



gvSIG como plataforma para el estudio del Cambio Climático

Contenidos

1. Asociación gvSIG

2. Software libre. Reflexiones

3. Tecnología y Soluciones gvSIG

4. Comunidad gvSIG

5. Casos de uso Medio Ambiente

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



Contenidos

1. Asociación gvSIG

2. Software libre. Reflexiones

3. Tecnología y Soluciones gvSIG

4. Comunidad gvSIG

5. Casos de uso Medio Ambiente

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**

*Piensen en esto y recuerden **los problemas** que esto les ha ocasionado en sus organizaciones*

En pleno S.XXI....

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



Contenidos

1. Asociación gvSIG

2. Software libre. Reflexiones

3. Tecnología y Soluciones gvSIG

4. Comunidad gvSIG

5. Casos de uso Medio Ambiente

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

File Show Map Shalom Window Help

Project manager

Document types

View Table Map

View

View 1

New Open Rename Delete Properties

Session properties

Session name: Untitled
Saved in:
Creation date: Feb 4, 2010

Properties

View: View 1

country-earth

- Antarctica
- Asia
- Australia
- Caribbean
- Europe
- Latin Ameri
- North Amer
- NorthAfrica
- Pacific
- Sub Sahara

Map: Map 1

0 5 10 15 20 25 30

0 5 10 15 20 25 30

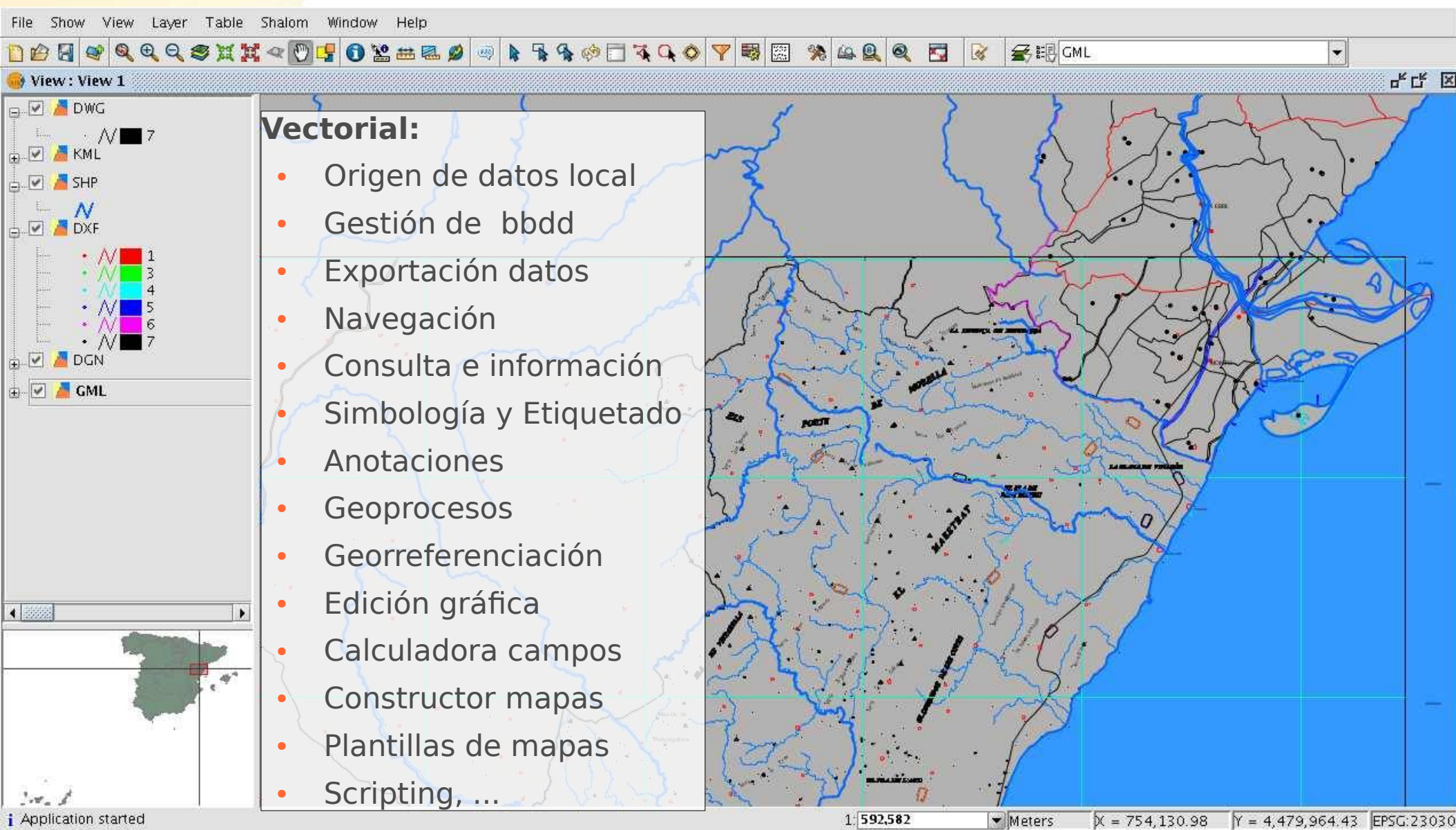
Table: Table of attributes: country-e...

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

2 / 209 Total of selected records.

Meters

3. gvSIG Desktop: Características



The screenshot displays the gvSIG Desktop application window. 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 is divided into three panes: a left pane showing a list of layers (DWG, KML, SHP, DXF, DGN, GML) with checkboxes and a legend; a central pane displaying a map of a coastal region with various features like rivers, roads, and buildings; and a right pane showing a list of capabilities.

Vectorial:

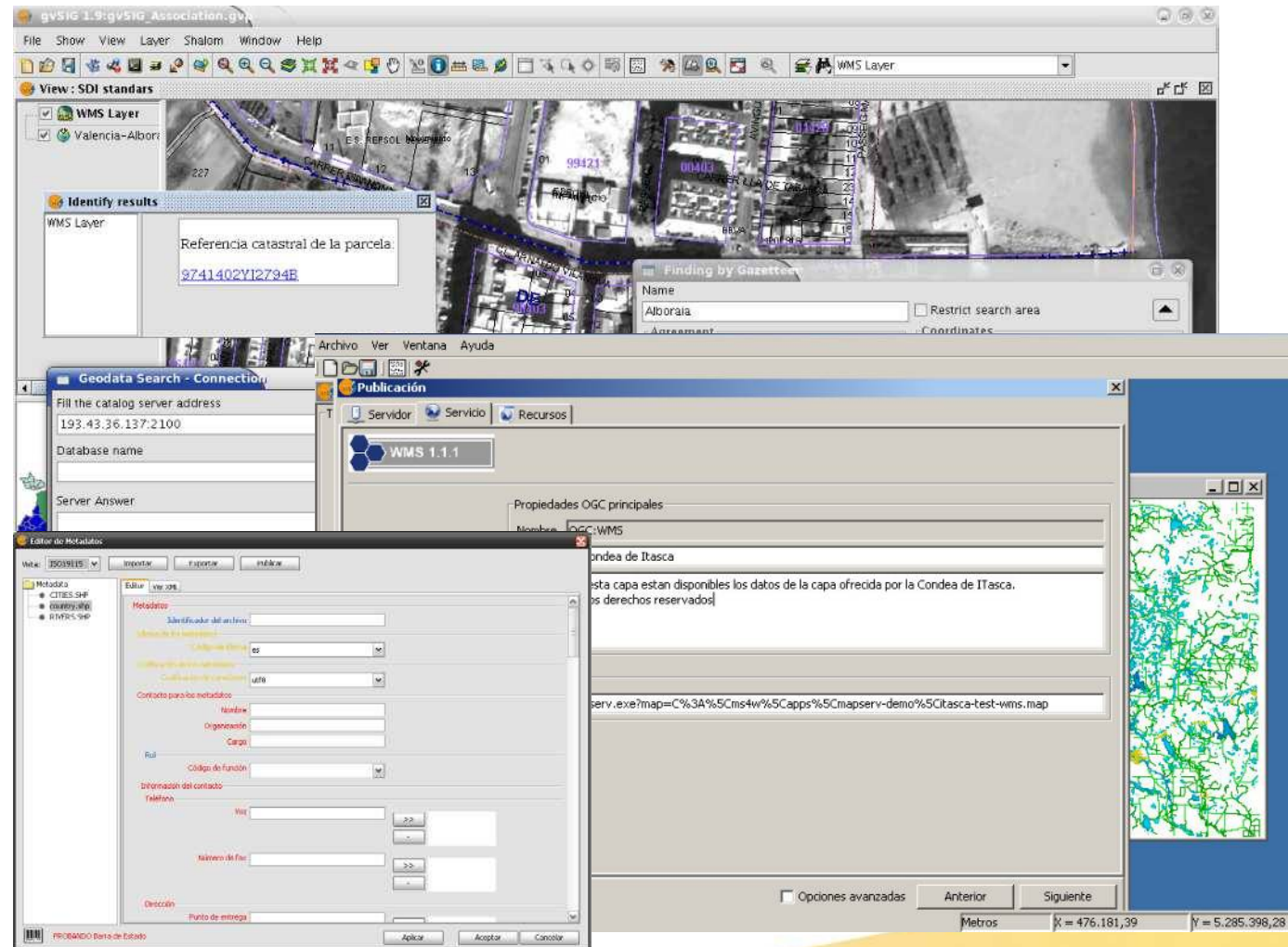
- Origen de datos local
- Gestión de bbdd
- Exportación datos
- Navegación
- Consulta e información
- Simbología y Etiquetado
- Anotaciones
- Geoprocesos
- Georreferenciación
- Edición gráfica
- Calculadora campos
- Constructor mapas
- Plantillas de mapas
- Scripting, ...

At the bottom of the application, there is a status bar showing the application name, coordinates, and scale.

3. gvSIG Desktop: Características

Infraestructura de Datos Espaciales (IDE):

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

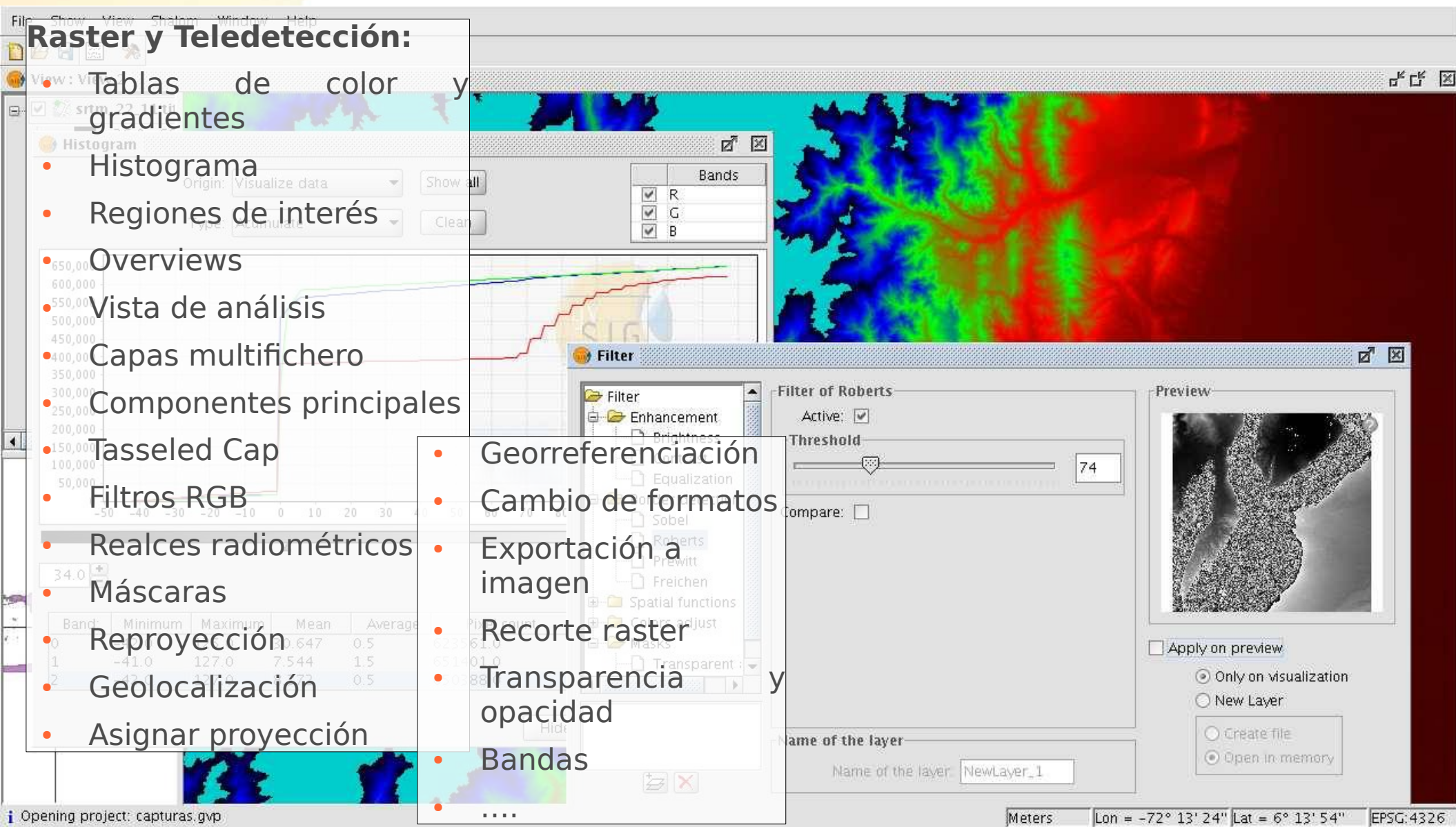


3. gvSIG Desktop: Características

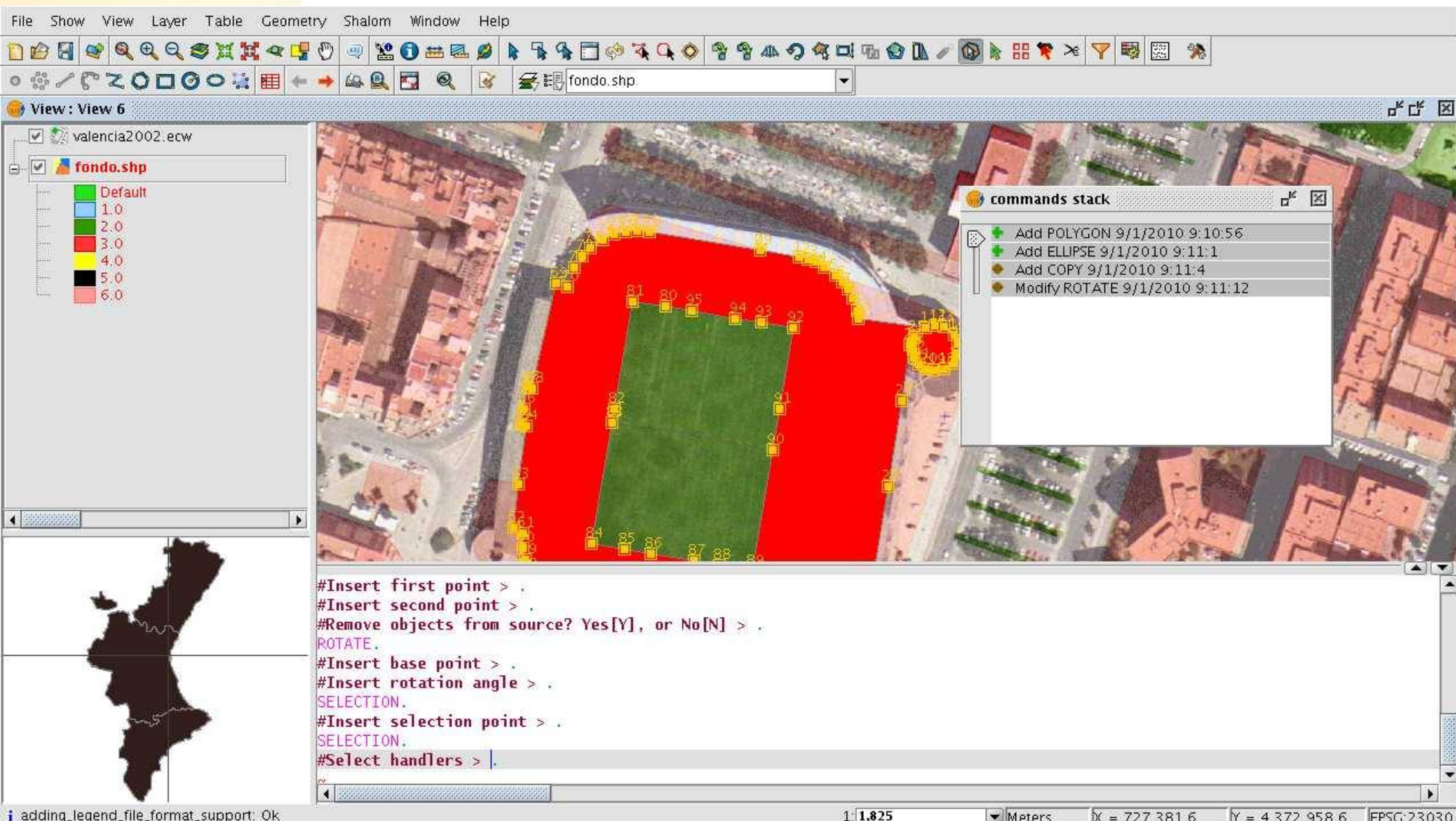
Raster y Teledetección:

- 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 opacidad
- Bandas



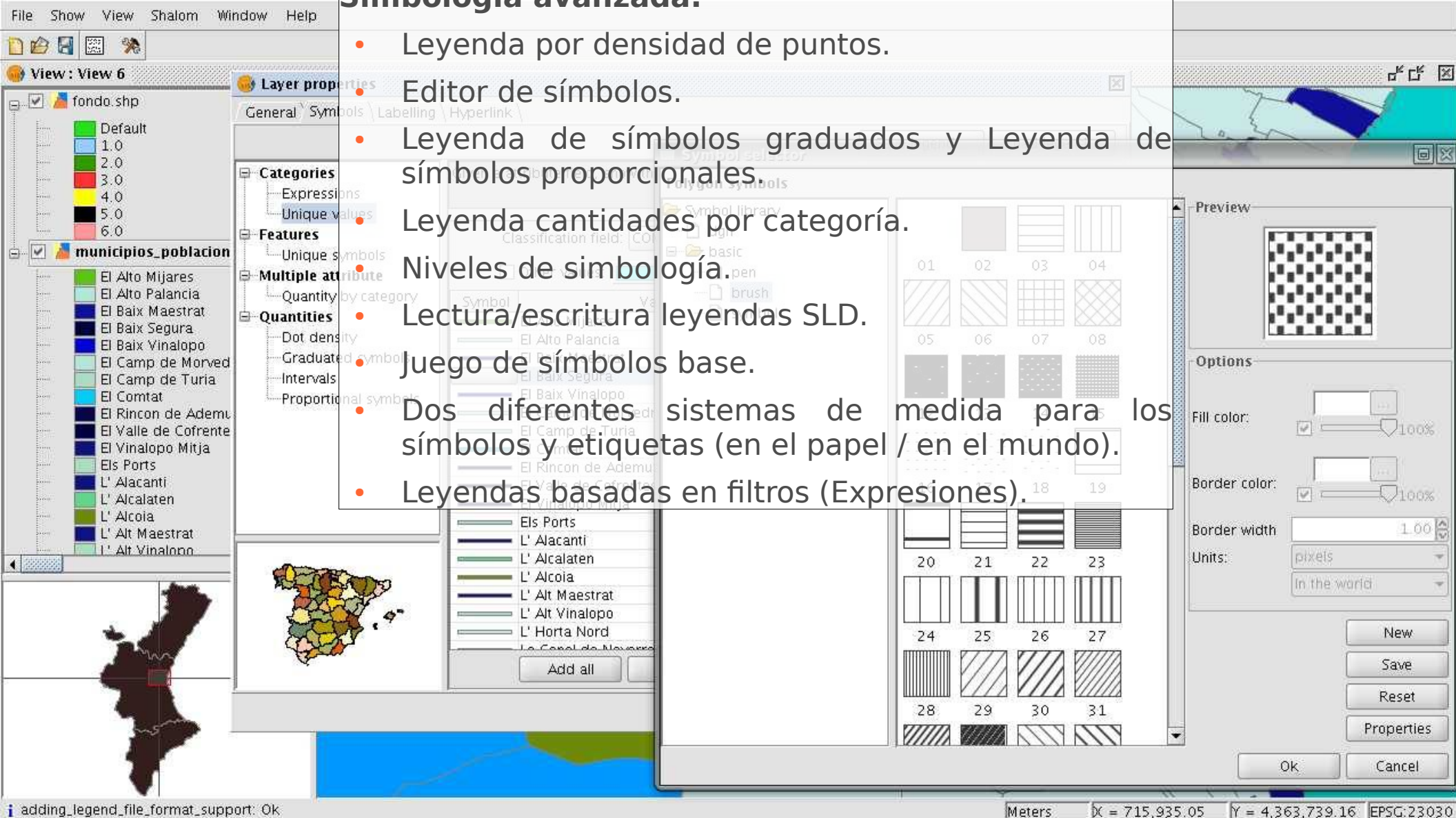
3. gvSIG Desktop: Características



3. gvSIG Desktop: Características

Simbología avanzada:

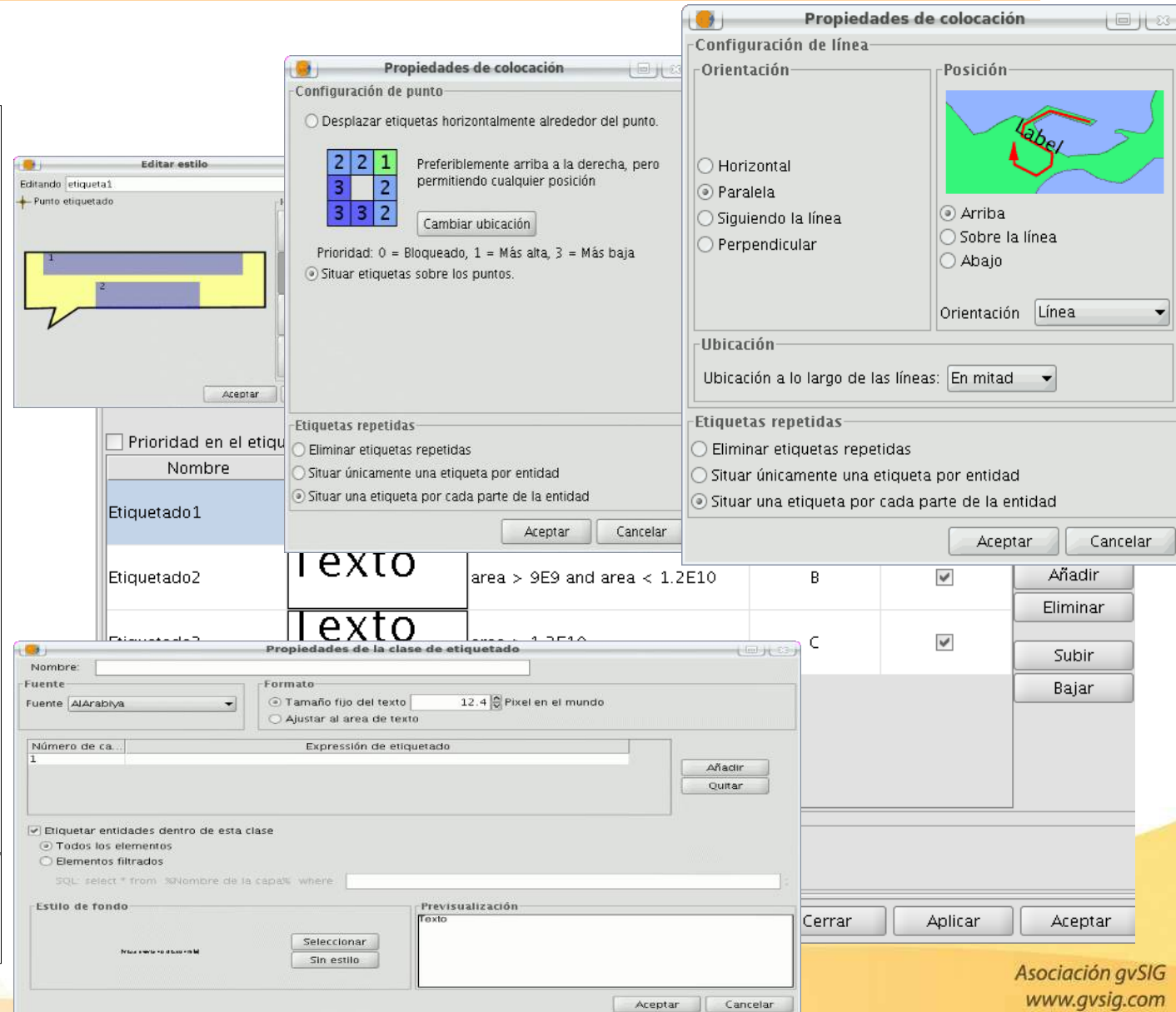
- Leyenda por densidad de puntos.
- Editor de símbolos.
- Leyenda de símbolos graduados y Leyenda de símbolos proporcionales.
- Leyenda cantidades por categoría.
- Niveles de simbología.
- Lectura/escritura leyendas SLD.
- Juego de símbolos base.
- Dos diferentes sistemas de medida para los símbolos 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



3. gvSIG Desktop: Características

The screenshot displays the gvSIG Desktop application. The main window shows a map of a city street network. On the left, the 'View: View 6' panel lists various map layers, including 'OSM', '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 'Geoprocesses' containing 'Analysis' (with 'Proximity' and 'Buffer' sub-items) and 'Overlay' (with 'Clip', 'Difference', and 'Intersect' sub-items). 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: OK, Cancel

At the bottom of the dialog box, there are 'Open Geoprocess' and 'Close' buttons. The status bar at the bottom of the application 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	PROVINCIA	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
FINESTRAT	03060	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	Alicante/Alacant
PARCENT	03100	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
LA VALL DE LAGUAR	03137	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
LA VALL D'ALCALD	03134	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
VALL DE EBO	03135	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
VALL DE GALLINERA	03136	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
ADSUBIA	03001	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
ELS POBLET	03901	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
EL VERGER	03138	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
ONDARA	03095	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
BENIARBEIG	03026	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
SANET Y NEGRALS	03117	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
BENIMELI	03040	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
EL ROFOL D'ALMONIA	03110	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
ORBA	03097	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
MURLA	03091	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
ALCALALD	03006	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant
SCALD	03081	La Marina Alta	Alacant	03	Alicante/Alacant

Table Join

Target Table Options

Target table: Table of attributes: municipios_poblacio...

