





### gvSIG: novedades y retos

Alvaro Anguix aanguix@gvsig.com Asociación gvSIG





### **Contenidos**

- 1. Asociación gvSIG
- 2. Tecnología y Soluciones gvSIG
- 3. Retos



- Mayor red de especialistas en Geomática Libre e Infrastructuras 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?





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



### ¿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



### Basándonos en un:

Amplio
Potente
Maduro
STOCK de productos libres





Se entrega todo el producto:

**Binarios** 

Código fuente

· Paris

**Documentación** 

### EL CLIENTE ES DUEÑO DE LA SOLUCIÓN





### Sinergias entre los principales actores

- Administración
- Empresa
- Universidad



Encontrar el espacio común donde si todos suman, todos ganan





### **Contenidos**

- 1. Asociación gvSIG
- 2. Tecnología y Soluciones gvSIG
- 3. Retos



### 2. 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, ...





### 2. Ecosistema Geomática Libre



























**Ext JS** 

















## gvSIG 2





Nuevo motor

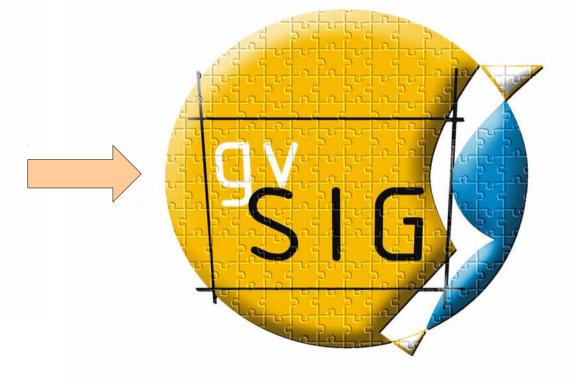


### Arquitectura 1.x

## 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		
		A.c.	ociación auCIC



### Nuevo instalador



Bienvenido al InstallJammer Wizard para gvSIG desktop

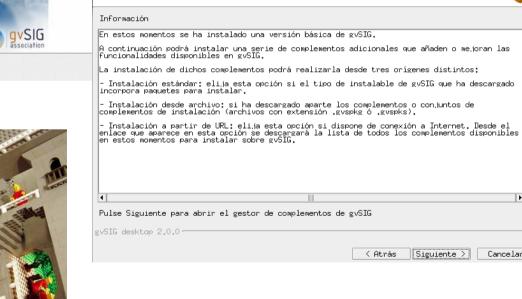
Este programa instalará gvSIG desktop versión 2.0.0 en su equipo.

Se recomienda cerrar las demás aplicaciones antes de continuar.

Pulse Siguiente para continuar o Cancelar para salir de la instalación.

Instalación de complementos adicionales

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



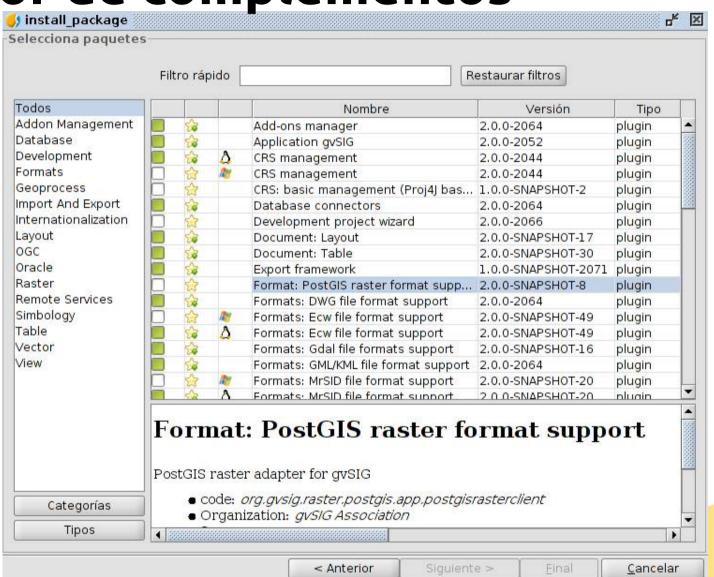
Podemos instalarnos un "gvSIG a medida"



