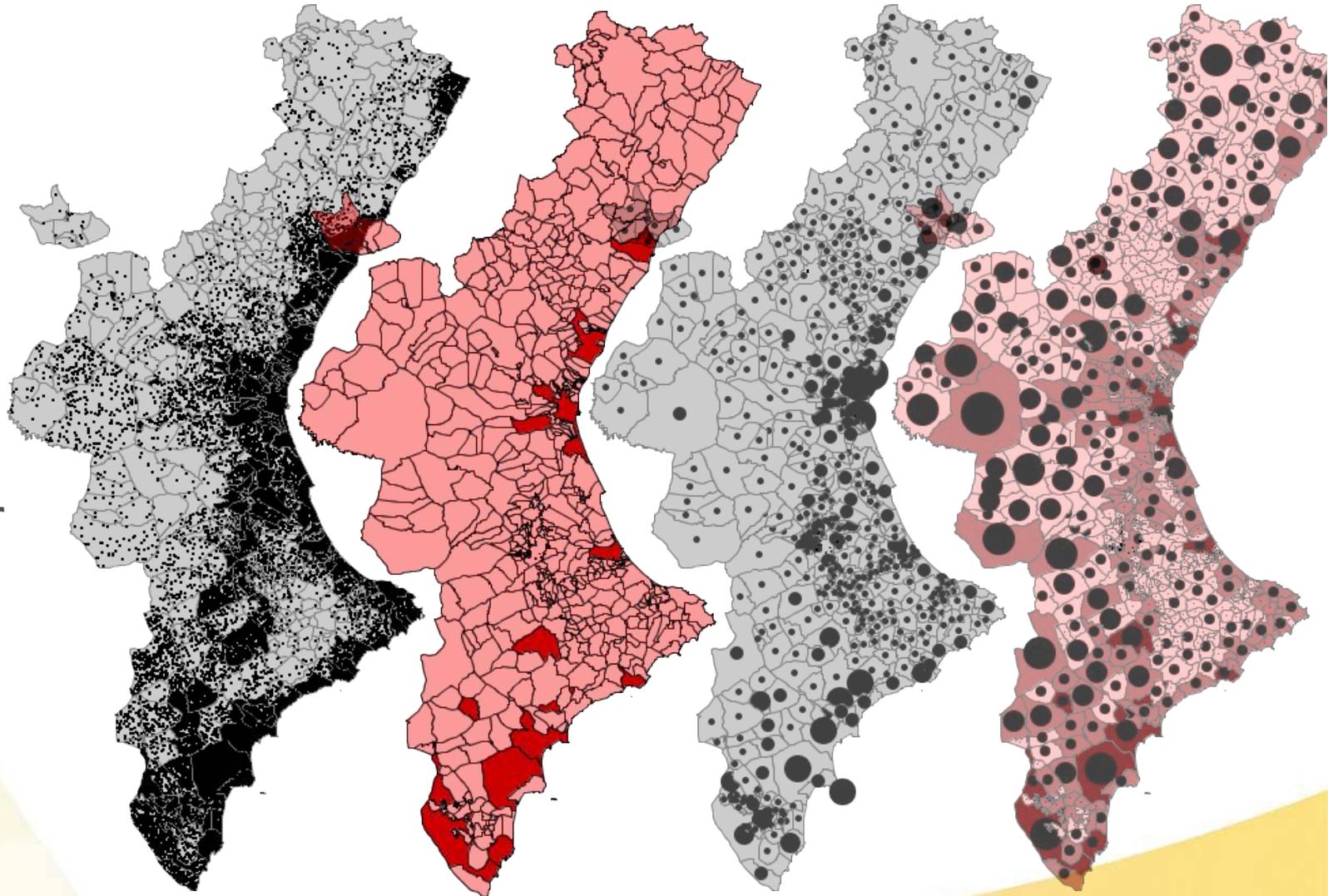
-Aprovecha las características de un sistema gestor de BD:

- * Restricciones de acceso y seguridad a la información
- * Soporte SQL para consultas espaciales
- * Arquitectura cliente-servidor para acceso simultaneo
- * Centralización de la información
- * Almacen de datos raster georeferenciados, tileados y multiresolución (fila: raster o tile; tabla: cobertura completa).



Nuevas leyendas

- Expresiones
- Símbolos proporcionales
- Símbolos graduados
- Densidad de puntos
- Cantidades por categorías



Leyendas con Gráficas

Nuevos tipos de leyendas de gráficas.

Tartas y barras para tipos simples.

Cualquier tipo para tipos complejos.

Tamaño variable del símbolo en función de un campo.

Propiedades de la capa

General | Simbología | Etiquetados | Metadatos | WFS | Hiperenlace

Guardar leyenda... Recuperar leyenda...

draw_bar_chart_for_each_feature

campos	Color:	campo	label
ScaleRank	■	ADMO_DIF	ADMO_DIF
LabelRank	■	LEVEL	LEVEL
MAP_COLOR	■	GEOU_DIF	GEOU_DIF
POP_EST			
GDP_MD_EST			
FIPS_10_			
ISO_N3			

Borde show

Color: ■ ...

100%

Ancho 1

Dimensión display_3d

Tamaño

Aceptar

configure_size

fixed_size 50

sum_field_values_size

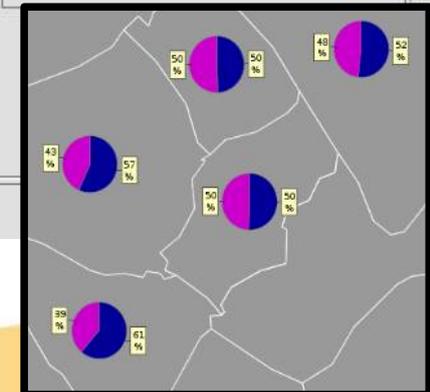
field_size campo ScaleRank normalize ---

Unidades: Píxeles

limits active_limits Desde 10 Hasta 1000

en el mundo

Aceptar Cancelar

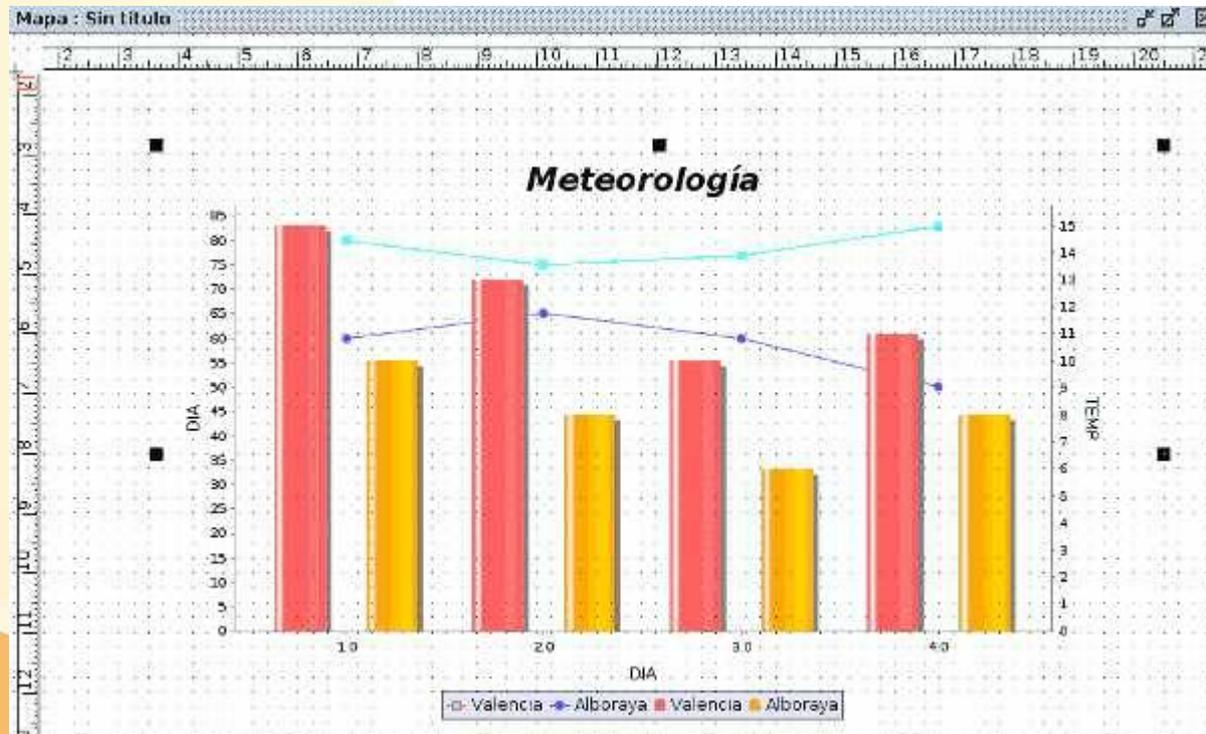
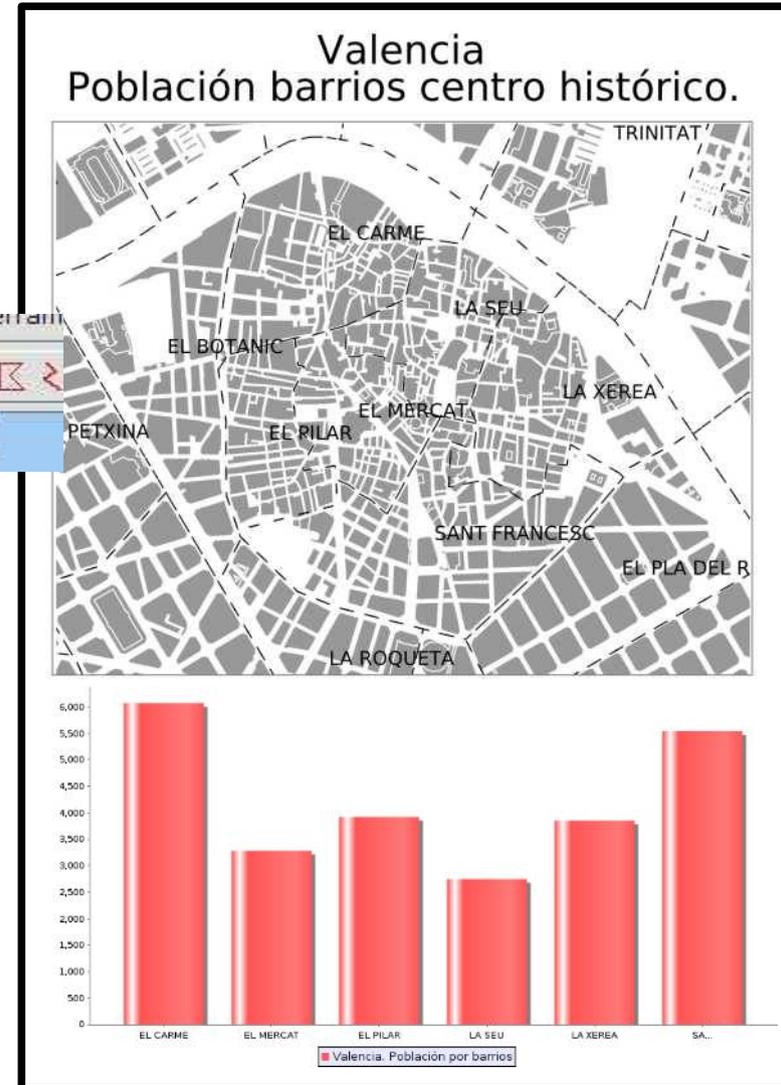


Gráficas en Mapa (layout)

El documento Chart se puede añadir a un mapa (Layout).

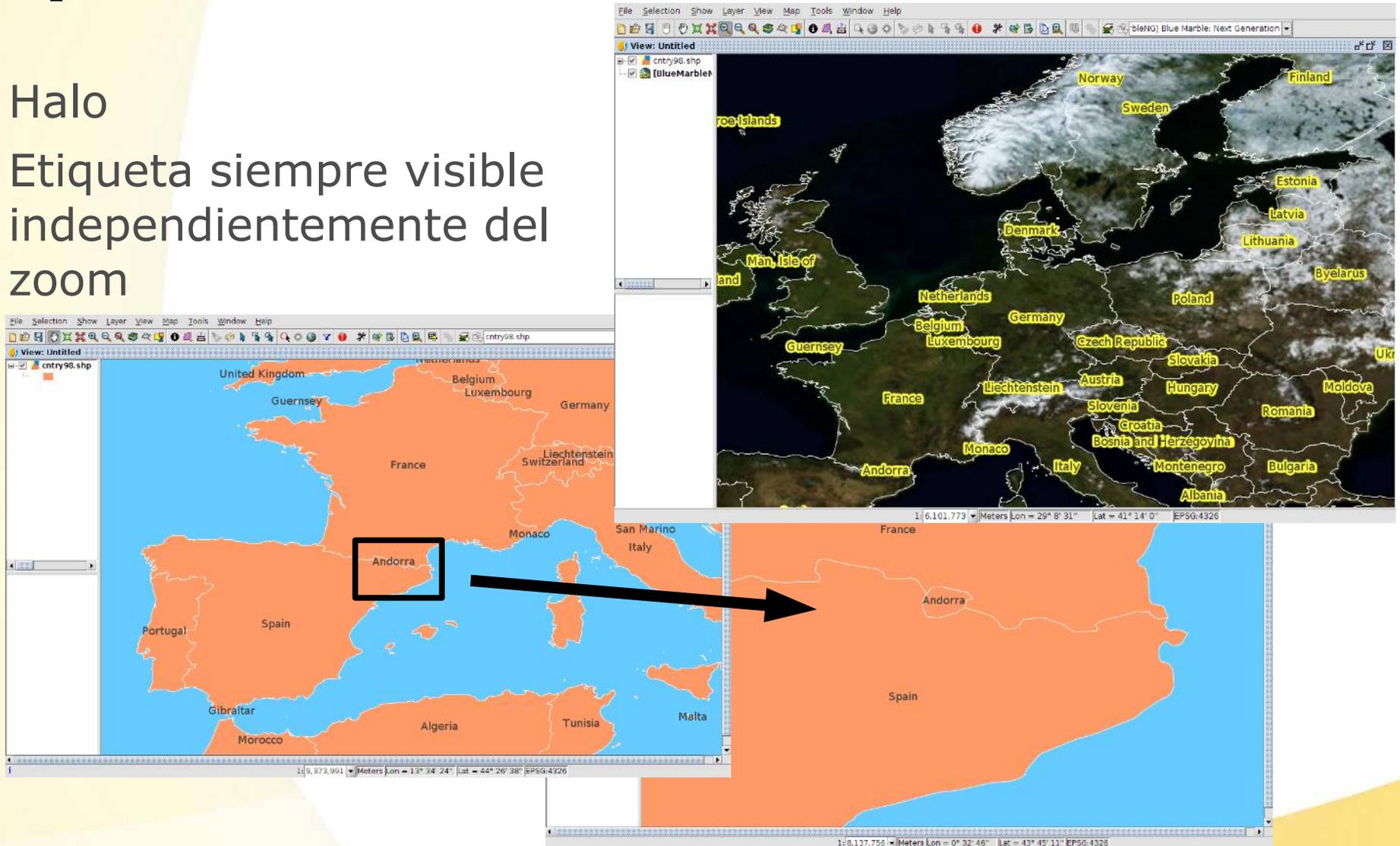
Se pueden añadir varios gráficos y ponerlos en un plano, listos para imprimir o exportar a PDF.

La impresión es vectorial, de calidad.



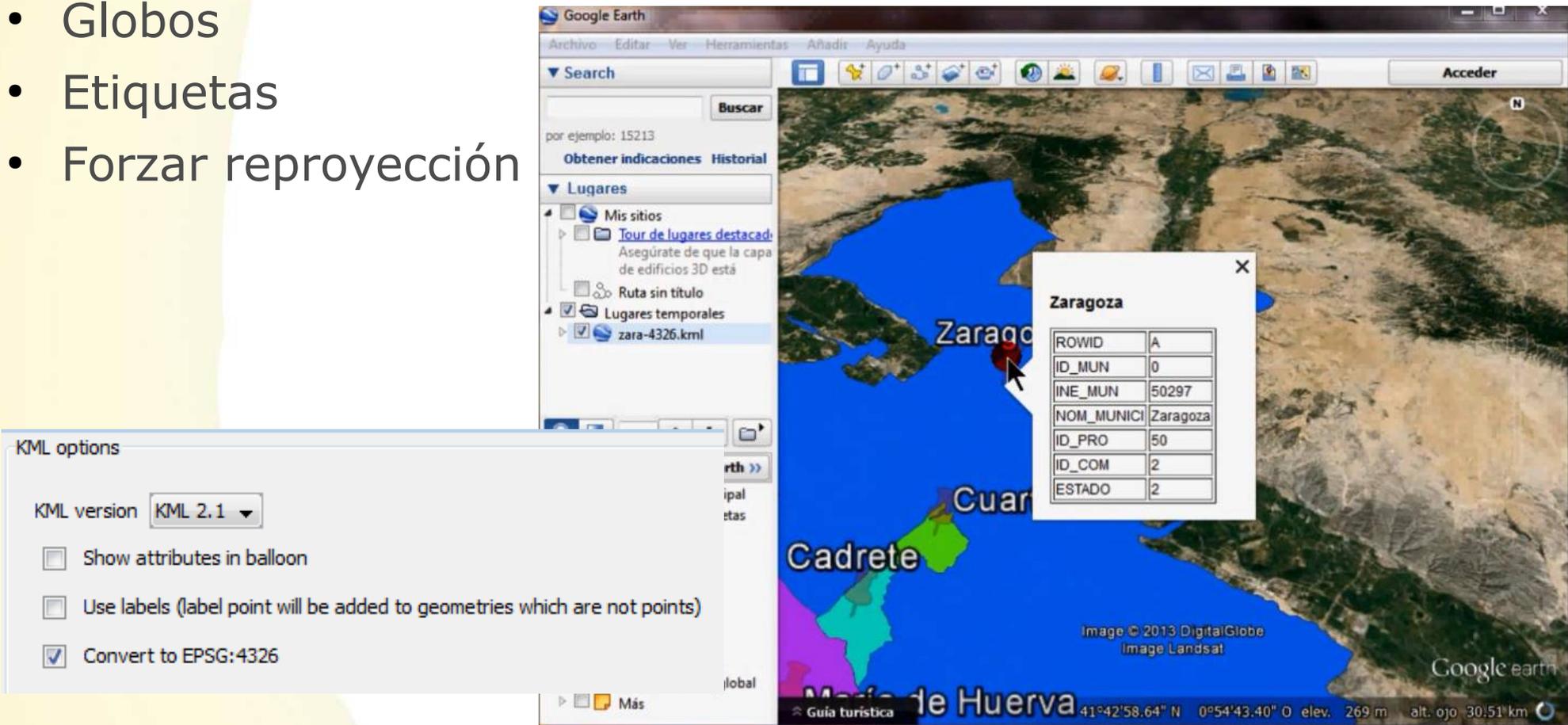
Etiquetado avanzado

- Halo
- Etiqueta siempre visible independientemente del zoom



Exportar a kml mejorado

- Globos
- Etiquetas
- Forzar reproyección



The screenshot shows the Google Earth interface with a map of Zaragoza, Spain. A 'KML options' dialog box is open in the bottom-left corner, and a data balloon is displayed over the city of Zaragoza.