Field to use for JOIN: B_MUNICIP

Field prefix: ole_of_attributes__municipios_poblacion_shp

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

3. Choose the target file:

OK Cancel

Information

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

General Advanced

Field

[B_MUNICIP]

[CODIGO]

[COMARCA]

[PROVINCIA]

[PROVINCIA]

[N2]

Type

☒ Numeric

☐ String

☐ Date

Commands

abs

acos

area

asin

atan

cell

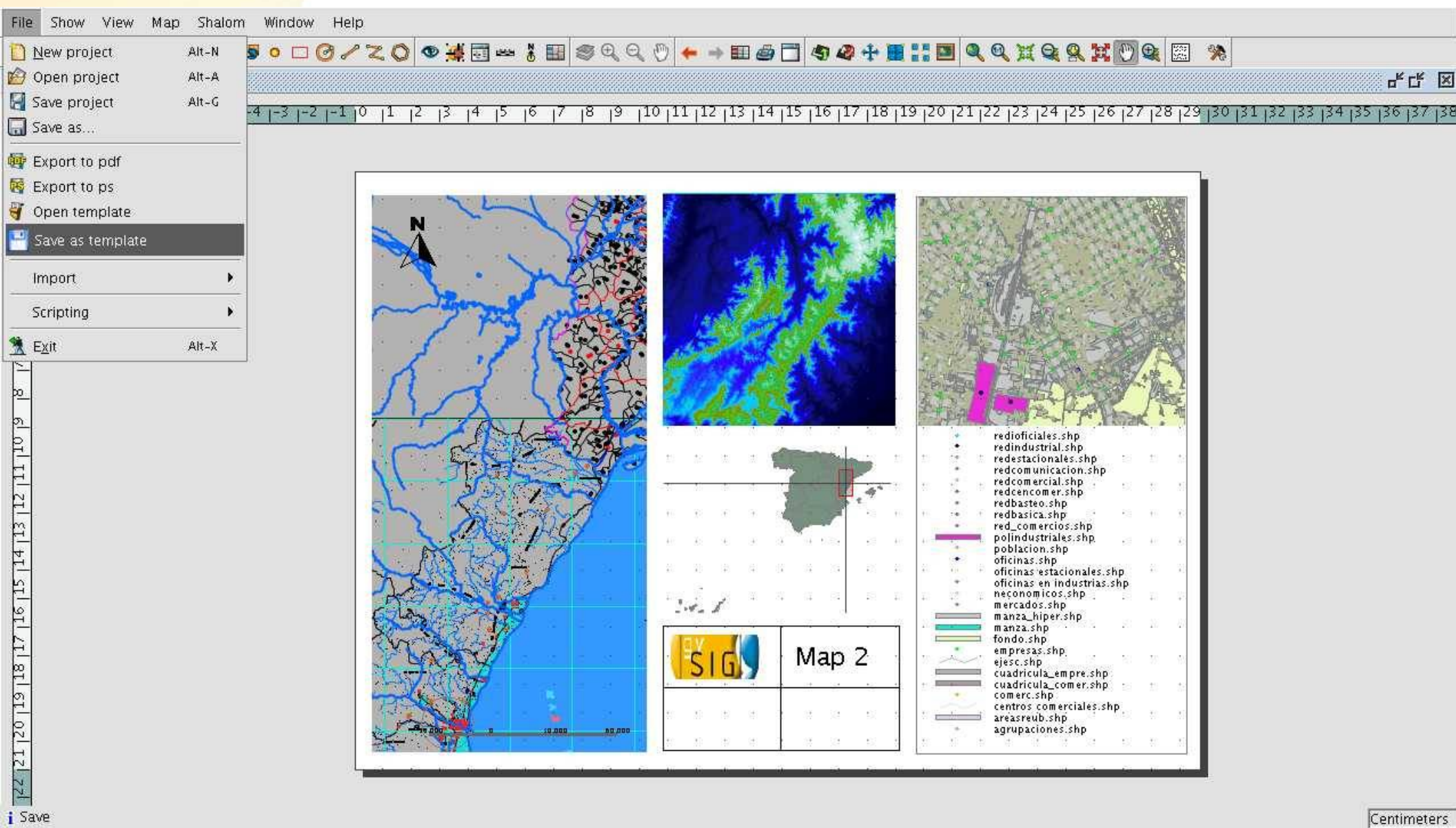
Expression Column: VARONES

Clear expression

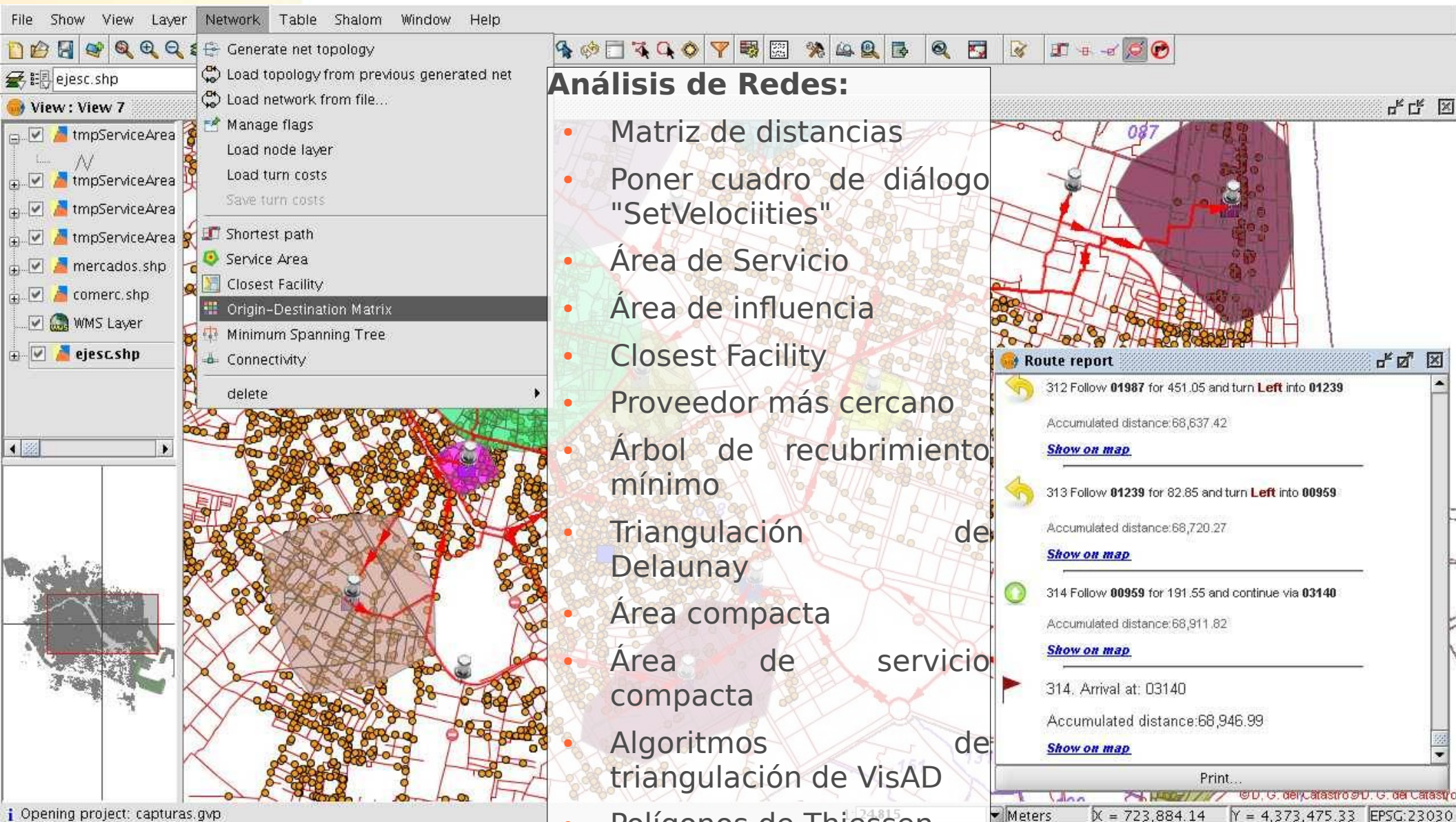
OK Cancel

Y = 4.415.642.39 EPSG:23030

3. gvSIG Desktop: Características



3. gvSIG Desktop: Características



The screenshot displays the gvSIG Desktop application interface. The top menu bar includes File, Show, View, Layer, Network, Table, Shalom, Window, and Help. The Network menu is open, showing options like Generate net topology, Load topology from previous generated net, Load network from file..., Manage flags, Load node layer, Load turn costs, Save turn costs, Shortest path, Service Area, Closest Facility, Origin-Destination Matrix, Minimum Spanning Tree, and Connectivity. The main map area shows a network of roads with various analysis results overlaid, including a shaded service area and a route highlighted in red. A 'Route report' window is open on the right, displaying the following information:

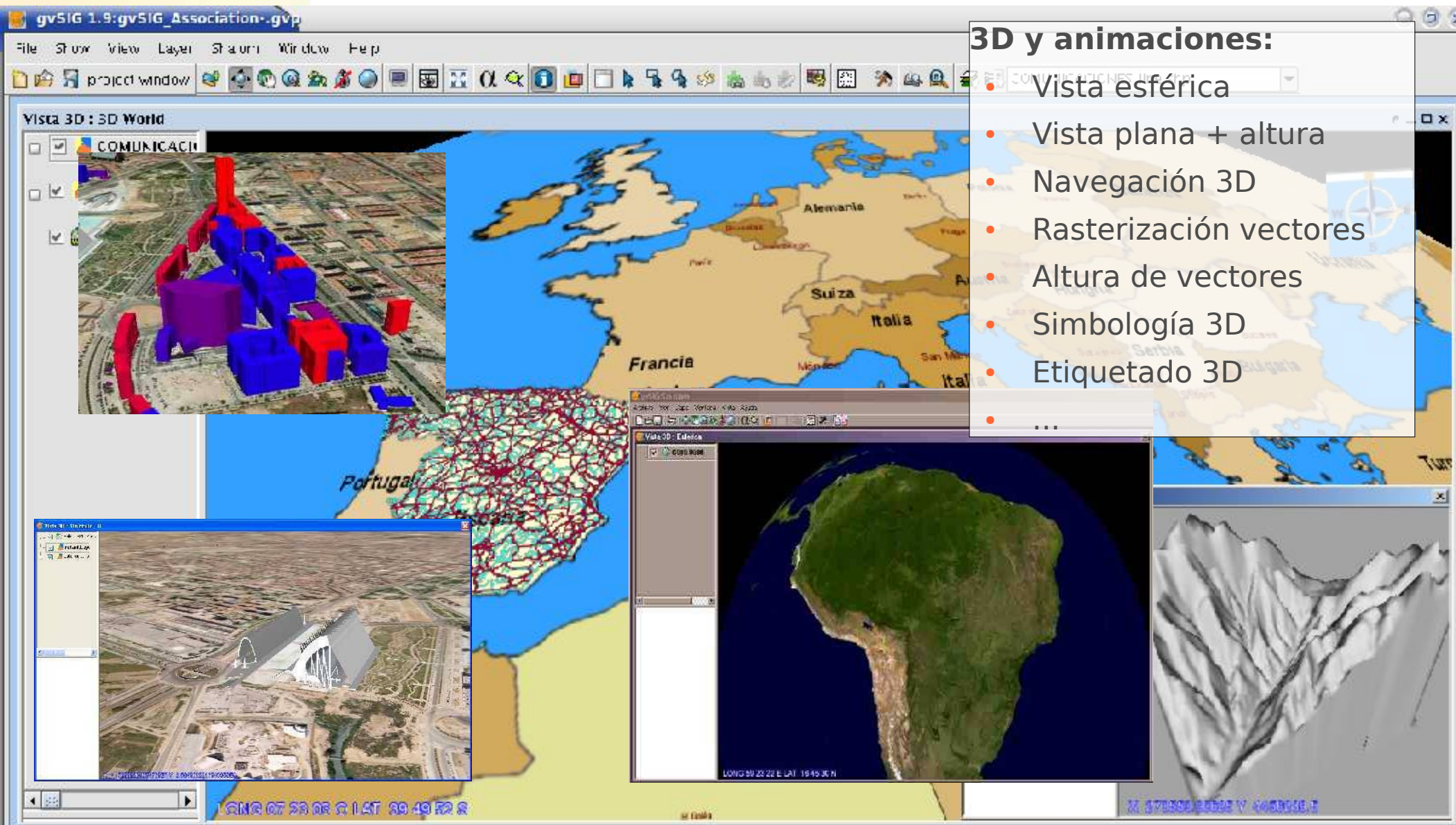
Route report

- 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](#)

The status bar at the bottom shows the current project is 'capturas.gvp' and the map is in Meters projection with coordinates X = 723,884.14, Y = 4,373,475.33, and EPSG:23030.

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



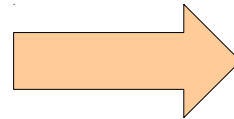
gvSIG 2



Nuevo motor

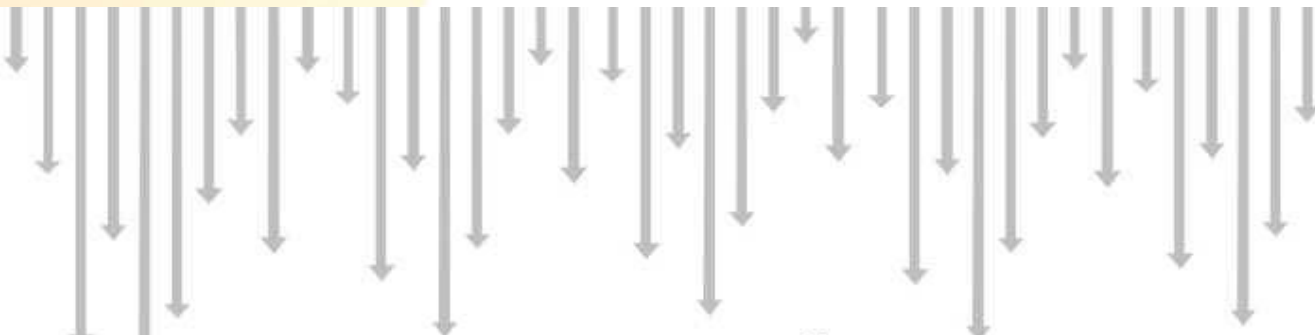
Arquitectura 1.x

Arquitectura 2.x



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

**Reestructuración y
APIs**



menos costes menos tiempo
de desarrollo

menos impacto



versiones
más frecuentes

nuevas aplicaciones

corrección de errores

Arquitectura 2.x: ventajas de los cambios



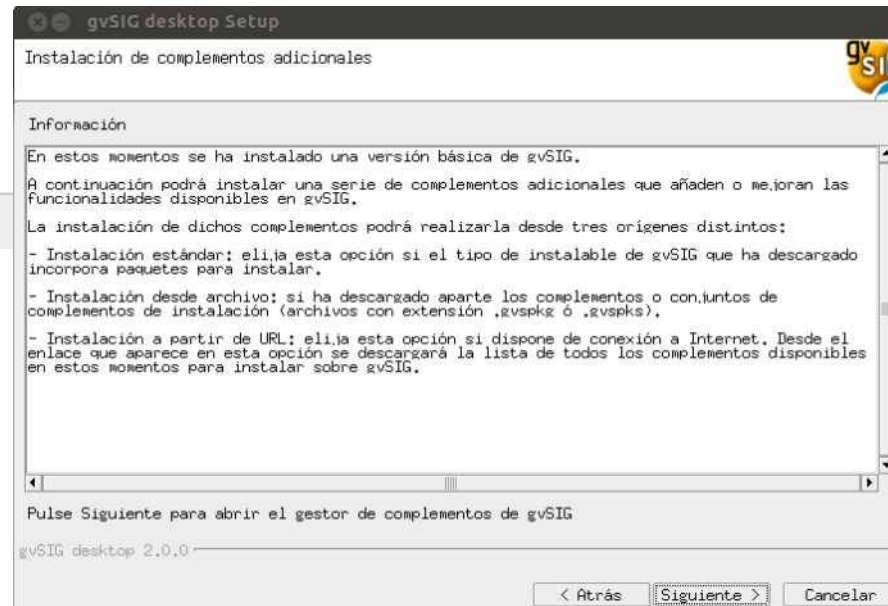
Migrando y construyendo...



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

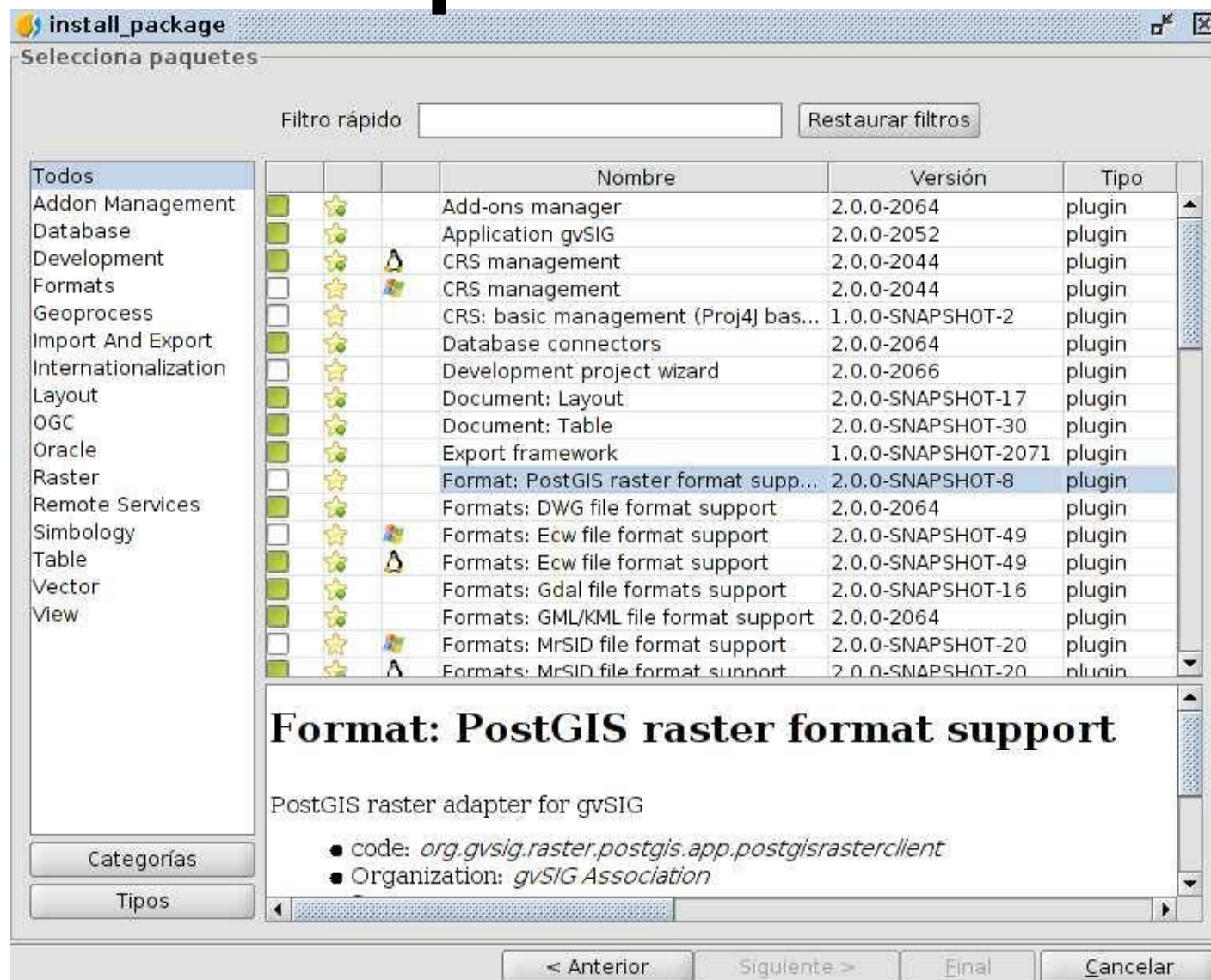
Nuevo instalador que soporta instalación típica y personalizada. Mediante la instalación personalizada el usuario tiene control sobre los complementos que instala.



Podemos instalarnos un “gvSIG a medida”

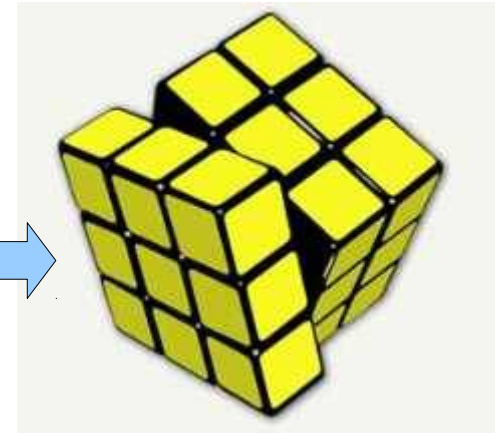
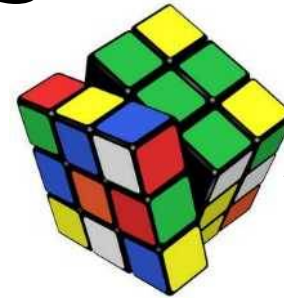


Administrador de complementos



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

a place to boost the promotion of gvSIG products and community

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

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](#)

 [SHARE](#)   