## Administrador de complementos



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

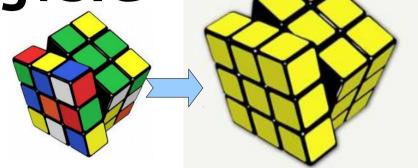




Scripting: Python para gvSIG







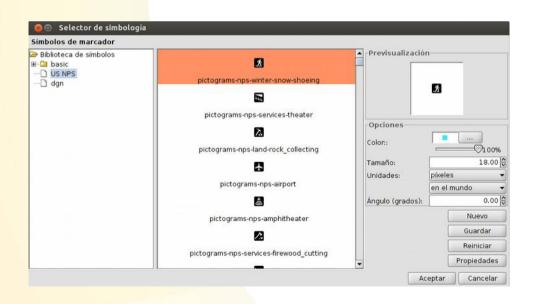
- Es un lenguaje de programación de código abierto.
- <u>Fácil de aprender</u>. Idóneo para principiantes...y también para expertos.
- Multiplataforma.
- Estable y maduro
- Cuenta con una <u>gran comunidad</u> de usuarios, también en el mundo del SIG

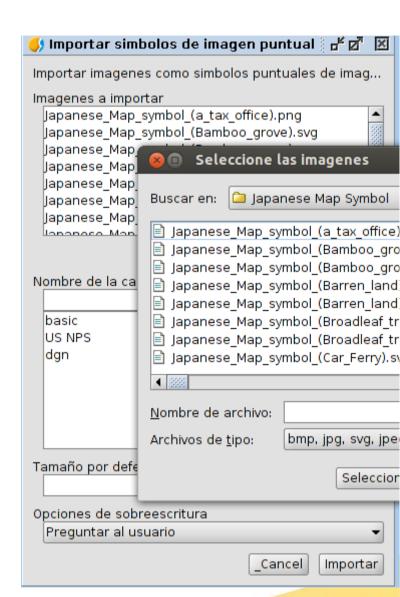
Preparado para soportar Groovy y Javascript



## **Simbolo**gía

- 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

Symbol browser Marker \ Uno \ Fill \ Marker symbols

Symbol library

Emergency

Forestry

i lapanese

gvSIG Basic

Aggregate:

☐ infrastructure

Operations

Incident

- Emergency

Smoke

Schoolclosure

Transit

Coldwave

Strongwind

Duststorm

Earthquake

(3)