KML options

KML version: **KML 2.1**

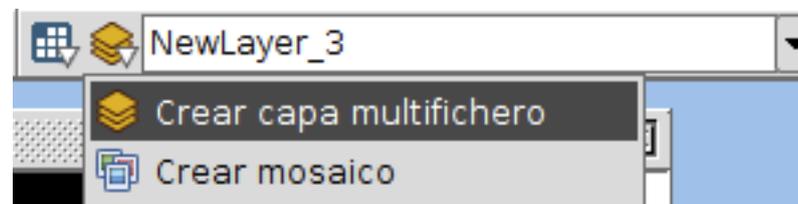
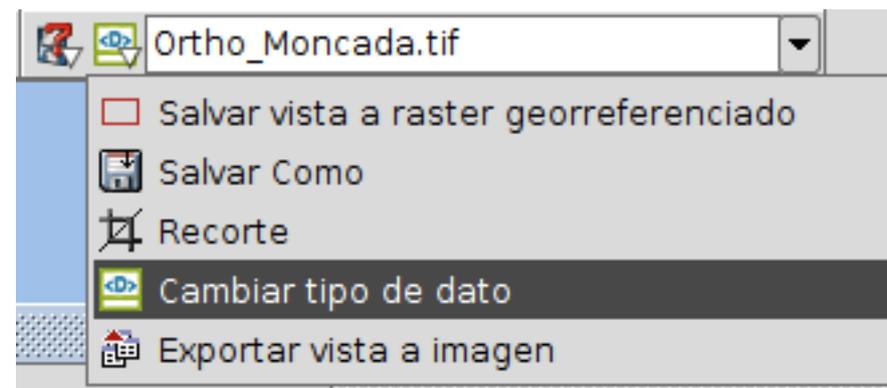
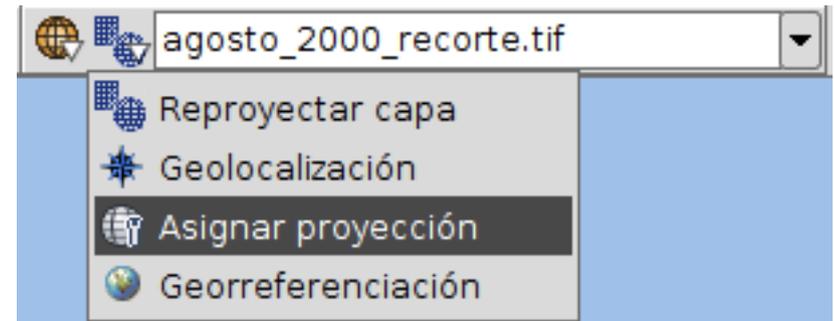
- Show attributes in balloon
- Use labels (label point will be added to geometries which are not points)
- Convert to EPSG:4326

Zaragoza

ROWID	A
ID_MUN	0
INE_MUN	50297
NOM_MUNICI	Zaragoza
ID_PRO	50
ID_COM	2
ESTADO	2

Mejoras Raster

- Integración de herramientas en geoprocesos
- Asignar proyección
- Cambiar tipo de dato
- Componentes principales
- Crear capa multifichero
- Escala de grises



Daltonismo / discromatopsia

- Transformación de leyendas para usuarios con problemas visuales

Transformación de leyendas

Monocromático

Dicromático

Protanopia

Deuteranopia

Tritanopia

Tricromático anómalo

Protanomalia

Deuteranomalia

Tritanomalia

Acromático

Descripción

Anomalia en los receptores retinales rojos (más cerca a la respuesta de los receptores verdes) que afecta a la discriminación entre rojos y amarillos

Original



Percepción



Cancelar Aplicar en actual Crear nueva

Nuevas bibliotecas de símbolos

Con gvSIG 2.1 publicaremos **nuevas bibliotecas de símbolos**.

Trabajando en:

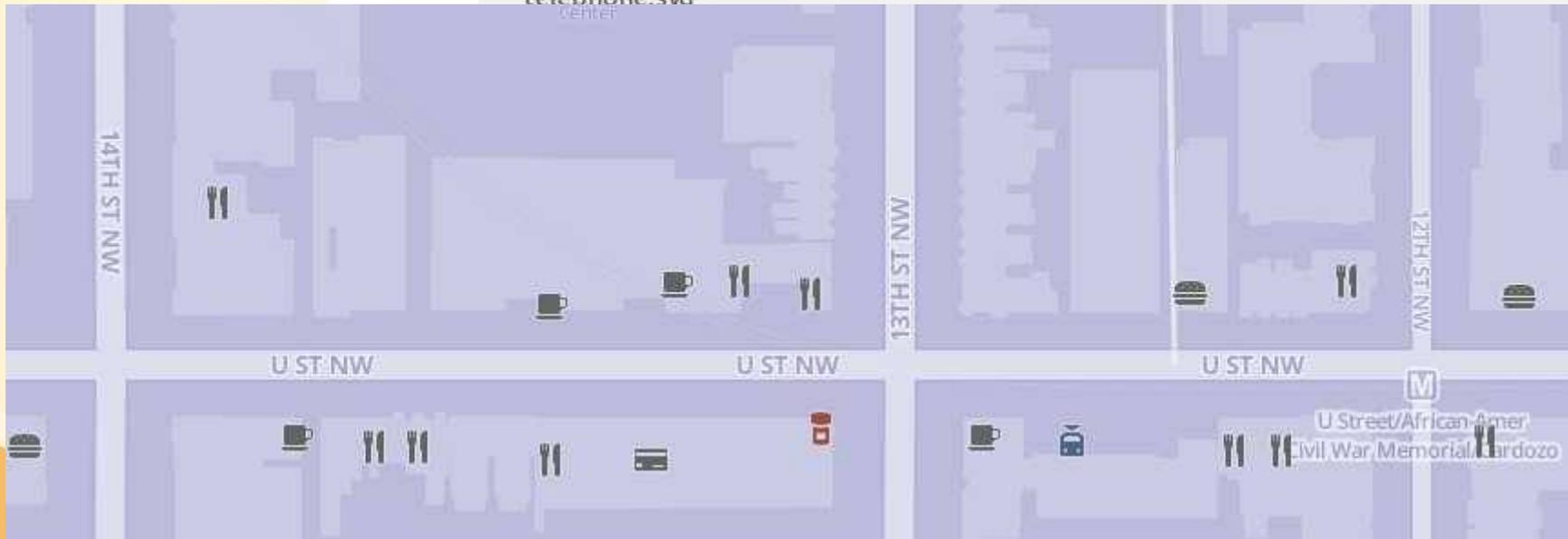
- Simbología para callejeros/ciudades
- Simbología orientación/senderismo
- Simbología meteorología
- Simbología para sector defensa
- Simbología para sector petrolero
- Simbología náutica
- Simbología Geológica

Símbolos: ciudades/callejeros

Basada en Maki,
la colección de
símbolos de
MapBox



Art-gallery.svg	Bakery.svg	Bank.svg	Bar.svg	Baseball.svg
Basketball.svg	Beer.svg	Bicycle.svg	Building.svg	Bus.svg
Cafe.svg	Campsite.svg	Cemetery.svg	Cinema.svg	Circle.svg
Circle-stroked.svg	City.svg	College.svg	Commercial.svg	Cricket.svg
Cross.svg	Dam.svg	Danger.svg	Disability.svg	Embassy.svg
Emergency-telephone.svg	Farm.svg	Fast-food.svg	Ferry.svg	Fire-station.svg

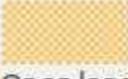


Harbor.svg
Library.svg
Marker.svg
Music.svg
Parking-garage.svg

Símbolos: Orientación

Basado en estándares de IOF (International Orienteering Federation)

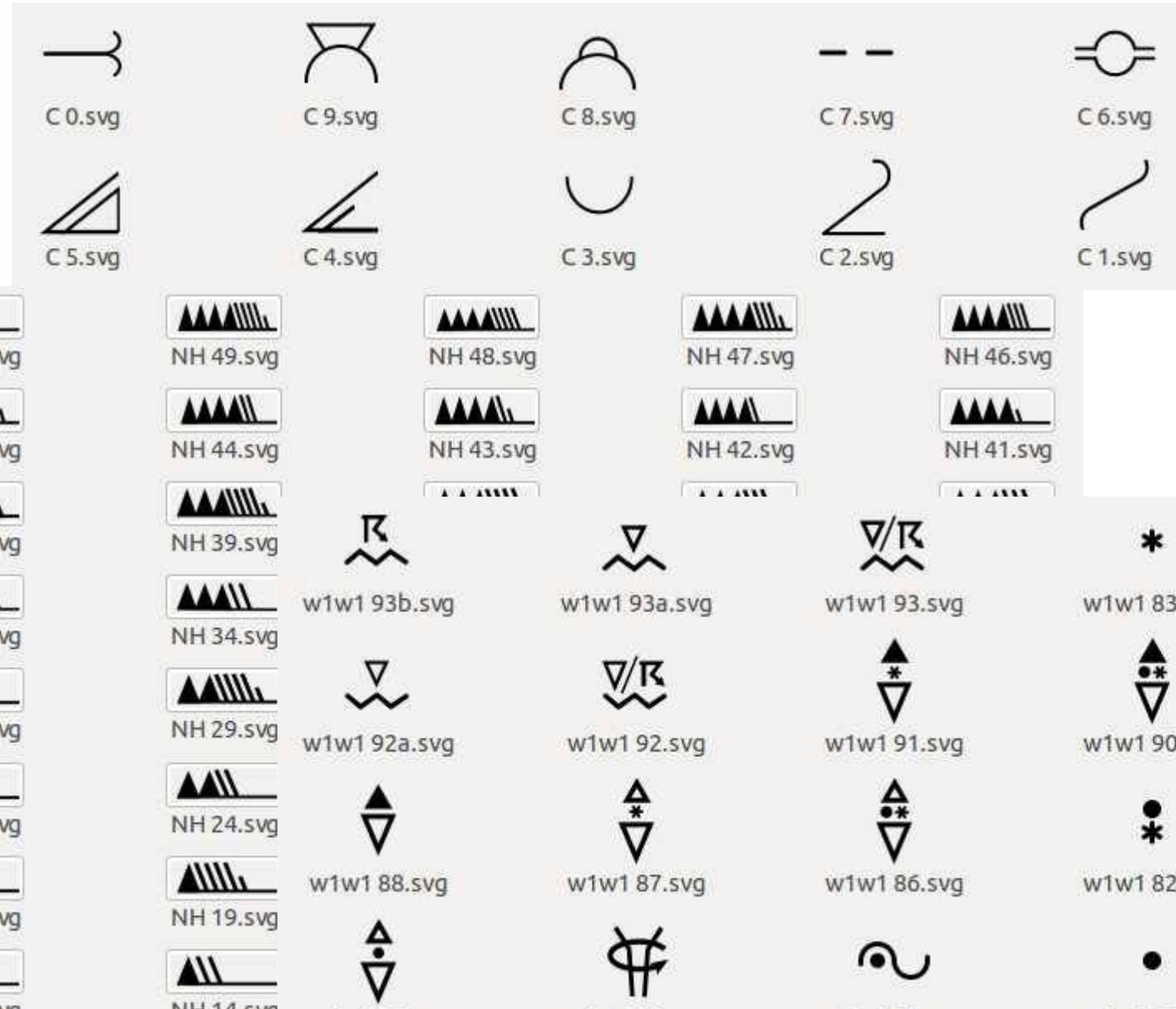


 Elongated knoll.svg	 Knoll.svg	 Small depression.svg	 Pit.svg	 Special land form.svg
 Impassable cliff.svg	 Passable rock face.svg	 Rocky pit.svg	 Boulder.svg	 Large boulder.svg
 Boulder cluster.svg	 Waterhole.svg	 Well.svg	 Oriented spring.svg	 Special water.svg
 Special vegetation1.svg	 Special vegetation2.svg	 Special vegetation3.svg	 Small ruin.svg	 grave.svg
 Hightower.svg	 Small tower.svg	 Cairn.svg	 Fodder rack.svg	 Special man-made.svg
 Special man-made2.svg	 Registration mark.svg	 Start.svg	 Control point.svg	 Finish point.svg
 Bare rock.svg	 Boulder field.svg	 Broken ground.svg	 Cultivated.svg	 Dangerous.svg
 Forbidden.svg	 Marsh area.svg	 Marsh area2.svg	 Marsh area3.svg	 Open land scattered trees.svg
 Open sandy ground.svg	 Orchard.svg	 out bounds.svg	 out bounds2.svg	 point2.svg
 point3.svg	 Rock pillars.svg	 Rough open land w scattered trees.svg	 Slope.svg	 Stony ground.svg

Símbolos: meteorología

Simbología para meteorología basada en estándar definido por la Organización Meteorológica Mundial

Grupo en OGC: Weather symbols



Símbolos: Defensa

Basado en estándar
APP6(B)



Símbolos: Petróleo

Simbología relativa al sector petrolero



Converted injection well abandoned



Converted oil producer to air injection A



Converted oil producer to air injection



Converted oil producer to fire flood injection 2



Converted oil producer to fire flood injection



Converted oil producer to gas injection A



Converted oil producer to gas injection



Converted oil producer to steam injection



Converted oil producer to water disposal - A



Converted oil producer to water disposal



Converted oil producer to water injection - abn



Converted oil producer to water injection



Converted water disposal to fire flood ink - A



Core hole location



Core hole or core test

Símbolos: Náutica

Basada en:

- Estándar internacional IHO (International Hydrographic Organization)

- Electronic Chart Display and Information System (ECDIS)

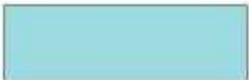
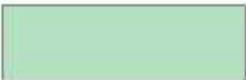
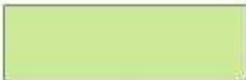
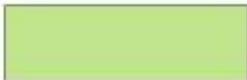
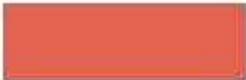
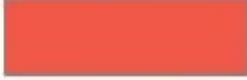
				
Anchorage area.svg	Anchorage.svg	Barrelbuoy green.svg	Barrelbuoy red.svg	Beacon green conicaltm.svg
				
Beacon green cylindricaltm.svg	Beacon red conicaltm.svg	Beacon red cylindricaltm.svg	Beacon.svg	Canbuoy green conicaltm.svg
				
Canbuoy green cylindricaltm.svg	Canbuoy green spheretm.svg	Canbuoy green xshapetm.svg	Canbuoy green.svg	Canbuoy red conicaltm.svg
				
Canbuoy red cylindricaltm.svg	Canbuoy red spheretm.svg	Canbuoy red xshapetm.svg	Canbuoy red.svg	Cardinal lightedmark pillar e.svg
				
Cardinal lightedmark pillar n.svg	Cardinal lightedmark pillar s.svg	Cardinal lightedmark pillar w.svg	Cardinal lightedmark spar e.svg	Cardinal lightedmark spar n.svg

Símbolos: Geología

- Fósiles basados en documentación del USGS

- Relleno: Estándar de estratigrafía (International Commission on Stratigraphy / Geological Map of the World)

			
Acritarchs	Algae	Ammonoids	Amphibians
			
Annelids	Arachnids	Arthropods	Belemnoids
			
Brachiopods	Bryozoans	Burrows	Cephalopods
			
Chitinozoans	Cnidarians	Conifers	Conodonts
			
Crustaceans	Echinoids	Foraminifera	Crustaceans

					
Aalenian	Aeronian	Albian	Anisian	Aptian	Aquitanian
					
Archean	Artinskian	Asselian	Bajocian	Barremian	Bartonian
					
Bashkirian	Bathonian	Berriasian	Burdigalian	Calabrian	Callovian
					
Calymmian	Cambrian	Campanian	Capitanian	Carboniferous	Carnian
					
Cenomanian	Cenozoic	Changhsingian	Chattian	Cisuralian	Coniacian

ns

ants

Crustaceans

Echinoids

Foraminifera

Varias (1/3)

- Soporte CSV
- Importar/Exportar SLD
- Copiar/pegar geometrías entre capas
- Área de influencia (Buffer) lateral
- Partir línea en tramos equidistantes
- Función números consecutivos
- Selección de registros duplicados

Varias (2/3)

- Geoproceso disolver (dissolve) avanzado
- Insertar tabla en mapa (layout)
- Biblioteca geoprocesos propia
- Mejoras en impresión
- Soporte scripting raster
- Nuevo diseño herramienta información (infobypoint)

Varias (3/3)

- Cambios en raster para futura distro de Mac OS X (gvSIG 2.2)
- Distribución portable
- Cambio a licencia GPLv3
- Incubación OSGeo
 - Revisión cabeceras código
- **Corrección de bugs**



Objetivo gvSIG 2.1:

**Un gvSIG robusto, estable,
escalable, +fácil de mantener**

3. gvSIG Mobile: Características

- **gvSIG Mobile**, para Windows Mobile, es un completo SIG idóneo para realizar el **trabajo de campo**.
- Principales características:
 - Visualización: diversos formatos, gestión CRS
 - Simbología y Etiquetado
 - Soporte GPS: manual y automático
 - Edición
 - Selección y búsqueda
 - Acceso IDE/OGC: wms, wfs...
 - Medidas e información
 - ...



3. gvSIG Mobile: Características

gvSIG Mobile 0.2 12:16

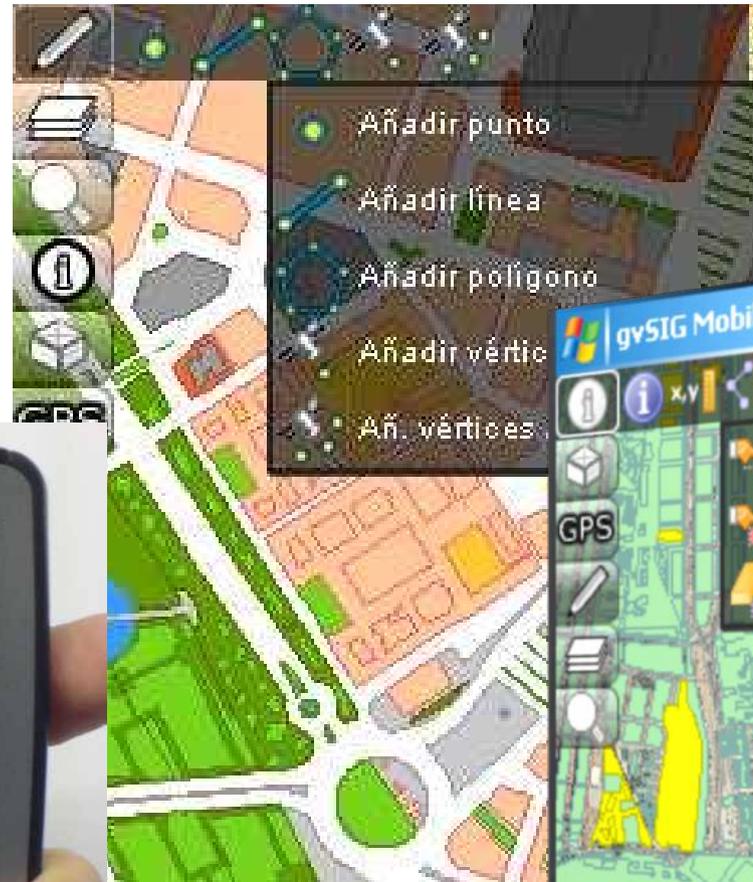
Buscar por atributos

Capa: VLC_MALVA_4326

Columna: TIPO

Op: CONTIENE

Valor: solar





Soluciones gvSIG

3. gvSIG Educa

- **gvSIG Educa** es un producto sectorial para el campo de la **educación primaria y secundaria**.
- Es una personalización de gvSIG Desktop planteada como una herramienta que facilite el aprendizaje de disciplinas o temáticas relacionadas con la geografía.



gvSIG
BATOVÍ

“Si no lo puedo dibujar, es que no lo entiendo” (A.Einstein)

3. gvSIG Roads

Gestión integral de carreteras con software libre

Agrupar de manera integral todas las áreas de desarrollo de la gestión de las carreteras con el fin de interconectar a todos los agentes que intervienen, dando cobertura a administraciones, empresas y ciudadanos.

administraciones



3. gvSIG Roads

Elementos de la solución



- Diseñado para ser fácilmente extensible, permitiendo una mejora continua de la aplicación, ampliando sus capacidades en ámbitos como el inventario, seguridad vial, expropiaciones,....así como su adaptación a medida de las necesidades de cada entidad.