[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

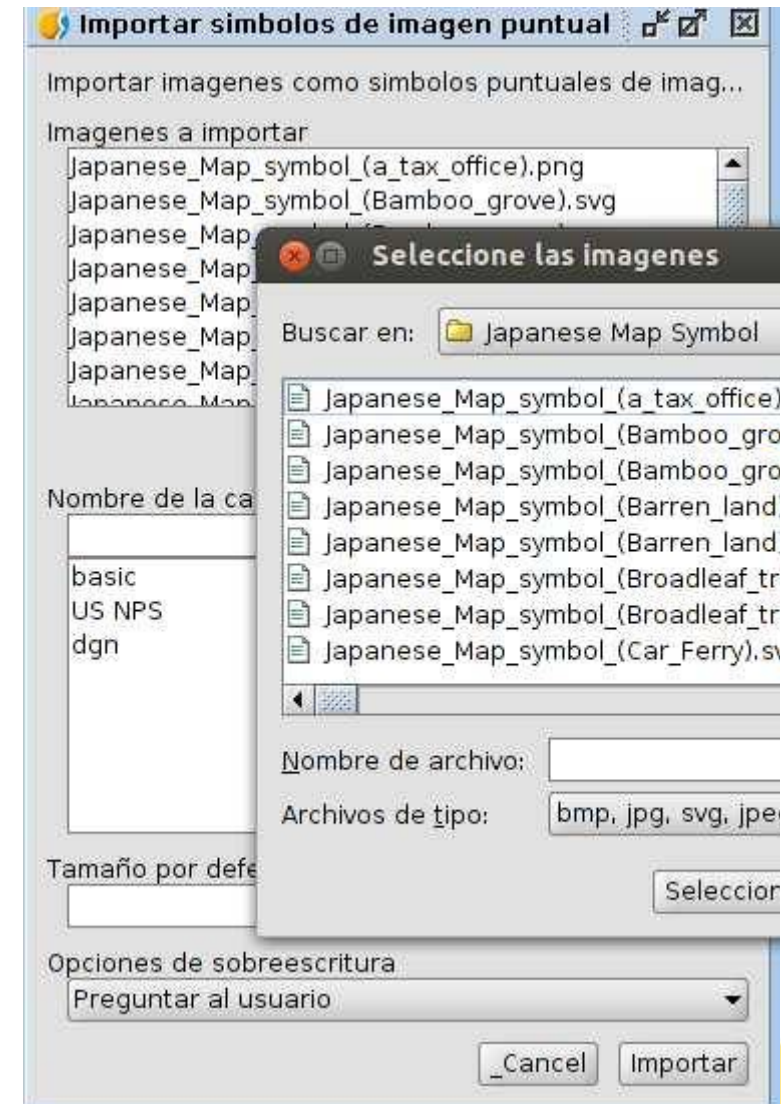
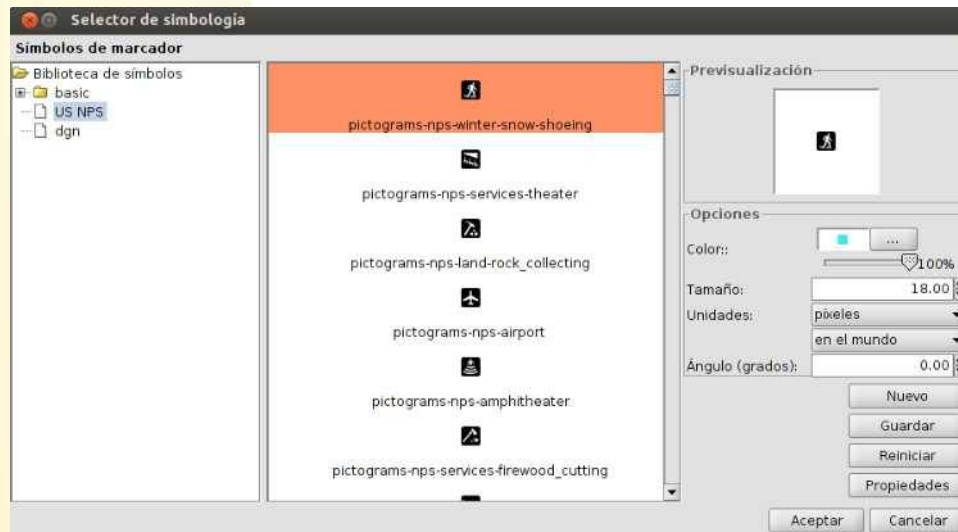
    for feature in layer.features():
        if feature.ELEVATION > emax :
            emax = feature.ELEVATION
        if feature.ELEVATION < emin or emin == 0.0:
            emin = feature.ELEVATION
    msgbox("maximum Elevation=%s and minimum=%s" % (emax, emin),
        "Elevation", 0)
```

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

Categories: [table](#)

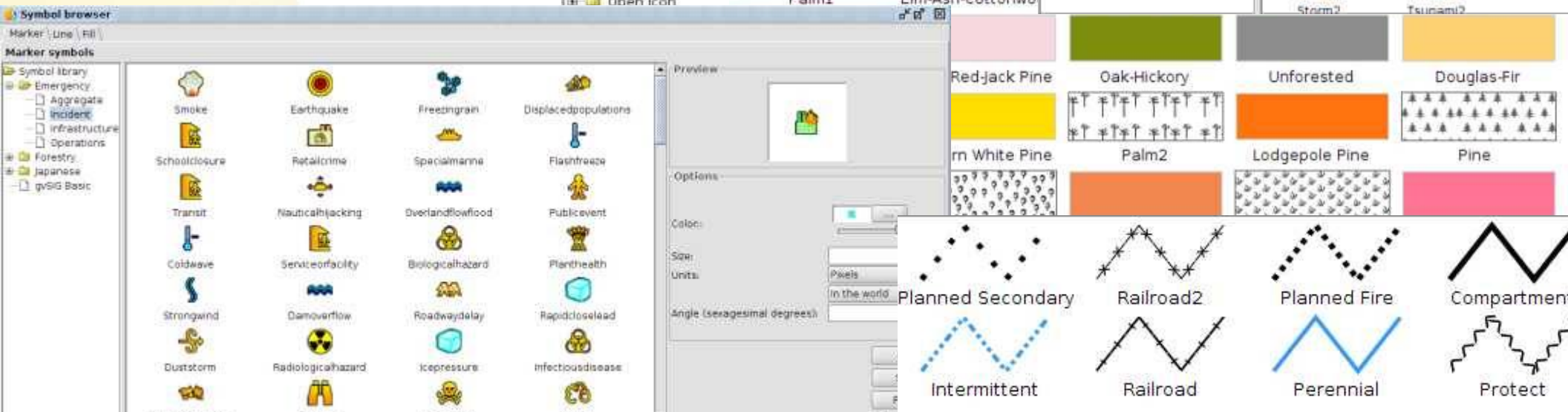
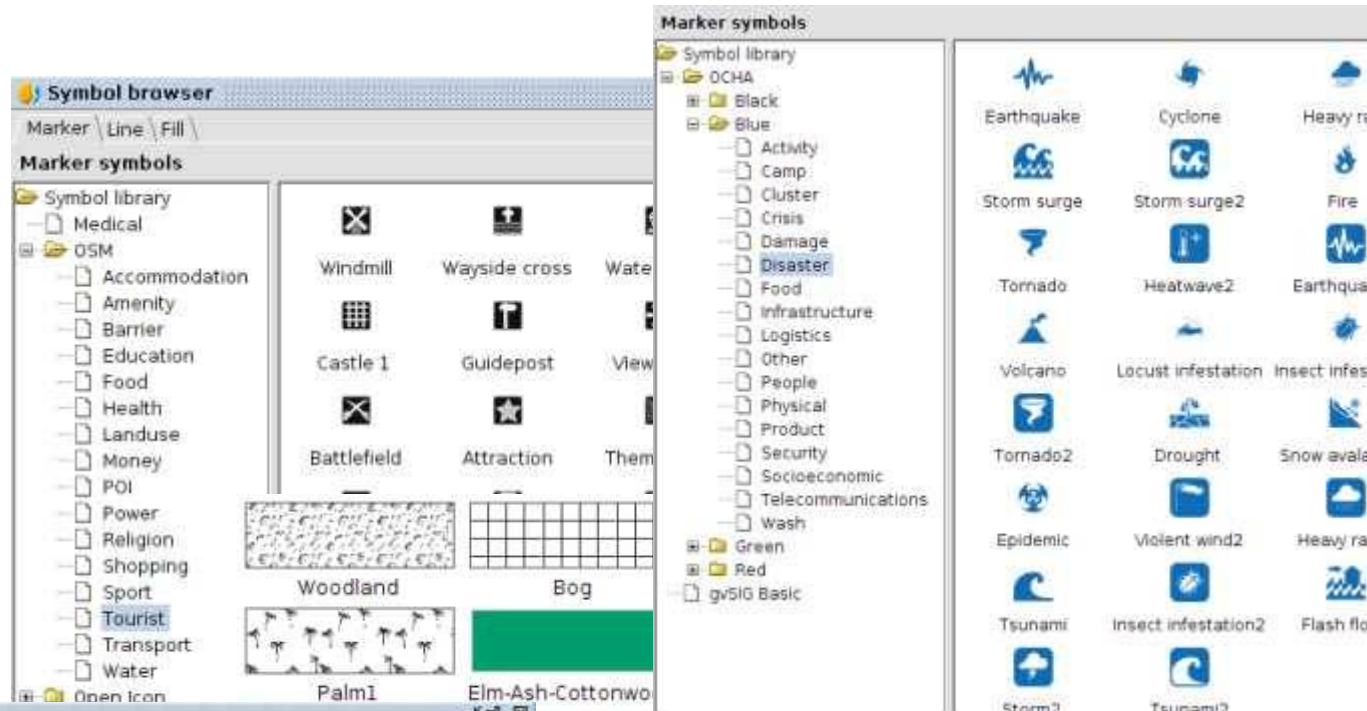
Simbología

- 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

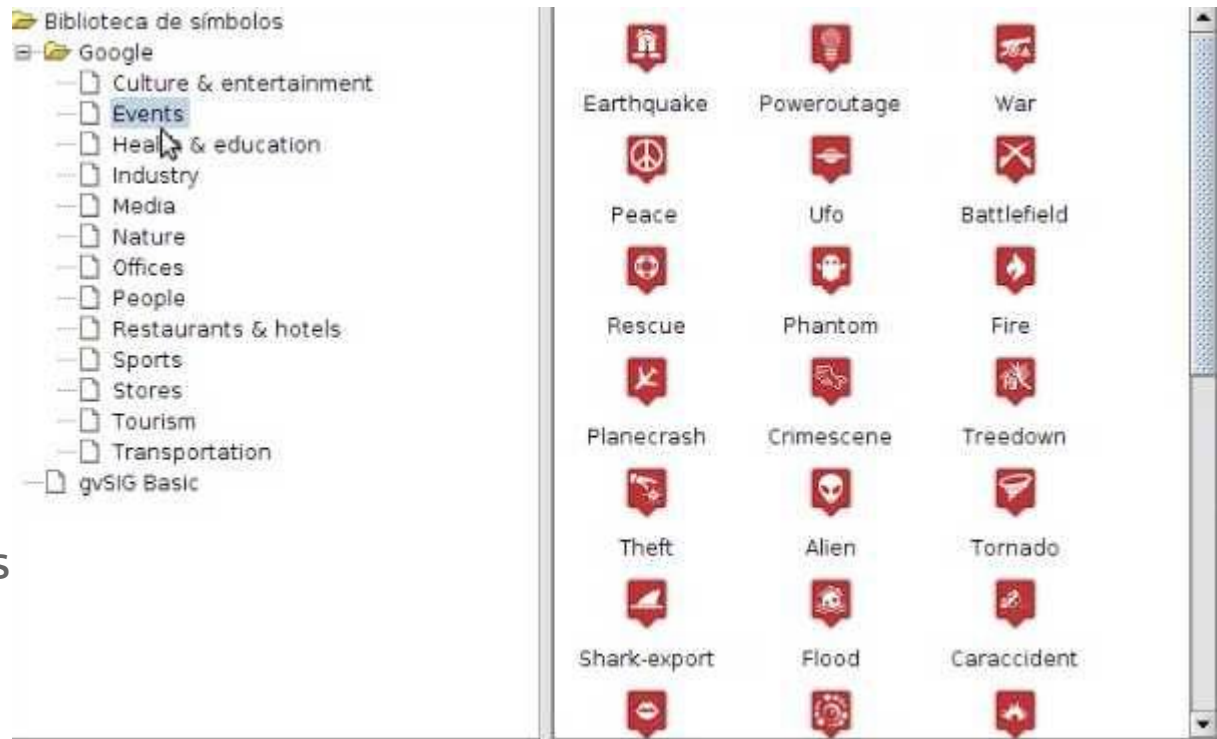


Símbolos: G symbols

Símbolos inspirados en los empleados en Google Maps

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

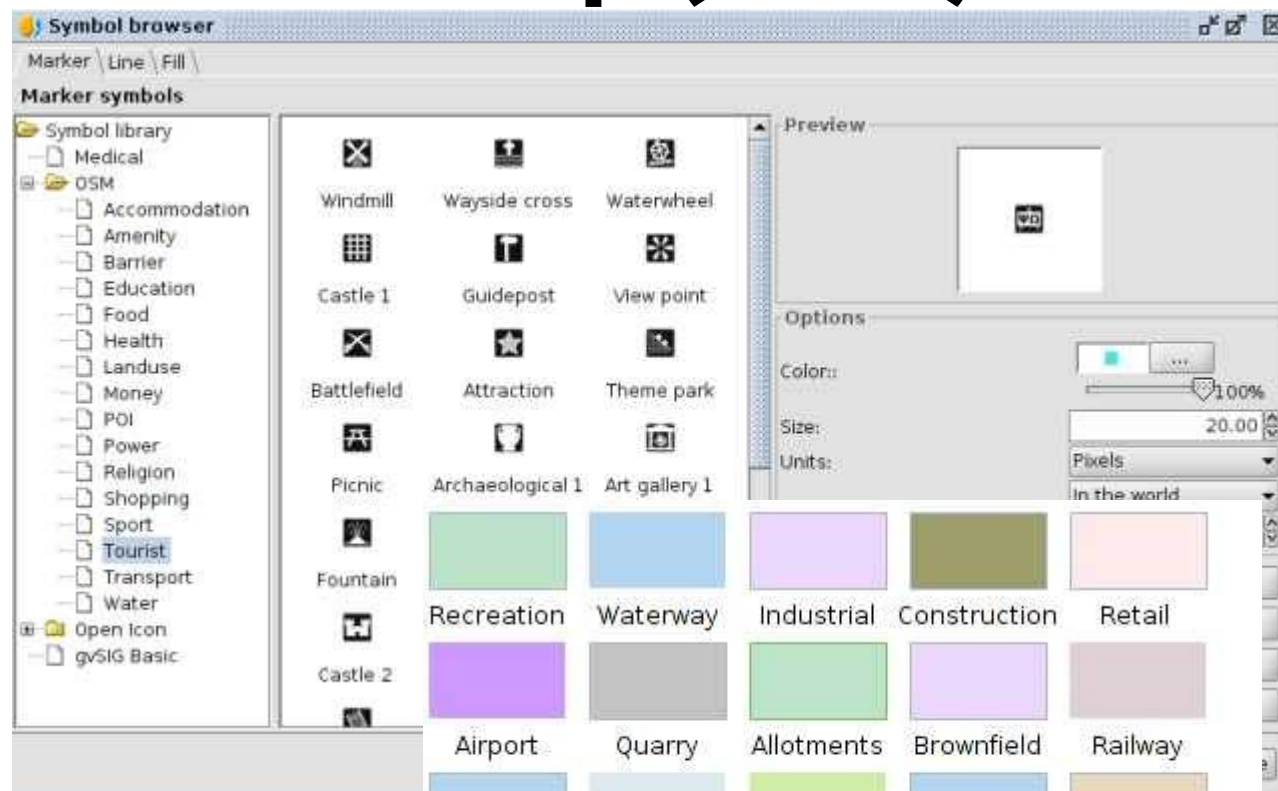
Líneas y rellenos similares a los que encontramos en Google Maps



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.

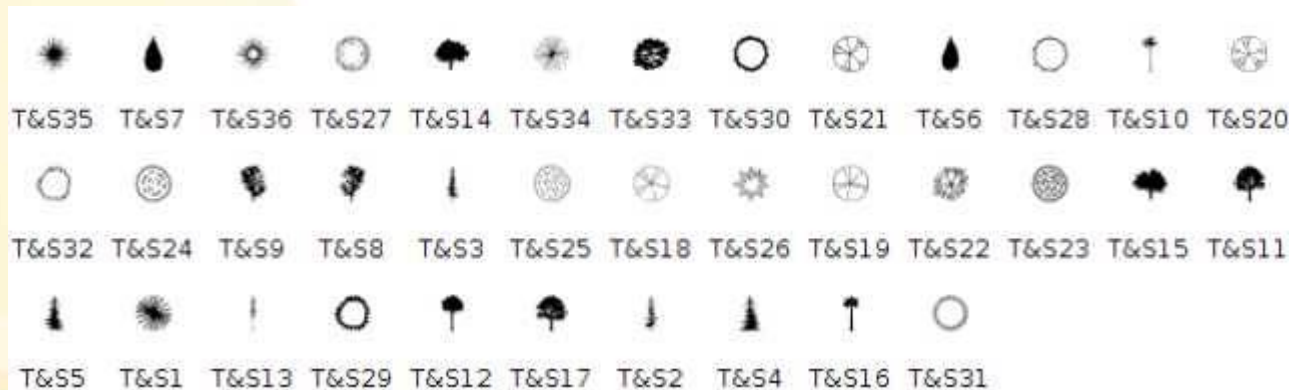
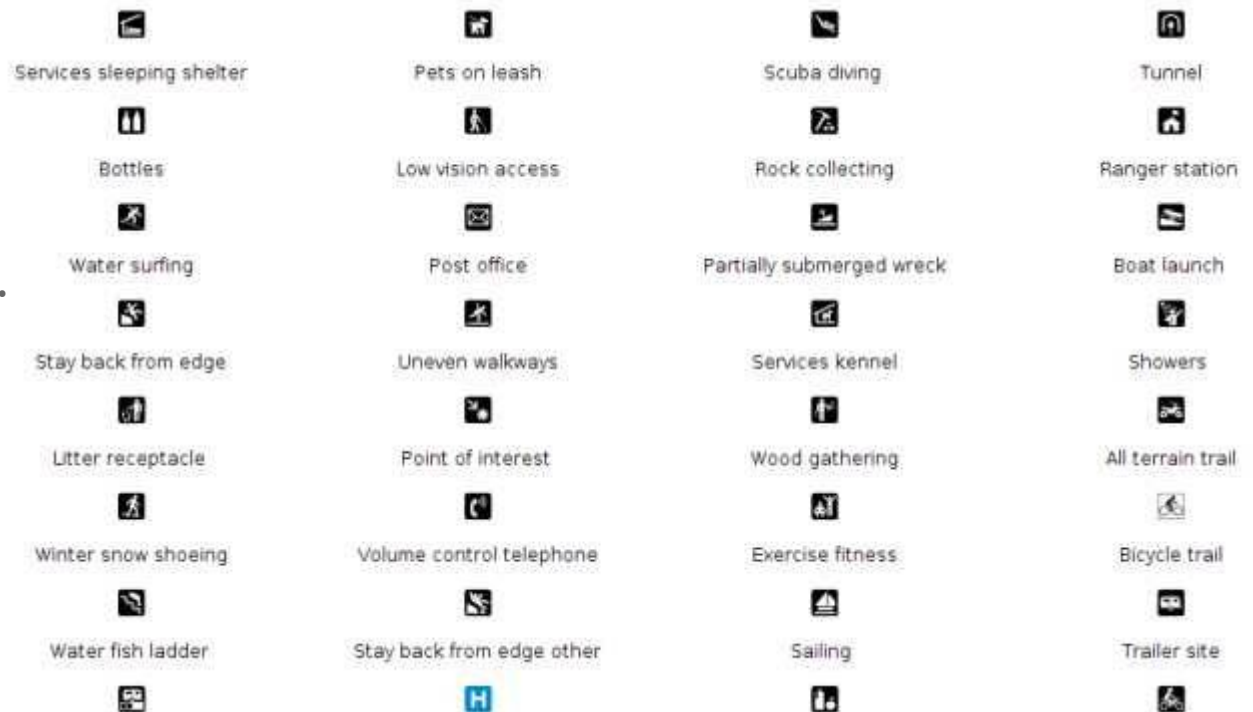


Símbolos: Forestry

Para símbolos puntuales se he utilizado:

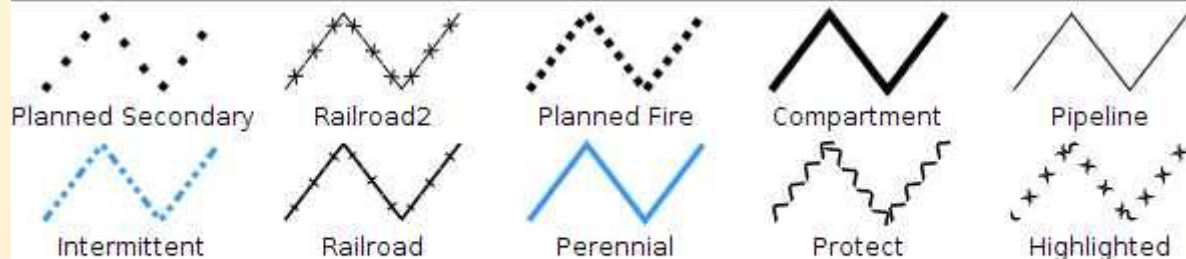
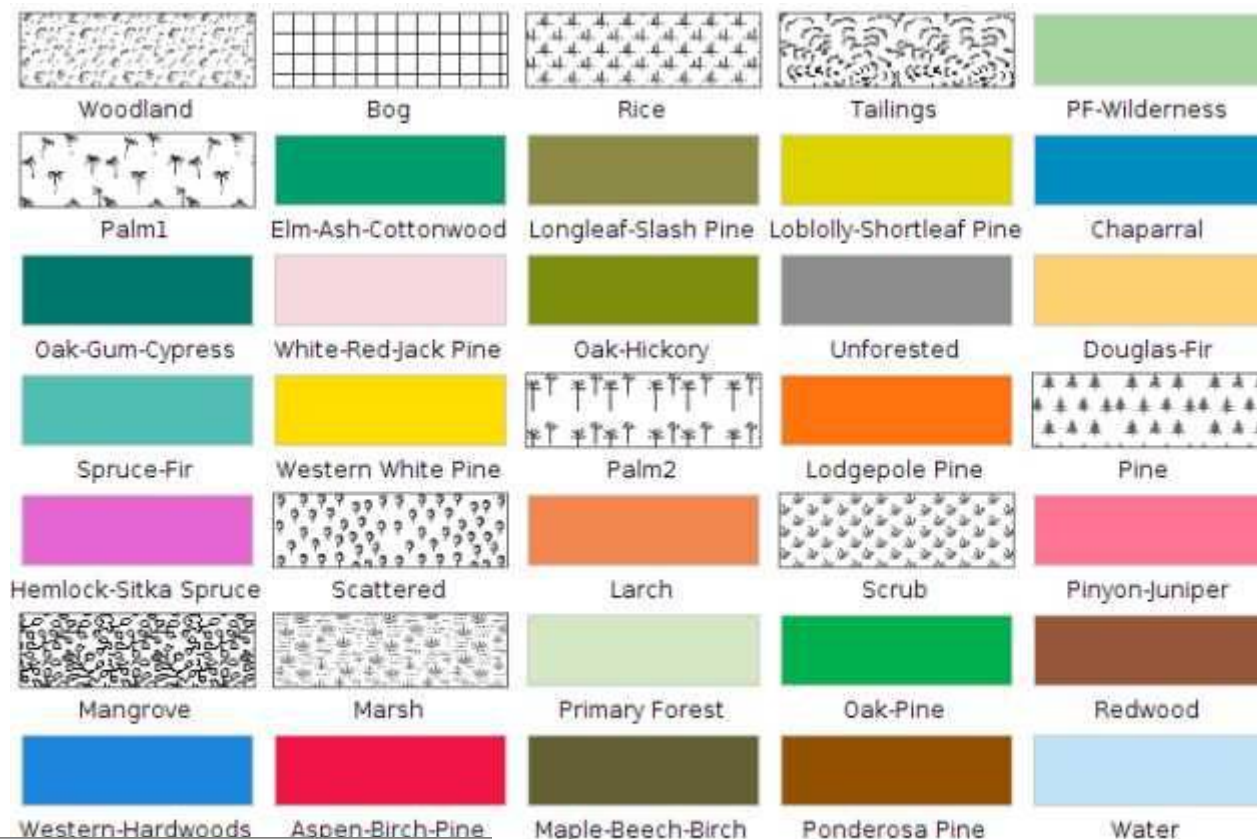
- Por un lado la colección de símbolos utilizada por el NPS (U.S. National Park Service).

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



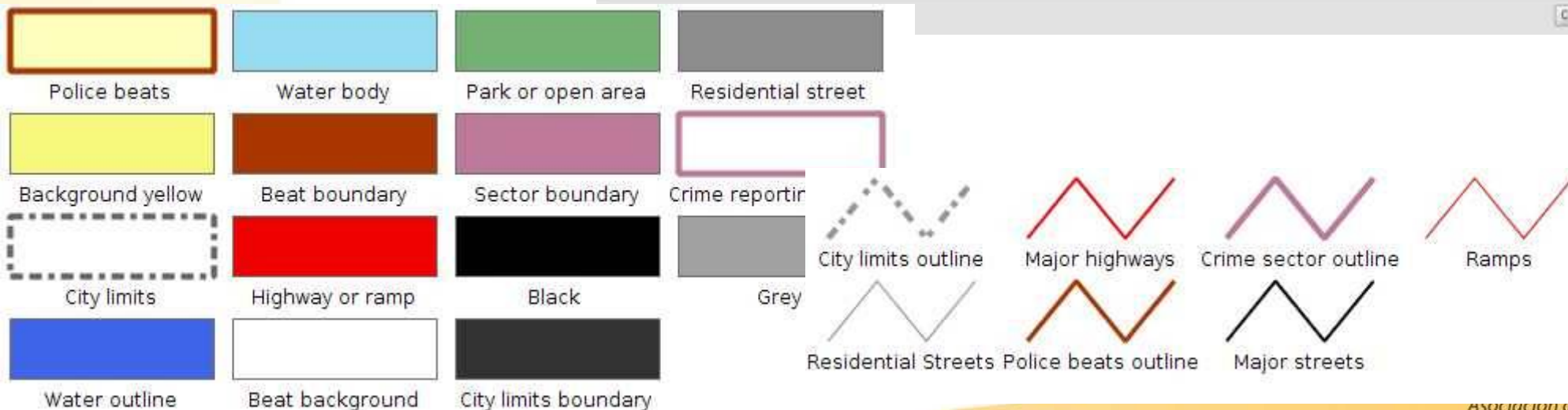
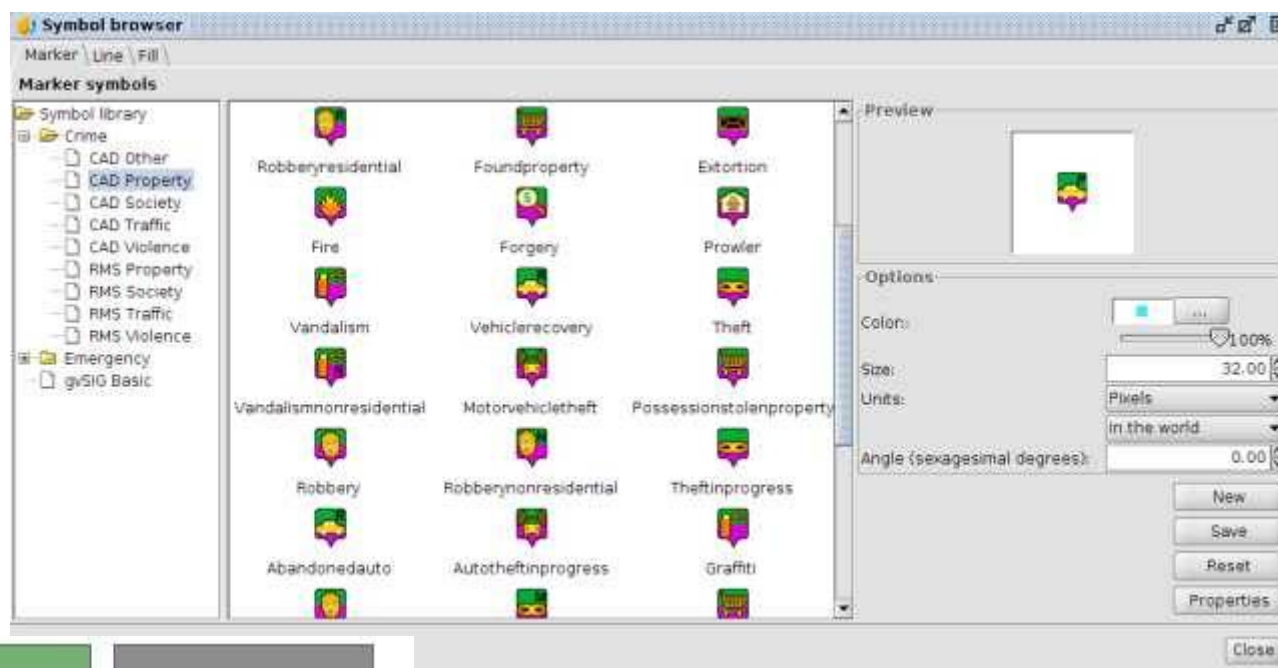
Símbolos: Forestry

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



Símbolos: Crime

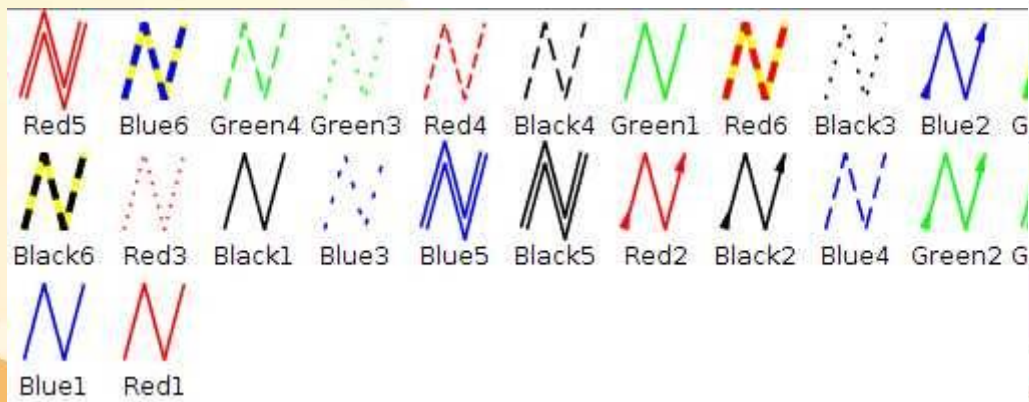
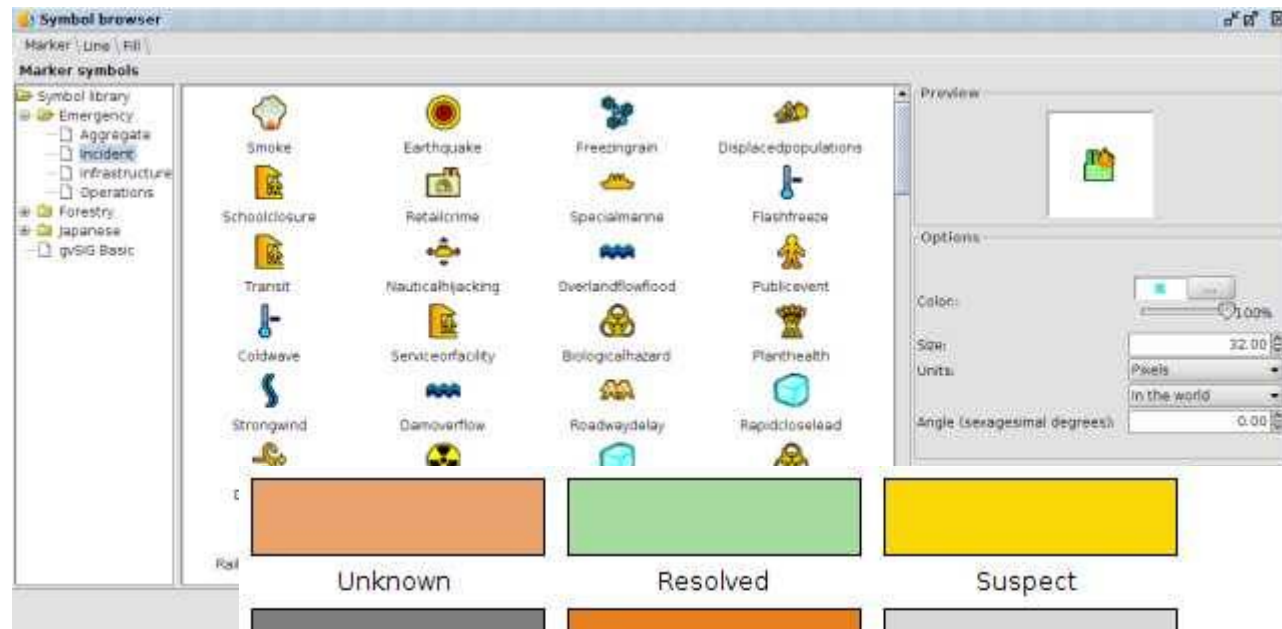
Puntuales: CMS (Crime Mapping Symbology) diseñados por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos para cubrir las necesidades de simbología de los departamentos de policía. CMS engloba dos conjuntos de símbolos, "Computer Aided Dispatch (CAD)" y "Records Management System (RMS)".



Símbolos: Emergency

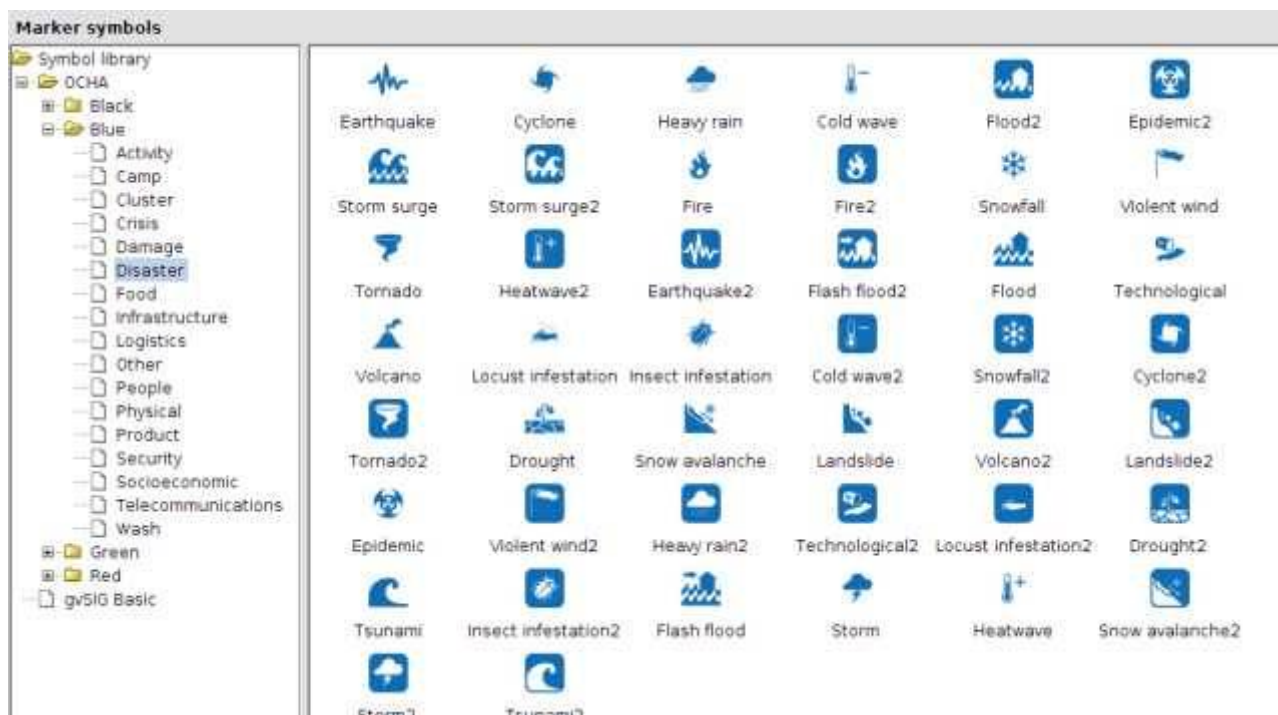
Puntuales: EMS (Emergency Mapping Symbolology), realizado por el Departamento de Recursos Naturales de Canadá.

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.

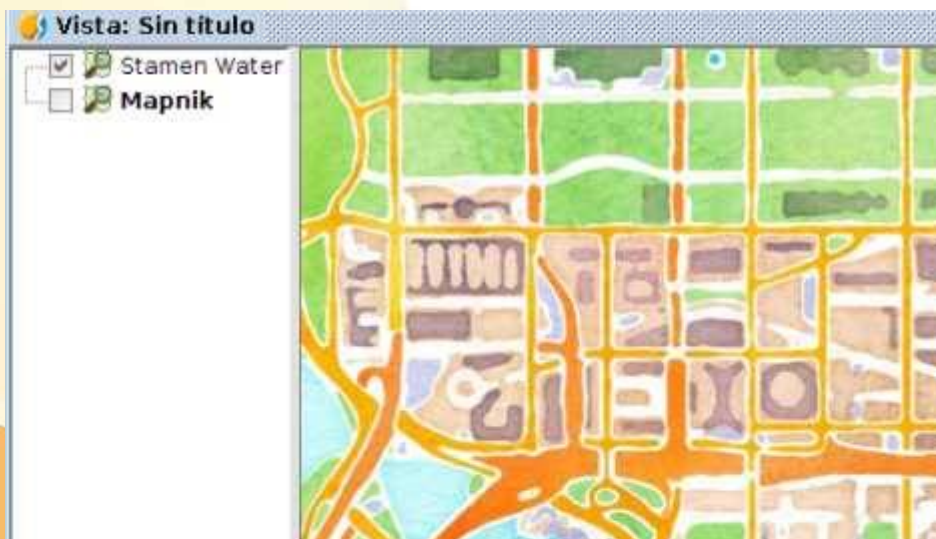
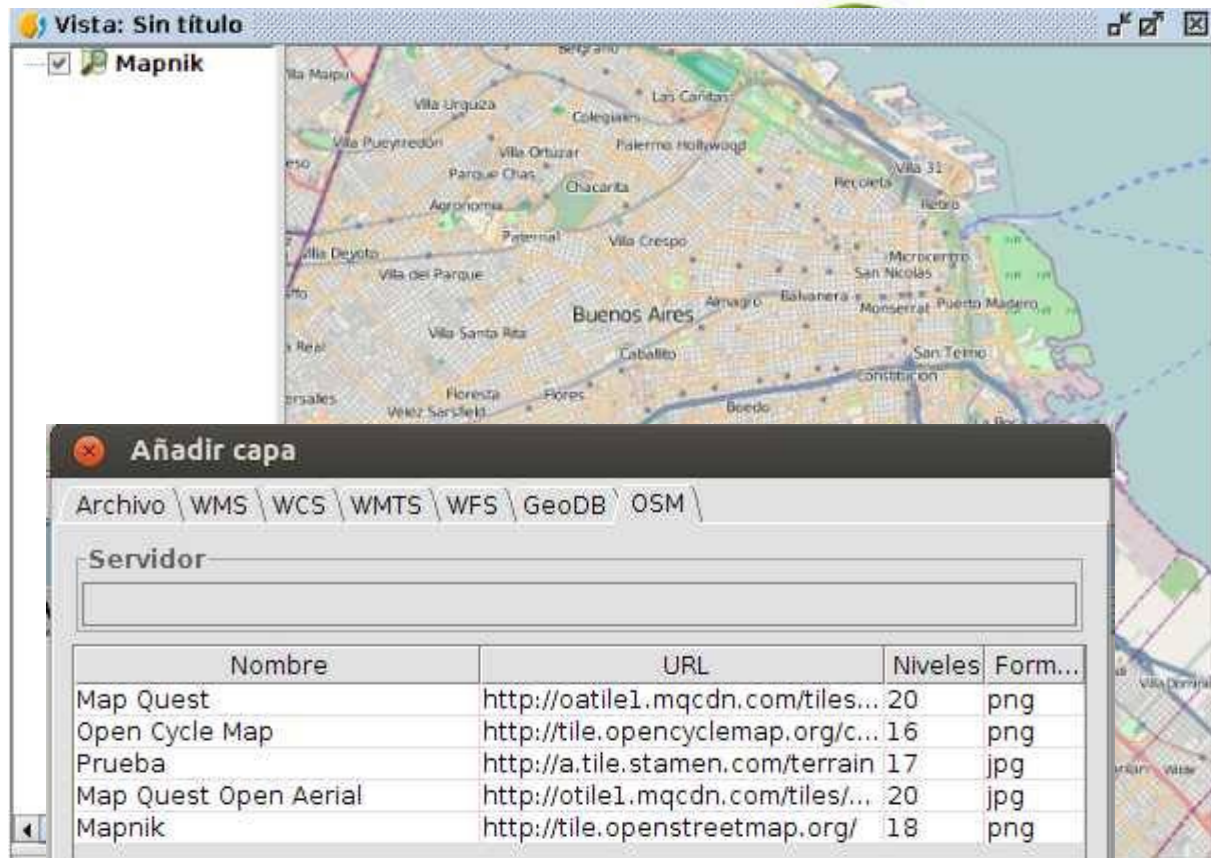


OpenStreetMap

Acceso a las capas tileadas de OSM

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

Permite añadir nuevos servidores



Servidor

Nombre:

URL:

Niveles:

Formato:

Formato:

Mapas temáticos

Generar, compartir e instalar Mapas temáticos:

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

Tipos de documentos



Vista



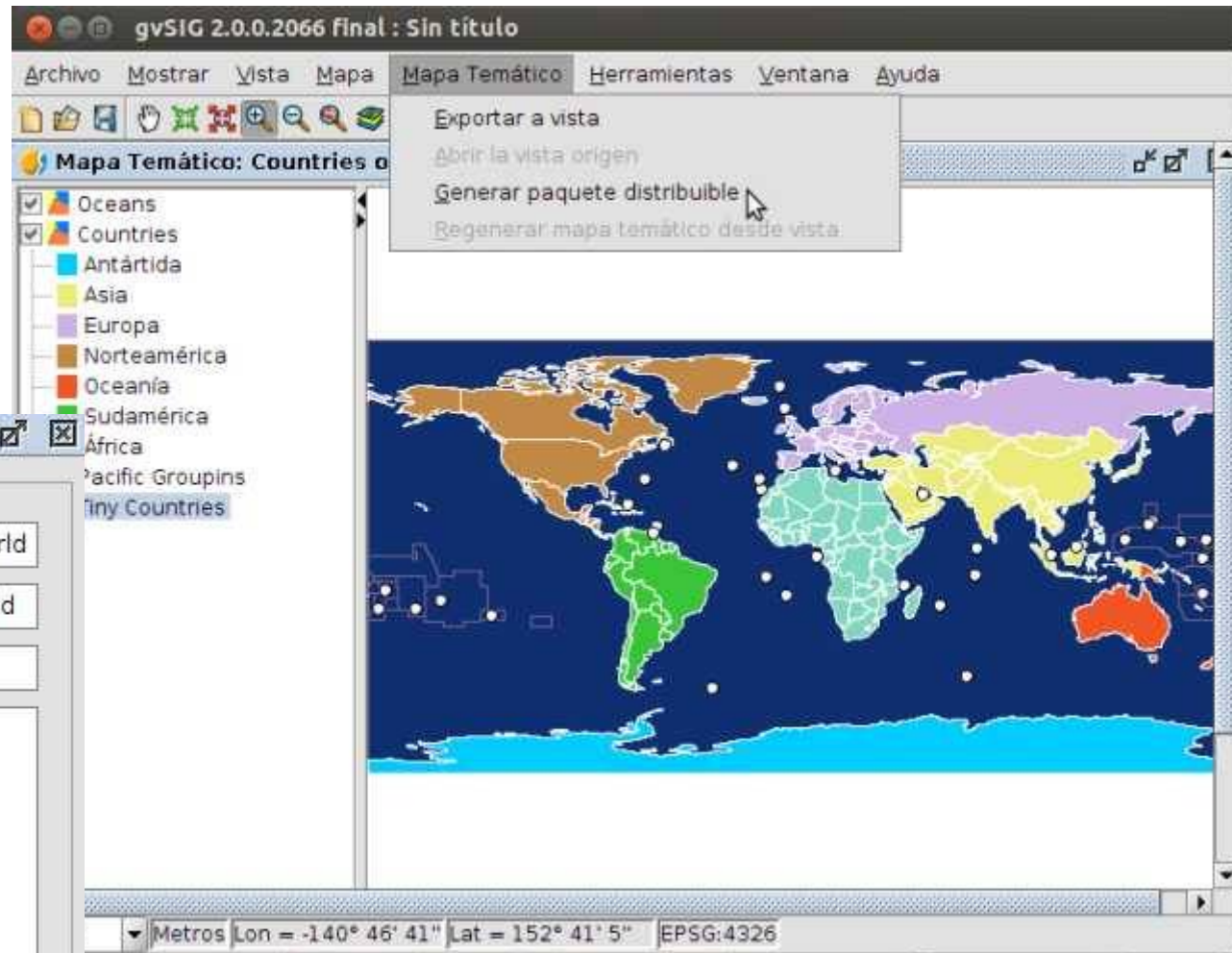
Tabla



Mapa



Mapa Temático



Derivado del proyecto:



gvSIG
BATOVÍ

Gráficas

Crear gráficas

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

Permite combinar gráficos

Tipos de documentos



Vista



Tabla



Mapa



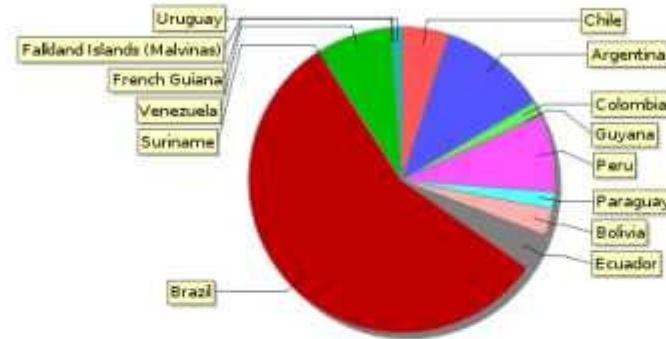
Mapa Temático



Gráficas

Propiedades del gráfico

Previsualización del gráfico



Chile Argentina Colombia Guyana Peru Paraguay Bolivia Ecuador Brazil Suriname Venezuela
French Guiana Falkland Islands (Malvinas) Uruguay

Añade nueva variable

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

Nombre	Población	Visible	Nombre de la variable	Tipo de gráfico	Tipo de renderer	Tabla origen de datos
Descripción	Mi primer	☒	Población países A...	Gráfico de torta	PieChartRendererBasic	Paísesdelmundo

Tipos de renderer

- Gráfico de torta
- Gráfico de XY
- Gráfico Temporal
- Gráfico de barras

Opciones d



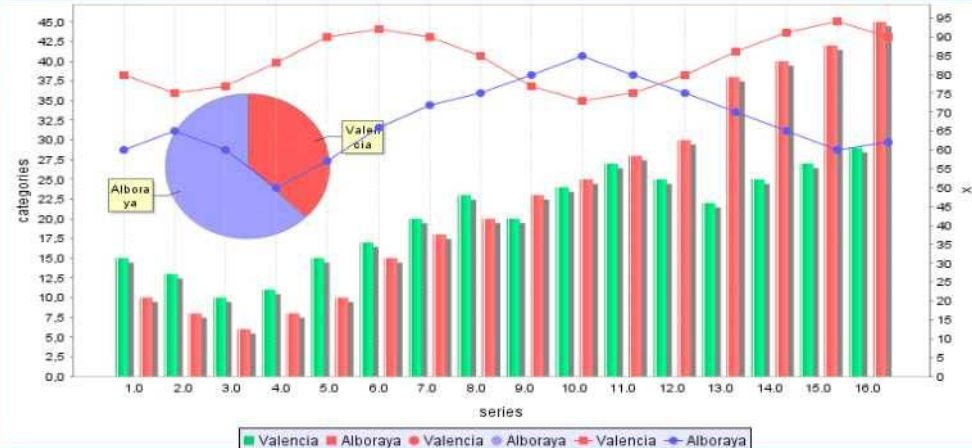
Dimensión: 2D

Eje de dominio: Por defecto

Orientación: ☐ Invertir ejes

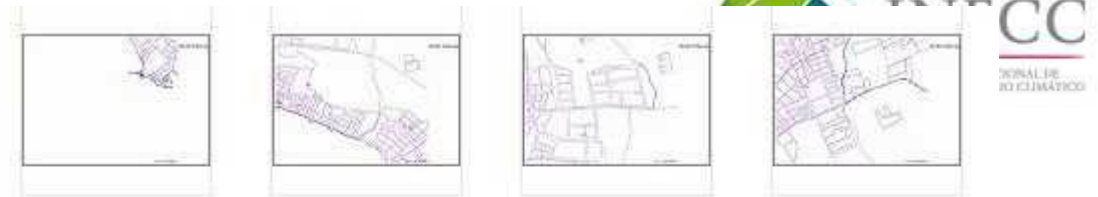
☒ Leyenda

Chart : Sin título



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.

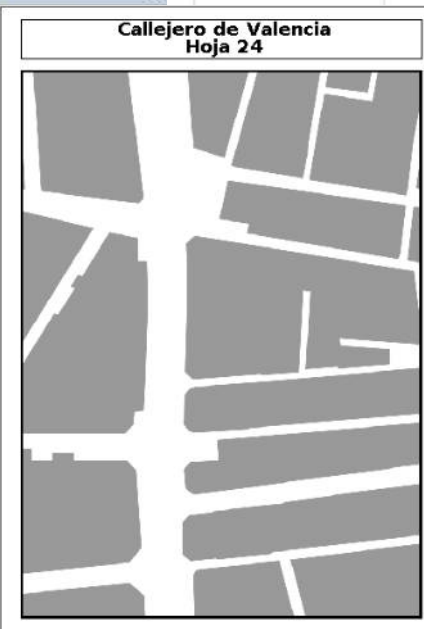


sheet_F_6.pdf

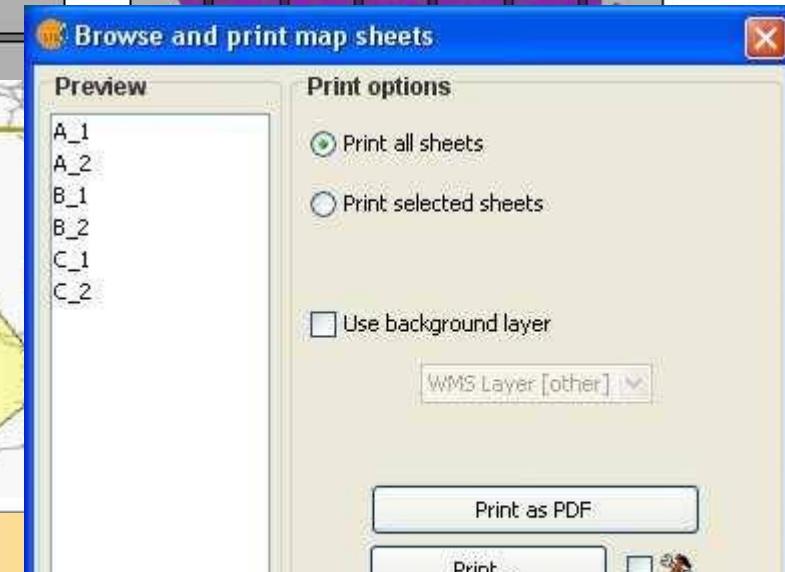
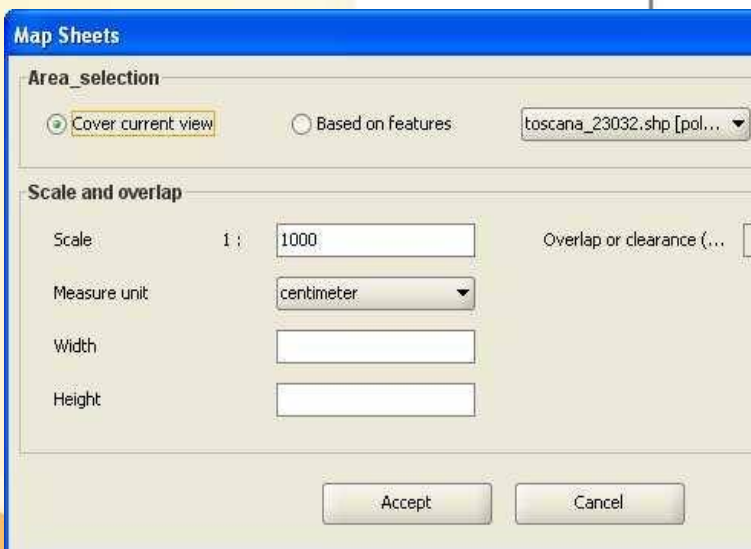
sheet_F_5

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

View : Untitled - 0



sheet_F_1



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

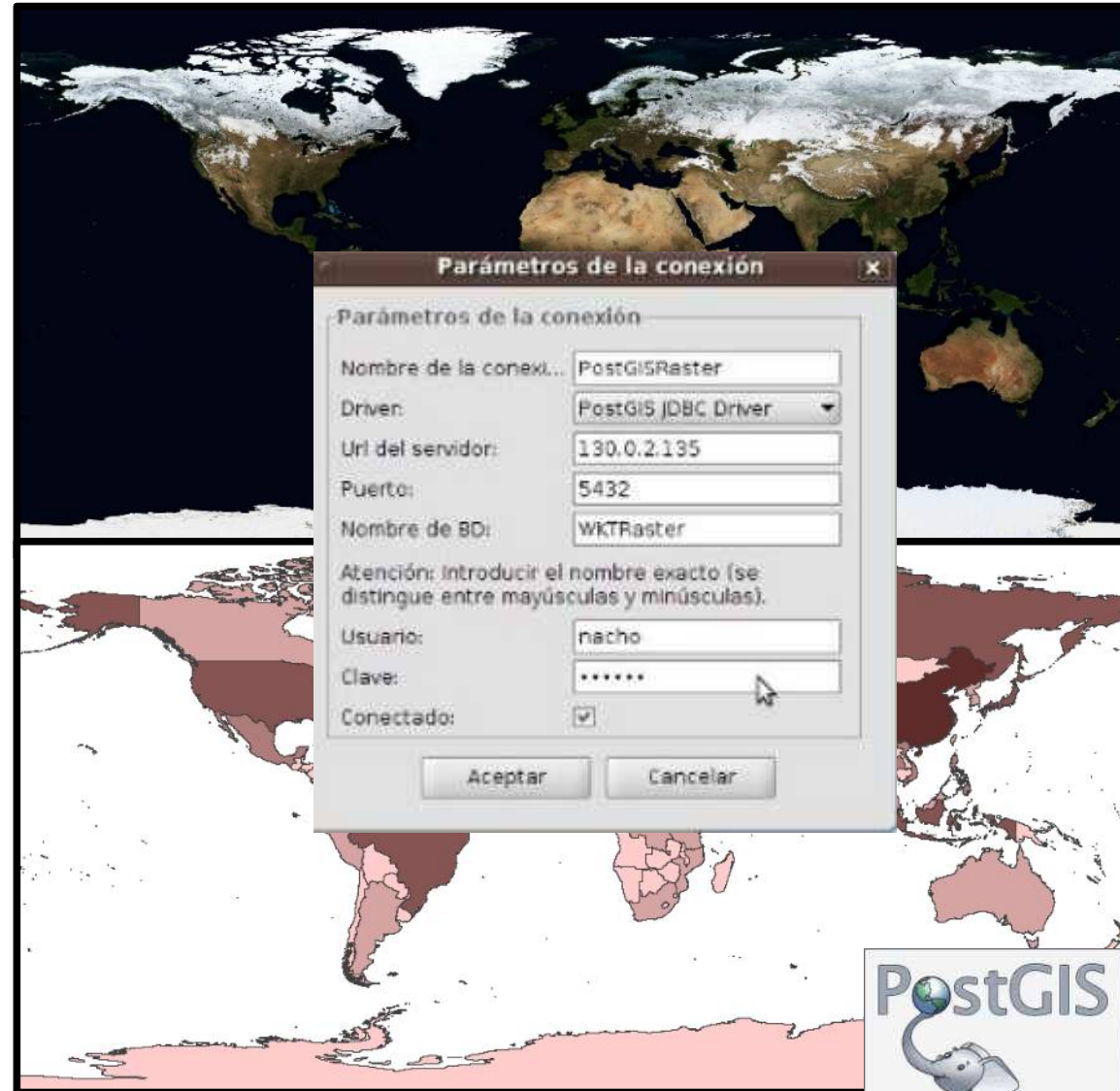
MANZANA 5

Soporte PostGIS 2: raster + vectorial

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

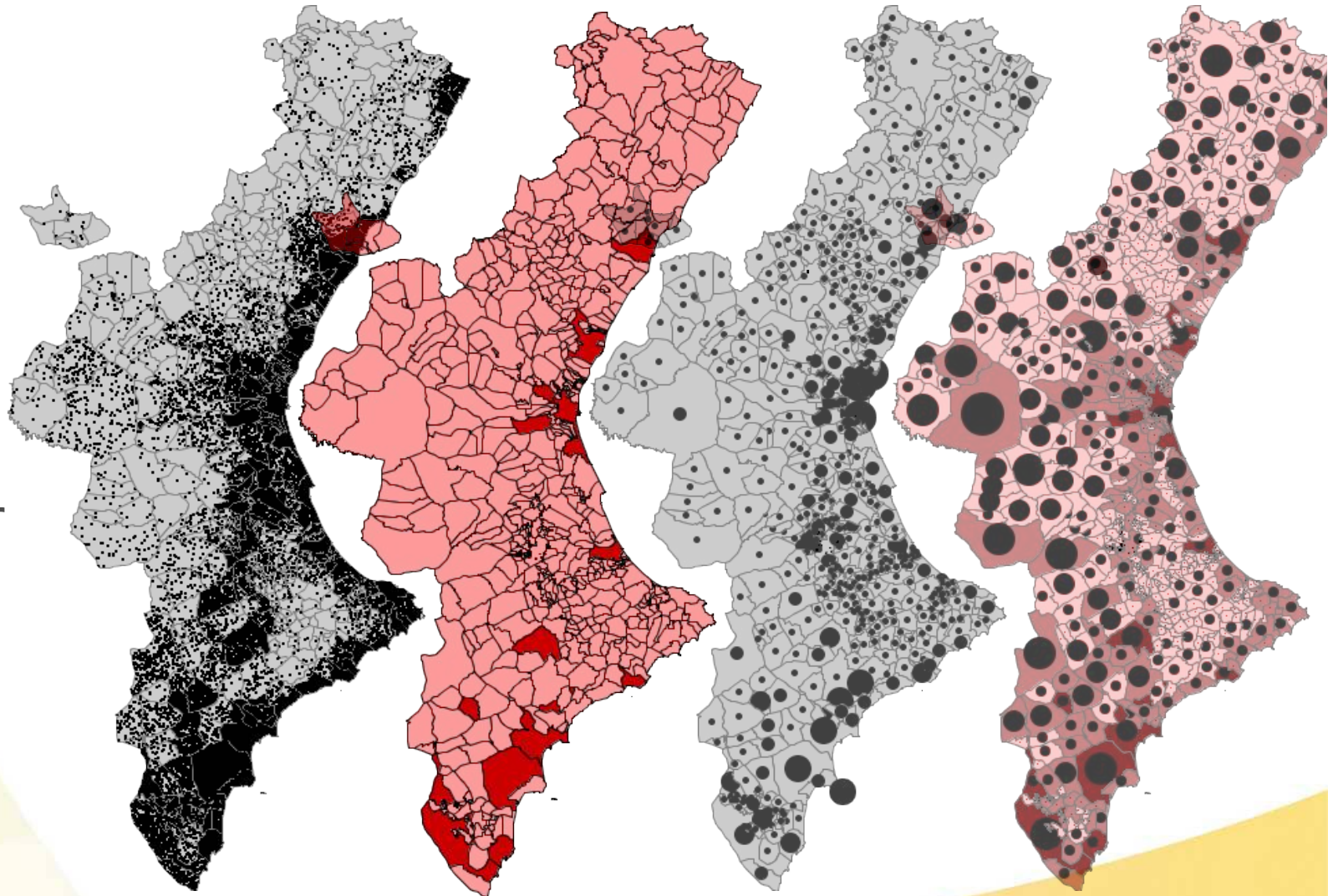
-Aprovecha las características de un sistema gestor de BD:

- * Restricciones de acceso y seguridad a la información