Retailcrime

Nauticalhiacking

Serviceorfacility

Demoverflow

Radiologicalhazard

Freezingrain

Specialmarine

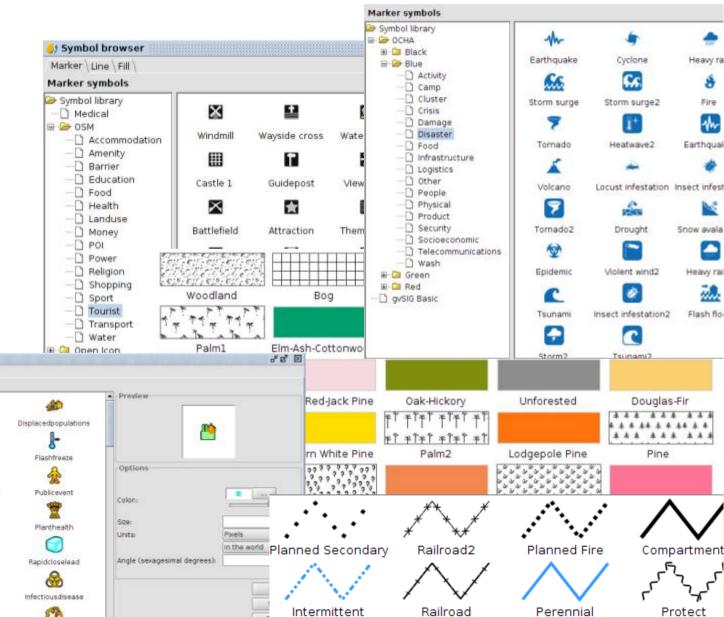
Overlandflowflood

Biologicalhazard

Roadwaydelay

Icepressure

- 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







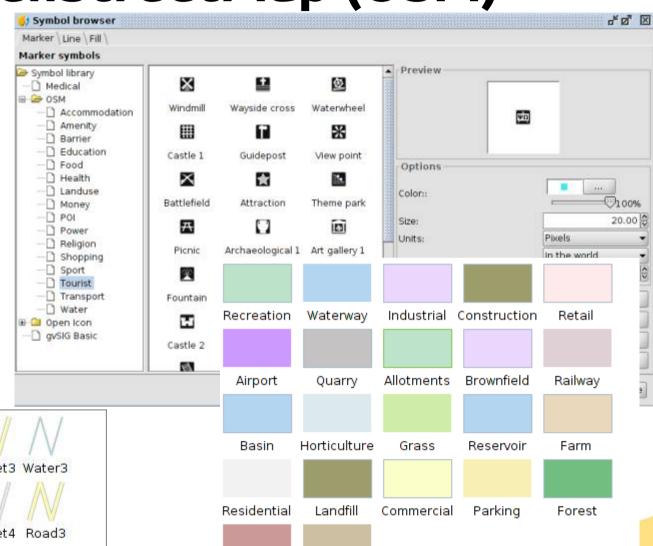




Símbolos: OpenStreetMap (OSM)

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.



Military

Fuel



## 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 m Bottles Water surfing V Stay back from edge **51** Litter receptacle

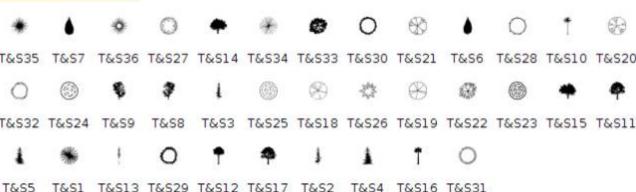
A

Winter snow shoeing

Water fish ladder

Pets on leash Low vision access 図 Post office \* Uneven walkways Point of interest ď Volume control telephone S Stay back from edge other

Scuba diving Rock collecting Ranger station Partially submerged wreck Boat launch Services kennel N Wood gathering All terrain trail Exercise fitness Sailing



0

Tunnel

п

-

\*

Showers

à.