3. gvSIG Roads

Partes de vigilancia

gvSIG VALENCIA Partes de vigilancia Incidencias y tareas

Listar Partes de vigilancia

Crear nuevo Parte de vigilancia

Vigilante: Fecha de: 25-11-2013

Mostrar 25 registros

Número	Vigilante	Fecha de v
<input type="checkbox"/> 35	Raquel Marcos	12-11-2013
<input type="checkbox"/> 3	Juan Lara	23-10-2013
<input type="checkbox"/> 5	Pedro Marin	23-10-2013
<input type="checkbox"/> 8	Juan Lara	23-10-2013
<input type="checkbox"/> 6	Luis Rueda	19-10-2013
<input type="checkbox"/> 4	David Pellicer	17-10-2013
<input type="checkbox"/> 7	Noelia Garcia	16-10-2013
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Pedro Marin	13-10-2013
<input type="checkbox"/> 2	Noelia Garcia	12-10-2013

Mostrando del 1 al 9 de 9 registros

gvSIG VALENCIA Partes de vigilancia Incidencias y tareas Mediciones Configuración Alcúdia gvSIG Roads

Buscar Recorridos

Parte de vigilancia:

Vigilante:

Carretera: CV-616 - Acceso a Otos

Tramo: Travesía Población

PK inicial: Entre 1 y 1

PK final: Entre 8 y 300

Fecha de vigilancia: Entre 13/11/2013 y 15/11/2013

Hora de inicio: Entre 15:19 y

Observaciones:

gvSIG Roads Fecha: 15 Noviembre 2013

Inicio Búsqueda Agenda Inventario Servicios Buscar

Capas: Puntos Negros, Cartografía Base, Demarcaciones, L. Alcazar de Cienfuegos, Villa del Arzobispo, Requena-Llíria, Bufet, Reina-Santa, Azusa, Canchales, CAMP DE MORVEDRE, VALL D'ALCÚDIA

Parte	Vigilante	Fecha	Carretera	Tramo	PK In.	PK Fin.	Hora In.	Hora Fin.	Observaciones
102	Pedro Marin	13/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	64000	25450	08:10	10:00	
103	Pedro Marin	13/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	16400	16450	10:00	10:00	Sabotaje detectado
101	Pedro Marin	13/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	24000	11400	10:00	10:00	
104	Pedro Marin	13/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	16400	11400	10:00	11:00	
100	Pedro Marin	13/10/2013	CV-616	De Ribampolla del Torca a Milla	62400	10400	10:00	10:00	

Mapa: Recorrido 101

3. gvSIG Roads

Partes de incidencias y ordenes de trabajo

Partes de vigilancia - Incidencias y tareas - Mediciones - Configuración - Alcudia - gvSIG Roads

Crear Orden de trabajo

Incidencia

Numero: 17 Estado: Fuera de plazo

Carretera: CV-616 - Acceso a Oltos Tramo: Antiguo Trazado

Fin estimado: 31-12-2013 Fin:

Redactor: Administrador gvSIG Roads Asignado a: Administrador gvSIG Roads

PK inicial: 2 PK final: 2

Fecha inicio: 21-02-2014 Fecha estimada de finalización:

Grupo: Ayuda a la vialidad Subgrupo: Calzadas y arcones

Tipo de operación: Capítulo: Subcapítulo: Tipo:

Observaciones: Texto de la Orden de trabajo

Mediciones - Configuración - Alcudia - gvSIG Roads

Redactor: Administrador gvSIG Roads

Tramo: De la A-7 (CV-32) a Tres Rutas

PK final: 300

Fecha estimada de resolución: 06-02-2014

#	Tipo	Carretera	Tramo	PK ini.	PK final
1	Tarea programada	CV-616	Antiguo Trazado	3-0	3-0
2	Incidencia	CV-616	Antiguo Trazado	2-10	2-10
3	Incidencia	CV-584			10-0
4	Incidencia	CV-616	Travesía Población	3-0	2-300

Tipo: Balzamiento

Guardar

gvSIG Roads

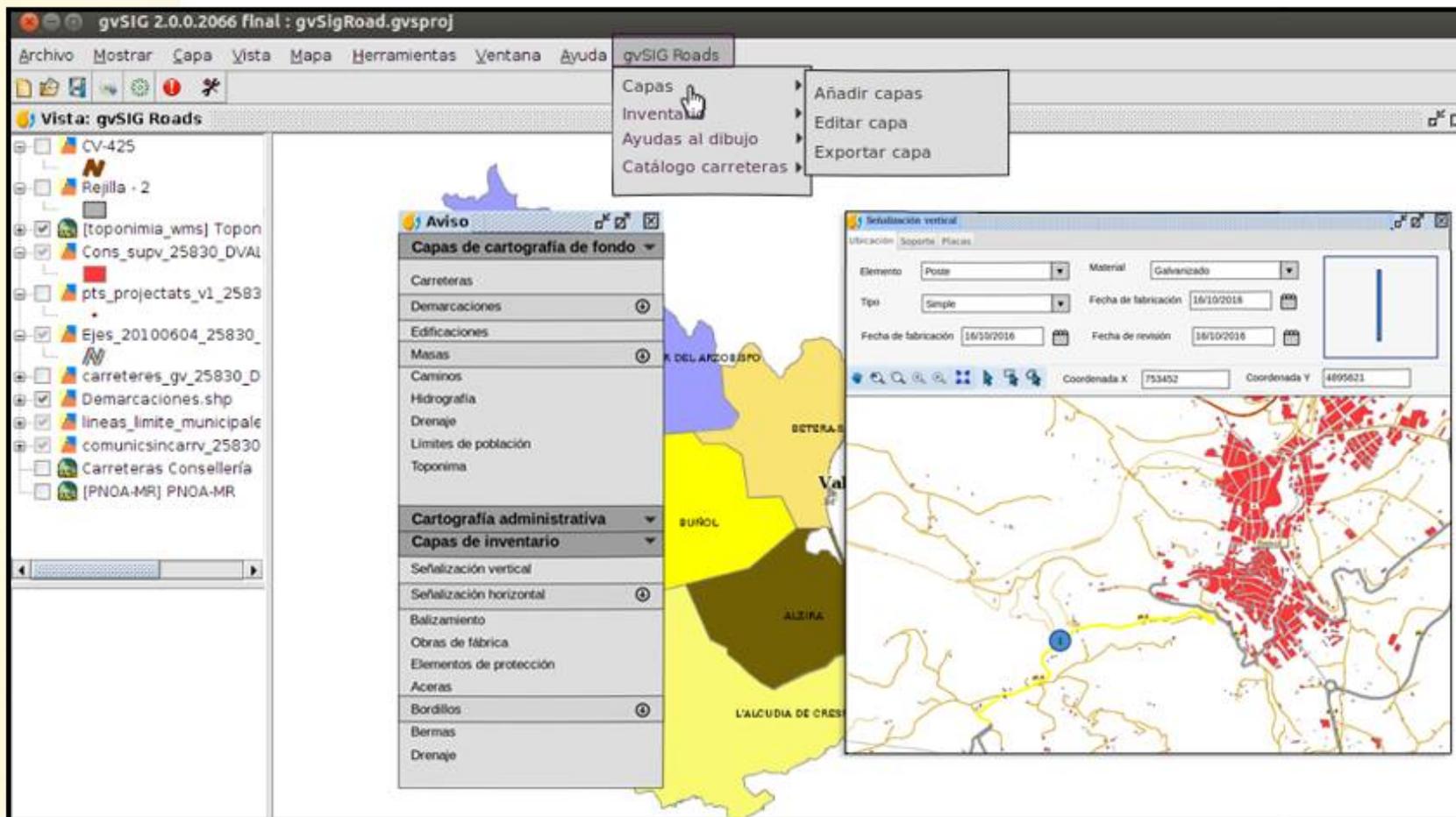
Inicio Búsqueda Agendas Inventario Servicios

Capas: Puntos Negros, Cartografía Base, Demarcaciones, L'Akaidia de Crepans, Vilo del Arzobispo, Requena-Utiel, Buñol, Betana-Serra, Albuja, Comarcas, CAMP DE MORVEDRE, VALL D'AUORA

#	Inc.	Tipo	Dirigida a	Carretera	Tramo	PK ini.	PK final	Fecha ini.	Fecha fin.	Tipo de operación
4	182	Incidencia	Contratista 1	CV-602	De las Palmeras a Cullera	9+00	25+68	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada
2	148	Tarea	Contratista 1	CV-602	De las Palmeras a Cullera	10+004	11+997	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada
4	142	Incidencia	Contratista 1	CV-602	De las Palmeras a Cullera	8+003	10+040	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada
1	138	Incidencia	Contratista 1	CV-602	De las Palmeras a Cullera	10+040	17+980	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada

3. gvSIG Roads

Gestión de carreteras



3. Soluciones sectoriales

Otras áreas de trabajo

- Energía
- Catastro / Gestión municipal
- Saneamiento y abastecimiento
- Criminología / Mapa delictual / Mapa convivencia
- Turismo
- Sanidad
- Defensa
- ...

3. gvSIG Web: IDE+Framework Geo

- La **Geomática** hemos de verla como una tecnología (particular) más **integrada en los Sistemas de Información** de una organización
- La información espacial proporciona **un atributo** (particular) más a la información
- Poca información no tiene **carácter espacial**
- No debemos producir aplicaciones **aisladas y difíciles de mantener**
- Los Sistemas de Información deben **evolucionar conjuntamente**



3. gvSIG Web: IDE+Framework Geo

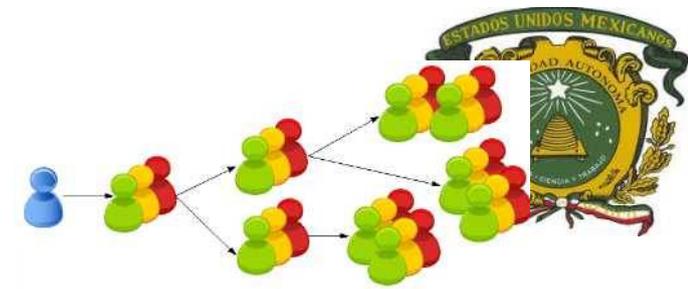
- **Objetivo:** parte Geo totalmente **integrada** en la informática de la organización.
- Las partes comunes de la organización han de estar **estándarizadas**
- **Framework Geo:** Conjunto de componentes que permiten a los desarrolladores generar aplicaciones de manera más ágil, reutilizando código y facilitando el mantenimiento.
- Desde la Asociación, trabajamos con un Framework para el desarrollo de aplicaciones y sobre este extendemos los módulos que permiten integrar las funcionalidades para manejar la componente Geo

3. gvSIG Web: IDE+Framework Geo

- **Ejemplo de implantación: PDVSA (Petróleos de Venezuela, S.A.).** Gestión de todos los datos geo de una gran (inmensa) corporación.
- Seguridad
- Escalabilidad
- Roles
- Productividad
- Independencia tecnológica
- Formación y documentación

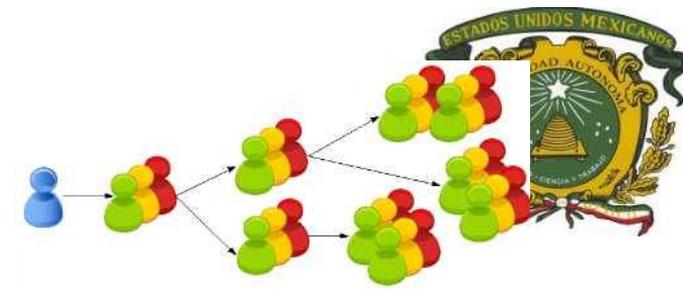
Contenidos

- 1. Asociación gvSIG***
- 2. Software libre. 2 reflexiones***
- 3. Tecnología gvSIG***
- 4. Comunidad gvSIG***



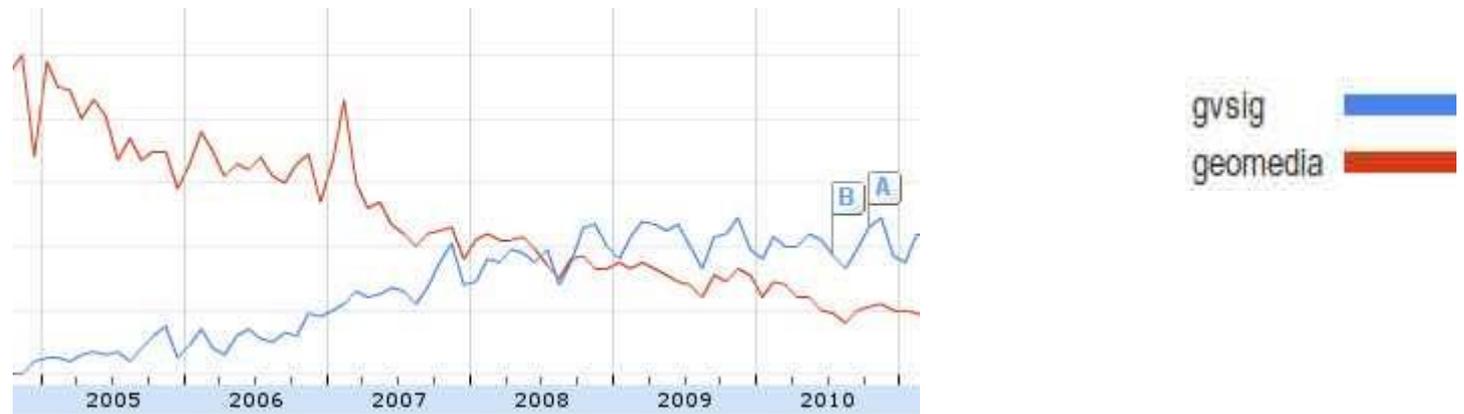
4. Comunidad gvSIG

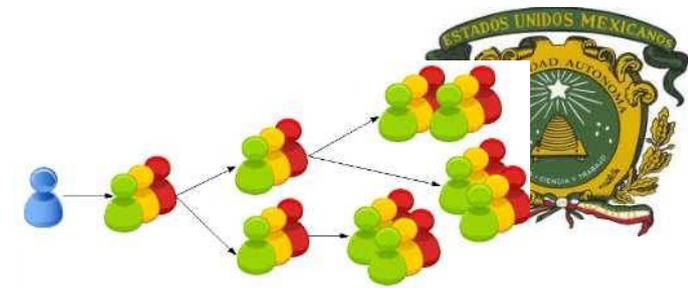
**Unos breves apuntes del impacto
del modelo gvSIG**



4. Impacto gvSIG

Tendencias: Google Insights





4. Impacto gvSIG

Unos pocos datos...

- Traducido a +25 idiomas
- Descargas: +90países; +100.000 descargas directas de 1 sola versión.
- Listas de correo; + 6.000 usuarios. Red social: Planet, blog, twitter, facebook,...
- Eventos 2014: España (10), Latinoamérica y Caribe (6)+Brasil (4), Uruguay (3), Argentina (4), México (1),...



<http://outreach.gvsig.org/case-studies>

4. Certificación gvSIG



The screenshot shows the gvSIG training website interface. At the top, there is a navigation menu with links for INICIO, NOSOTROS, CURSOS, TUTORES, FAQS, AULA VIRTUAL, and ACCEDER. The main banner features the gvSIG logo and the text 'Nueva Convocatoria de Cursos Segundo Semestre 2013' and 'INSCRIPCIONES ABIERTAS YA!!!'. Below the banner, there is a list of courses with their respective prices and descriptions. The courses listed are:

- Análisis de Redes con gvSIG Desktop (Idioma: Español) - 75,00 € por unidad
- Bases de Datos Geospaciales: PostgreSQL - PostGIS (Idioma: Español) - 295,00 € por unidad
- gvSIG para usuarios (Idioma: español) Internacional 7ma. Edición - 295,00 € por unidad

+ 1.500 inscritos,
de + 45 Países

Cursos

gvSIG Aplicado

- Análisis de datos LIDAR y determinación de caudales punta mediante gvSIG, HEC HMS
- Análisis Geoestadístico con gvSIG y Sextante
- gvSIG aplicado a la Gestión Municipal (Idioma: Español) 3ra. Edición
- gvSIG Aplicado a Geo-Marketing (Idioma: español) 1ra. Edición
- gvSIG + EPA-SWMM aplicado al diseño y gestión de Saneamiento y Drenaje Urbano (Idioma: Español) 2da. Edición
- gvSIG + EPANET aplicado al diseño y gestión de redes de abastecimiento (Idioma: Español) 1era. Edición
- gvSIG aplicado a La Gestión de Pavimentos y

Contacto:

administrador@gvsig-training.com

4. Casos de éxito

gvSIG Outreach

a place to boost the promotion of gvSIG products and community

Home **Case Studies** Spread Contribute Contact

Home

gvSIG Case Studies

This section is aimed to show where gvSIG is being used as core GIS technology. Try to navigate by country or sector or check the [categories page](#) and see where gvSIG is rocking.

You can also subscribe to the [case studies feed](#) to be notified when new case studies are added to the portal.