- * Soporte SQL para consultas espaciales
- * Arquitectura cliente-servidor para acceso simultáneo
- * 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



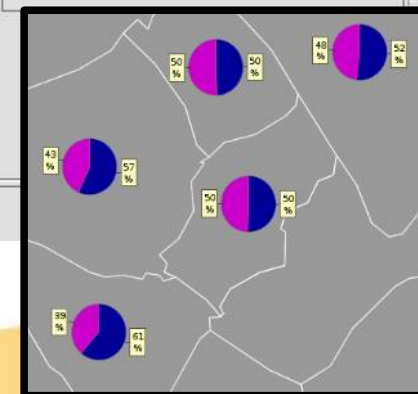
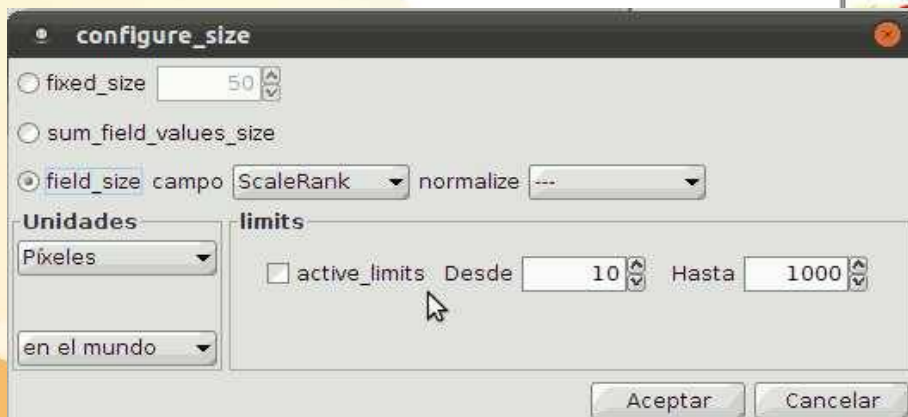
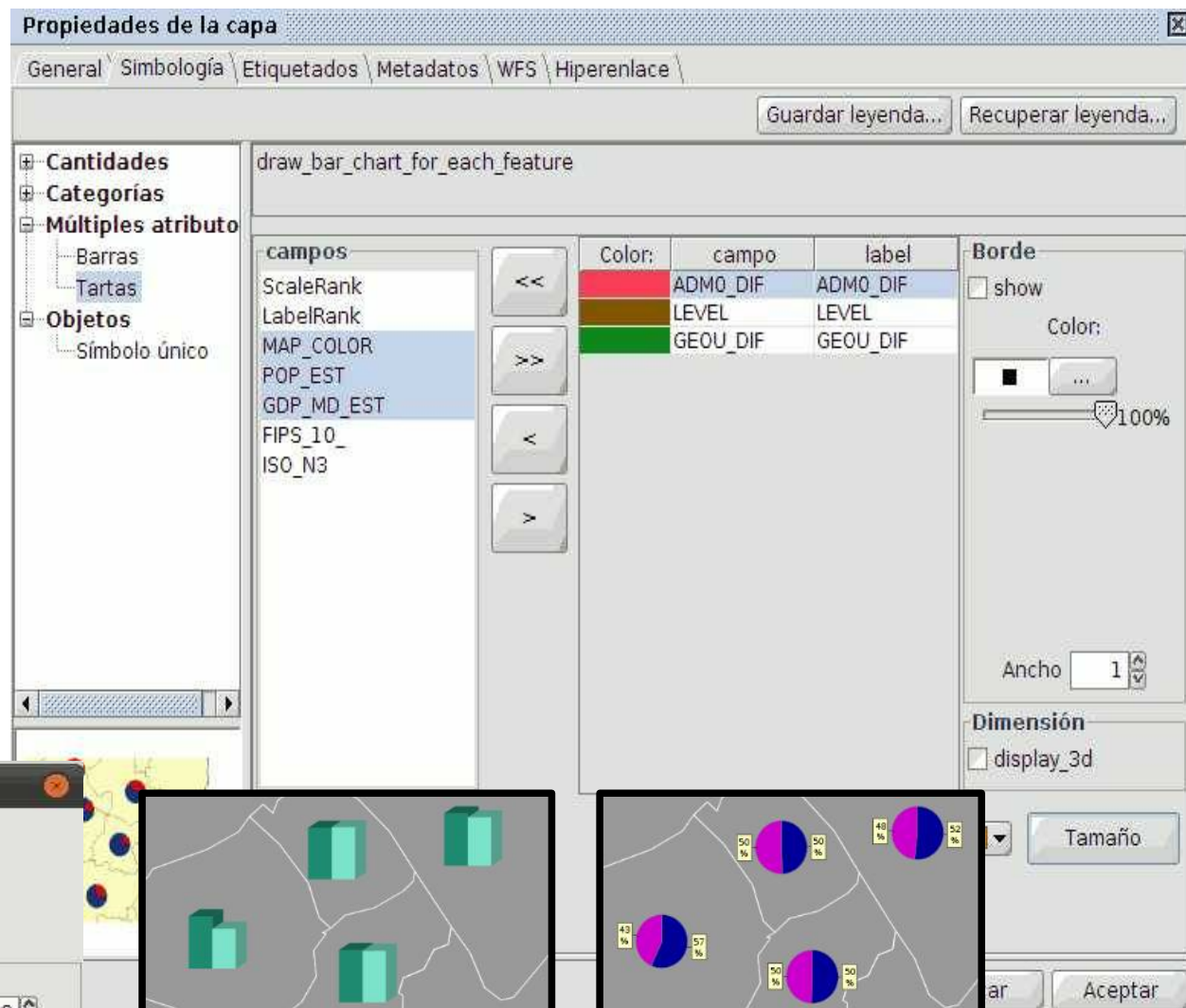
Leyendas con Gráficas

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.

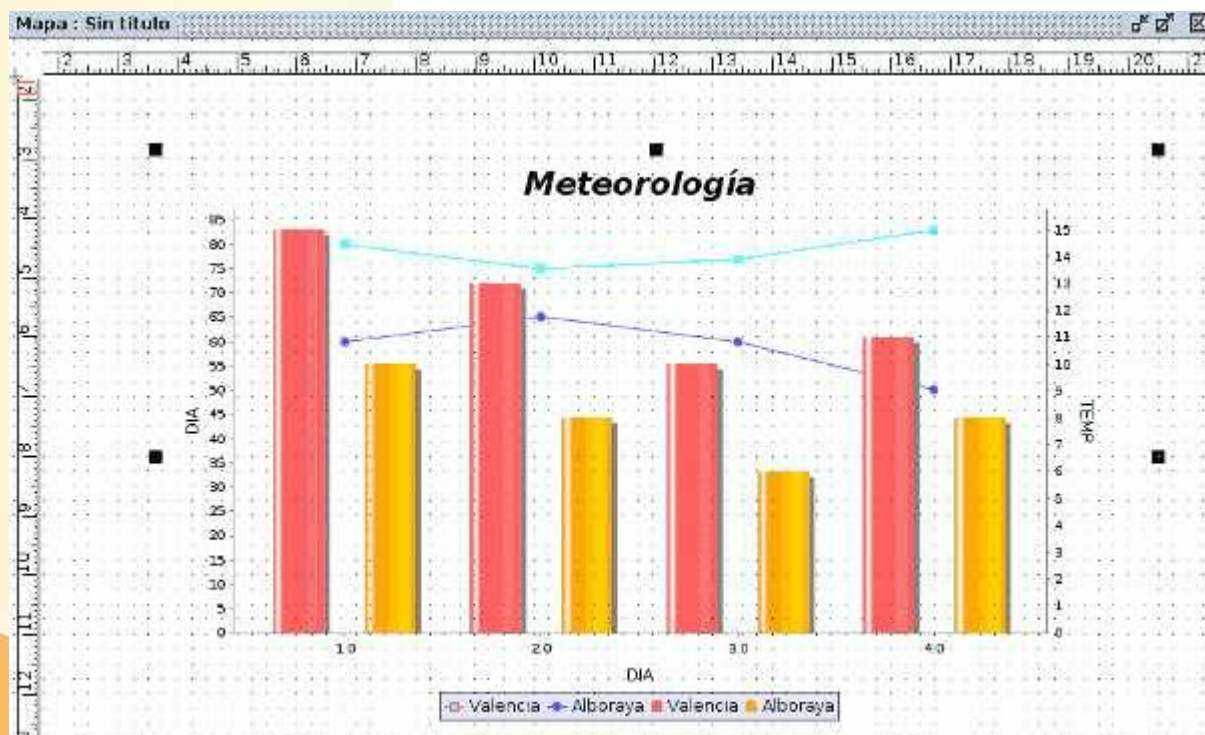
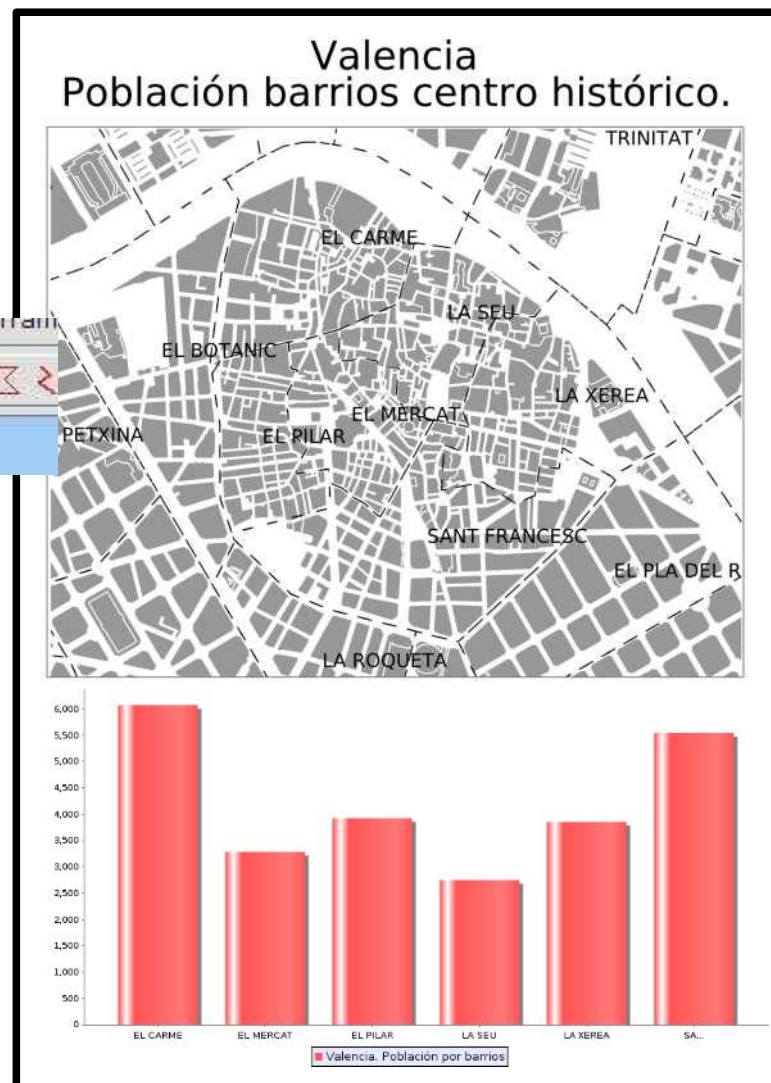


Gráficas en Mapa (layout)

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

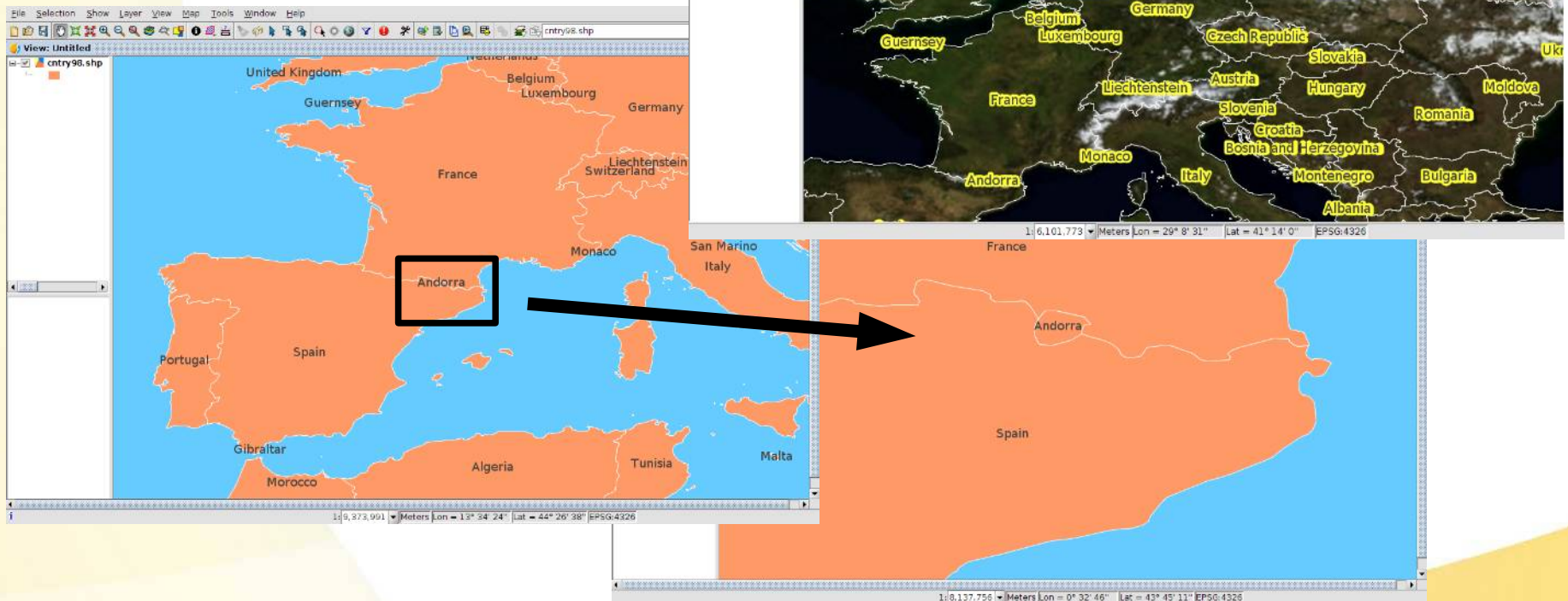
Se pueden añadir varios gráficos y ponerlos en un plano, listos para imprimir o exportar a PDF.

La impresión es vectorial, de calidad.



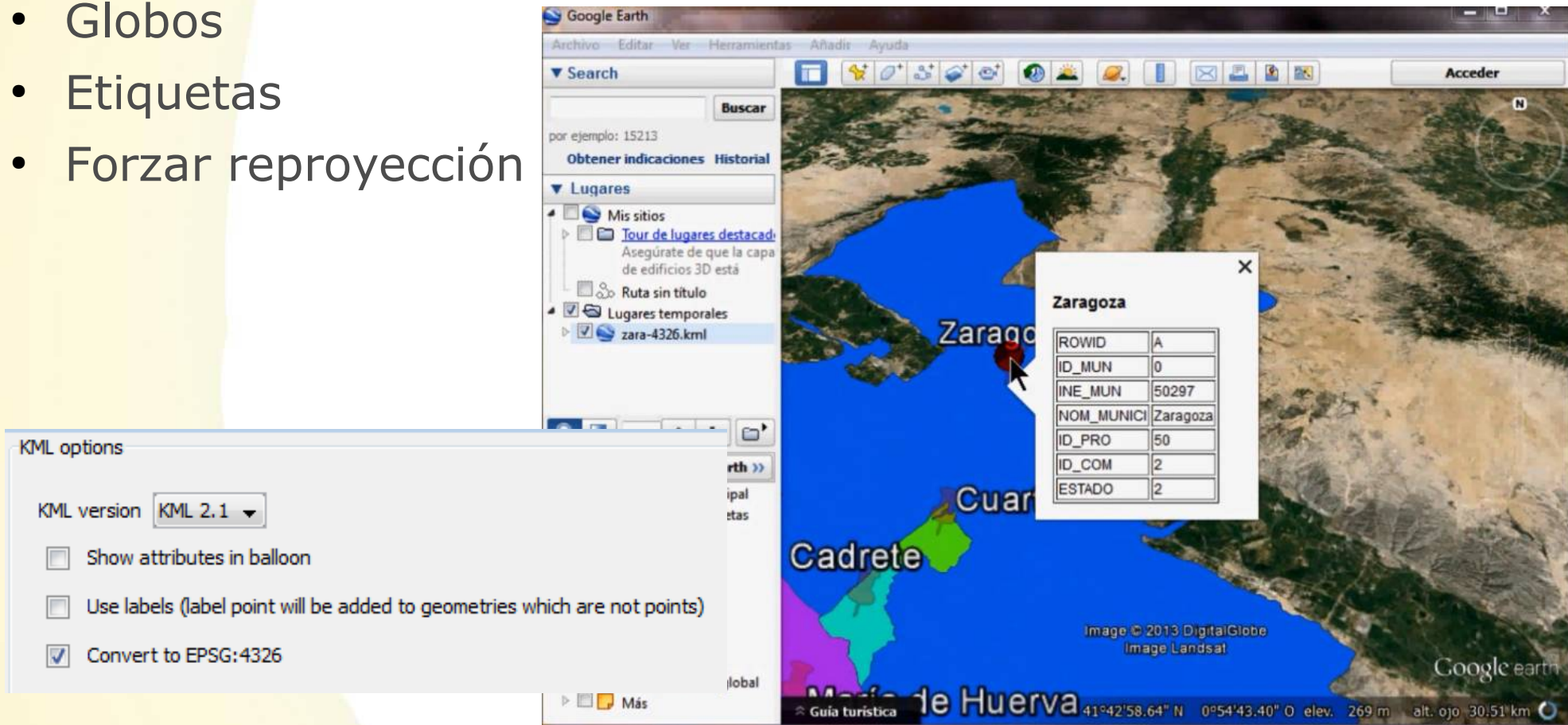
Etiquetado avanzado

- Halo
- Etiqueta siempre visible independientemente del zoom



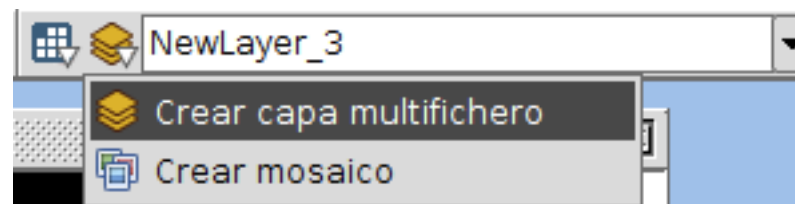
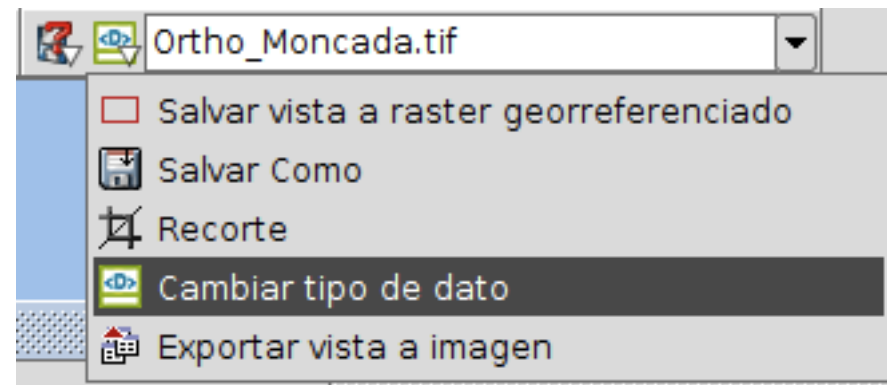
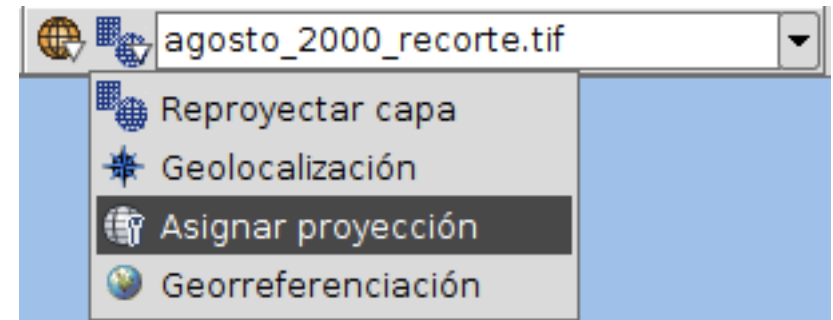
Exportar a kml mejorado

- Globos
- Etiquetas
- Forzar reproyección



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



Nuevas bibliotecas de símbolos

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

Trabajando en:

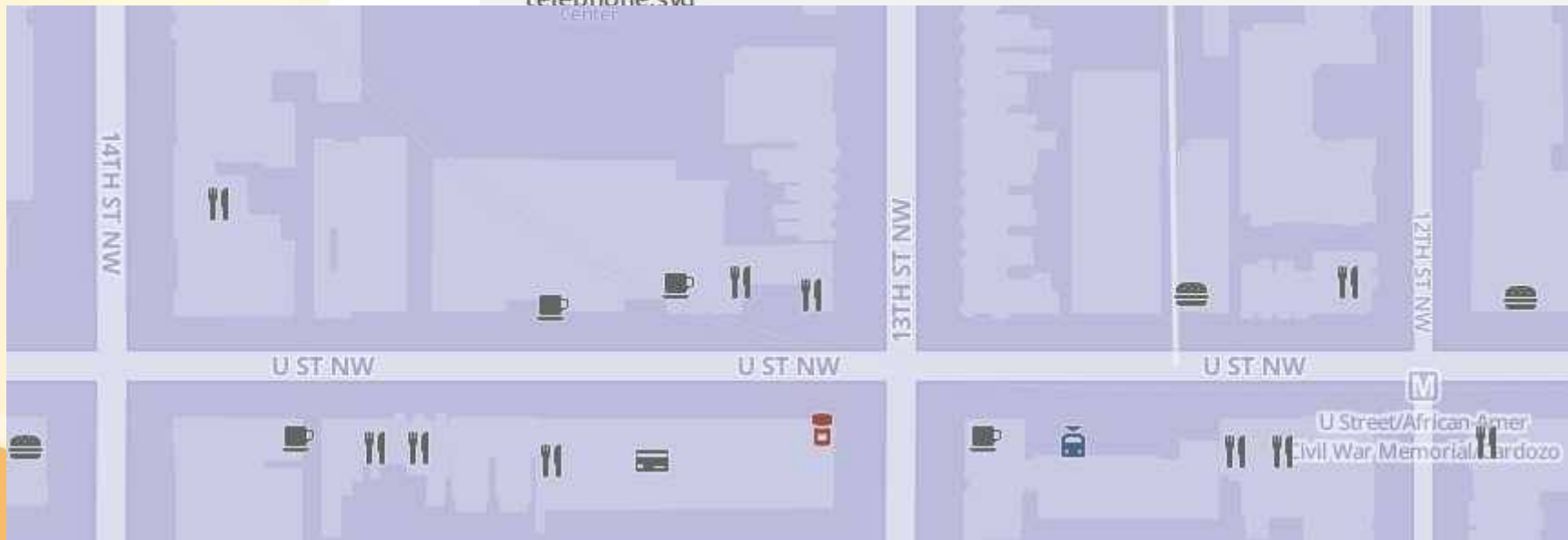
- Simbología para callejeros/ciudades
- Simbología orientación/senderismo
- Simbología meteorología
- Simbología para sector defensa
- Simbología para sector petrolero
- Simbología náutica
- Simbología Geológica

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)

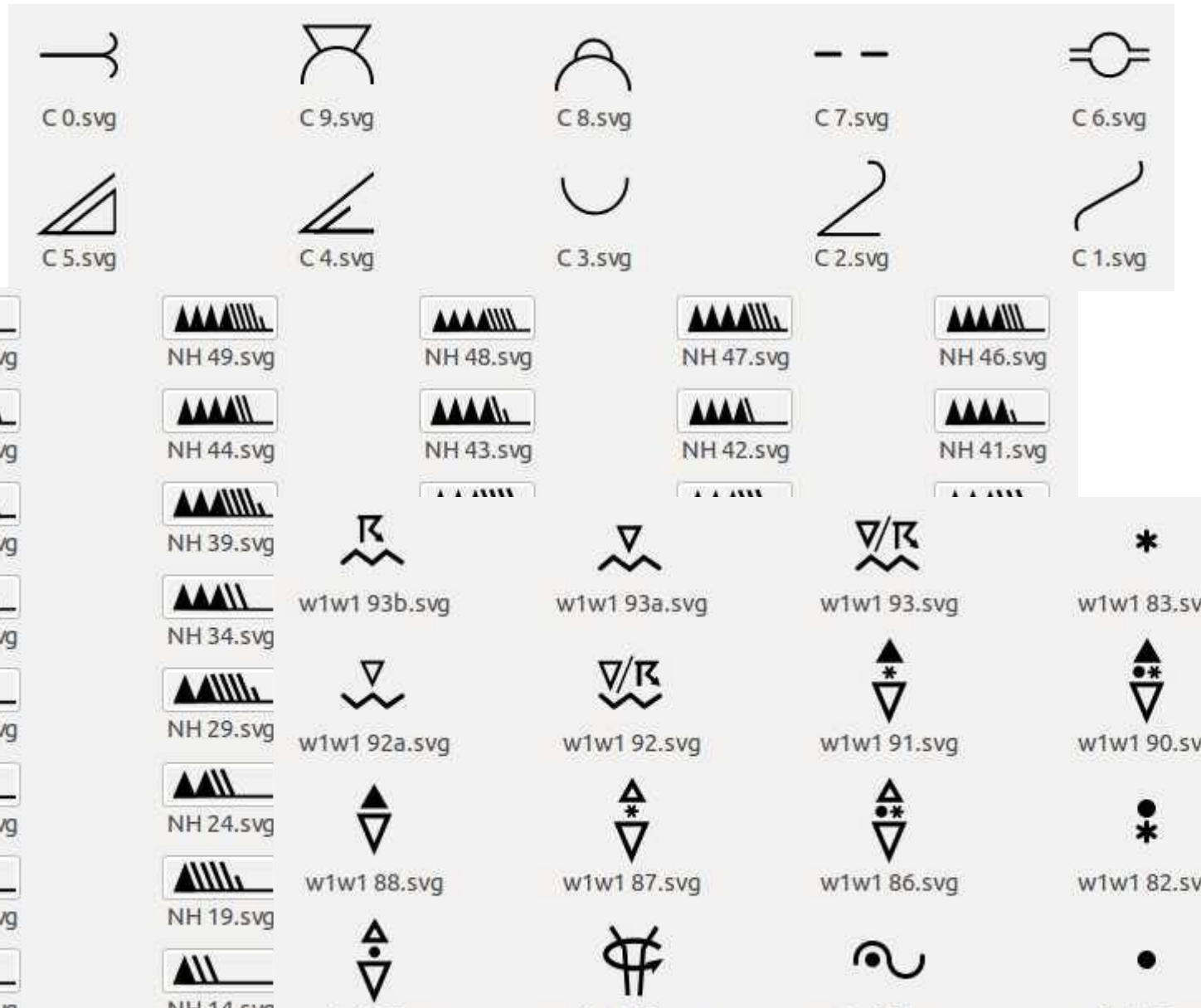


 Elongated knoll.svg	 Knoll.svg	 Small depression.svg	 Pit.svg	 Special land form.svg
 Impassable cliff.svg	 Passable rock face.svg	 Rocky pit.svg	 Boulder.svg	 Large boulder.svg
 Boulder cluster.svg	 Waterhole.svg	 Well.svg	 Oriented spring.svg	 Special water.svg
 Special vegetation1.svg	 Special vegetation2.svg	 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 fire flood injection 2



Converted oil producer to gas injection



Converted oil producer to water disposal



Converted water disposal to fire flood ink - A



Converted oil producer to air injection A



Converted oil producer to fire flood injection



Converted oil producer to steam injection



Converted oil producer to water injection - abn



Core hole location



Converted oil producer to air injection



Converted oil producer to gas injection A



Converted oil producer to water disposal - A



Converted oil producer to water injection



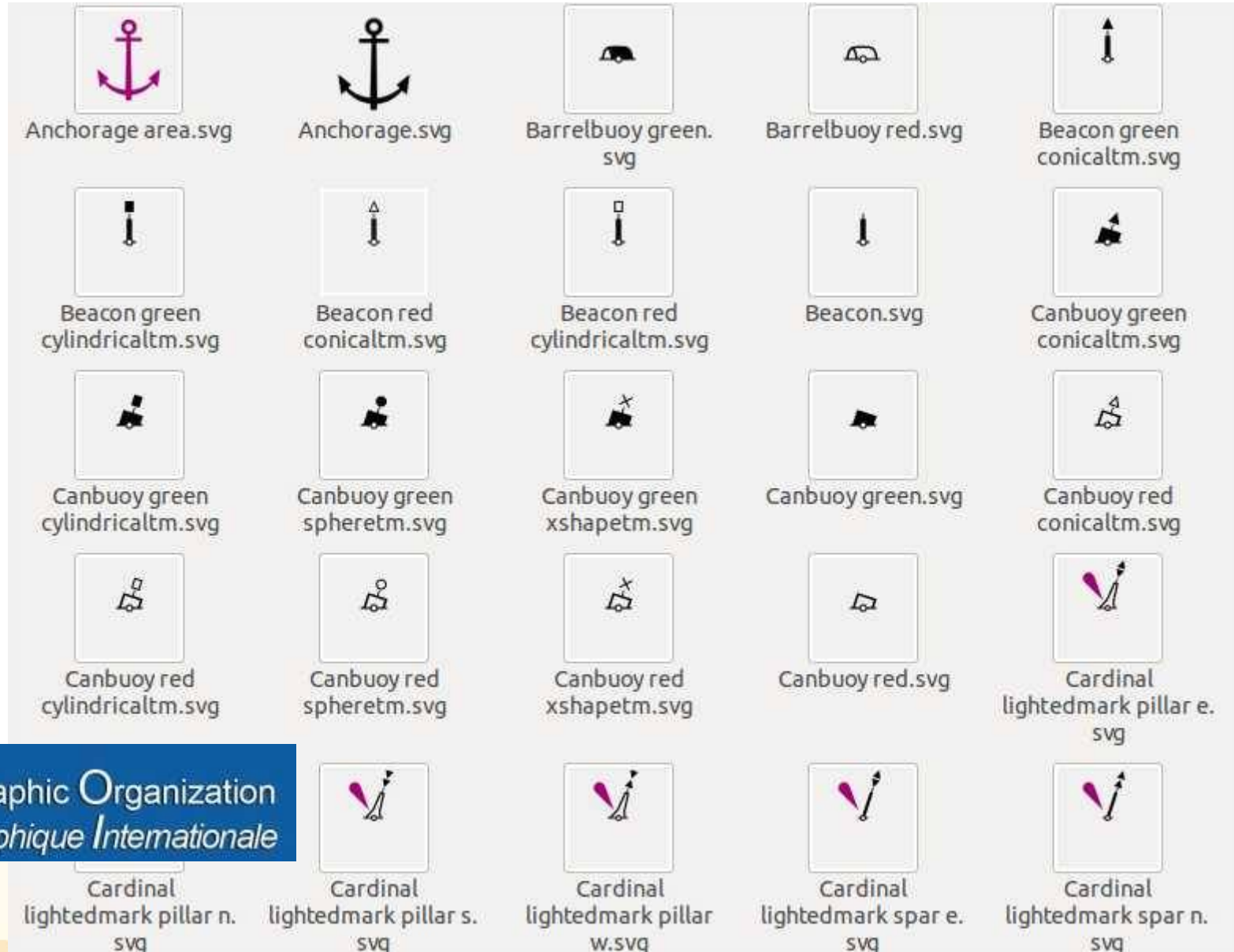
Core hole or core test

Símbolos: Náutica

Basada en:

- Estándar internacional IHO
(International Hydrographic Organization)

- Electronic Chart Display and Information System (ECDIS)

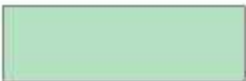
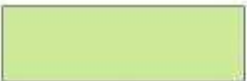
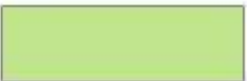
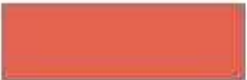
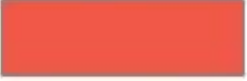


Símbolos: Geología

- 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
			

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

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.



“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 Roads 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
☐ 35	Raquel Marcos	12-11-2013
☐ 3	Juan Lara	23-10-2013
☐ 5	Pedro Marín	23-10-2013
☐ 8	Juan Lara	23-10-2013
☐ 6	Luis Rueda	19-10-2013
☐ 4	David Pellicer	17-10-2013
☐ 7	Noelia García	16-10-2013
☒ 1	Pedro Marín	13-10-2013
☐ 2	Noelia García	12-10-2013

Mostrando del 1 al 9 de 9 registros

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

Buscar Recorridos

Parte de vigilancia:

Vigilante:

Carretera: CV-616 - Acceso a Oros

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

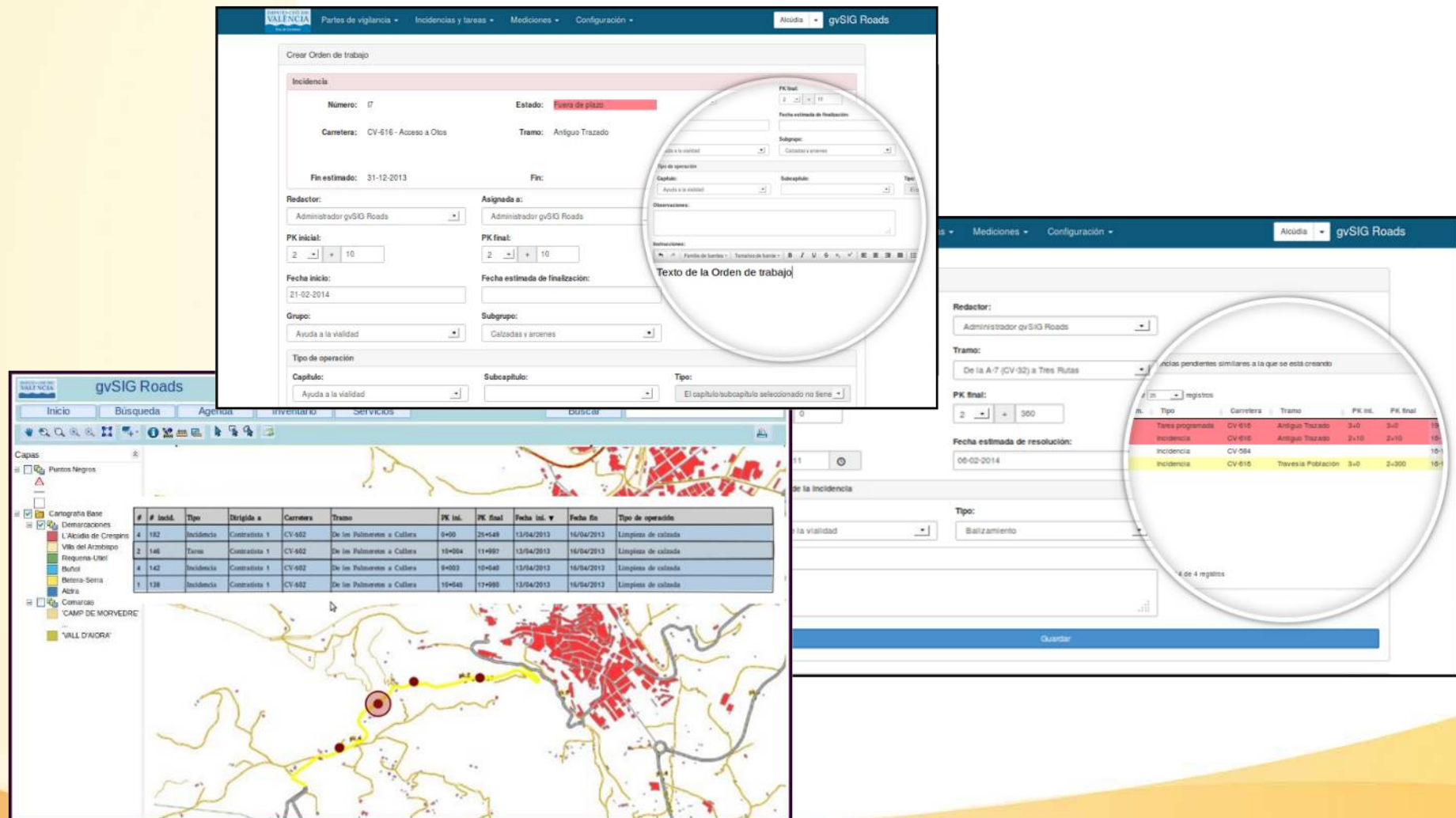
Capas: ☐ Puntos Negros ☐ Cartografía Base ☐ Demarcaciones ☐ Locales de Congreso ☐ Villa del Arzobispo ☐ Requena-Utiel ☐ Buñol ☐ Retena-Serra ☐ Alzira ☐ Canals ☐ CAMP DE MORVEDRE ☐ VALL D'ALFORJA

Parte	Vigilante	Fecha	Carretera	Tramo	PK In.	PK Fin.	Dist. Km.	Hora In.	Observaciones
102	Pedro Marín	13/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	64000	254500	10.10	10:00	
103	Pedro Marín	14/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	164000	164500	10.40	10:00	Satélite detenido
104	Pedro Marín	15/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	164000	164500	10.40	10:00	
204	Pedro Marín	15/10/2013	CV-616	Acceso al Caño	164000	164500	10.40	10:00	