6

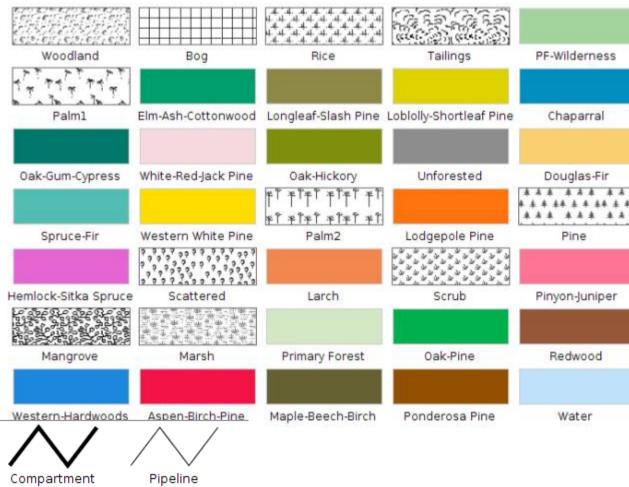
Bicycle trail

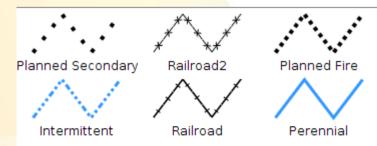
Trailer site

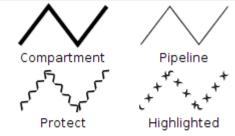


## Símbolos: Forestry

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



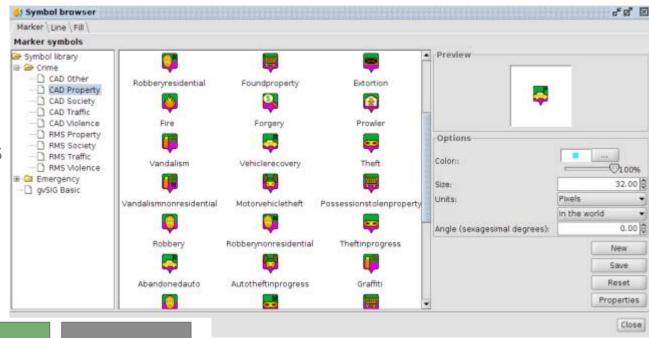




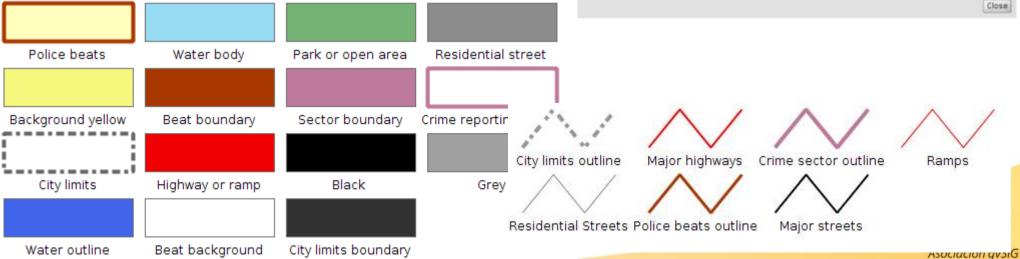


### Símbolos: Crime

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 policia. CMS engloba dos conjuntos de símbolos, "Computer Aided Dispatch (CAD)" y "Records Management System (RMS)".



www.gvsig.com





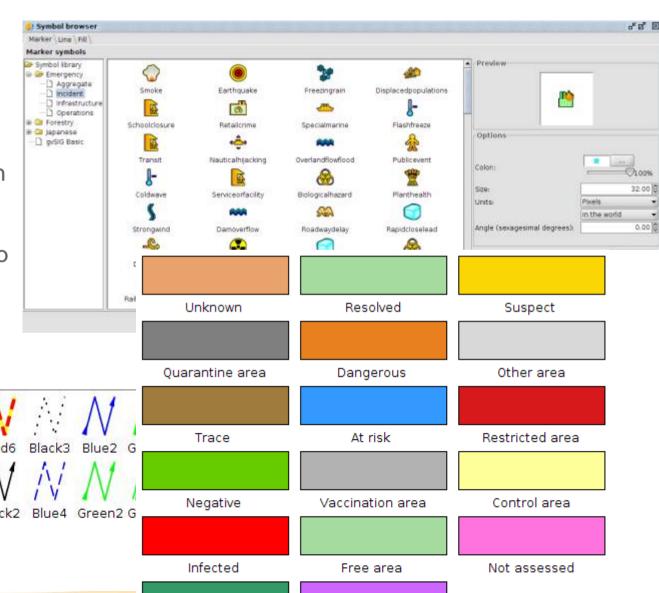
Red1

### Símbolos: Emergency

Black5

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

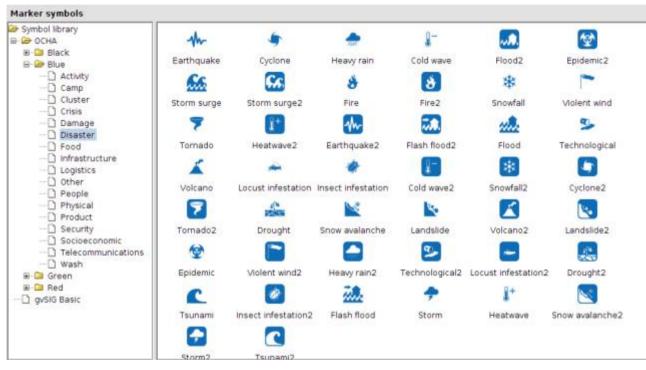
Símbolos de relleno, inspirados en el documento Biosecurity
Emergency Management –
Mapping Symbology, del Gobierno de Australia