Recent Case Studies

Using gvSIG to compute light pollution from night satellite images

Submitted by Isanjaime on June 28th, 2011 at 7:43:56 AM

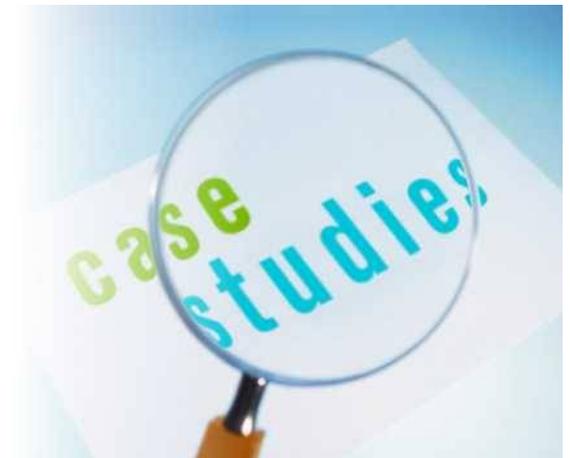
Sectors: [Environmental studies](#)



Software: [gvSIG Desktop](#)

Situation:

The night pictures taken from the International Space Station (ISS) and other NASA missions as DMSP can

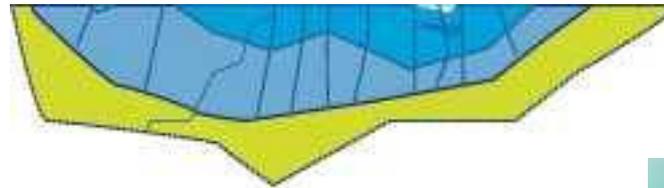




4. Comunidades gvSIG

Comunidades geográficas

-  **Argentina:**
[gvSIG - ar](http://gvSIG-ar.org)
-  **Brasil:**
[gvSIG - br](http://gvSIG-br.org)
-  **Costa Rica: [EN CONSTRUCCIÓN]**
[gvSIG - cr](http://gvSIG-cr.org)
-  **Italia:**
[gvSIG - it](http://gvSIG-it.org)
-  **Paraguay: [EN CONSTRUCCIÓN]**
[gvSIG - py](http://gvSIG-py.org)
-  **Rusia:**
[gvSIG - ru](http://gvSIG-ru.org)
-  **Uruguay:**
[gvSIG - uy](http://gvSIG-uy.org)



Comunidades lingüísticas

-  **Francófona:**
[gvSIG - fr](http://gvSIG-fr.org)

Comunidades temáticas

-  **Campus:**
[gvSIG - Campus](http://gvSIG-Campus.org)



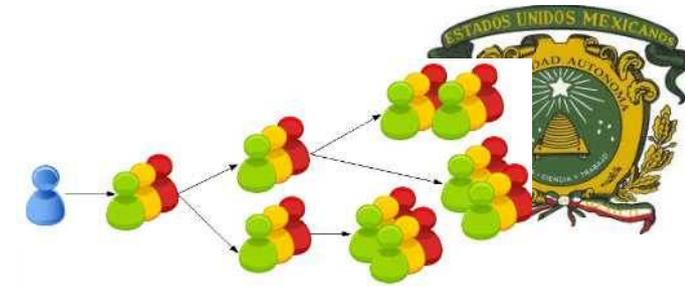
9th INTERNATIONAL gvSIG CONFERENCE
November 2013
Centro de Convenciones Frei Caneca - São Paulo (SP) - Brasil
Inscripción: <http://www.gvsig.org/web/tec>

6^a Jornadas de Latinoamérica y Caribe y 4^a Jornadas Brasileñas de gvSIG
Innovación y desarrollo colaborativo: superación de desafíos
07 a 09 de mayo de 2014

Trust
Involvement
Studies
Event organization
Testing
Communities
Centric
MATTER OF SOVEREIGNTY
<http://jornadas.gvsig.org>

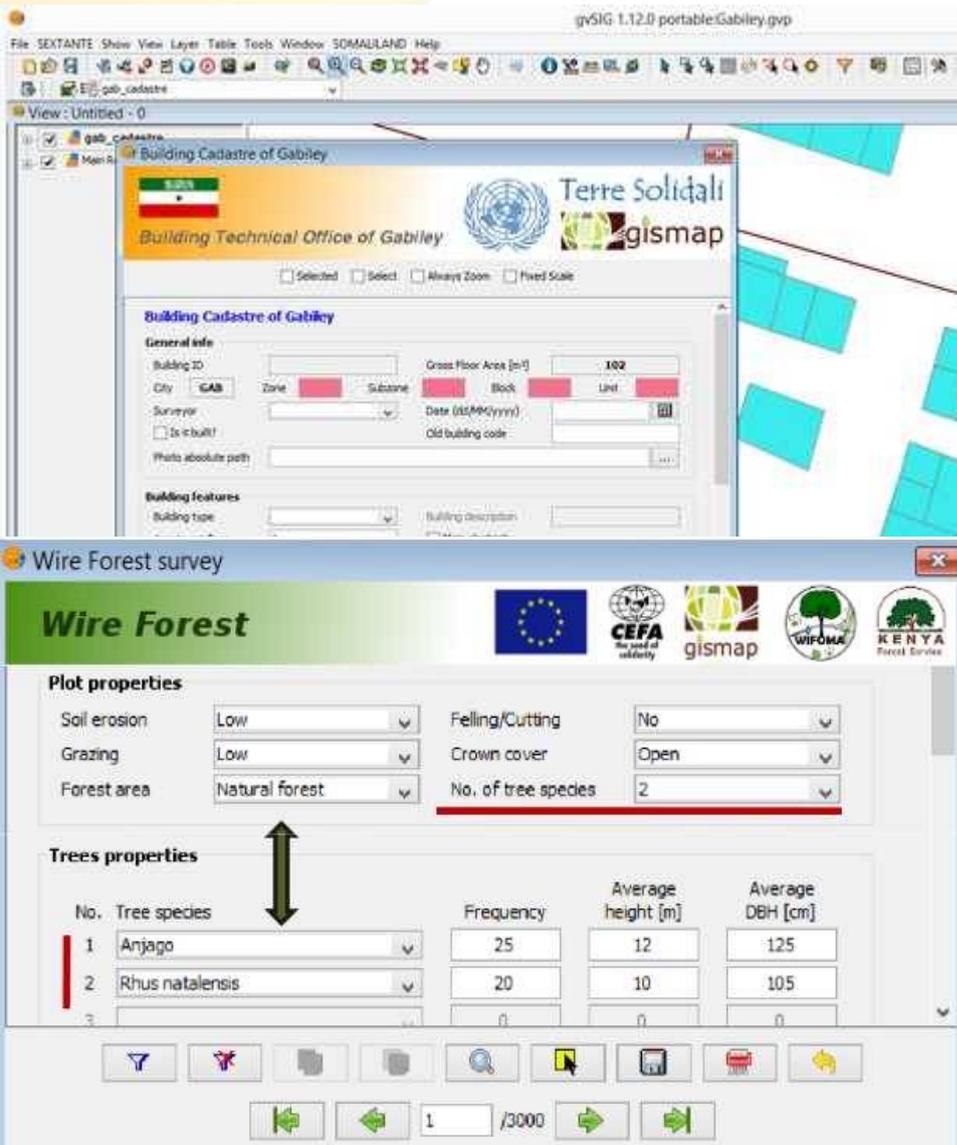
Contenidos

- 1. Asociación gvSIG***
- 2. Software libre. Reflexiones***
- 3. Tecnología y Soluciones gvSIG***
- 4. Comunidad gvSIG***
- 5. Casos de uso***

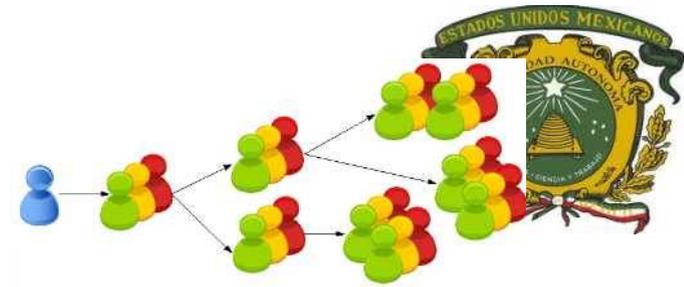


5. Casos de uso

Este de África - Kenia y Somalilandia



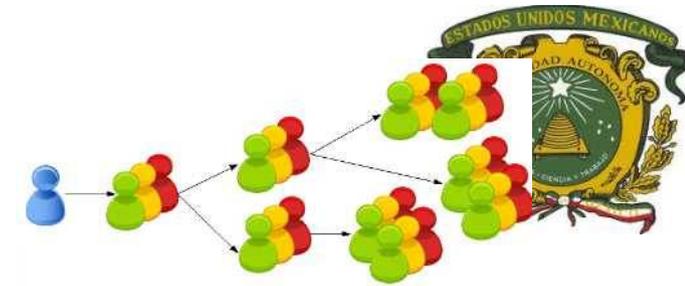
- Personalización de gvSIG para la realización de un catastro + información socioeconómica, a fin de poder mejorar la capacidad de gestión y planificación urbana en Somalilandia.
- Consejo Forestal de Kenia (proyecto Wire Forest): estudio de campo de las zonas boscosas a través de una personalización de gvSIG para optimizar el almacenamiento y actualización, y posterior análisis de los datos.
- Ambos casos permiten actualizar datos de campo mediante formularios. Flujo de trabajo: carga de datos GPS, conversión en shapefile, creación de polígonos mediante la herramienta de geometrías derivadas y entrada de datos en el formulario personalizado.



5. Casos de uso

Formación y Actualización Docente para la Conservación de la Naturaleza

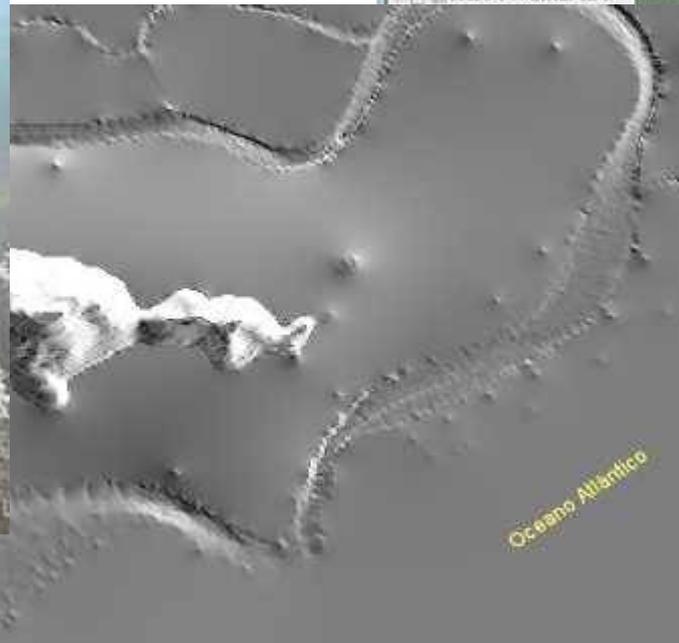
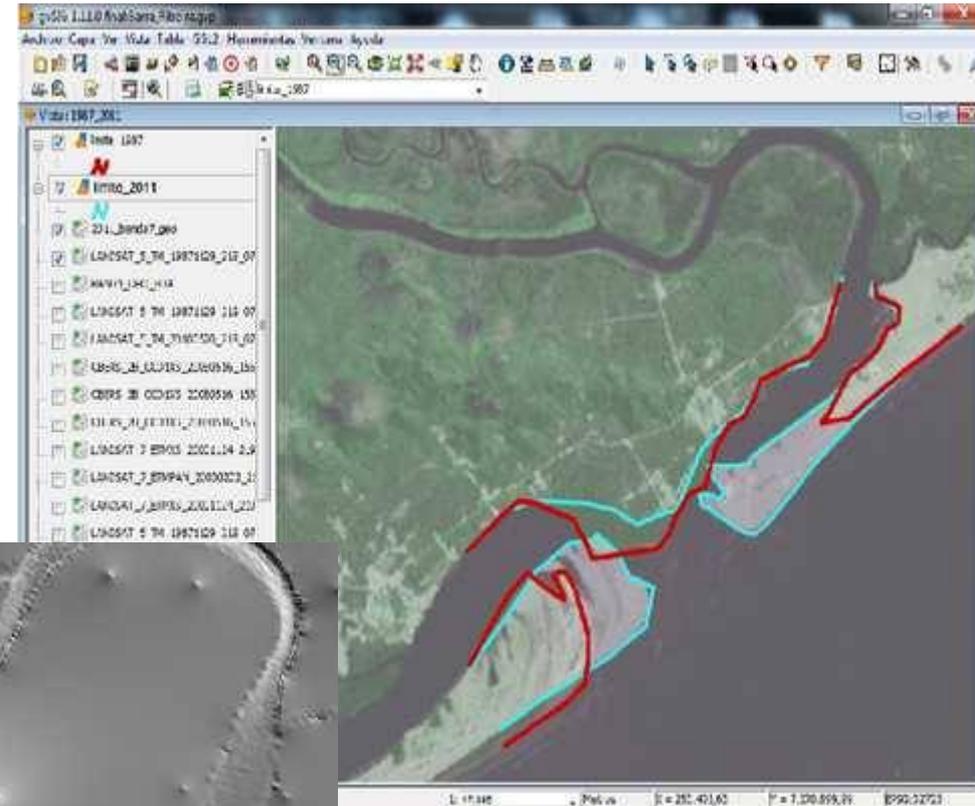
- Actualización y capacitación docente en todo el país en temáticas relacionadas a la Educación para la Conservación del Patrimonio Natural en Uruguay.
- Importancia de los SIG para la planificación y gestión de las distintas unidades de conservación que se pueden desarrollar en un Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Formación en Educación Primaria, Educación Secundaria y Escuelas Técnicas.
- Enseñar gvSIG como herramienta concreta en la educación para la conservación, redundando en un doble beneficio: por un lado los docentes se apropian de un software que hasta hace poco tiempo era privativo por su costo y solamente algunas Instituciones Universitarias, Ministerios y empresas contaban con ellos y por otro, no solo queda en conocer la existencia y uso de dicha herramienta, sino que se aplica a una realidad concreta que en Uruguay es además una grave problemática, ya que las modificaciones provocadas por las nuevas prácticas agropecuarias que incluyen monocultivos de grandes extensiones, además de la invasión de especies exóticas y otras presiones, están generando un retroceso dramático de los ecosistemas autóctonos.
- En este marco gvSIG se transforma en una Tecnología de Educación para la Conservación.

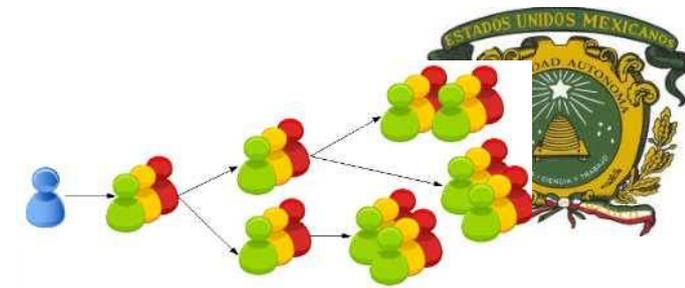


5. Casos de uso

Análisis de erosión costera

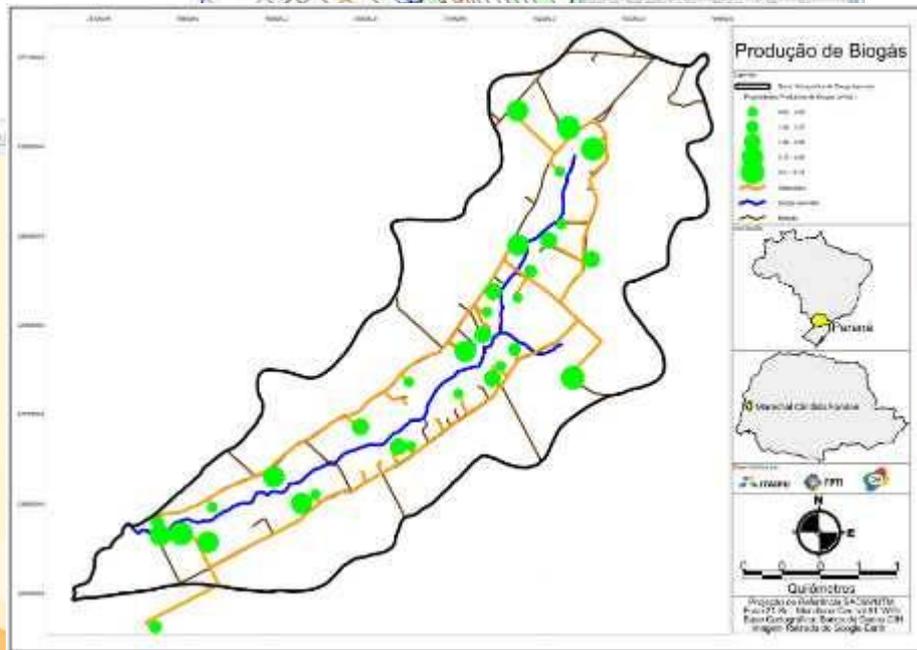
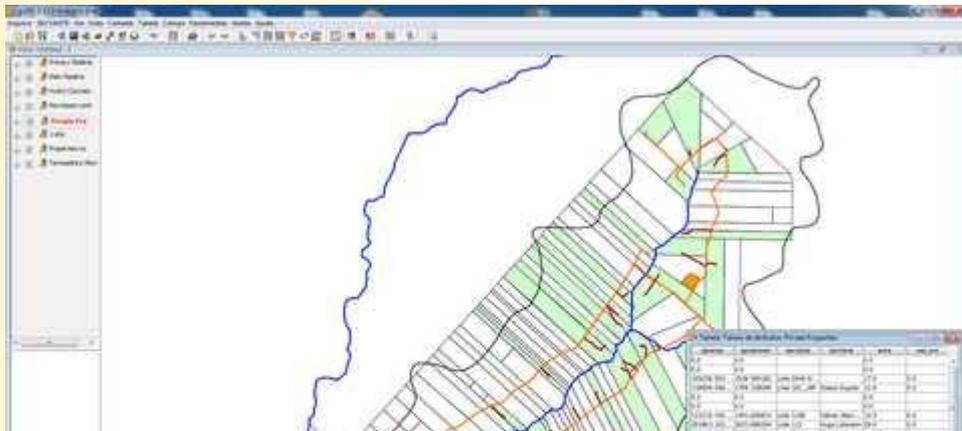
- Foz do Rio Ribeira de Iguape/SP/Brasil
- Uso gvSIG, datos de batimetría e imágenes satélite para analizar los desplazamientos(erosión) de la orilla del río y el avance del Océano Atlántico tierra adentro, permitiendo predecir la tendencia del cambio de línea de costa.



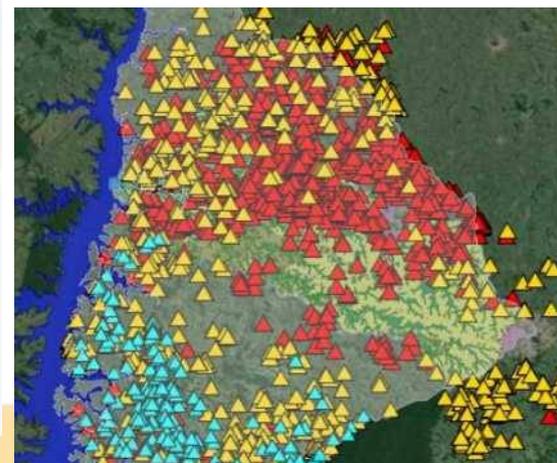


5. Casos de uso

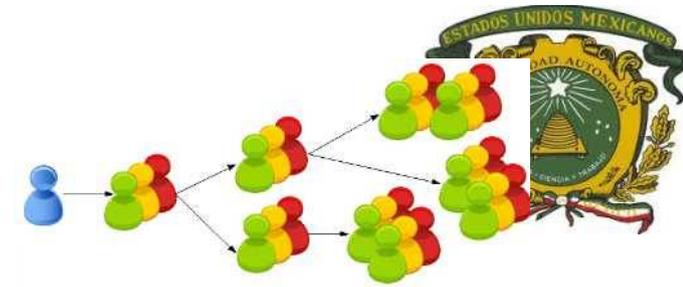
Estimación de producción de Biogas



- Visualización de los datos cuantitativos relativos a la producción de biogas mediante mapas temáticos, con el objetivo de facilitar la identificación de áreas potenciales en Sanga Ajuricaba (Brasil).
- Procedimiento: Generar cartografía de granjas/ganaderías y volumen de producción de residuos y producción estimada de biogas, así como de rutas de las tuberías. Aplicación de geoprocresamiento y de utilidades para la elaboración de mapas temáticos.