100	Pedro Marín	15/10/2013	CV-616	De Villanueva del Tormo a Milla	824000	824500	10.00	10:00	

Recorrido 101

3. gvSIG Roads

Partes de incidencias y ordenes de trabajo



The screenshot displays the gvSIG Roads application interface. The top menu bar includes 'Partes de vigilancia', 'Incidencias y tareas', 'Mediciones', and 'Configuración'. The main window is titled 'gvSIG Roads' and shows a form for creating a work order ('Crear Orden de trabajo').

Form Fields:

- Incidencia:**
 - Numero: 17
 - Estado: **Pendiente de planeo**
 - Carretera: CV-616 - Acceso a Olas
 - Tramo: Antiguo Trazado
 - Fin estimado: 31-12-2013
 - Fin:
- Redactor:** Administrador gvSIG Roads
- Asignado a:** Administrador gvSIG Roads
- PK inicial:** 2
- PK final:** 2 + 10
- Fecha inicio:** 21-02-2014
- Fecha estimada de finalización:**
- Grupo:** Ayuda a la vialidad
- Subgrupo:** Calzadas y arzones
- Tipo de operación:**
 - Capítulo: Ayuda a la vialidad
 - Subcapítulo:
 - Tipo: El capítulo/subcapítulo seleccionado no tiene

A circular callout highlights the 'Observaciones' field, which contains the text: 'Texto de la Orden de trabajo'.

The bottom left shows a map view with a table of data:

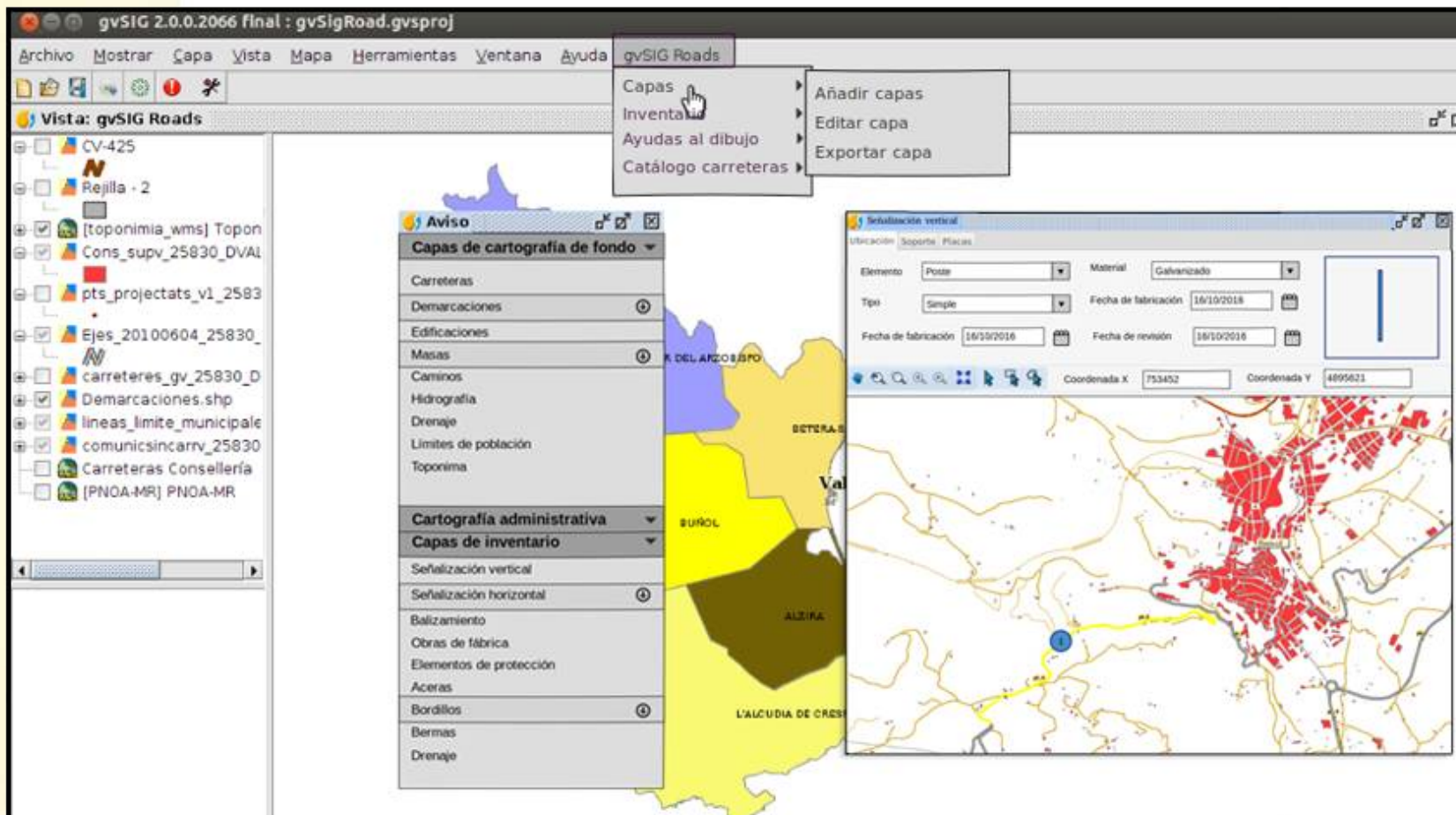
#	Inst.	Tipo	Dirigida a	Carretera	Tramo	PK ini.	PK final	Fecha ini.	Fecha fin	Tipo de operación
4	182	Incidencia	Contratista 1	CV-602	De los Palmoneros a Calles	0+00	25+548	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada
2	146	Tarea	Contratista 1	CV-602	De los Palmoneros a Calles	10+004	11+997	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada
4	142	Incidencia	Contratista 1	CV-602	De los Palmoneros a Calles	8+003	10+045	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada
1	138	Incidencia	Contratista 1	CV-602	De los Palmoneros a Calles	10+049	17+990	13/04/2013	16/04/2013	Limpieza de calzada

The bottom right shows a table of records:

n.	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	Antiguo Trazado	2+10	2+10
4	Incidencia	CV-616	Travesía Población	3+0	2+300

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

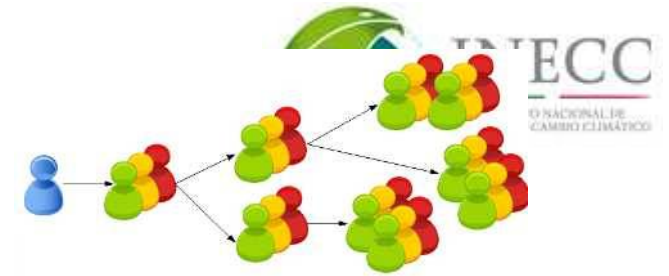
- **Objetivo:** parte Geo totalmente **integrada** en la informática de la organización.
- Las partes comunes de la organización han de estar **estándarizadas**
- **Framework Geo:** Conjunto de componentes que permiten a los desarrolladores generar aplicaciones de manera más ágil, reutilizando código 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

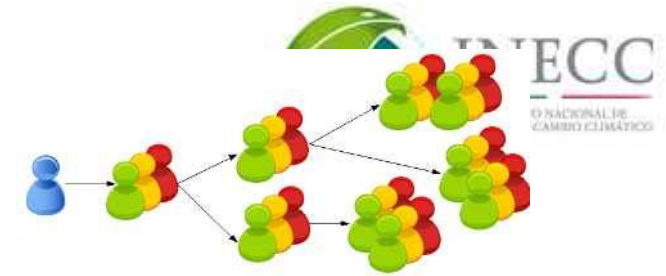
Contenidos

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



4. Comunidad gvSIG

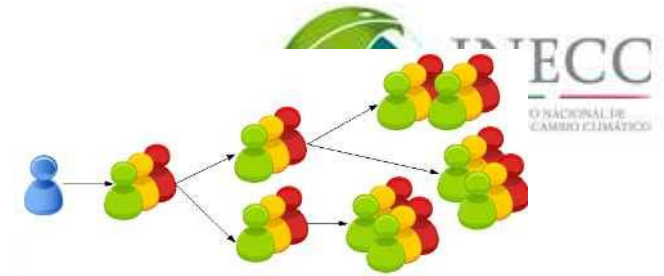
**Unos breves apuntes del impacto
del modelo gvSIG**



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



gvSIG training

INICIO NOSOTROS CURSOS TUTORES FAQS AULA VIRTUAL ACCEDER

Nueva Convocatoria de Cursos Segundo Semestre 2013

gvSIG training

INSCRIPCIONES ABIERTAS YA!!!

INICIO NOSOTROS CURSOS TUTORES FAQS AULA VIRTUAL ACCEDER

Está aquí: [Home](#) / [Cursos](#) / [Cursos a Distancia](#) / [Actuales](#)

Listado de Cursos Modalidad a Distancia con Inscripciones Abiertas en gvSIG-Training

 75,00 € por unidad Análisis de Redes con gvSIG Desktop (Idioma: Español) Añadir a tu pedido	 295,00 € por unidad Bases de Datos Geospaciales: PostgreSQL - PostGIS (Idioma: Español) Añadir a tu pedido	 295,00 € por unidad gvSIG para usuarios (Idioma: español) Internacional 7ma. Edición 6 unidades disponibles Añadir a tu pedido
---	--	---

+ 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](#)

Search

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

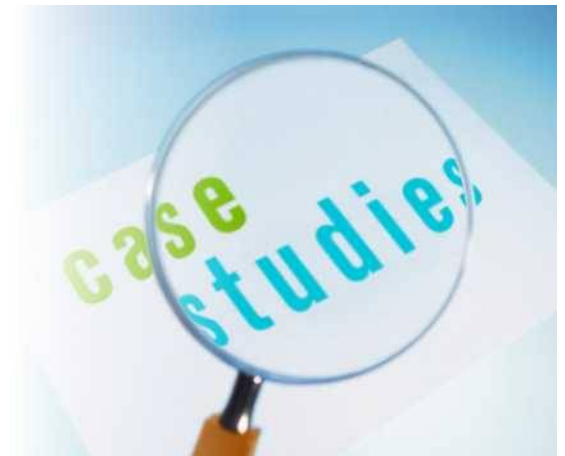
Sectors: [Environmental studies](#)



Software: [gvSIG Desktop](#)

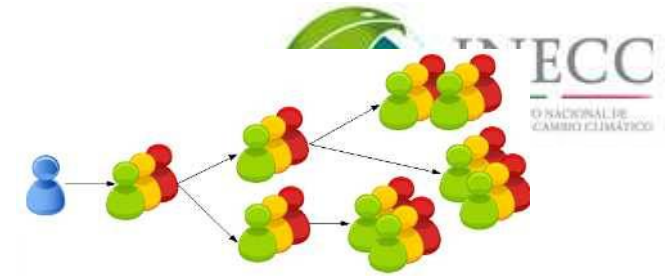
Situation:

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



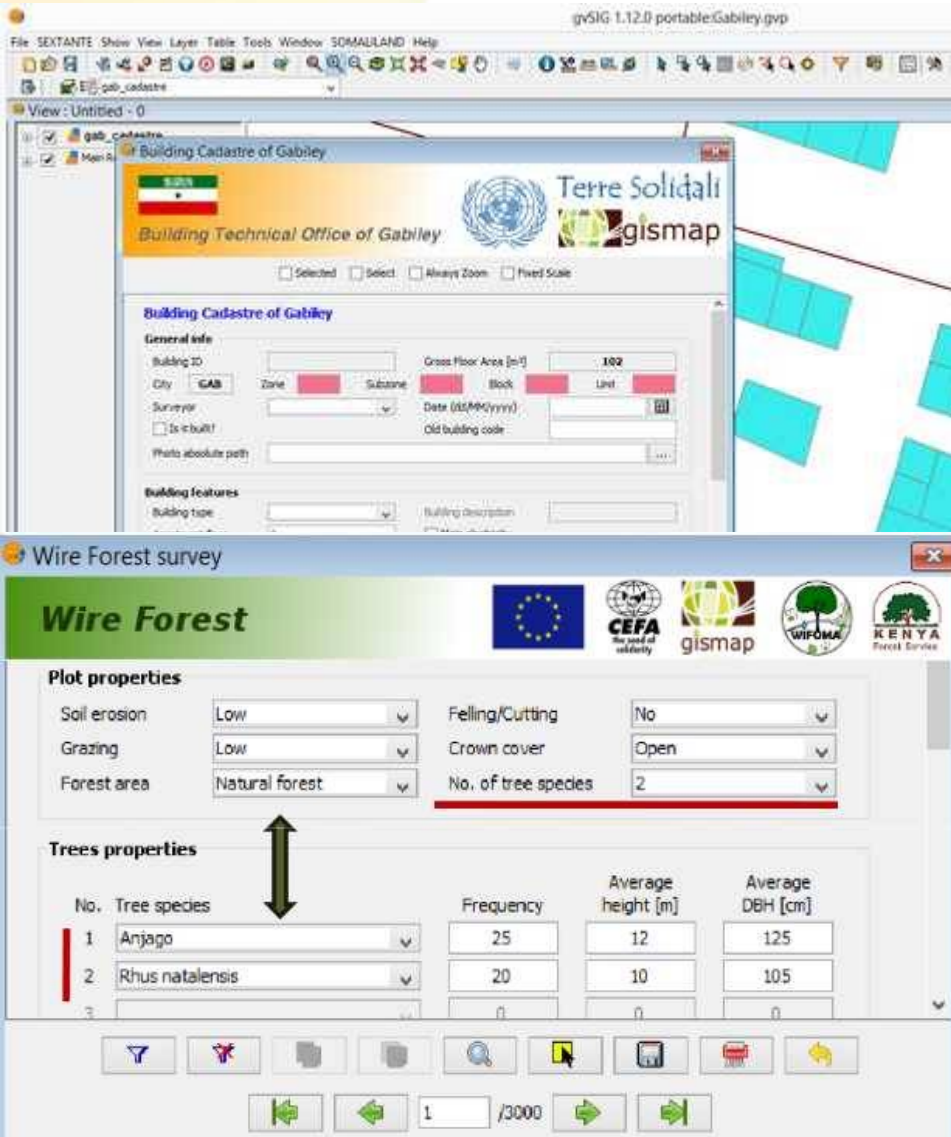
Contenidos

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

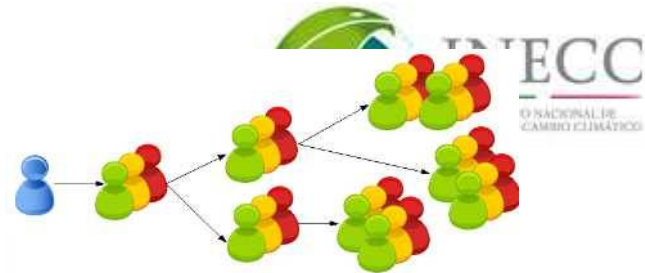


5. Casos de uso

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

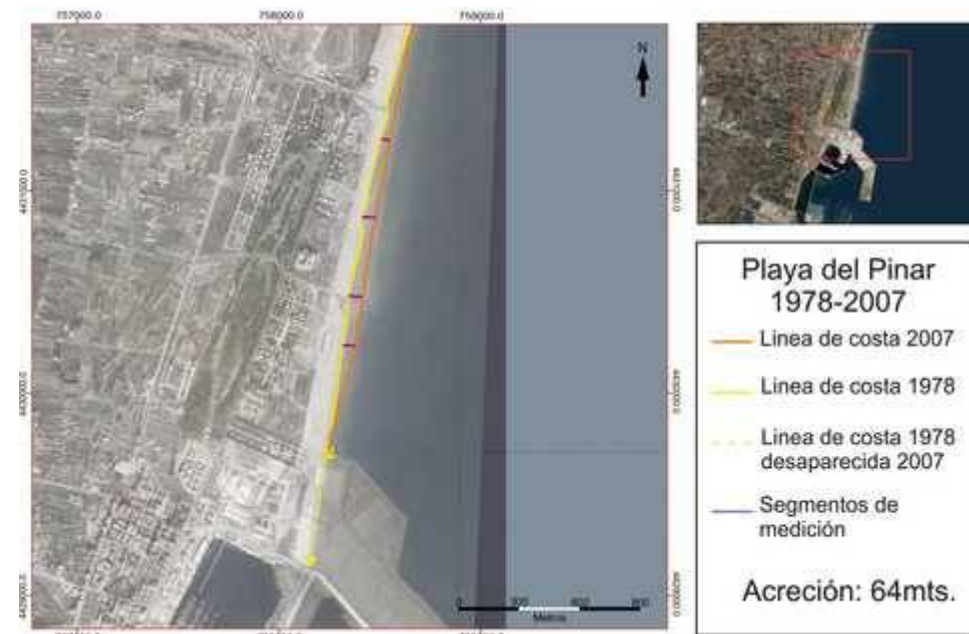
Formación y Actualización Docente para la Conservación de la Naturaleza

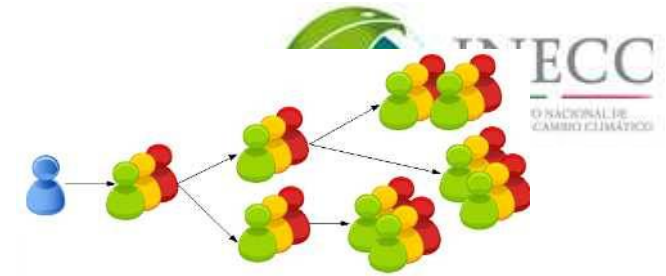
- Actualización y capacitación docente en todo el país en temáticas relacionadas a la Educación para la Conservación del Patrimonio Natural en Uruguay.