### 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.





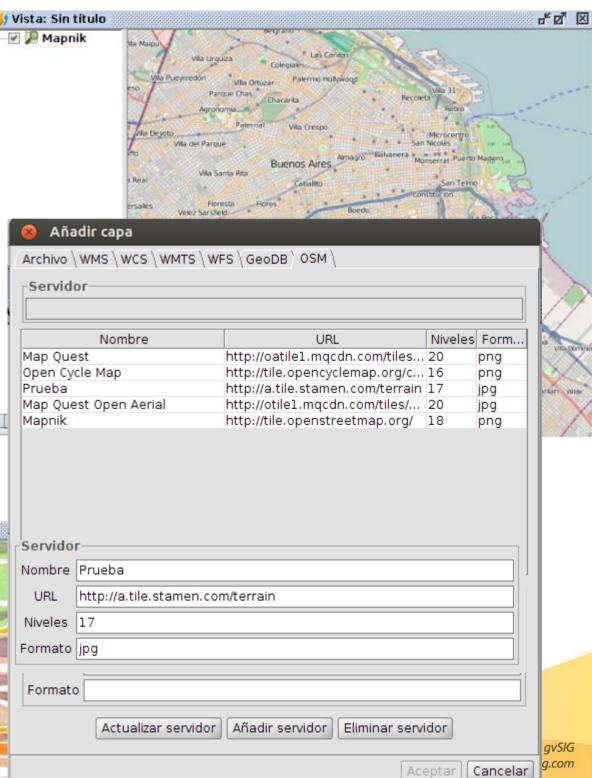
## **OpenStreetMap**

### Acceso a las capas tileadas de OSM

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

#### Permite añadir nuevos servidores



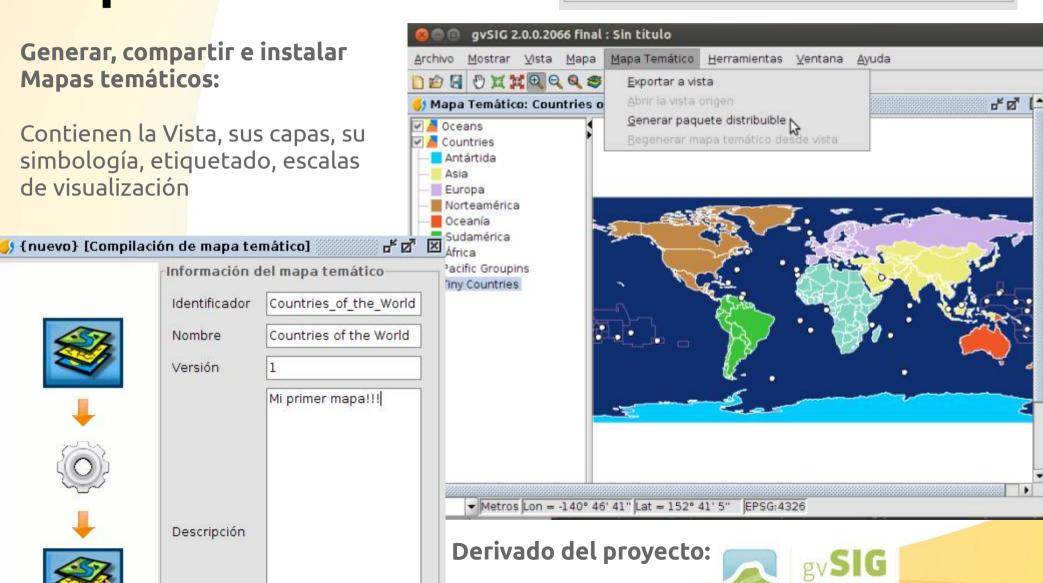




### Mapas temáticos



Asociación gvSIG www.gvsig.com

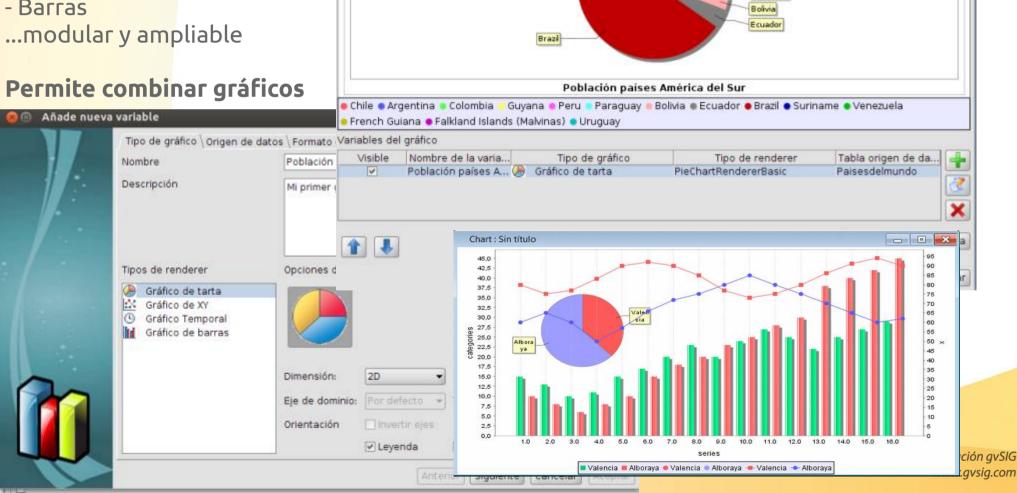




### **Gráficas**

### Crear gráficas

- Tartas
- XY
- Temporal