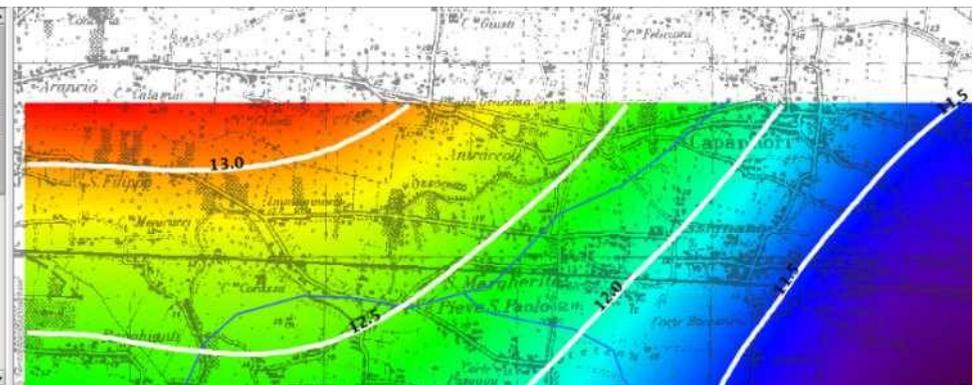
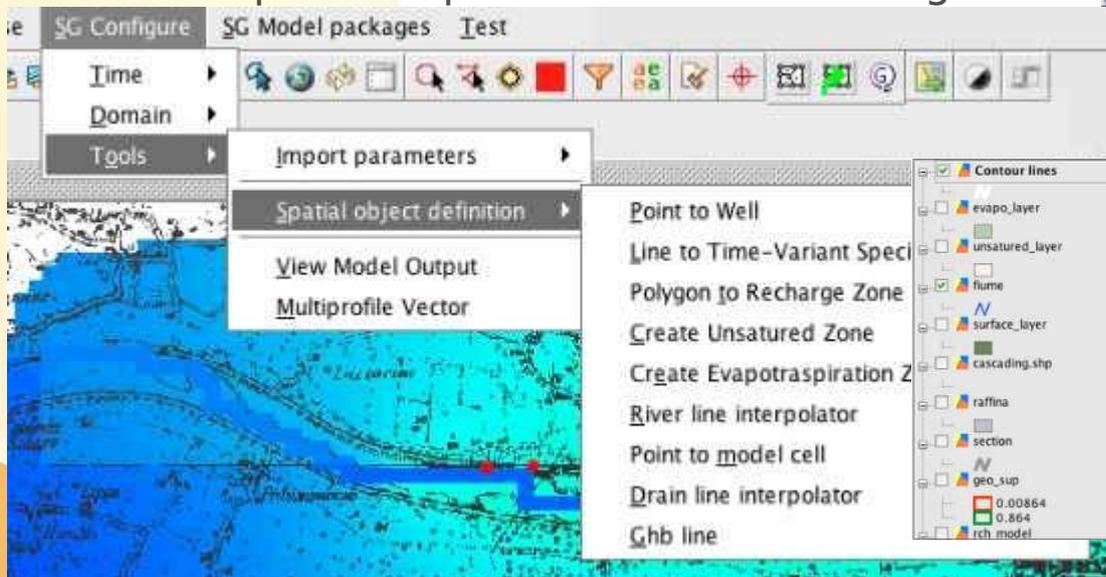
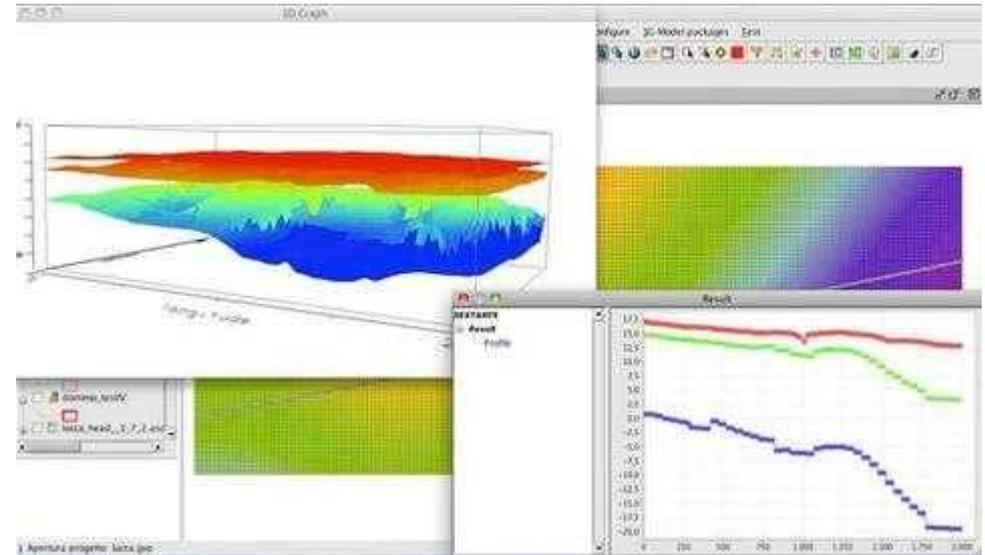
- Bovinos
- Aves
- Suino

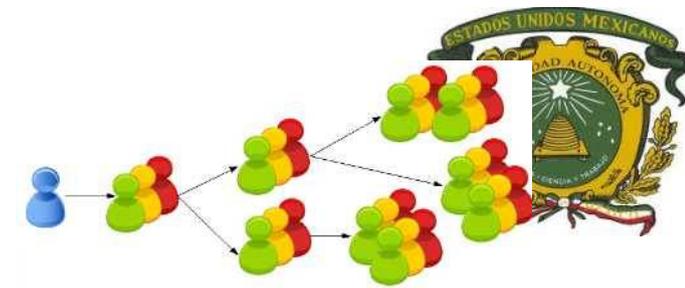


5. Casos de uso

Modelado de aguas subterráneas y de superficie

- Toscana (Italia)
- Desarrollo de un Sistema de Ayuda a la Decisión sobre gvSIG para la planificación y gestión de recursos hídricos, enfocado a los procesos de modelado de aguas tanto de superficie como subterráneas.
- Incluye el desarrollo de algoritmos para pre y post proceso de los datos espaciales para el modelo hidrológico

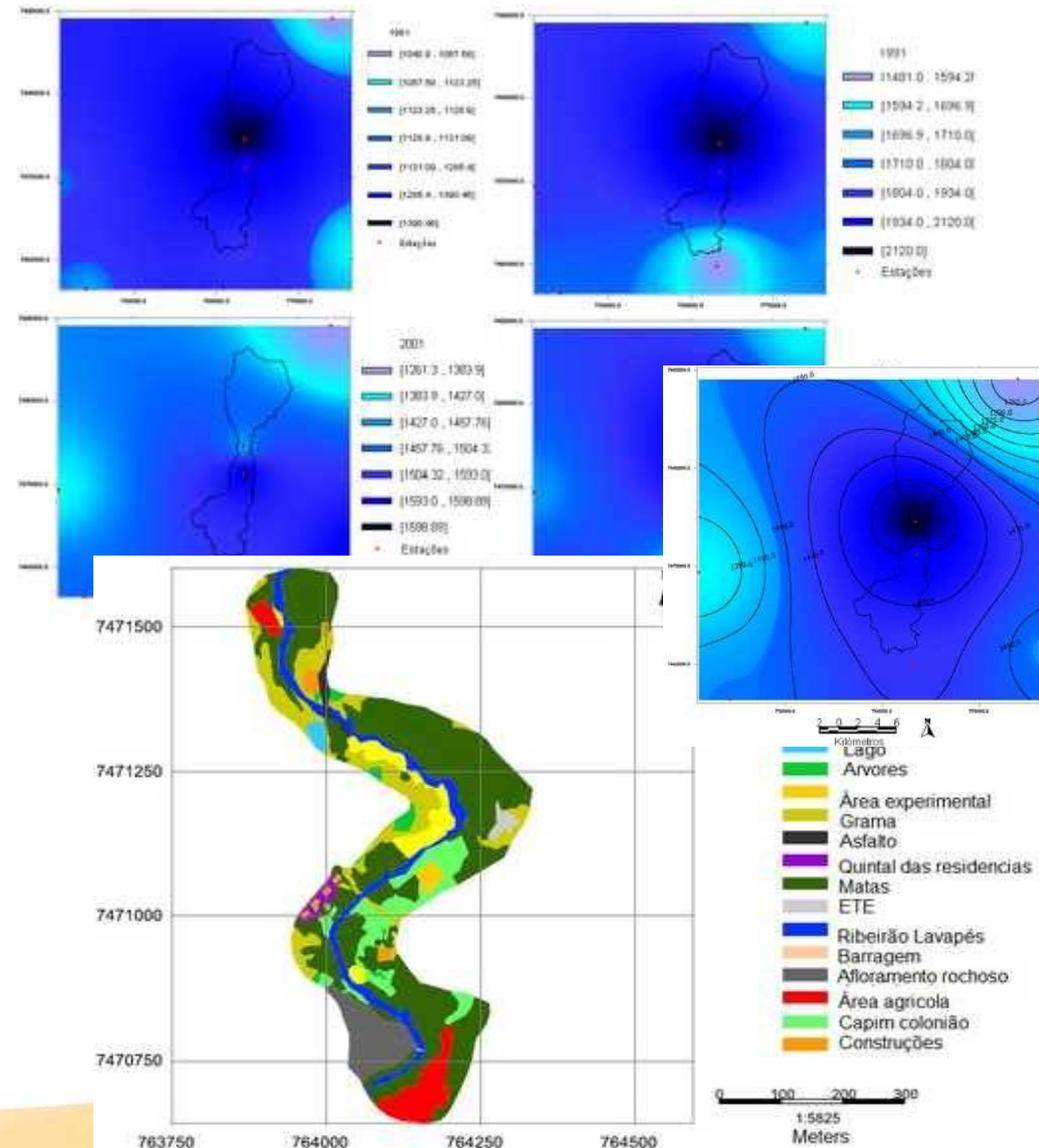


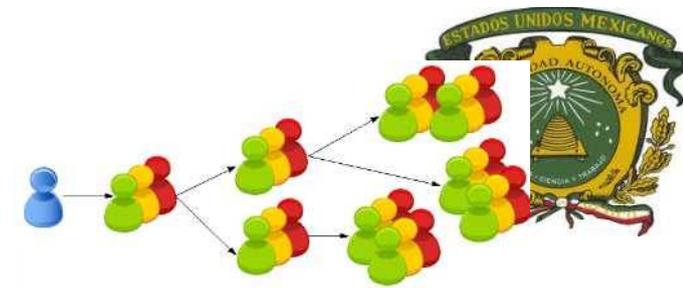


5. Casos de uso

Análisis ambiental para reactivación microcentral hidroeléctrica

- Cuenca de Ribeirão Lavapés (Brasil)
- Análisis ambiental de área de microcentral desactivada desde la década de años 30, a reactivar para generar energía eléctrica descentralizada sin causar grandes impactos ambientales.
- Generación de mapas de pendientes, hidrología y usos del suelo para definir mejor ubicación en relación a fauna, flora y calidad del agua.
- Distribución espacial de los datos de precipitación de la como parte del estudio hidrológico.
- Uso de rasterization e interpolación, herramientas de teledetección, distancia inversa a la distribución espacial de los datos de precipitación y la generación de mapas temáticos e isoyetas .

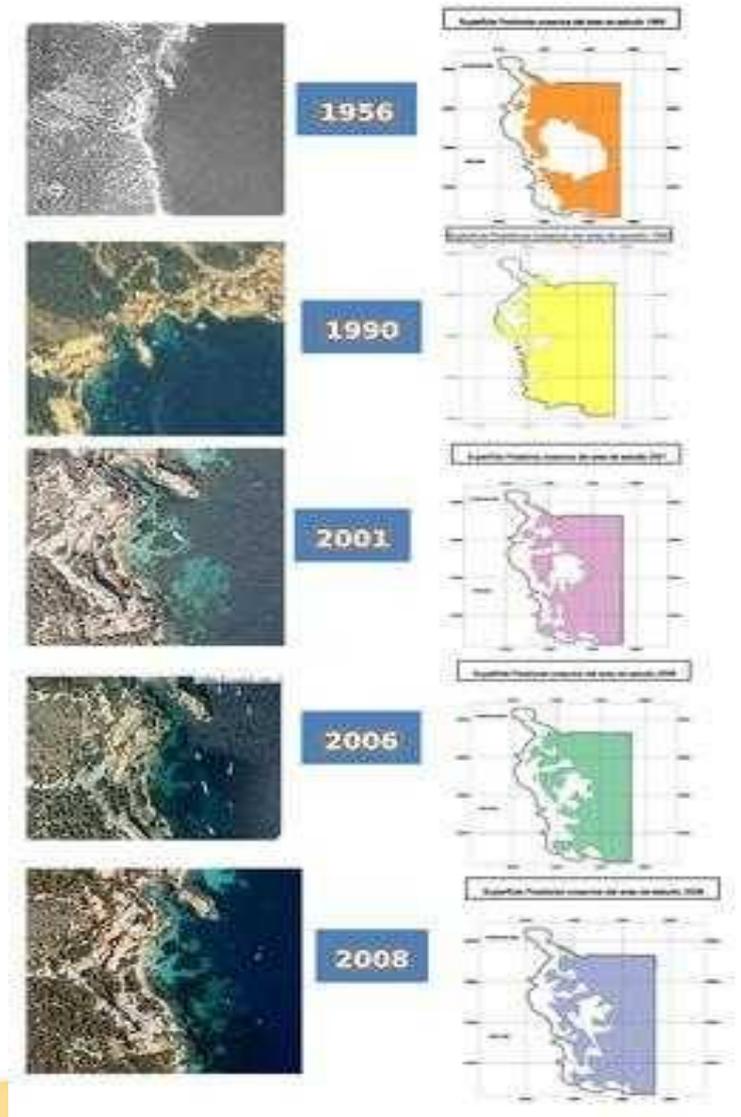


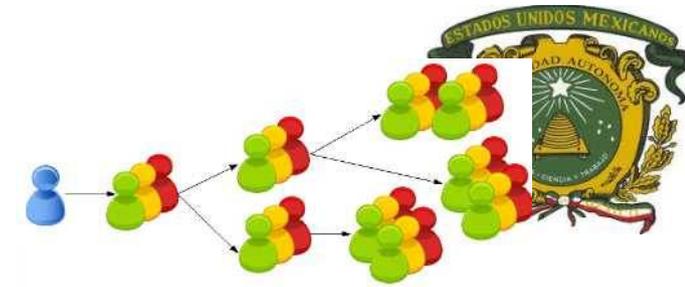


5. Casos de uso

Usos Turístico - Recreativos y alteración de la posidonia oceánica

- Costa de Calviá (Mallorca, España): Cala Fornells y Caló de Ses Llisès
- Estudio realizado como respuesta a la preocupación por el progresivo deterioro de las praderas de Posidonia oceánica debidas a la actividad humana y sus consecuencias medioambientales y económicas para el ecosistema costero del Mar Mediterráneo.
- Abarca escalas temporales amplias para contemplar los cambios comparando, mediante gvSIG, una secuencia de fotografías aéreas de la zona, junto a muestreos en campo, y permite evaluar su significación y dirección, ya que la dinámica natural de la Posidonia oceánica es muy lenta.
- Gracias a la acotación mediante la herramienta gvSIG, se consiguieron detectar si la degradación de la pradera por el efecto de las anclas avanzaba o, por el contrario, si se regeneraba con la colocación de elementos de fondeo mediante el cálculo del área aproximada que ocupa para cada año estudiado (o capa de información) y en total.

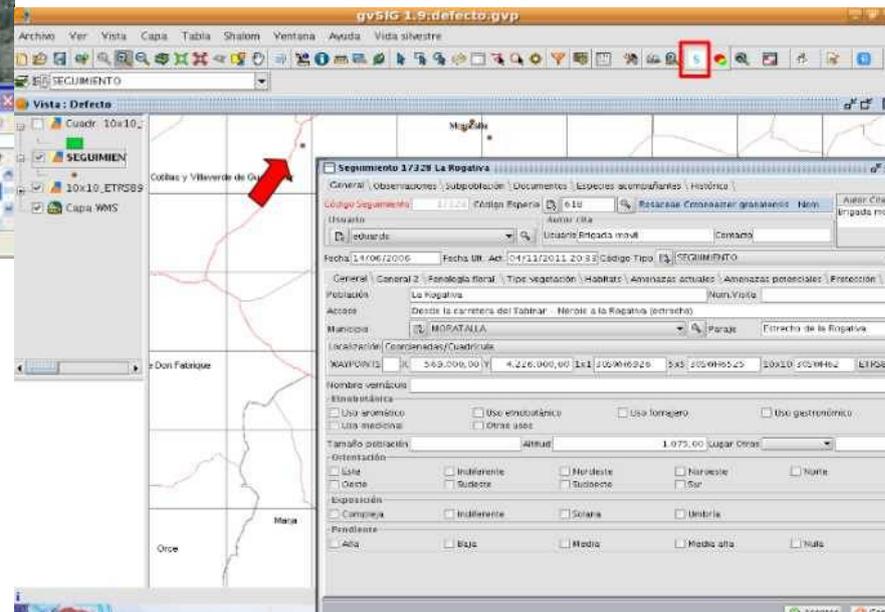
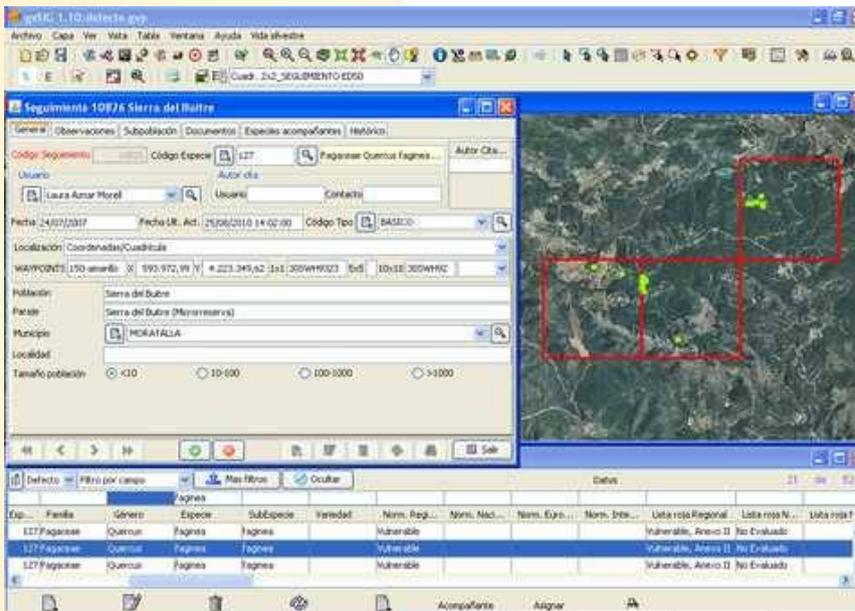


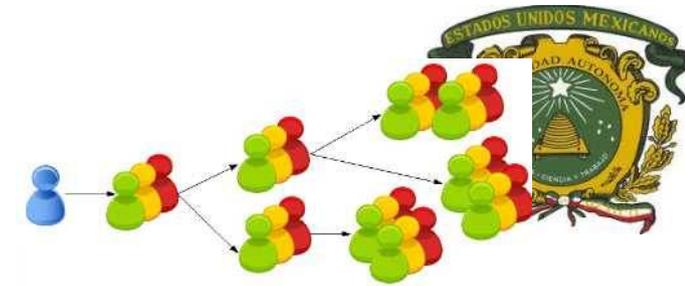


5. Casos de uso

Seguimiento de flora protegida

- Región de Murcia (España)
- Vigilancia y seguimiento de especies de flora, así como la prospección para la detección de nuevas localizaciones (poblaciones).
- Desarrollo de formularios para facilitar el mantenimiento de la información, cuadrículas para el seguimiento de especies, Multivistas,...