- Importancia de los SIG para la planificación y gestión de las distintas unidades de conservación que se pueden desarrollar en un Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Formación en Educación Primaria, Educación Secundaria y Escuelas Técnicas.
- Enseñar gvSIG como herramienta concreta en la educación para la conservación, redunda 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

Evolución de la línea de costa en la Plana de Castelló

- Plana de Castellón (España)
- Estudio multitemporal, para detectar, de manera precisa, el efecto, tanto de regresión como de acreción de las playas del área de estudio debido a la construcción y ampliación de infraestructura costera.
- Uso de gvSIG con tratamiento y corrección de Fotografías Áreas, tanto antiguas como presentes, detectando de esta forma la transformación ambiental del área de estudio.





5. Casos de uso

Reducción del número de masas de agua en estuario

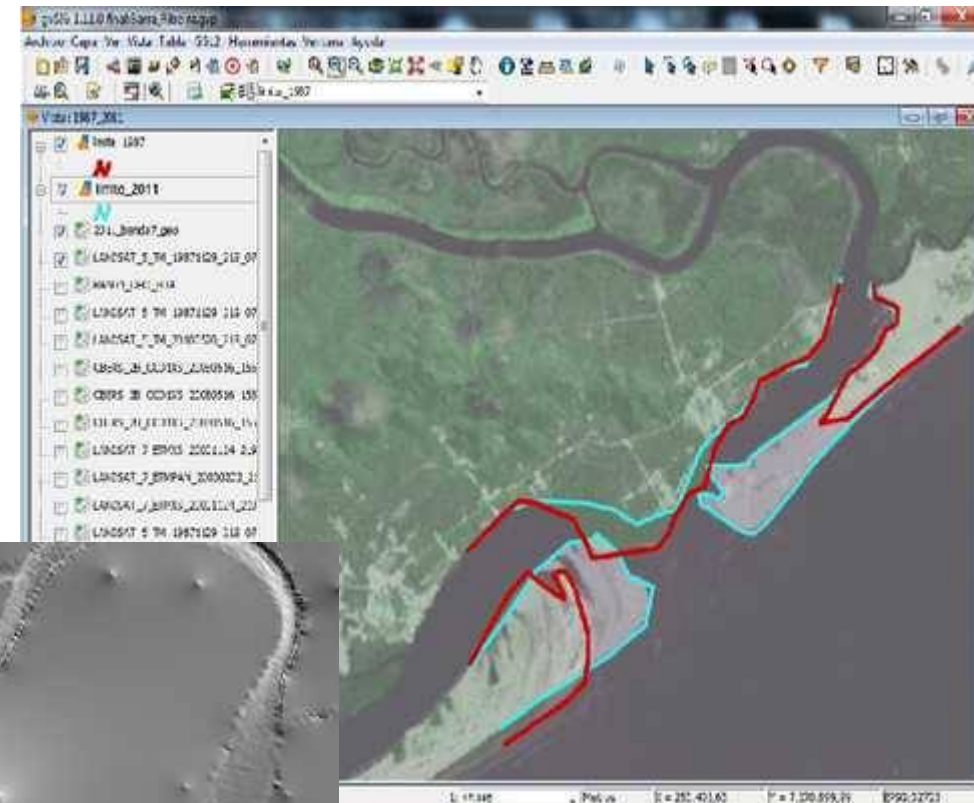
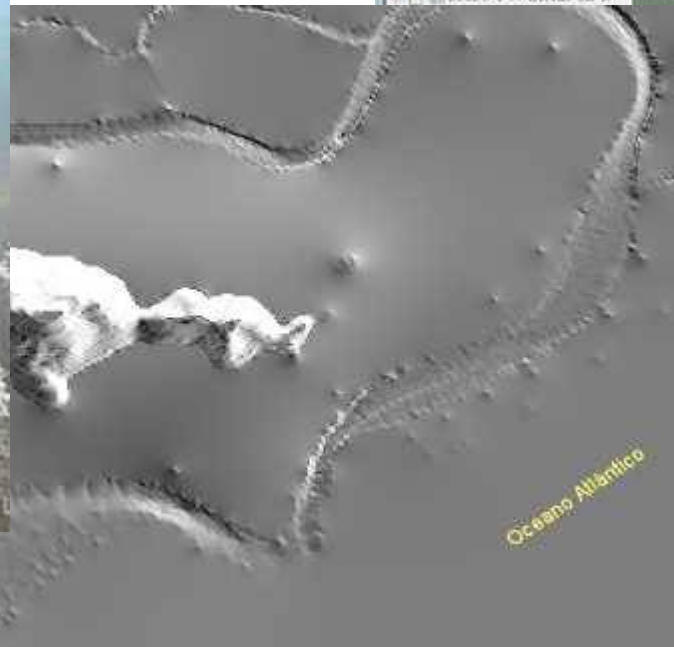


- Río Miño (España/Portugal)
- El objetivo general del proyecto es el establecimiento de criterios científicos homogéneos, válidos para España y Portugal, que permitan la tipificación, referenciado y clasificación del estado ecológico de las masas de agua de transición del sur de Galicia y norte de Portugal
- Estudio de reducción del número de masas de agua presentes siguiendo una reclasificación en base al análisis de la salinidad y la distribución de la flora y fauna presentes
- SIG para gestionar toda la información recopilada tanto en la fase inicial como durante el desarrollo del proyecto. Uso geoprocenos (Distancia inversa, Máximo y Reclasificación).
- Tras el análisis se decidió agrupar las masas 3 y 4 en una única masa, conllevando una mejor distribución de los esfuerzos a la hora de diseñar y planificar los muestreos, aumentando la eficiencia y evitando redundancias en la toma y análisis de muestras.

5. Casos de uso

Análisis de erosión costera

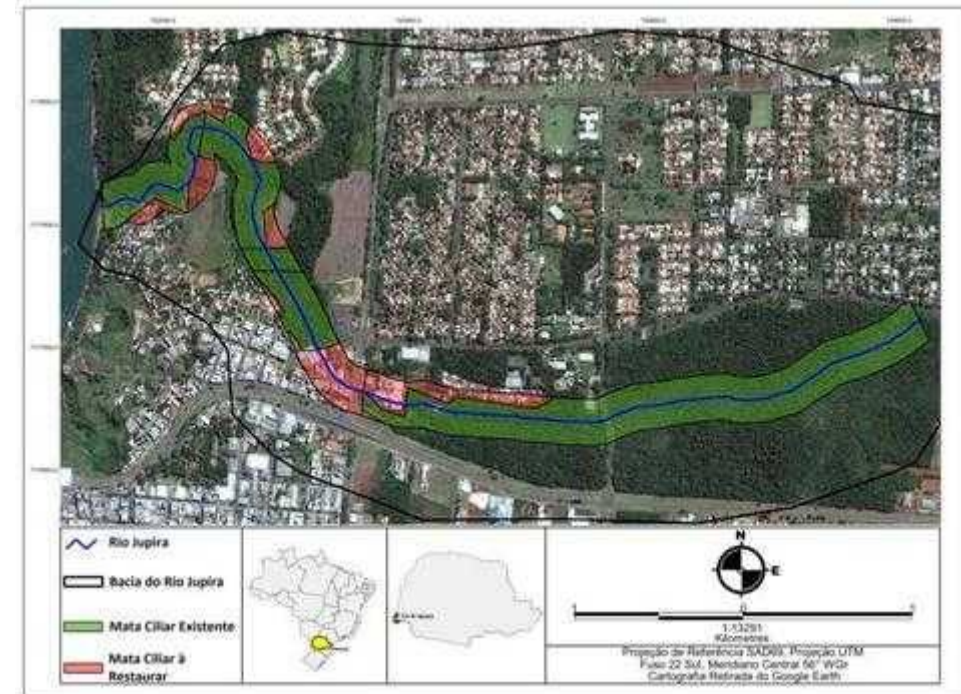
- Foz do Rio Ribeira de Iguape/SP/Brasil
- Uso gvSIG, datos de batimetría e imágenes satélite para analizar los desplazamientos(erosión) de la orilla del río y el avance del Océano Atlántico tierra adentro, permitiendo predecir la tendencia del cambio de línea de costa.



5. Casos de uso

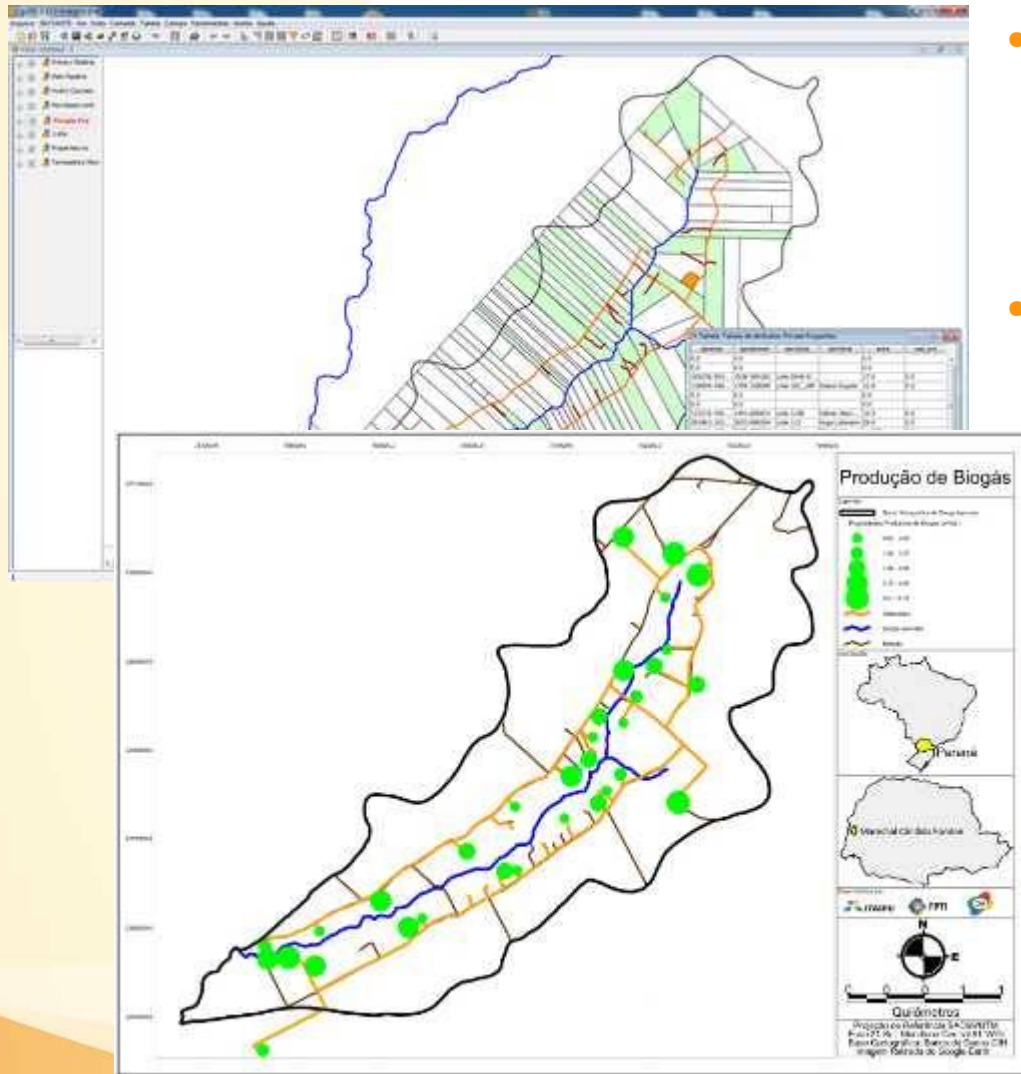
Análisis ambiental de la Cuenca del Río Jupira

- Estudio/Análisis ambiental de las Áreas de Preservación Permanente (APP) de la cuenca del Río Jupira. APP son áreas protegidas, intocables a los cambios antropogénicos y que han de preservar la cobertura vegetal original, a efectos de reducir los erosivos de los suelos, regular el flujo de agua, reducir la sedimentación de los ríos, y demás factores importantes en la gestión ambiental.
- Mediante gvSIG se realizaron las comparativas de los parámetros físico-químicos de la calidad del agua y el análisis ambiental de esta cuenca (verificación de la vegetación ribereña (30 mts), mapa de usos del suelo...)

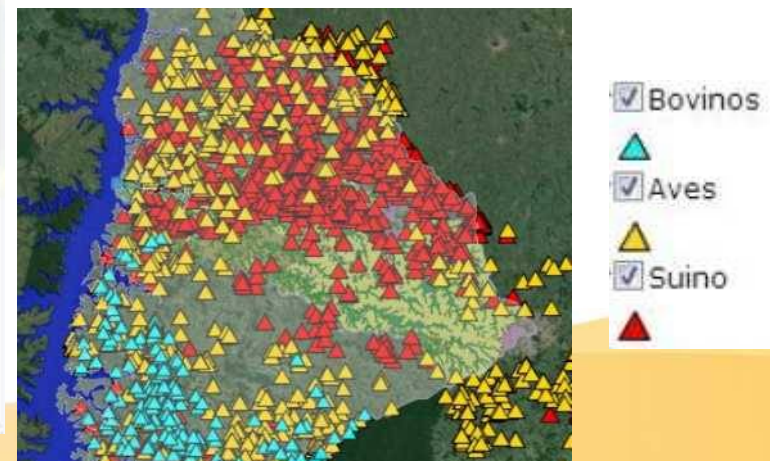


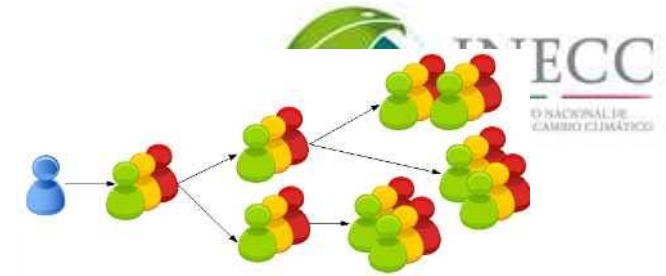
5. Casos de uso

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.

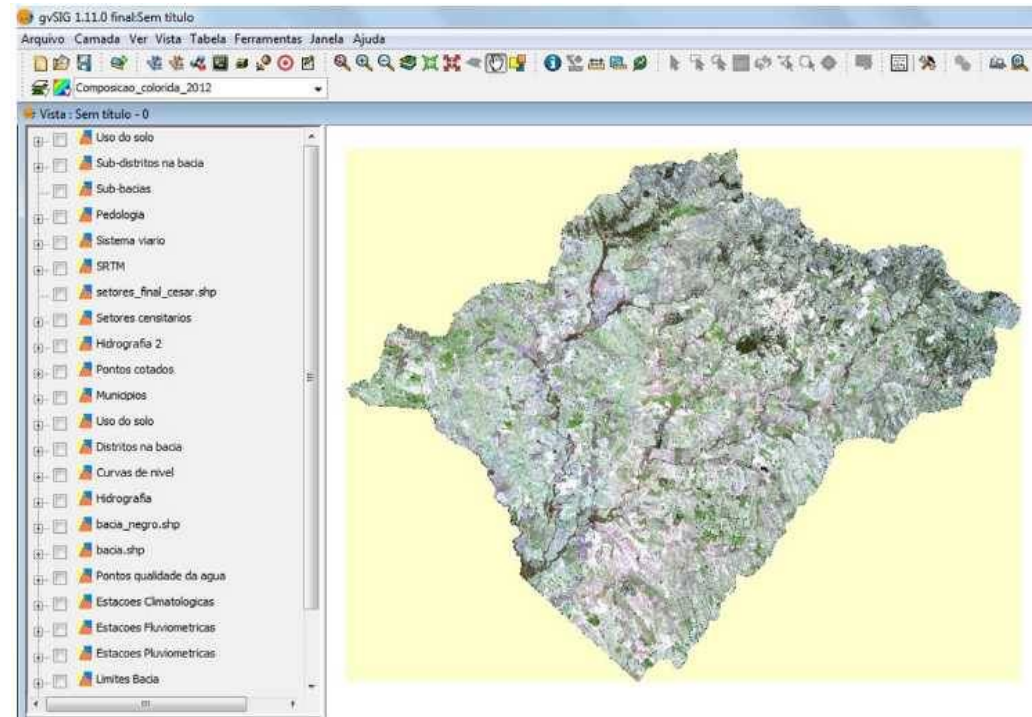
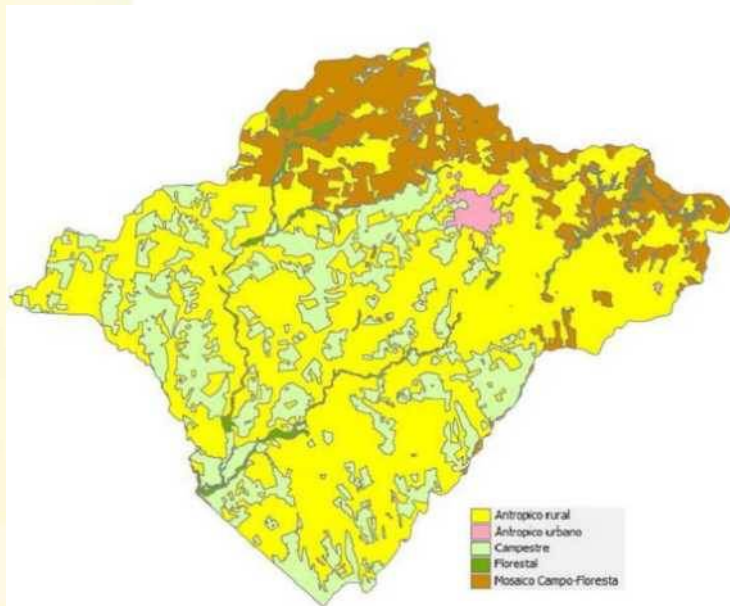




5. Casos de uso

Monitoreo de una Cuenca Hidrográfica de Río Negro

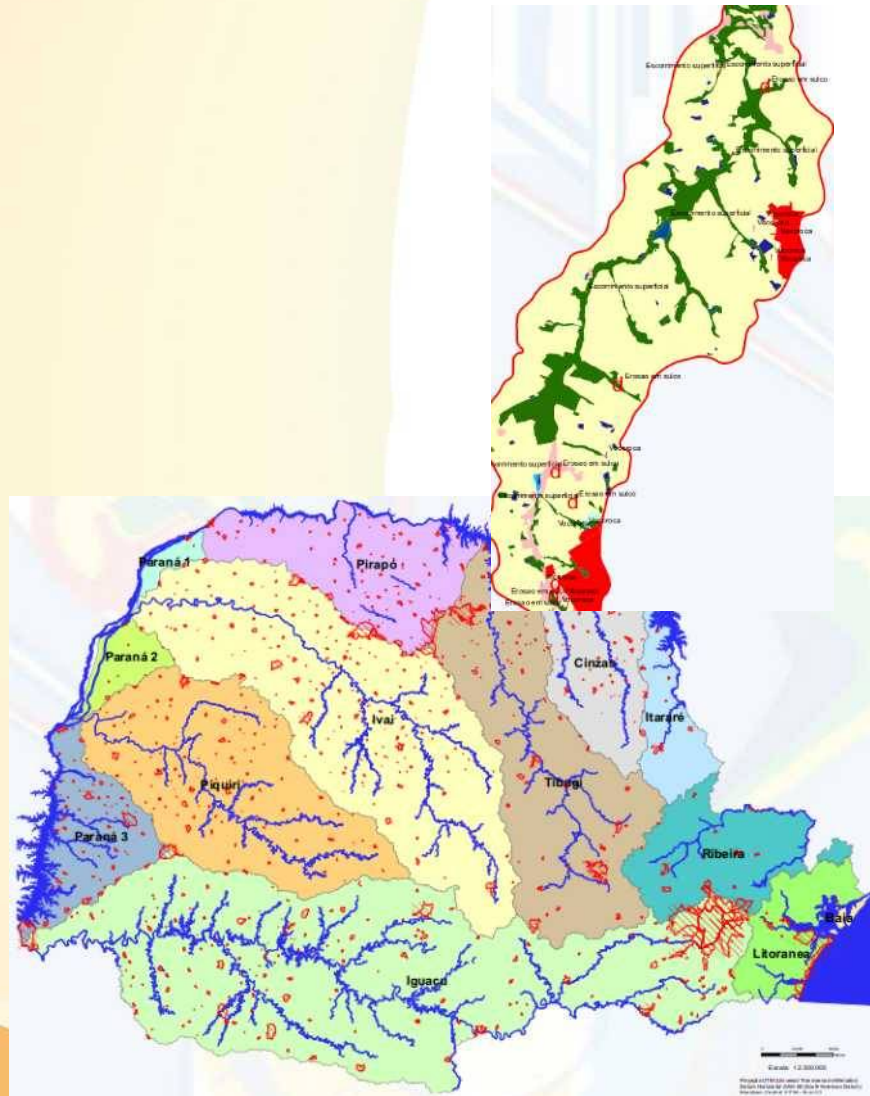
- Río Negro (Brasil)
- Uso de gvSIG + PostGIS para la gestión y análisis de la Cuenca Hidrográfica.
- Desarrollo de capas de información mediante técnicas de geoprocesamiento de gvSIG



5. Casos de uso

Elaboración de diagnóstico físico y ambiental

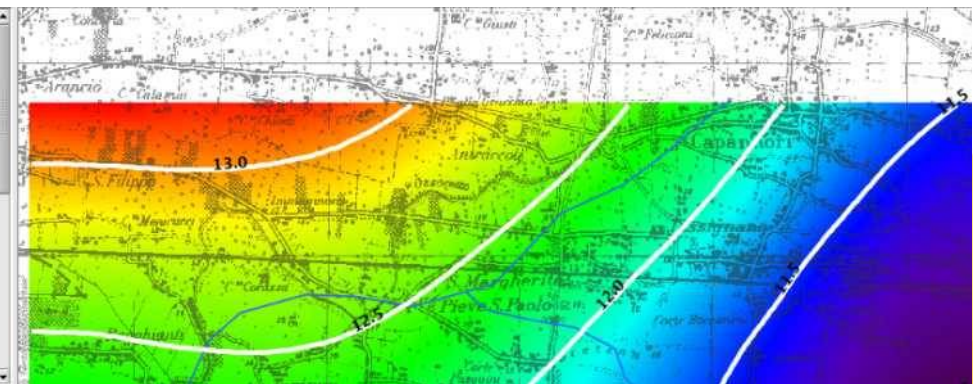
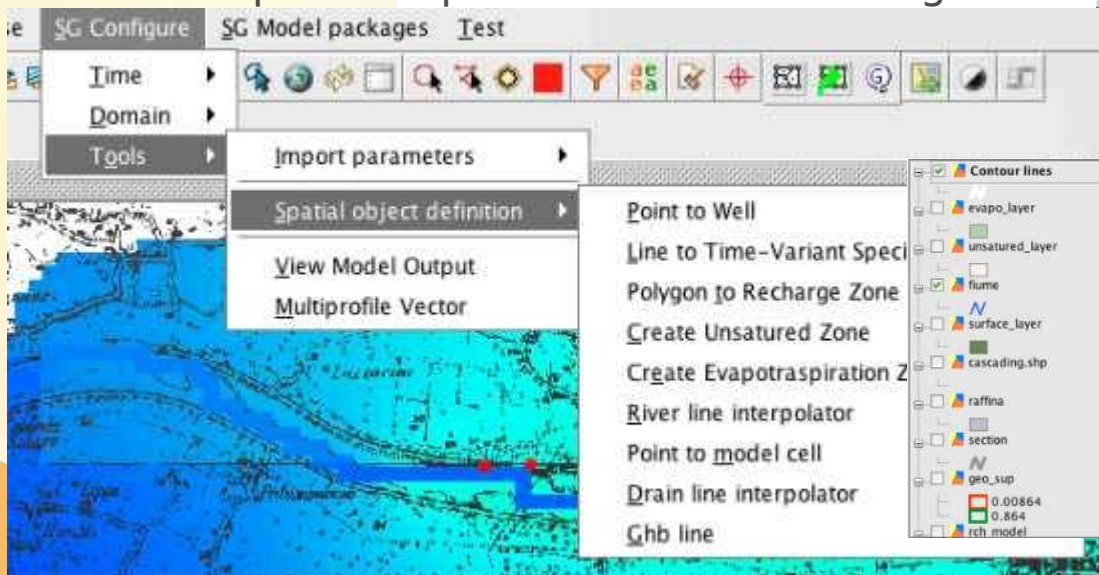
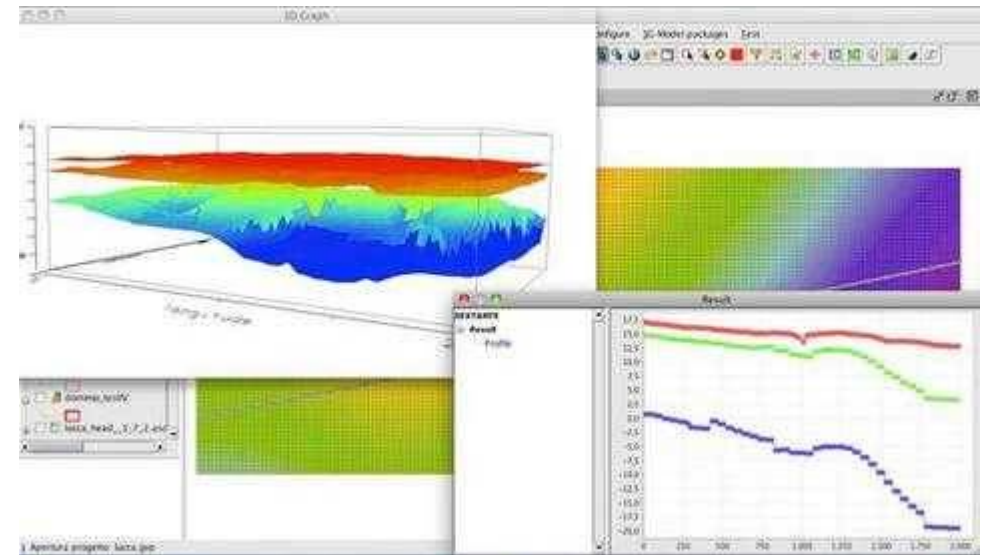
- El "Programa de Suelos y Agua en Cuencas" del Gobierno del Estado de Paraná (Brasil) requiere el uso de un SIG (gvSIG) para apoyar prediagnóstico, diagnóstico, plan de acción y seguimiento del trabajo relativo al Programa; preparación de mapas temáticos de las cuencas hidrográficas trabajadas para poner a disposición el entorno interno y las instituciones asociadas.
- Elaboración de mapa de las 6.180 cuencas en el Estado de Paraná, y mapas temáticos mediante técnicas de geoprocresamiento de mapas físicos, usos del suelo y recursos hídricos: perímetro de la cuenca, ríos, manantiales, estanques, clases de pendiente, curvas de nivel, puntos de elevación, áreas urbanizadas, carreteras y terrenos,...