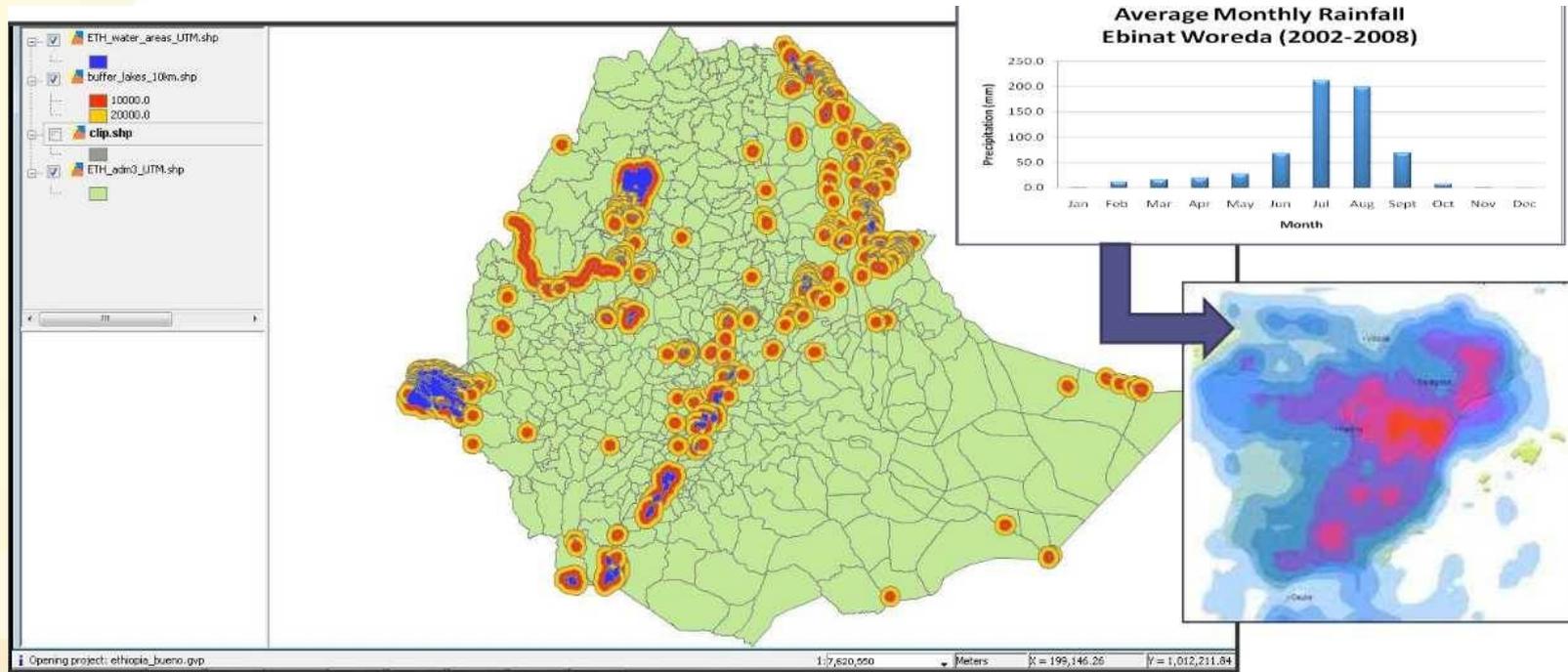


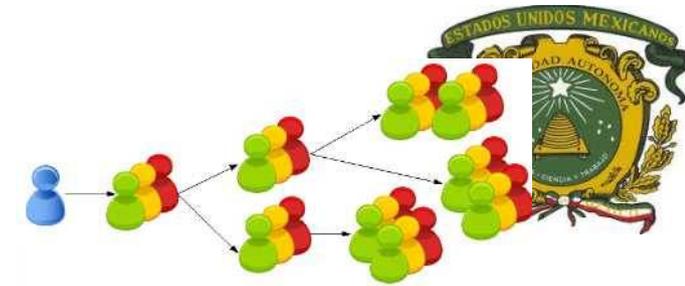


5. Casos de uso

Gestión sequía y cambio climático

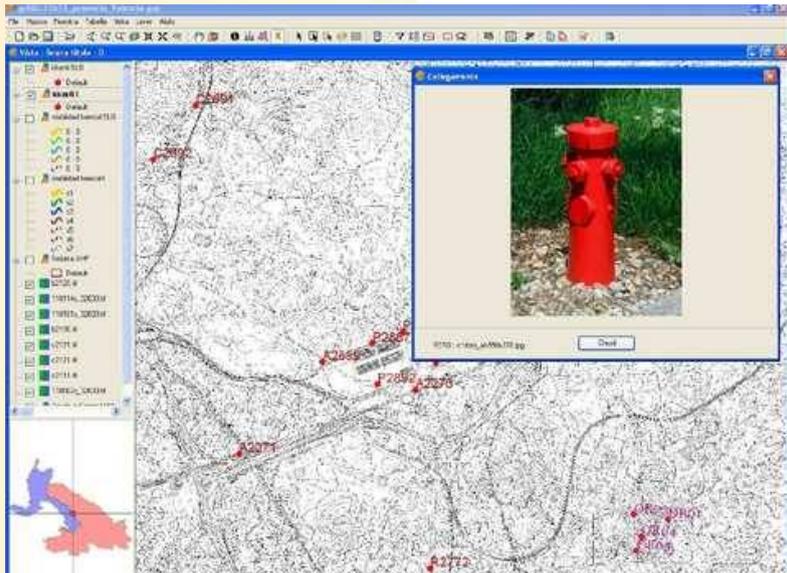
- Etiopía
- Gestionar la información geográfica relacionada con la sequía y el cambio climático y ayudar a la toma de decisiones.
- Contribuir al aumento del conocimiento sobre información geográfica en la comunidad local de la región norte de Etiopía. Establecimiento y apoyo a un laboratorio de GIS en la Universidad de Bahir Dar (Etiopía)



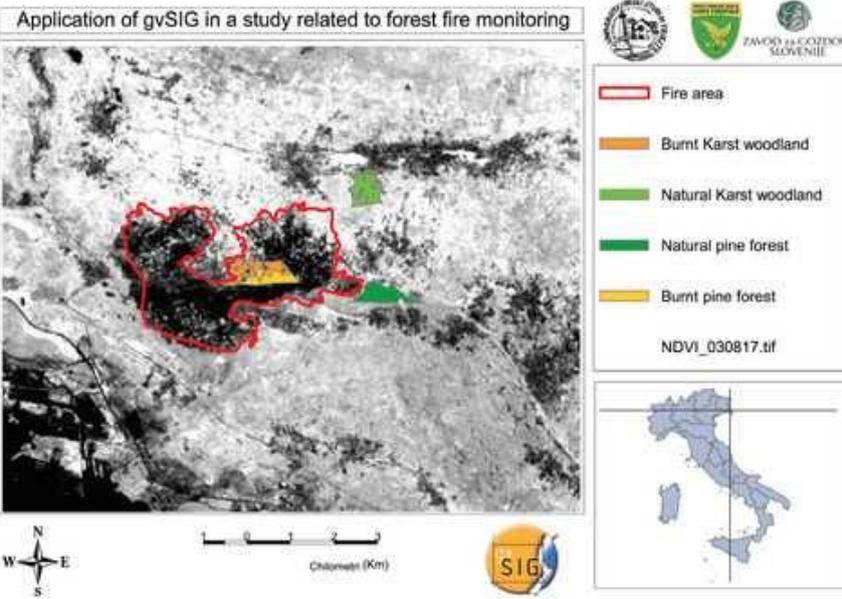


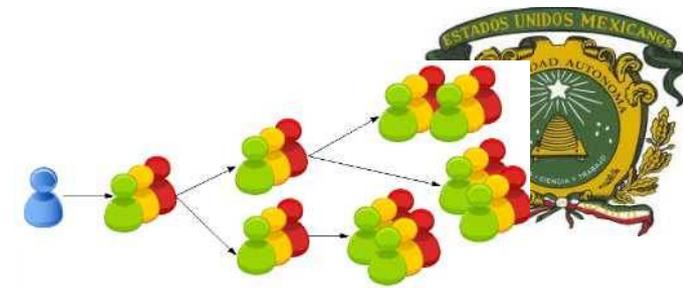
5. Casos de uso

Prevención y monitoreo de incendios forestales



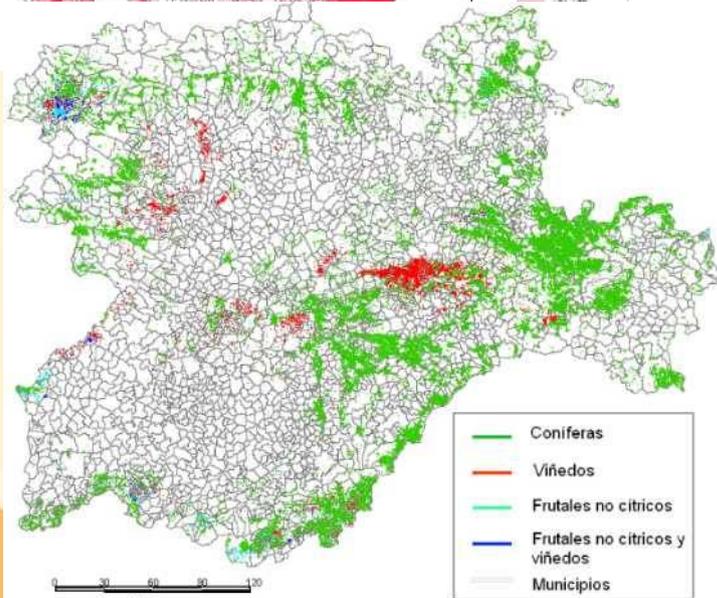
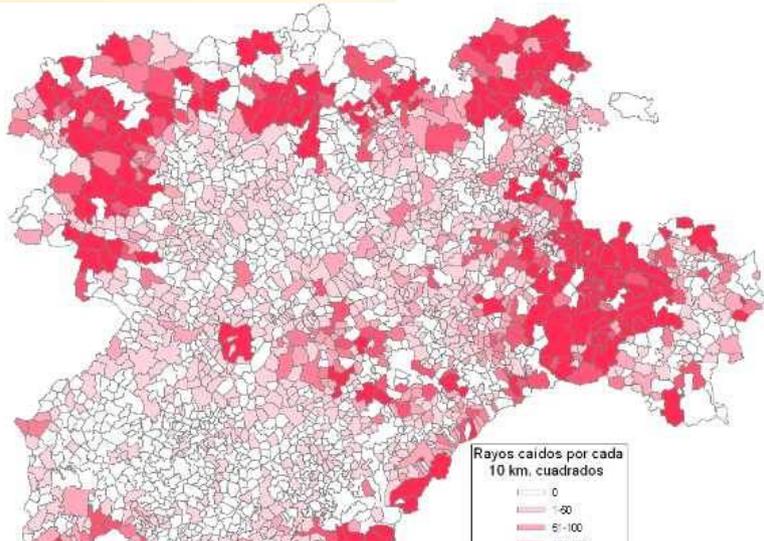
- Frontera italo-eslovena, comprende todo el Carso clásico (Karst) en Italia. La lucha contra los incendios de bosque es un tema muy importante en un territorio sin hidrografía superficial.
- gvSIG utilizado como SIG para la representación y el análisis de datos, así como para compartir proyectos entre instituciones italianas y eslovenas (con diferentes CRS).
- Uso de gvSIG para toma de datos en campo
- Uso de gvSIG para la recuperación de la cobertura vegetal de áreas incendiadas con respecto a la que quedó inalterada.
- A través de gvSIG, fueron calculados los índices NDVI y NDWI, que indican la cantidad de biomasa verde presente en las áreas estudiadas.



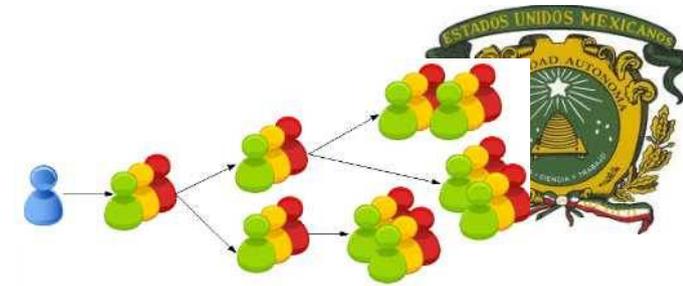


5. Casos de uso

Caracterización espacial de la caída de rayos



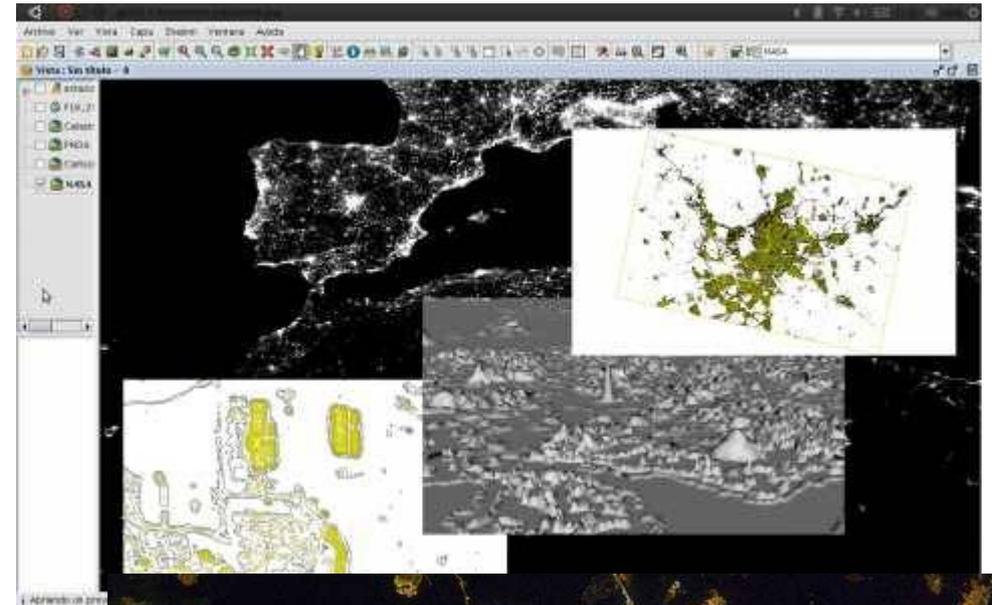
- Castilla y León (España)
- Cada año los rayos provocan importantes incendios forestales. Por otro lado, los daños provocados por las tormentas (pedrisco, granizo, etc.) en cultivos agrícolas causan grandes pérdidas económicas.
- El análisis espacial de la caída de rayos es una herramienta de gran utilidad para la prevención y alerta de catástrofes naturales en el medio agroforestal.
- Uso de gvSIG para hacer una caracterización espacial de la caída de rayos.
- La metodología desarrollada se ha aplicado al territorio de Castilla y León, identificando las áreas más sensibles a incendios forestales provocados por rayos y las zonas agrícolas más propensas a sufrir daños provocados por tormentas.

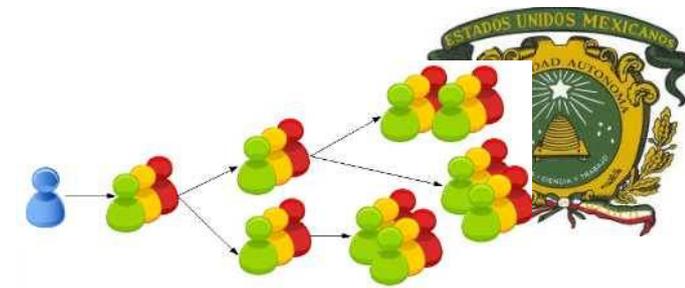


5. Casos de uso

Contaminación lumínica

- España
- Uso de gvSIG La contaminación lumínica es un problema importante especialmente en zonas urbanas. Aumenta el brillo del cielo y nos impide la observación del cielo, habiendo una relación directa entre la contaminación lumínica y el consumo eléctrico.
- Las imágenes nocturnas tomadas desde la Estación Espacial Internacional (ISS) y otras misiones de la NASA como DMSP se pueden utilizar para calcular la emisión de luz. Mediante gvSIG se estudian las correlaciones entre las imágenes satelitales y fuentes de luz, obteniendo información sobre edificios o áreas geográficas.



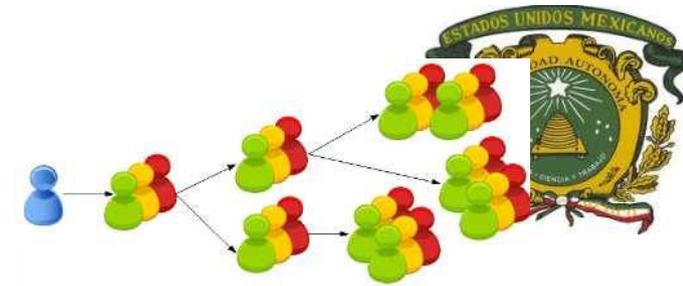


5. Casos de uso

Sistema de vigilancia fitosanitaria



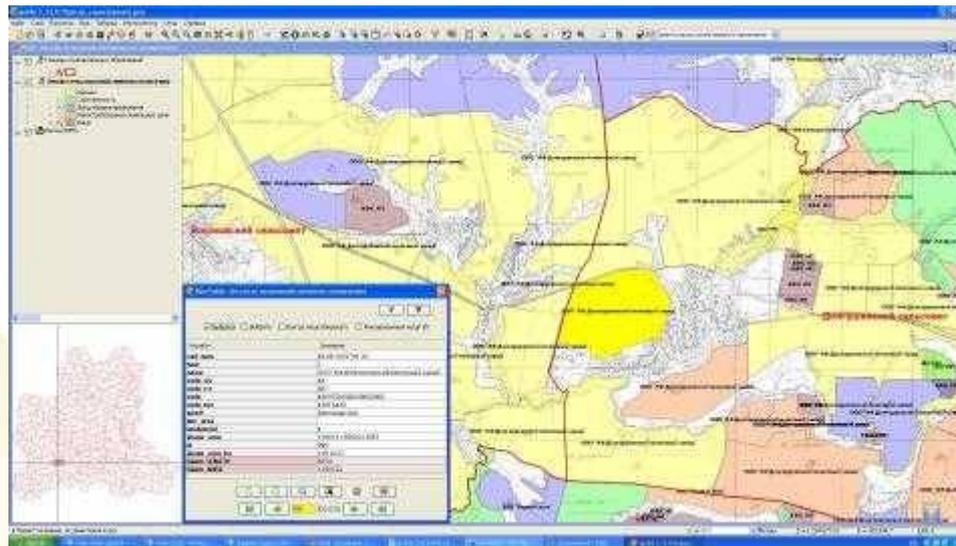
- Argentina
- Utilizando gvSIG se analizó la información geográfica de cultivos disponibles proveniente de diferentes fuentes
- Se delimitaron las zonas a ser monitoreadas y trampeadas a partir de las zonas de cultivo específico.
- Dicha información se subdividió en grillas 1000 hectáreas a su vez estas celdas se subdividieron 100 hectáreas, a fin de limitar la densidad de monitoreos en un área.
- Con esta información los monitoreadores concurren al campo, toman muestras y/o instalan trampas. Luego, esta información es cargada, a través de una interfaz web en postgres, a través de gvsig se genera la cartografía destinada a mostrar áreas libres de plagas, bajo contingencia, cuarentenadas y demás.

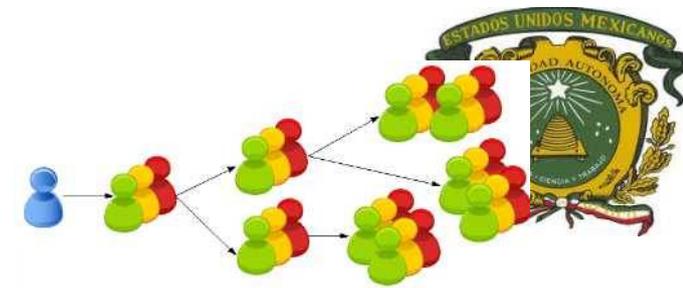


5. Casos de uso

Gestión tierras agrícolas

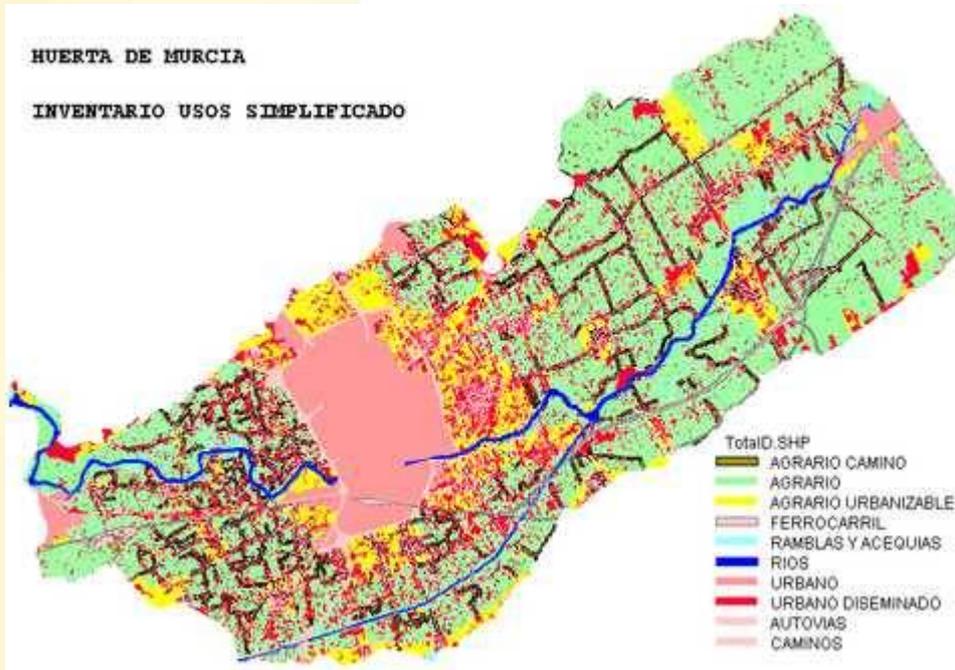
- Lipetsk (Rusia)
- Uso de gvSIG para proporcionar la información sobre el estado actual de las tierras agrícolas y su uso a los gerentes y especialistas de la Administración y las administraciones de los municipios de la Región Lipetsk
- Primer proyecto regional de la Federación de Rusia en el ámbito de la gestión de las tierras agrícolas que se basa totalmente en el software libre y se está utilizando con éxito en las administraciones regionales y locales.



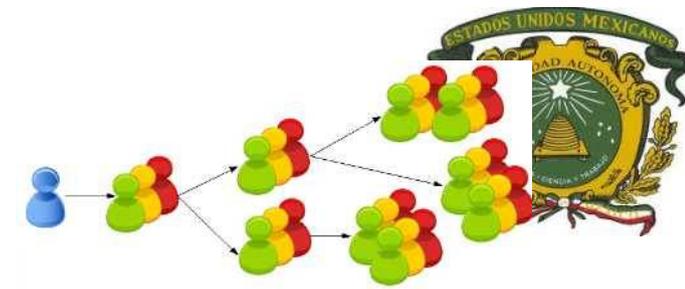


5. Casos de uso

Catastro y Planificación Territorial



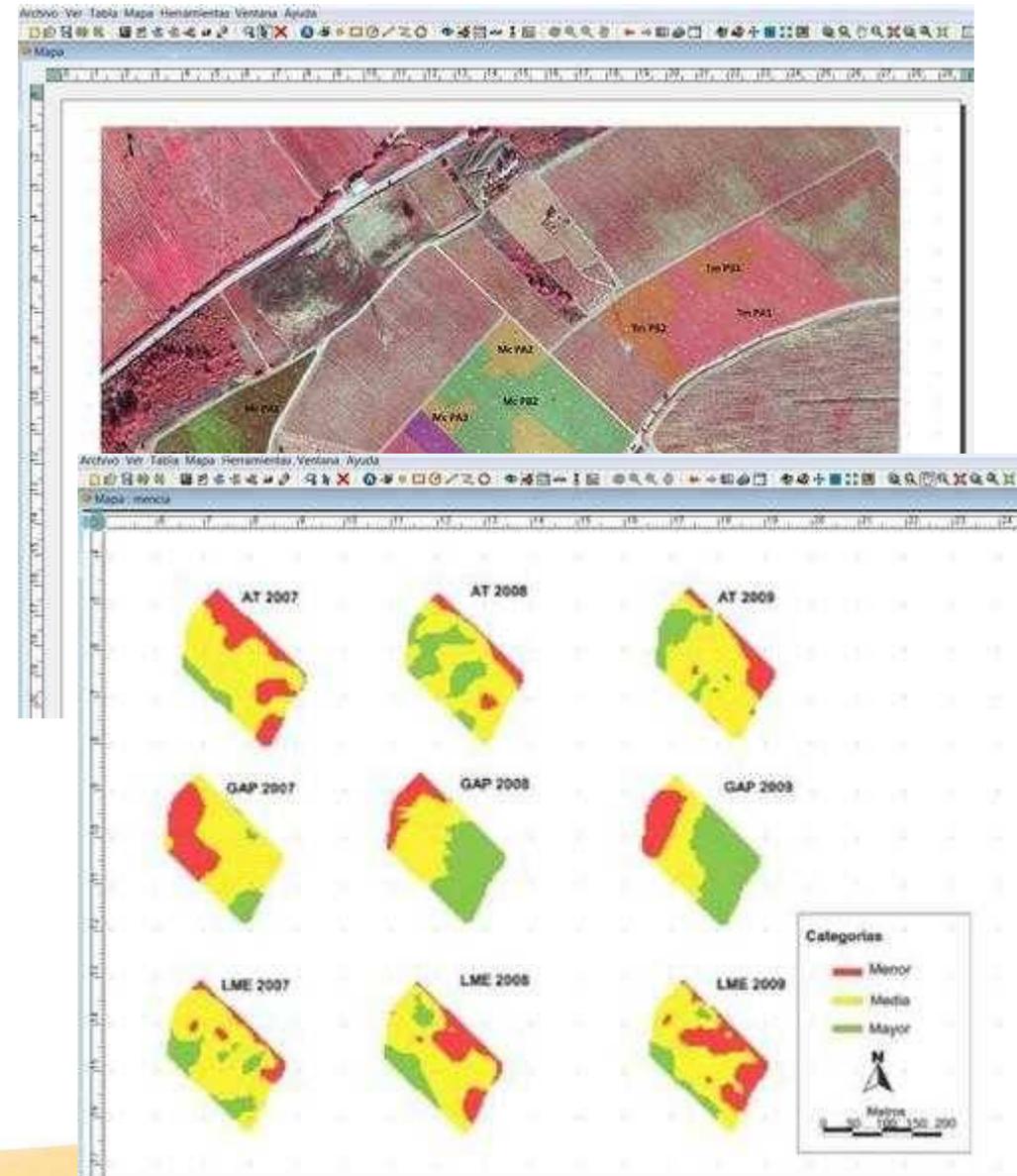
- España
- Las base de datos catastrales en sus componentes gráficas están estructuradas en formato gis, partiendo de estos datos y utilizando gvSIG como software gis se procesan y tratan estos datos para elaboración de distintos temáticos básicos en los procesos de planificación como son:
 - Generación de los usos del suelo a escalas de detalle
 - Evolución de los usos del suelo
 - Distribución de la propiedad
 - ...

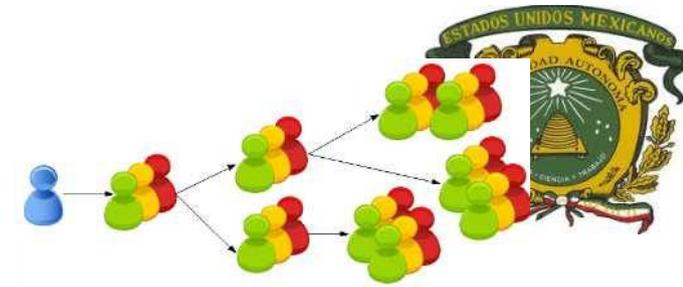


5. Casos de uso

Viticultura

- España
- La viticultura de precisión es una herramienta muy útil para caracterizar los suelos de las viñas. De esta forma se pueden conocer las zonas de la parcela en la que la calidad o la producción es mayor y realizar la vendimia de forma selectiva para elaborar vinos de calidad mediante el uso de gvSIG
- Identificación de la variabilidad espacial y temporal de variables cualitativas y cuantitativas de vendimia

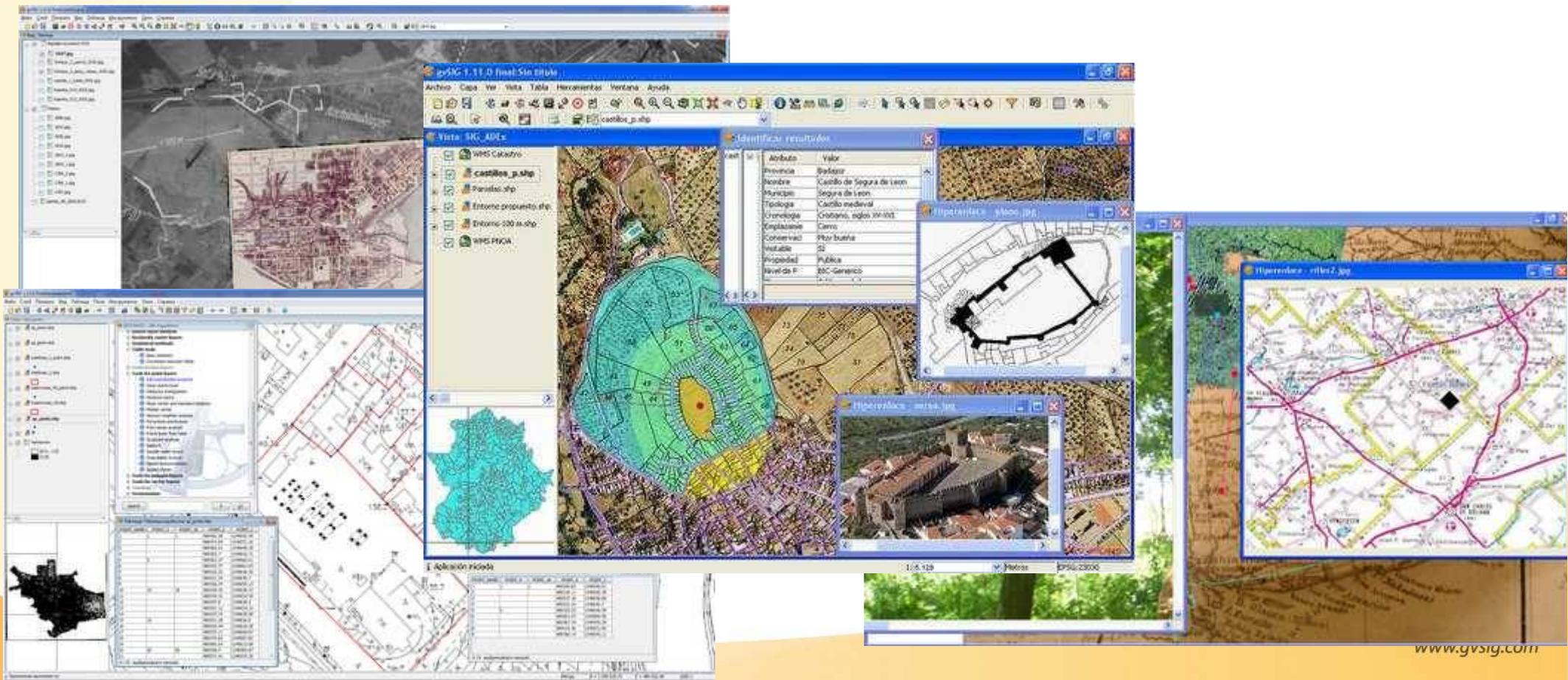


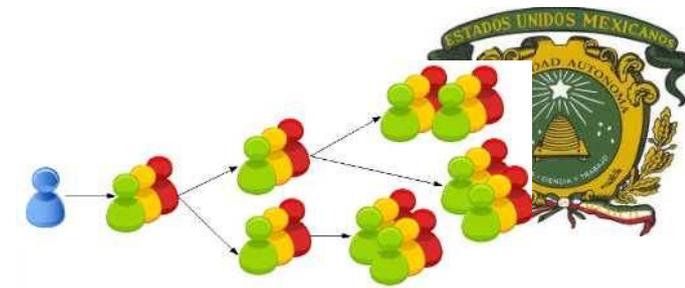


5. Casos de uso

Patrimonio histórico

- Patrimonio de Lipetsk (Rusia), Fortificaciones de Extremadura (España), Restos arqueológicos en Buenos Aires (Argentina)
- Generación de datos espaciales de patrimonio histórico para su análisis y conservación

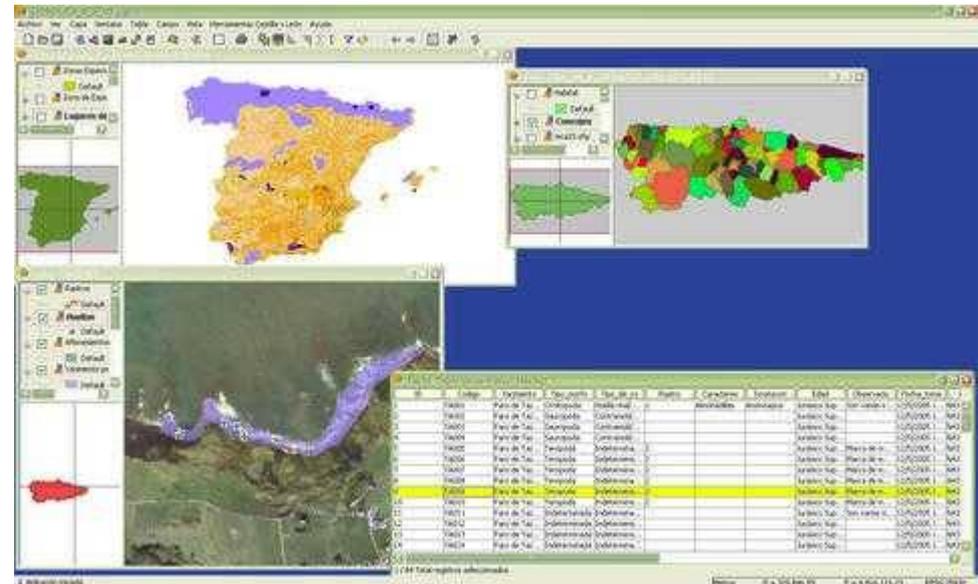


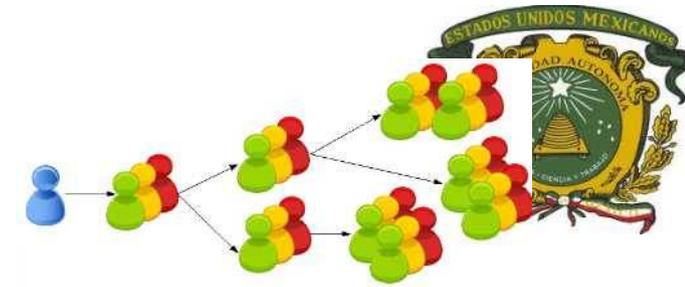


5. Casos de uso

Estudio de yacimientos de icnitas de dinosaurios

- gvSIG para la caracterización de yacimientos de icnitas de dinosaurios y su aplicación en tres importantes enclaves del Jurásico Superior de Asturias (España)
- Recopilación estructurada de gran parte de la información científica específica relativa a este tipo de yacimientos.
- Obtención de una herramienta de gestión de la información fácil de utilizar y económica.
- Modernización de los métodos utilizados hasta ahora en la paleoicnología de dinosaurios gracias a la utilización de nuevas tecnologías (receptores GPS, SIG...).

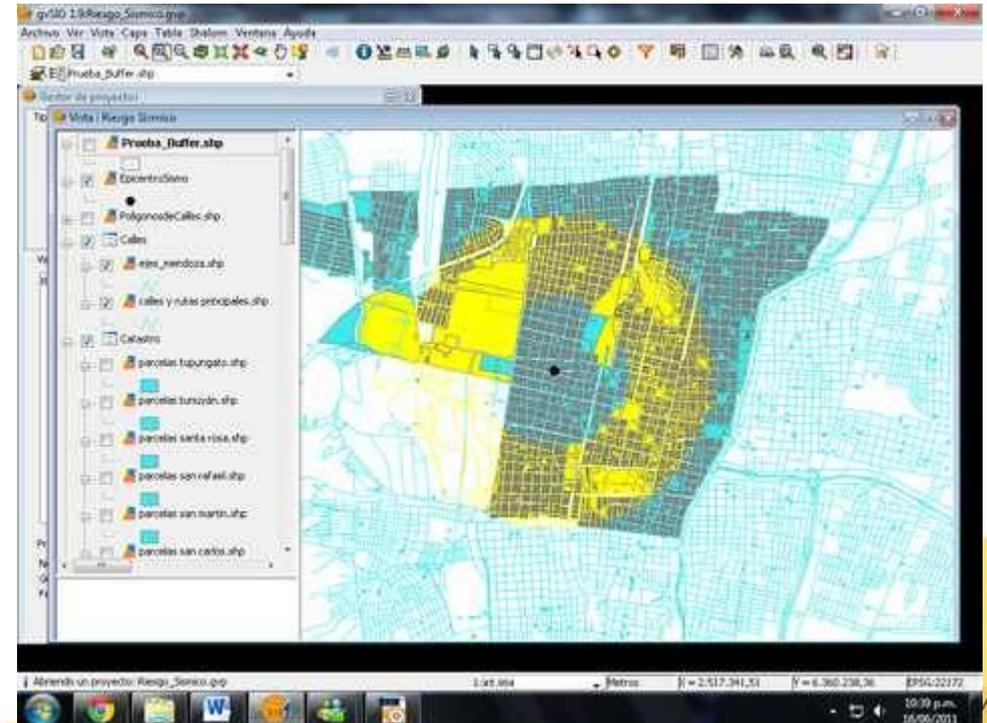
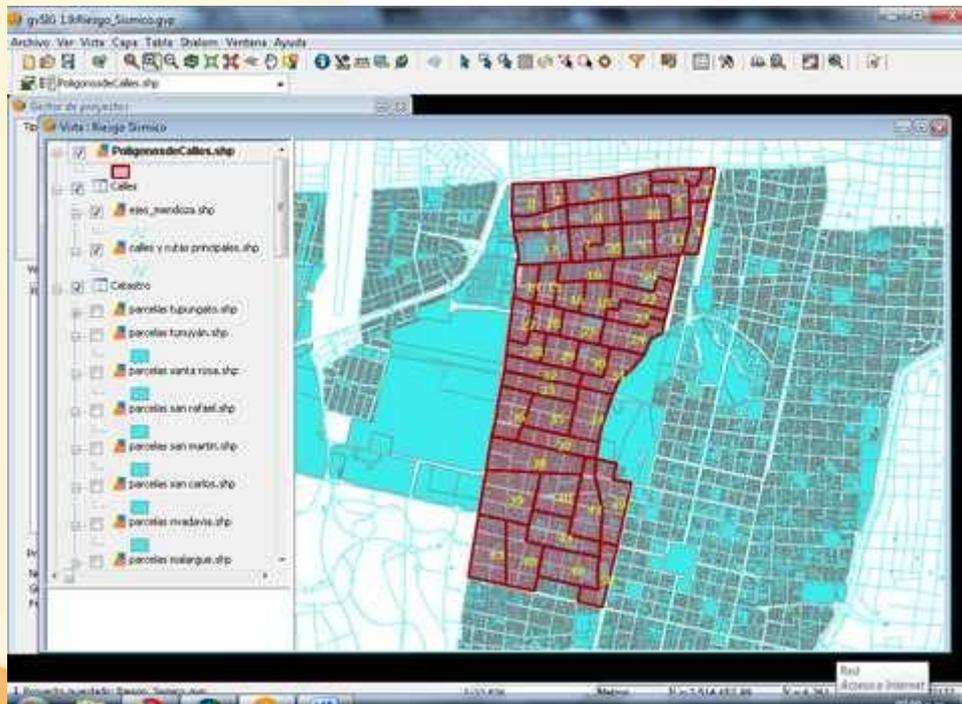