- Formación a municipios para el desarrollo de la agricultura con un enfoque en la sostenibilidad (Zonificación Ecológica Económica (ZEE), estudio de caminos y granjas para fortalecer la cadena de producción de leche, proyectos de acuicultura...)

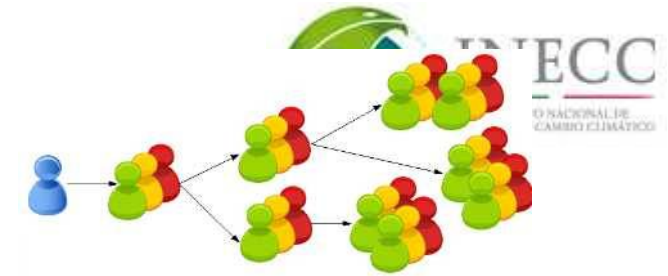


5. Casos de uso

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

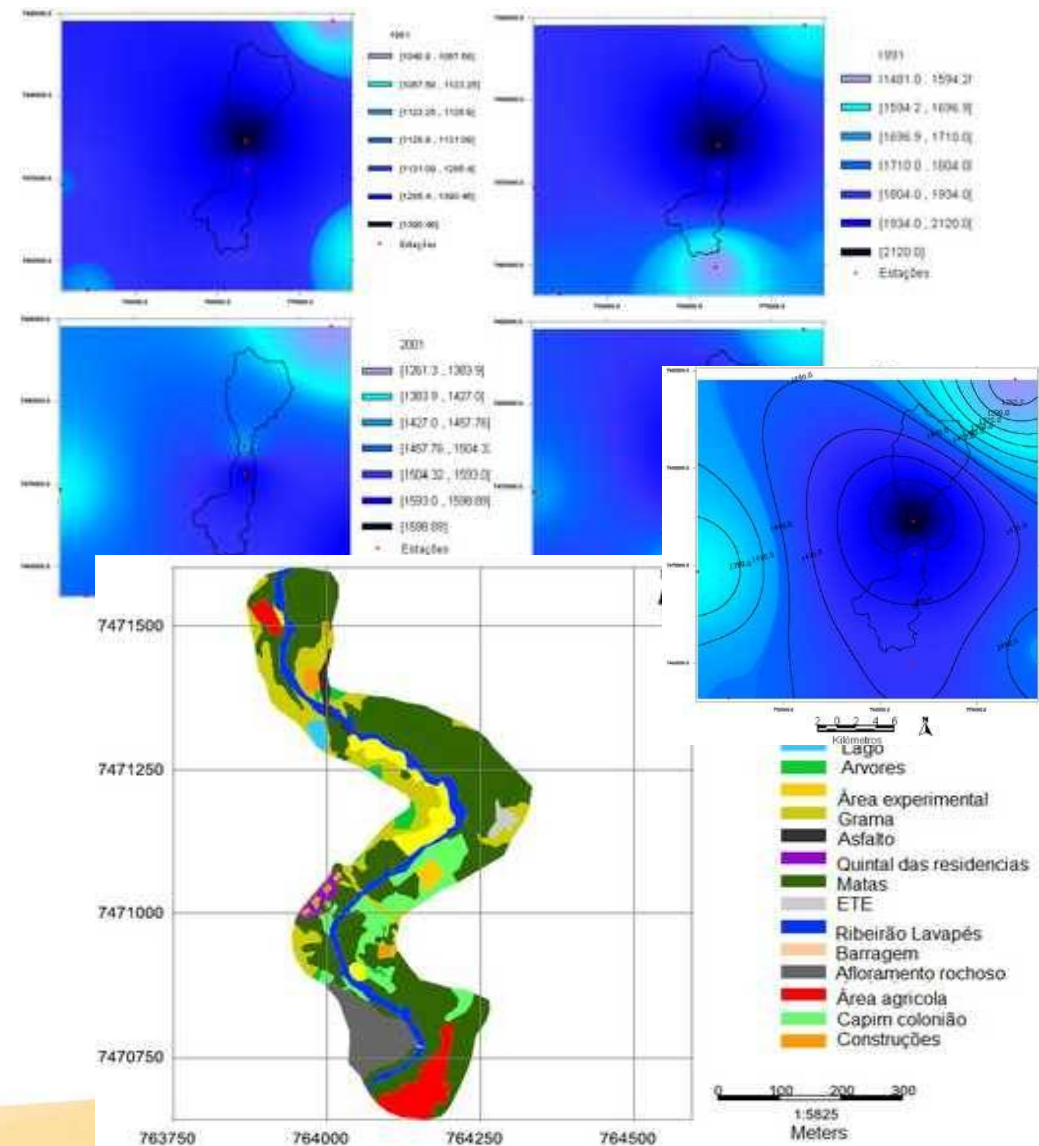


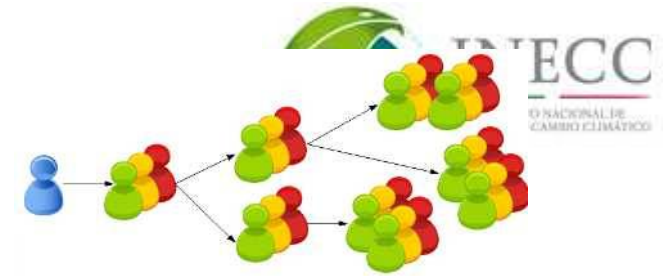


5. Casos de uso

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 .

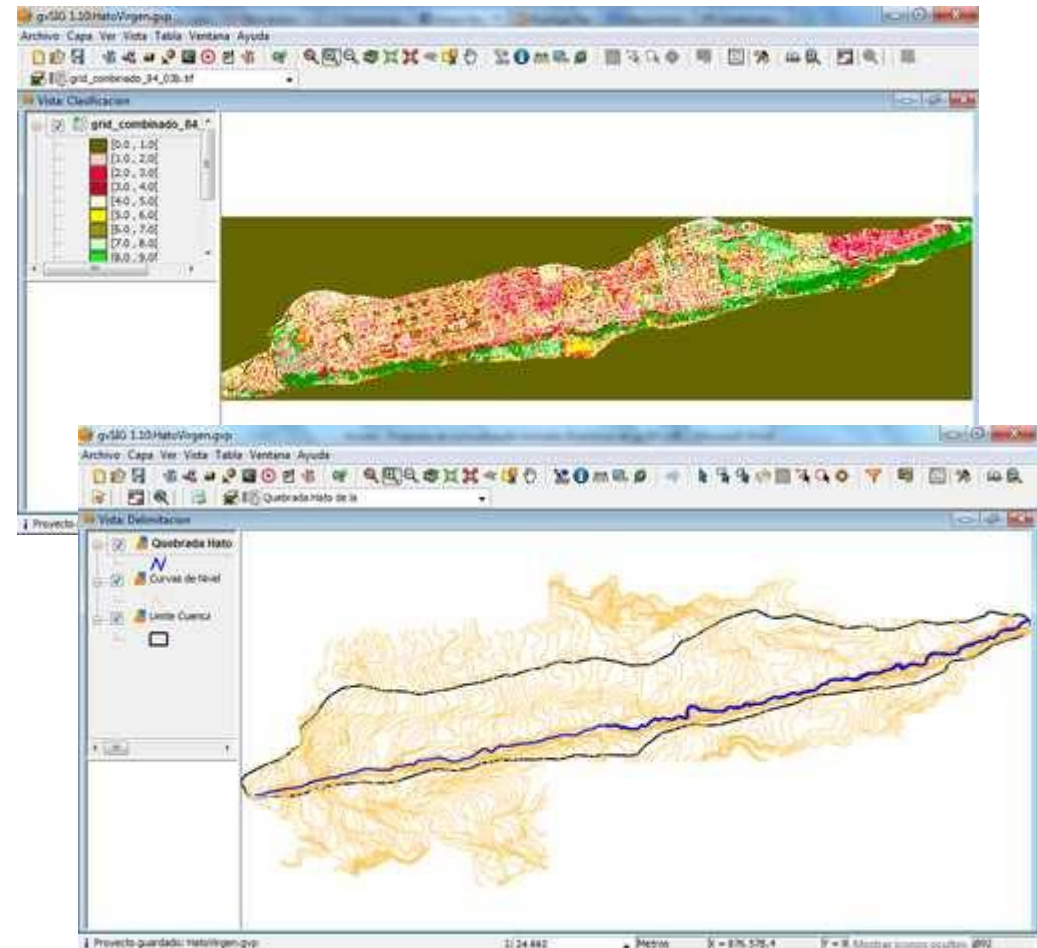


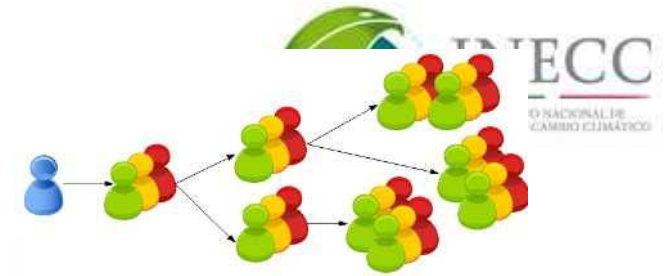


5. Casos de uso

Análisis del cambio de tipo de cobertura en microcuenca urbana

- Hato de la Virgen ubicada en el municipio de Ibagué (Colombia)
- El cambio de tipo de cobertura del suelo influye en muchos fenómenos naturales y procesos ecológicos, como la escorrentía, compactación o erosión del suelo, la sedimentación de las aguas y las condiciones ambientales locales.
- gvSIG para procesamiento de fotografías aéreas (georreferenciación, clasificación supervisada) y estimación de los cambios de la cobertura del suelo que servirán de insumo para determinar las acciones a emprender para la recuperación ambiental y social de la microcuenca.





5. Casos de uso

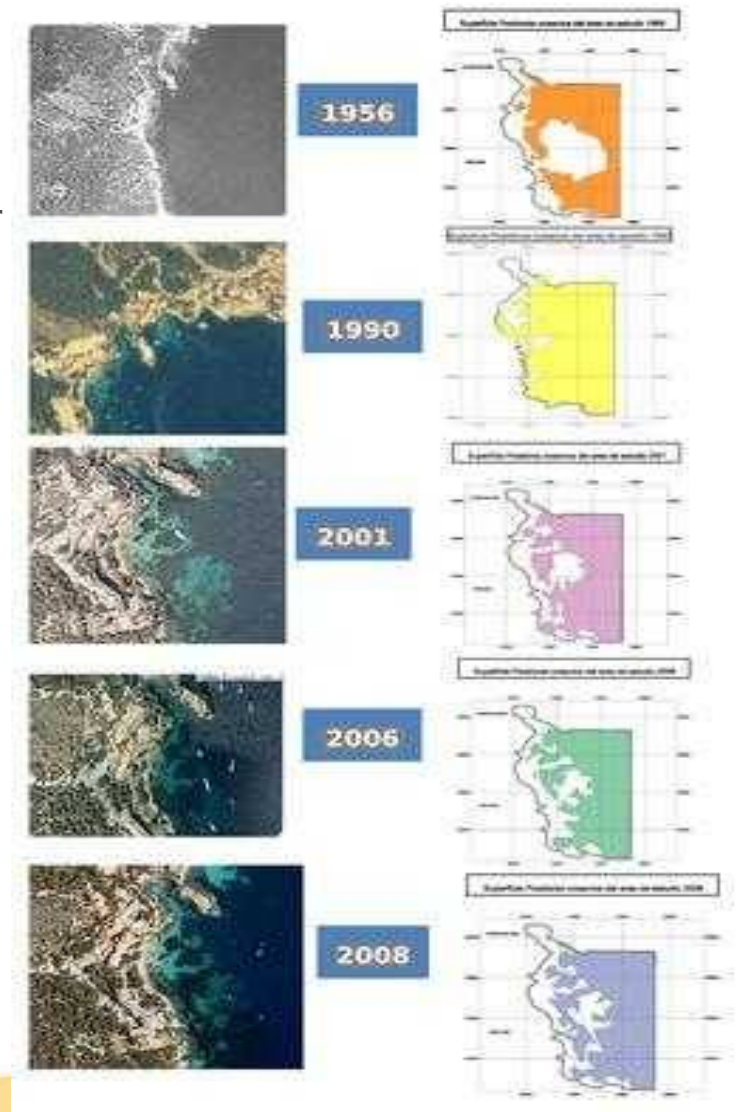
Modelos de distribución potencial de especies exóticas invasoras bajo diferentes escenarios de cambio climático

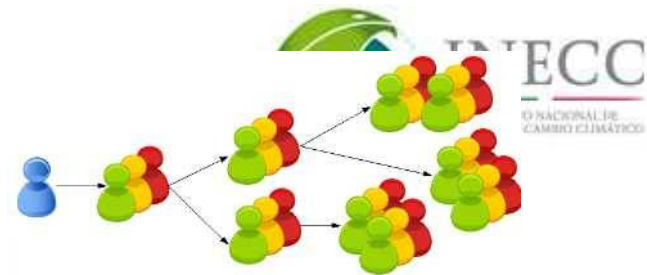
- Comunidad Valenciana (España)
- Las especies, de flora, exóticas invasoras son plantas transportadas e introducidas por el ser humano en lugares fuera de su área de distribución natural y que han conseguido establecerse y dispersarse en la nueva región compitiendo con las especies locales poniendo en peligro la diversidad biológica nativa. Las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo. El cambio climático puede facilitar la dispersión de estas plantas generándoles las condiciones climáticas favorables.
- Análisis con gvSIG de la distribución potencial de las plantas invasoras en la Comunidad Valenciana bajo diferentes escenarios de cambio climático para ayudar a los responsables en la lucha contra estas plantas en plantear estrategias de lucha en el futuro. Ejemplo de *Ailanthus altissima* que es un árbol originario de China, introducido en numerosos países de clima templado, entre ellos España, como árbol ornamental útil para formar alineaciones en calles, paseos y carreteras así como fijar terrenos inestables o construir barreras cortavientos. Es una planta gran invasora debido a su rápido crecimiento y a sus efectos alelopáticos desplazando a la vegetación natural preexistente, e incluso dificulta su regeneración en el futuro.
- Mediante gvSIG se han creado los modelos de distribución potencial de las plantas

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.

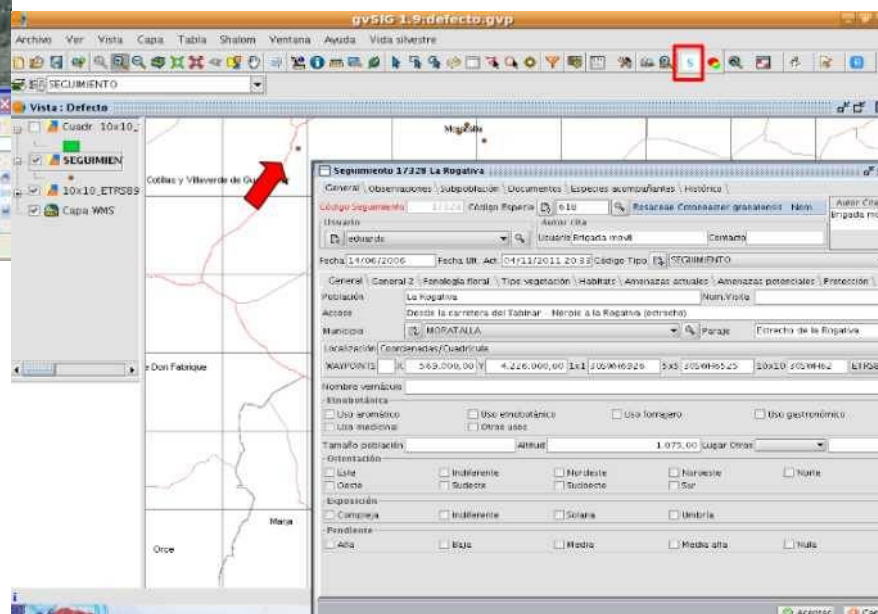
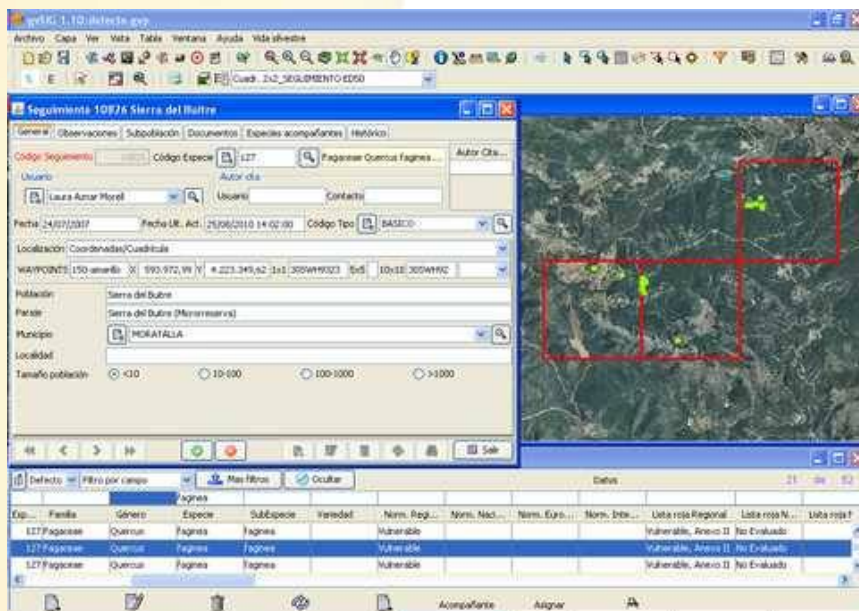




5. Casos de uso

Seguimiento de flora protegida

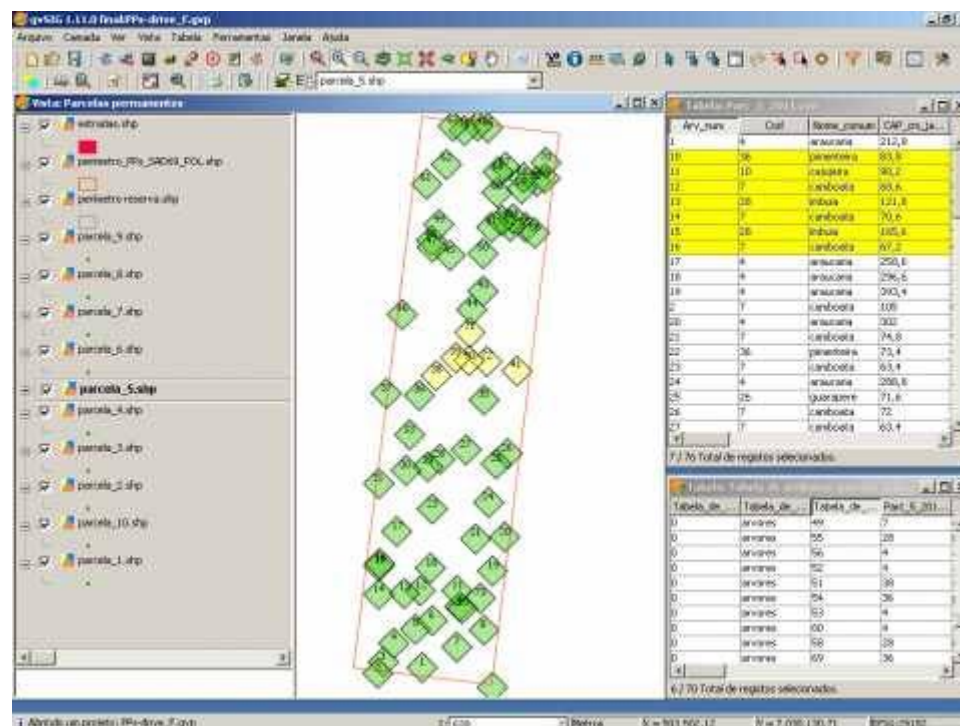
- Región de Murcia (España)
- Vigilancia y seguimiento de especies de flora, así como la prospección para la detección de nuevas localizaciones (poblaciones).
- Desarrollo de formularios para facilitar el mantenimiento de la información, cuadrículas para el seguimiento de especies, Multivistas,...



5. Casos de uso

Monitoreo forestal de parcelas permanentes

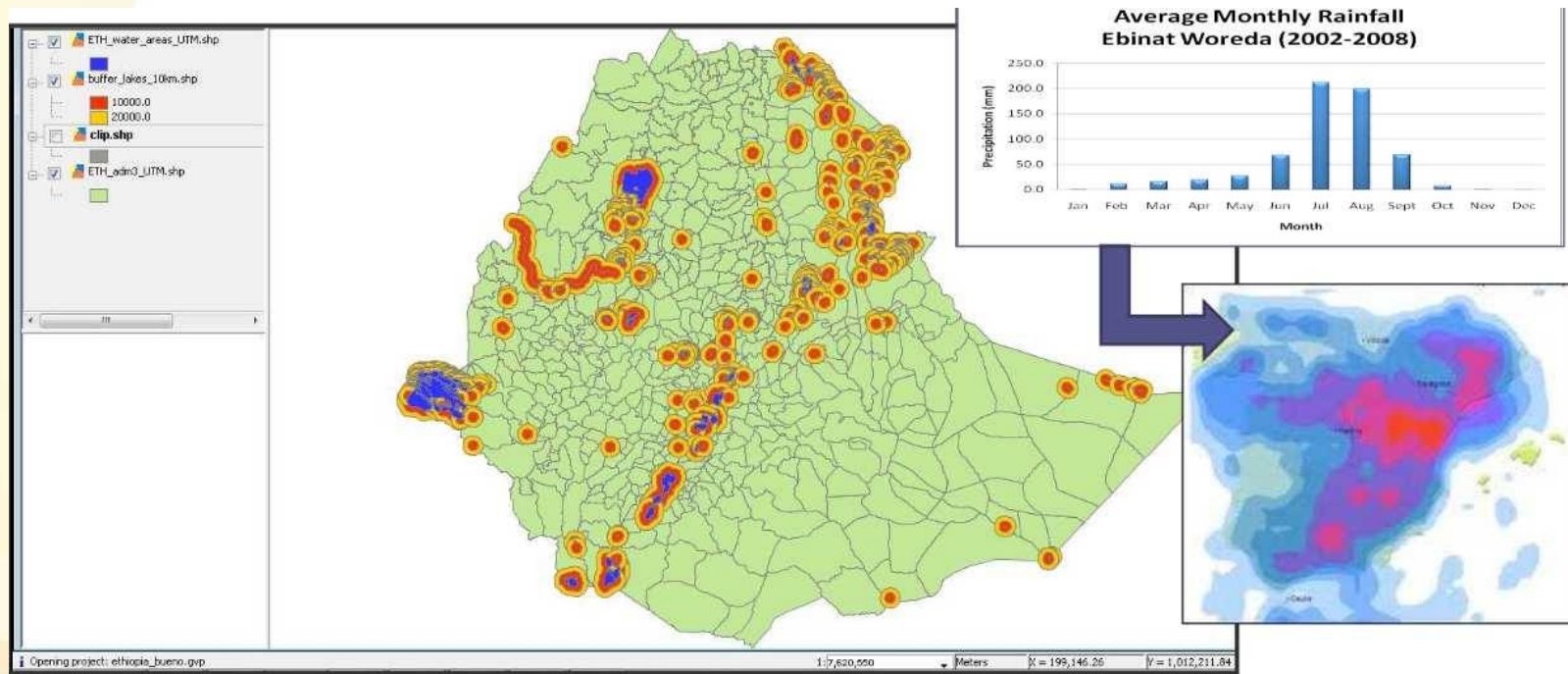
- Brasil
- Las parcelas permanentes son áreas delimitadas en el bosque donde los árboles se miden periódicamente con el objetivo de obtener información sobre el crecimiento y la dinámica del bosque, así como su evolución en relación a cambios como los tratamientos silvícolas.
- Dificultad para identificar árboles, para lo que se ubican espacialmente en gvSIG. Las parcelas tienen dimensiones de 25 mx 100 m (superficie de 2500 m²). Uso de GPS. La posición relativa de cada árbol se determinó suponiendo un sistema de coordenadas cartesianas.
- Los mapas generados contienen la posición y el número de parcela de cada árbol, lo que facilita su localización y disminuye el tiempo de permanencia en campo



5. Casos de uso

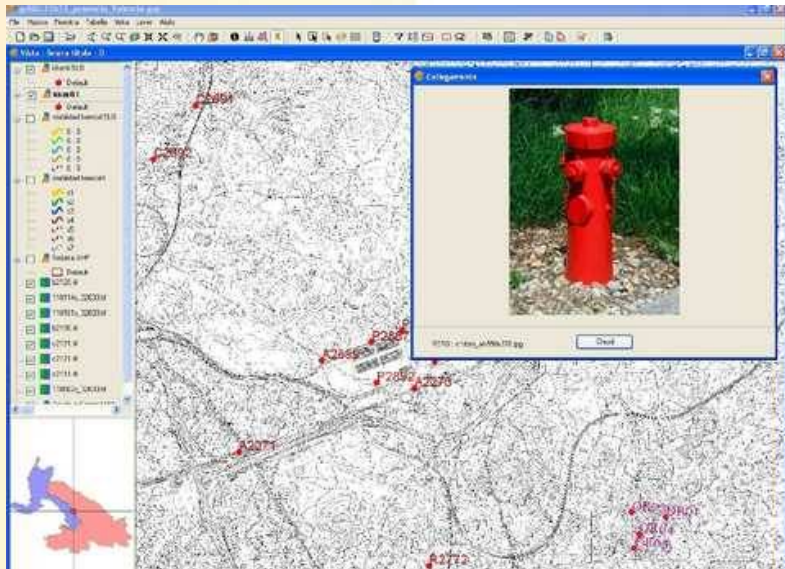
Gestión sequía y cambio climático