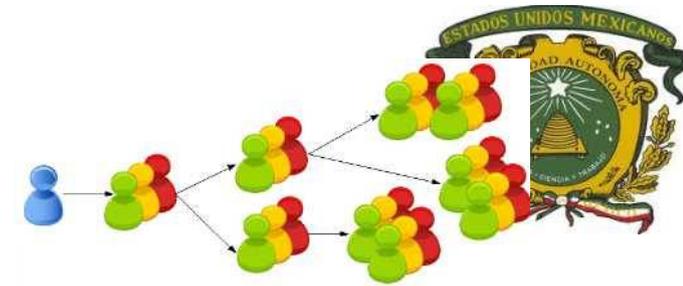


5. Casos de uso

Gestión de emergencias

- Mendoza (Argentina)
- Concebir una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta ante posibles riesgos.
- Mantenimiento de información, análisis y simulación de emergencias

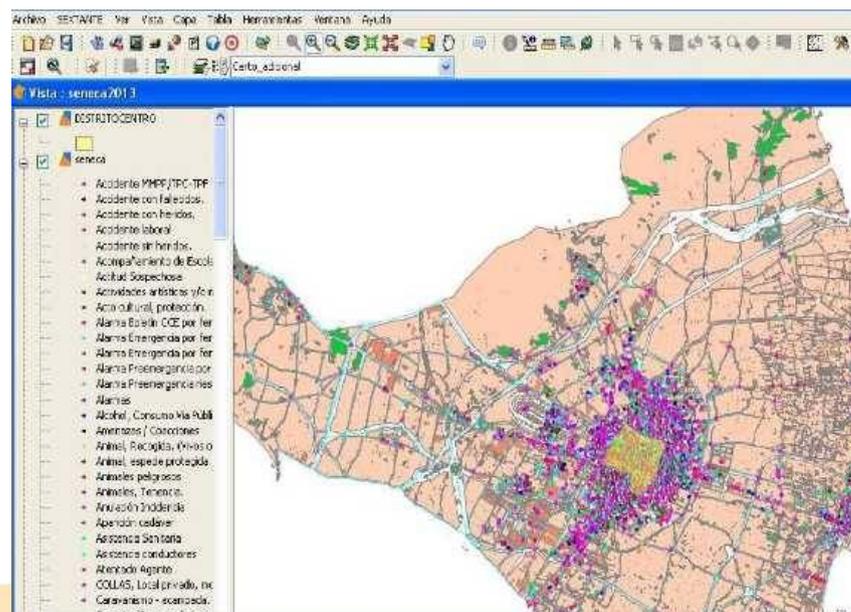
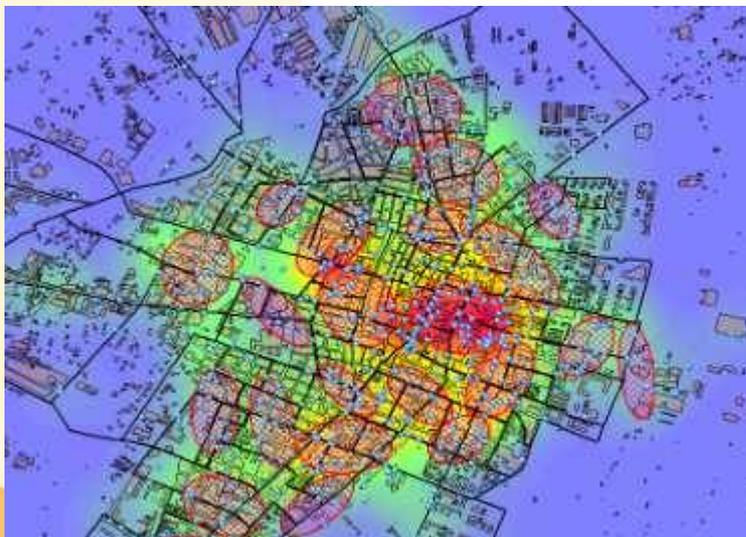


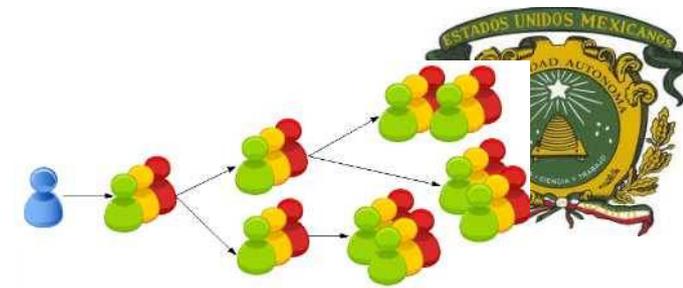


5. Casos de uso

Seguridad Ciudadana

- Castellón (España)
- Mapas delictuales (de incidencias delictivas/administrativas)
- Mapas cognitivos, permiten revelar como perciben los ciudadanos su espacio y nos permite la construcción de la representación de la realidad del ciudadano
- Mapas pre-perceptivos, permiten establecer una correlación significativa entre los temas destacados por los mass media y las llamadas de los ciudadanos en los Centros de Comunicación, permitiendo conocer si los cambios en el sentimiento de la inseguridad están o no relacionados con lo publicado al respecto en los medios de comunicación

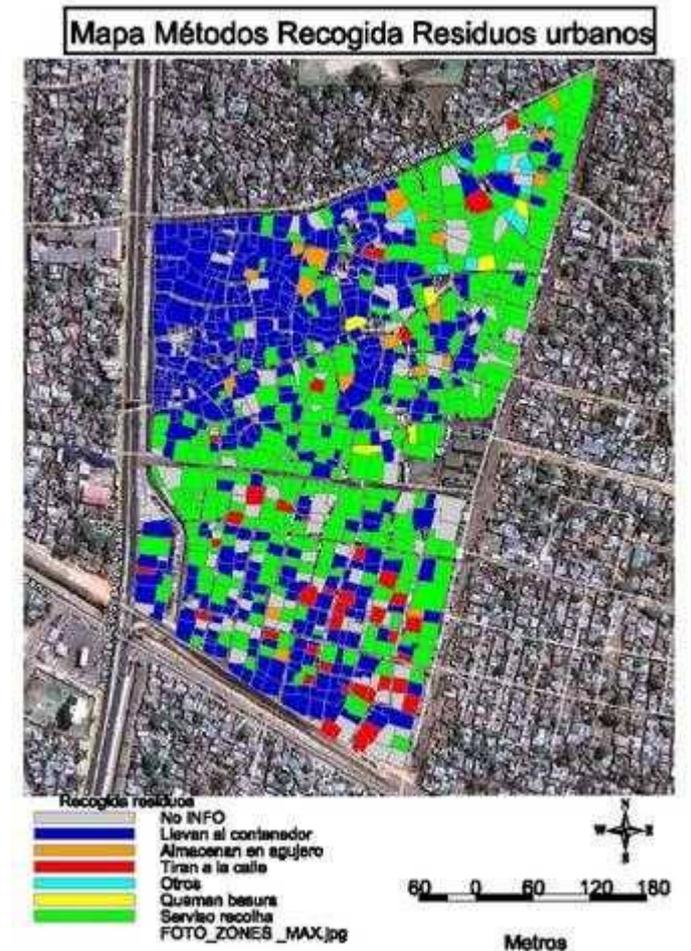


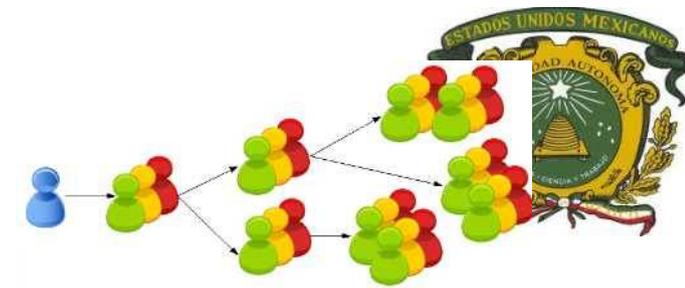


5. Casos de uso

Evaluación de las condiciones básicas de vida en barrios informales

- Maputo (Mozambique)
- Procedimiento: encuestas a la población para recoger la información necesaria, georreferenciación de esta información en gvSIG para poder analizarla y posteriormente calcular una serie de indicadores que permitieran identificar las zonas más problemáticas.
- Estado de las viviendas que en algunos casos era pésimo en otros era aceptable en vista de los recursos de las familias.
- Identificar la zona de influencia de un contenedor de recogida de residuos, es decir la distancia a la cual los ciudadanos utilizan este servicio.
- Visualizar las formas de abastecimiento de agua de las familias que en muchos casos dependen del sistema de abastecimiento del vecino forzados por la ineficacia de las fuentes públicas en algunas zonas del barrio.



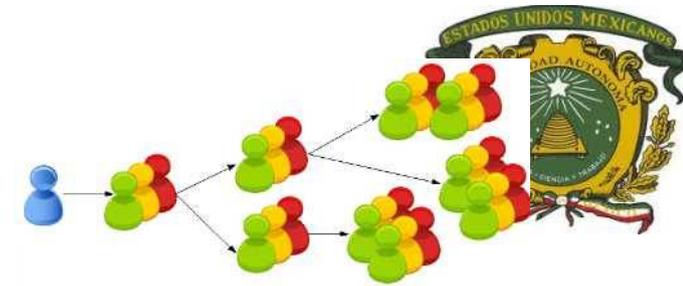


5. Casos de uso

Mapas de la tercera edad



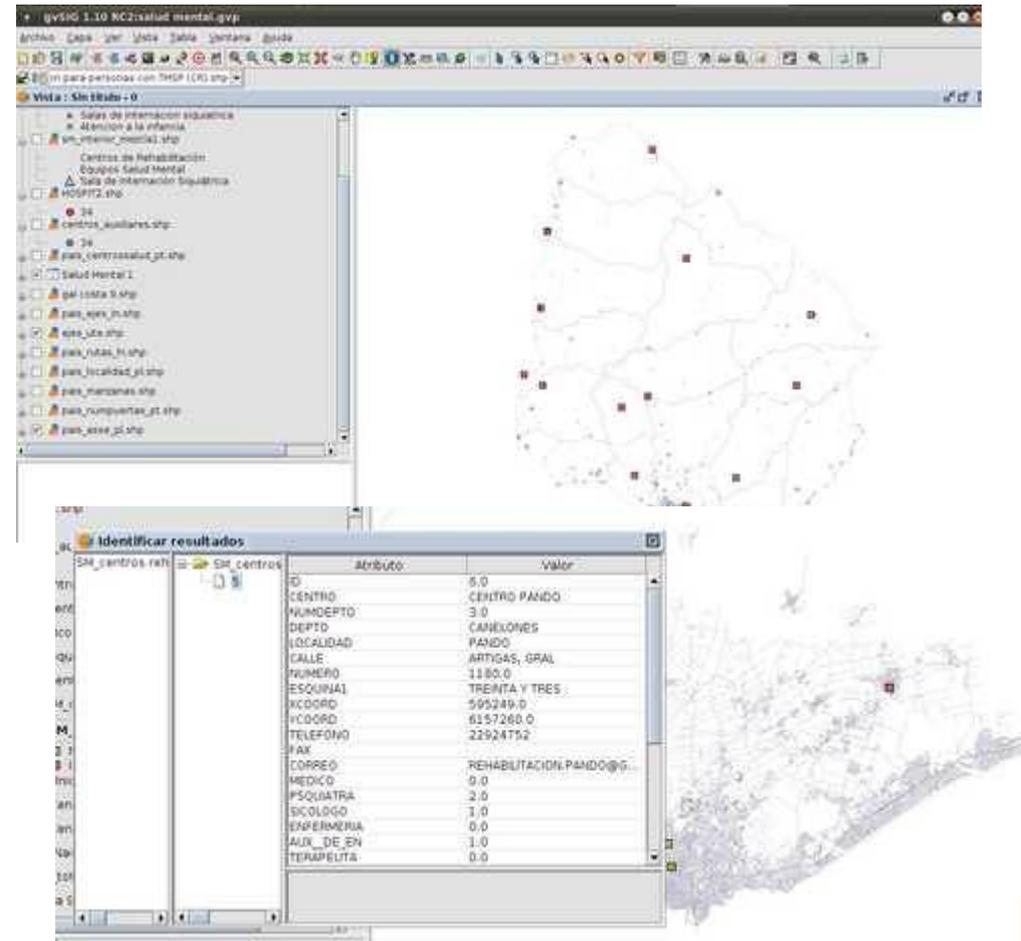
- Munich (Alemania)
- Uso d gvSIG como plataforma de análisis y gestión municipal
- Ejemplo de uso: creación de mapas para la tercera edad, con puntos de interés y simbología específica.

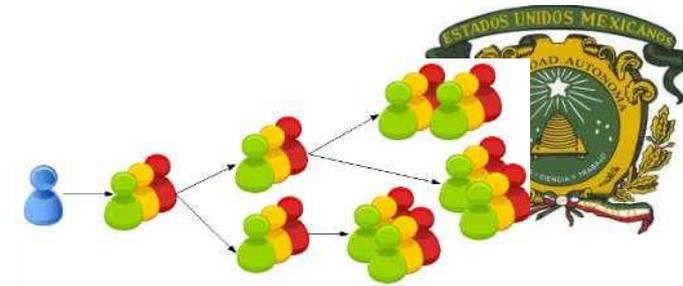


5. Casos de uso

Administración servicios salud estatal

- Uruguay
- Análisis espacial tanto de los recursos como de los servicios, sin olvidar todo lo epidemiológico y los distintos eventos que se presentan en el área de la Salud.
- La organización contaba con software privativo, lo que generaba entre otras dificultades una erogación presupuestal alta, continuo licenciamiento y costos elevados en dichas licencias.
- Cambio a GVSIG como herramienta para la generación de información geográfica en el área de salud

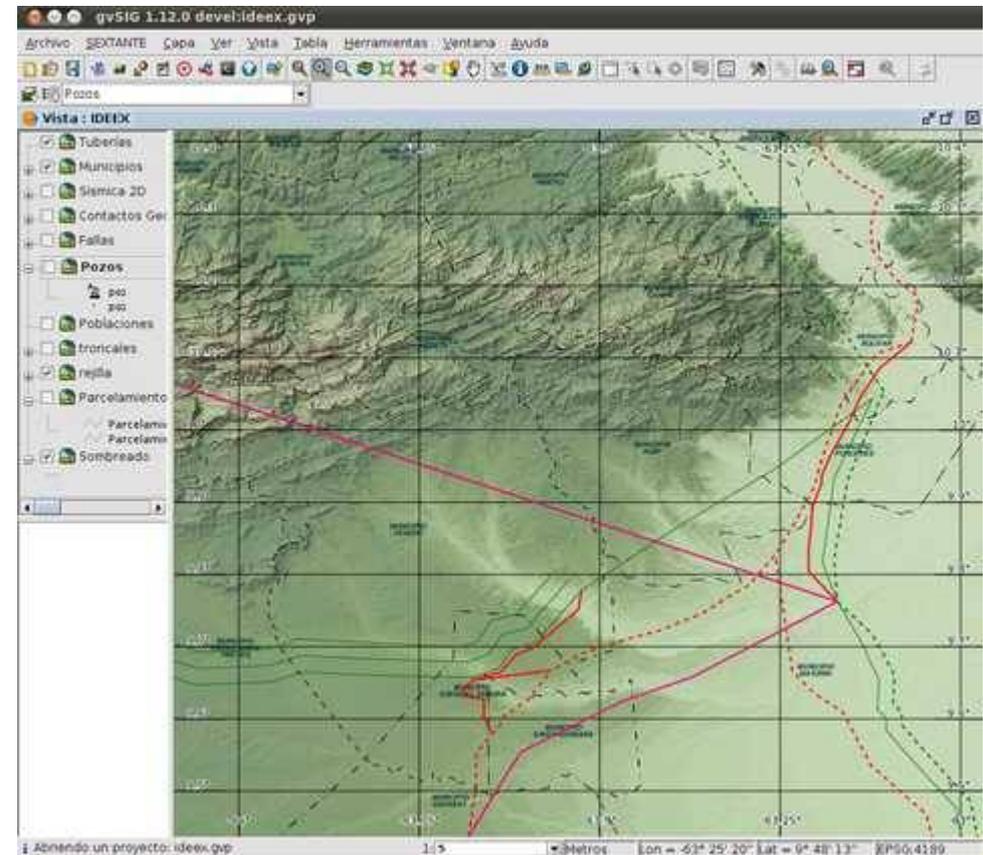




5. Casos de uso

Gestión petrolera

- Venezuela
- Infraestructura empleando tecnologías en software libre para garantizar la disponibilidad, calidad y uso de la información geoespacial en PDVSA.
- Usos de gvSIG para análisis, producción cartográfica, mantenimiento cartografía y enlace con Servidores de Mapas/BD Espacial, Subsuelo/Sísmica,...



Casos de uso (universidad)

- Modelling of soil physical properties on a regional scale. Case studies in the Iberian Southeast (Universidad de Murcia)
- Os Sistemas de Informação Geográfica na Optimização de Redes de Transporte - O Caso dos Serviços Municipalizados de Transportes Colectivos do Barreiro (Univ.Lisboa)
- GIS as didactic resource in the teaching of Biology and Geology in Secondary (Univ.Almería)
- Development a Decision Support System (DSS) integrating Geographic Information Systems (GIS) and Soft Computing to solve optimal location problems (UPCT)
- Utilización de gvSIG para el desarrollo de un SIG de la minería histórica de Castilla La Mancha (UCM)
- Scripting en gvSIG (UPV)
- Análisis de gvSIG para gestión de carreteras (UPV)
- Diseño y desarrollo de un cliente WPS en el entorno gvSIG (UOC)
- ...

Contenidos

.... y una reflexión final

En tecnología la satisfacción del cliente pasa porque el cliente controle su tecnología y no termine siendo **esclavo** de esta, o lo que es peor, de los propietarios de la misma



¿Preguntas?

*Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo,
involúcrame y lo aprendo.*

Benjamin Franklin