- 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)

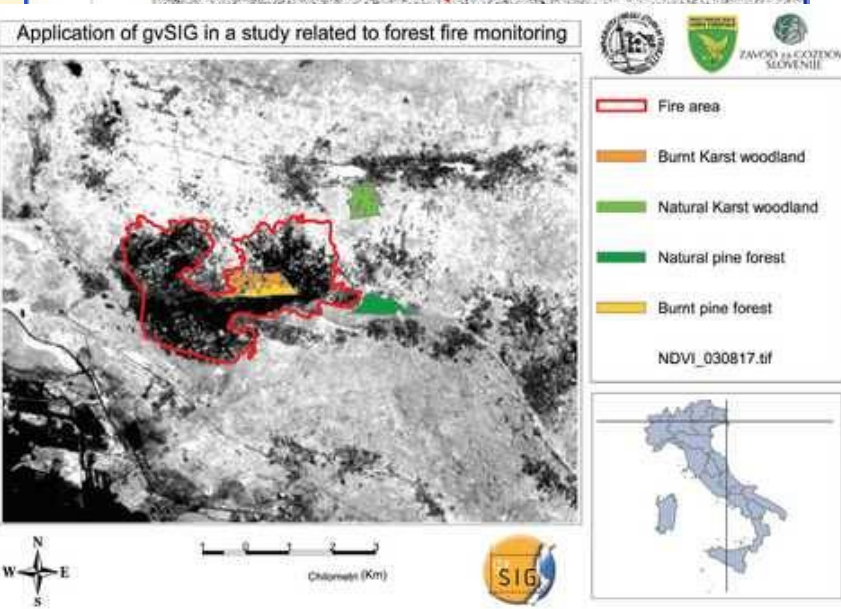


5. Casos de uso

Prevención y monitoreo de incendios forestales

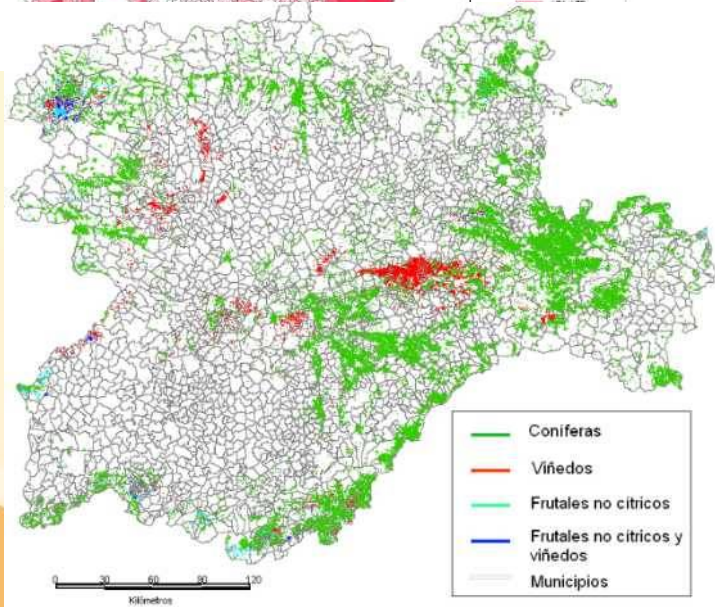
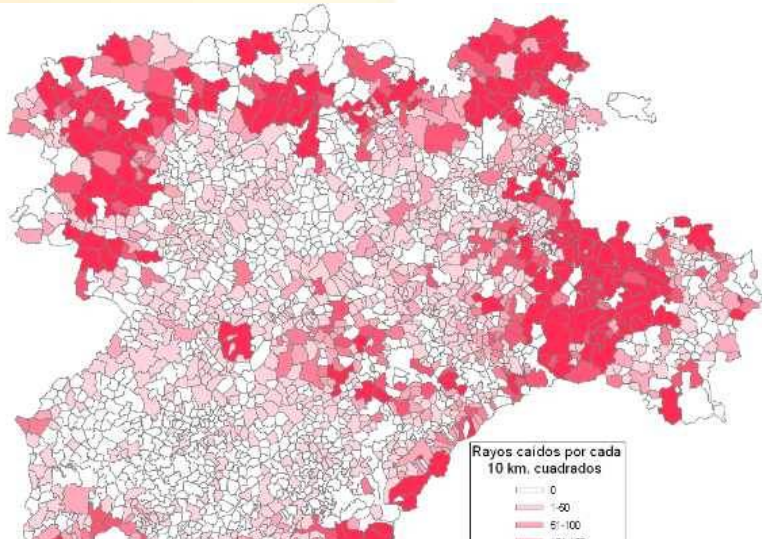


- Frontera italo-eslovena, comprende todo el Carso clásico (Karst) en Italia. La lucha contra los incendios de bosque es un tema muy importante en un territorio sin hidrografía superficial.
- gvSIG utilizado como SIG para la representación y el análisis de datos, así como para compartir proyectos entre 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.

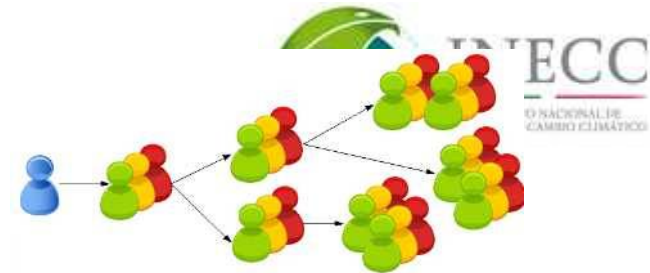


5. Casos de uso

Caracterización espacial de la caída de rayos



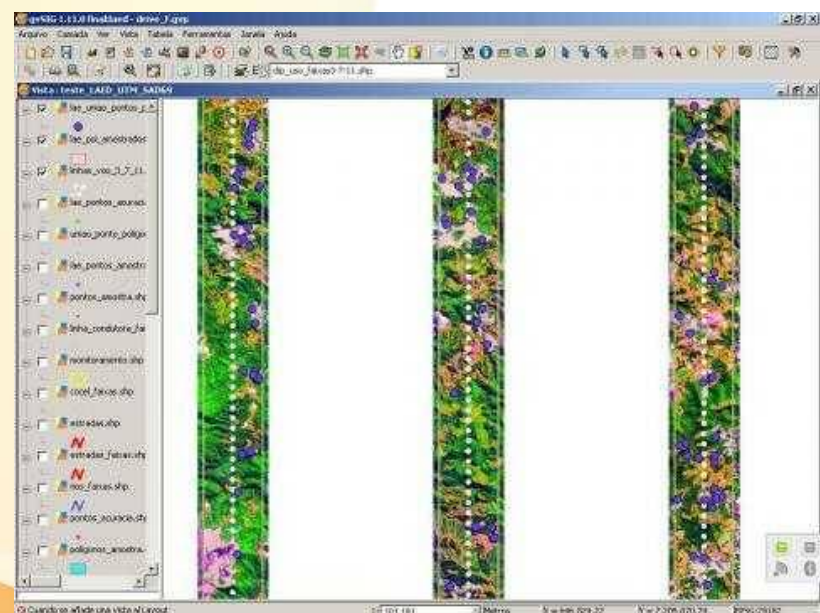
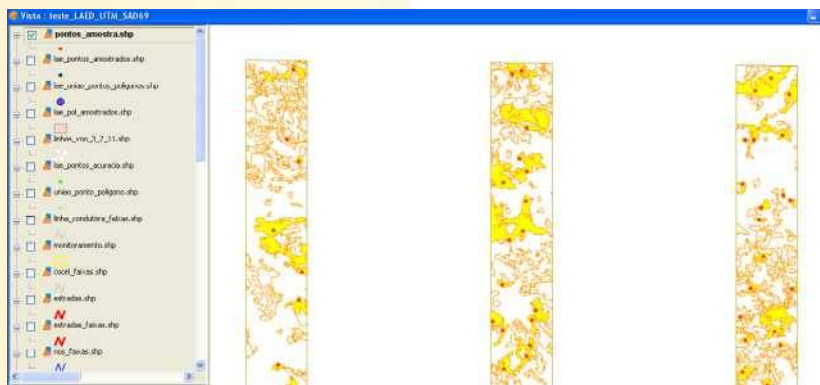
- Castilla y León (España)
- Cada año los rayos provocan importantes incendios forestales. Por otro lado, los daños provocados por las tormentas (pedrisco, granizo, etc.) en cultivos agrícolas causan grandes pérdidas económicas.
- El análisis espacial de la caída de rayos es una herramienta de gran utilidad 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.

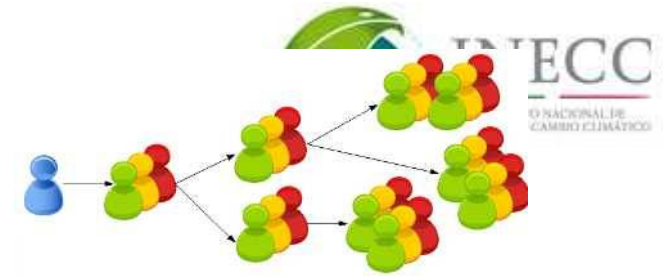


5. Casos de uso

Análisis datos de levantamiento aéreo expedito

- Brasil
- Observadores entrenados volando en aviones (entre 300-800 m sobre el nivel del suelo) para discriminar visualmente fenómenos de interés y "dibujar" elementos identificándolos de acuerdo a un código preestablecido.
- Uso de gvSIG para tratamiento de datos: geoprocesamiento, edición, selección y trabajo con datos alfanuméricos.

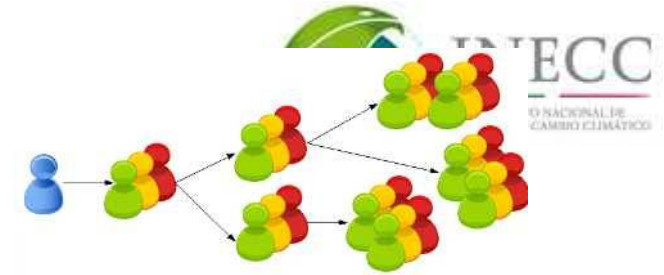




5. Casos de uso

Gestión Forestal

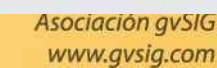
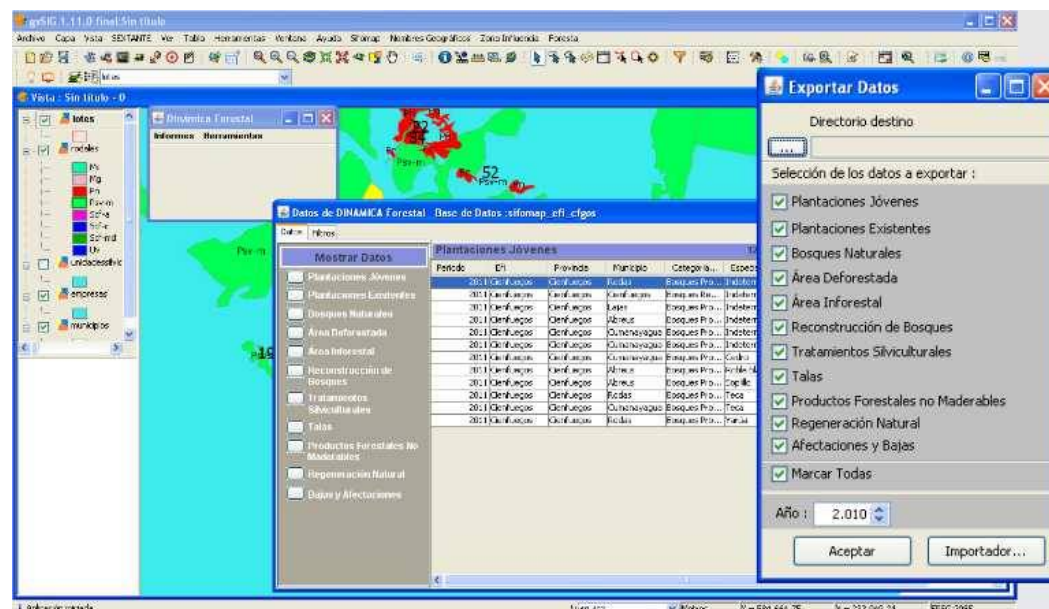
- Cuba
- La organización planificada de la actividad forestal en Cuba, considerando la importancia económica y social de los bosques, crea las condiciones apropiadas para la amplia utilización de los principios de la economía forestal integral, destinada a la utilización de todas las propiedades beneficiosas del bosque y considerando las exigencias y necesidades de la economía nacional.
- Una forma de organizar, planificar, y administrar los recursos forestales eficientemente y con integración de la información entre usuarios y proveedores lo constituye la utilización de gvSIG como herramienta de soporte a las decisiones:
 - Ordenación Sostenible del Bosque.
 - Dinámica Forestal para el control de los cambios que ocurren en el patrimonio forestal.
 - Criterios e Indicadores para el monitoreo de la sostenibilidad de los bosques.
 - Manejo de Incendios Forestales.
 - Gestión de Fajas Forestales Hidrorreguladoras.



5. Casos de uso

Análisis Fajas Forestales Hidrorreguladoras

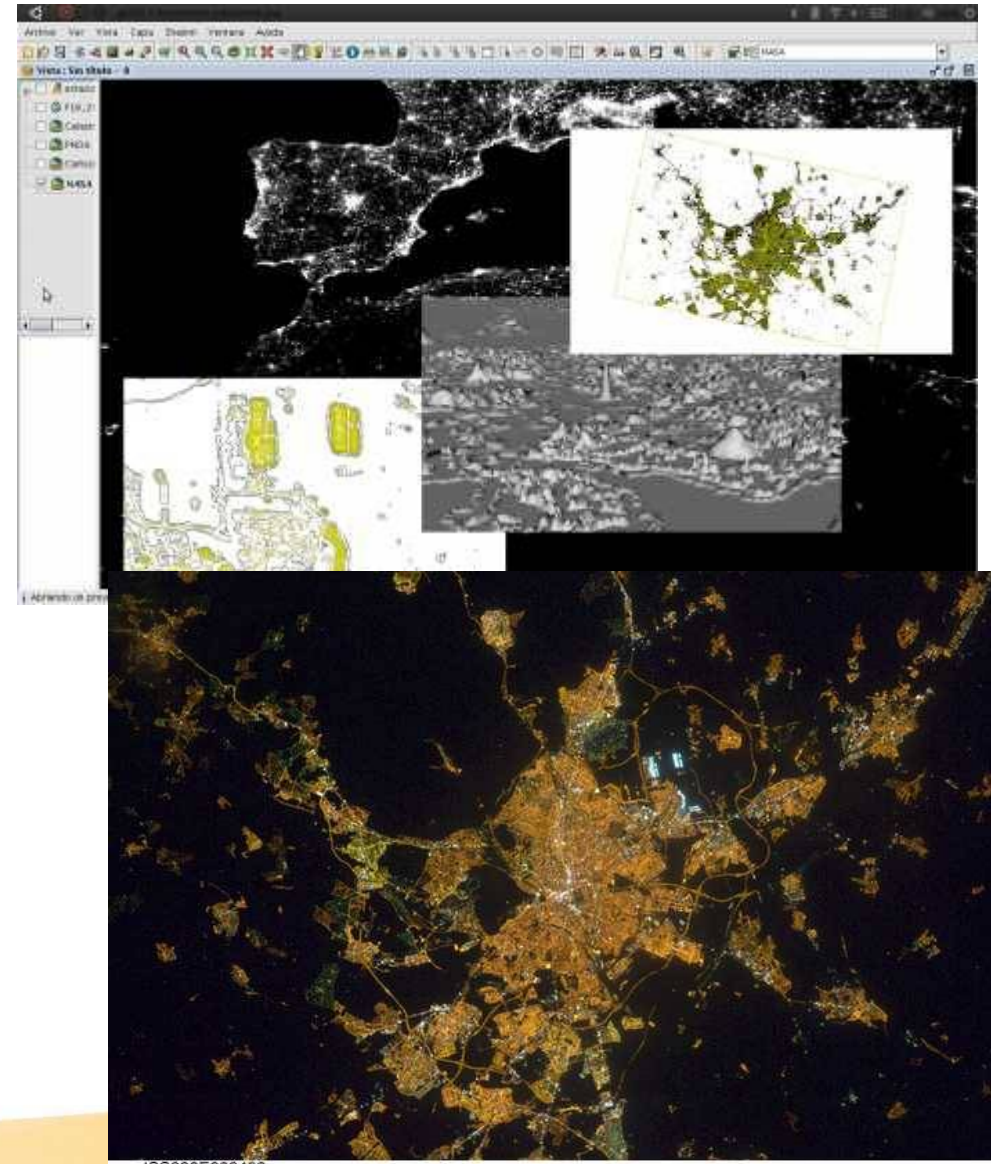
- Cuba
- Uso de gvSIG para representación y análisis de zonas que deben ser reforestadas, con el fin de evitar el deterioro de los ecosistemas y con su mejoramiento contribuir a la calidad de las aguas. Así surgen indicadores que se deben tener en cuenta para la creación de una faja forestal y su estudio, tales como la variación de pendiente en el terreno, tipo de suelo, vegetación, intensidad de lluvia y el tipo de elemento hídrico, para luego determinar las especies forestales que deberán estar presentes en la futura faja y aplicar el método adecuado para obtener el ancho de la misma, dando lugar al proyecto de reforestación de la zona.
- La aplicación tiene otras funcionalidades importantes relacionadas con el análisis del terreno, como la obtención de la red de drenaje de una zona, cuencas en un área, cuenca vertiente a un punto y la representación de las variaciones que sufre la pendiente en una zona.
- En base a las necesidades del proceso de reforestación se diseñaron una serie de reportes para brindar diversas informaciones relacionadas con el estado de las fajas, los suelos, el catastro y la superficie de protección.
- El proyecto automatiza el proceso de estudio y control de las cuencas y de las Fajas Forestales Hidrorreguladoras y acelera la toma de decisiones en este ámbito con vistas a contribuir al mejoramiento del medio ambiente.



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.



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?

*La tecnología es lo que nos separa de nuestro medio ambiente.
(Herbert Marshall Mcluhan)*