- Barras



Tipos de documentos

Uruguay

French Guiana

Venezuela

Suriname

Falkland Islands (Malvinas)

Propiedades del gráfico

Previsualización del gráfico

Tabla

Mapa

Chile

Argentina

Colombia

Guyana

Paraguay

Gráficas

Mapa Temático



## 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

Callejero de Valencia Hoja 24



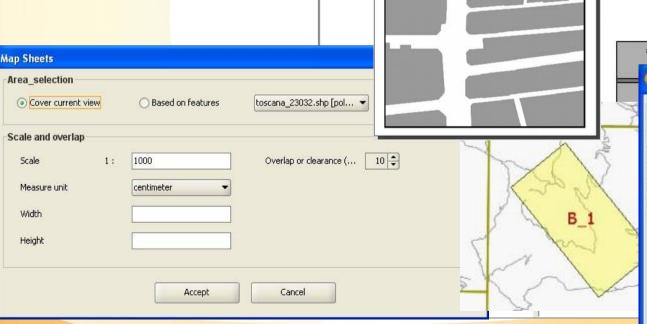
sheet F 1





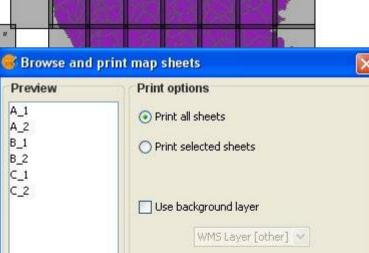
sheet\_F\_5 • Permite configurar:

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



View: Untitled - 0

V



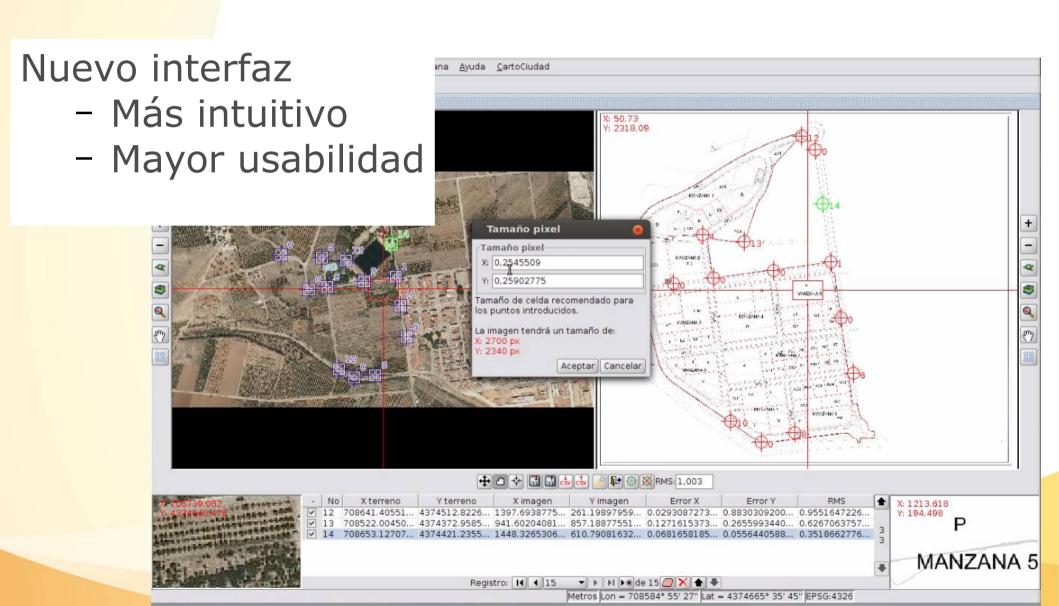
Print as PDF



# Novedades gvSIG 2.1



### Georreferenciación

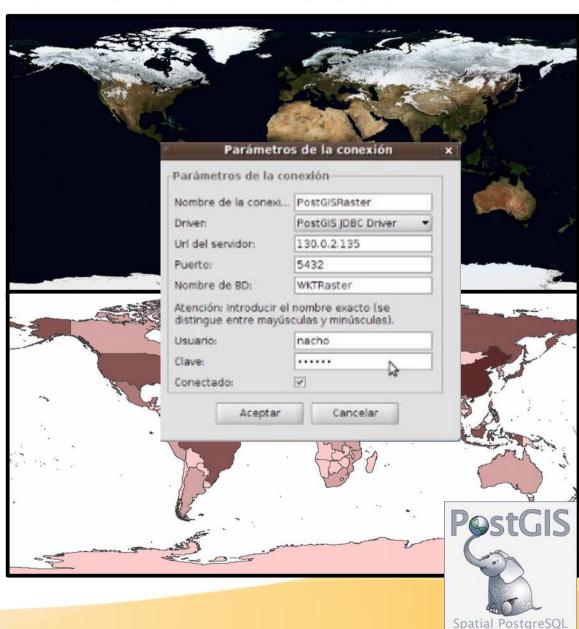




### Soporte PostGIS 2: raster + vectorial

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

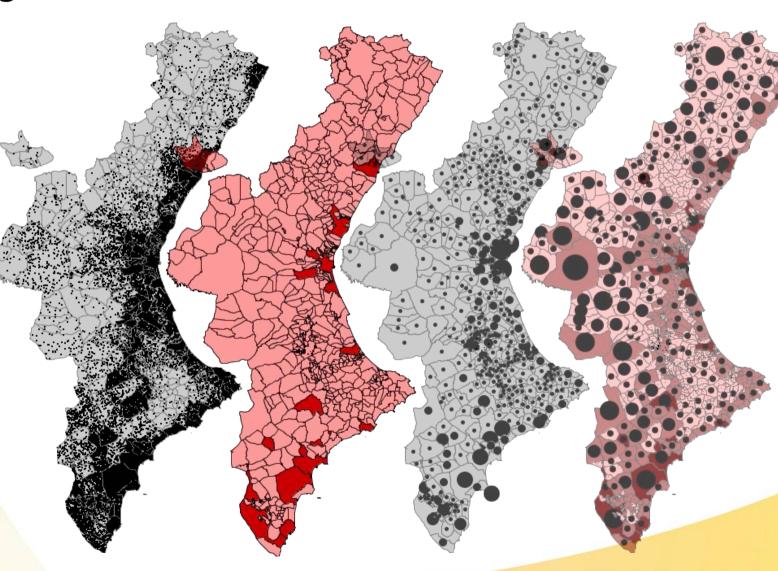
- -Aprovecha las características de un sistema gestor de BD:
- \* Restricciones de acceso y seguridad a la información
- \* Soporte SQL para consultas espaciales
- \* Arquitectura cliente-servidor para acceso simultaneo
- \* Centralización de la información
- \* Almacen de datos raster georreferenciados, tileados y multiresolución (fila: rater o tile; tabla: cobertura completa).





# Nuevas leyendas

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





Leyendas con Gráficas



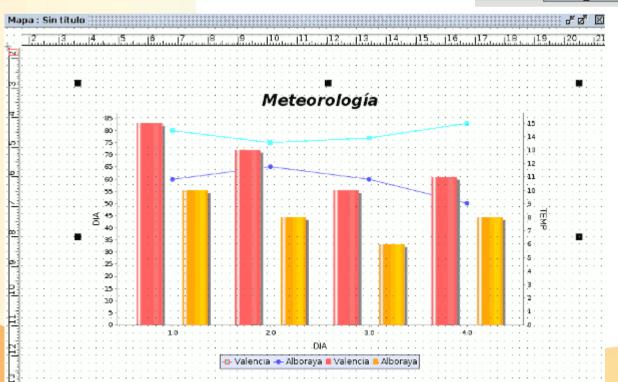


# **Gráficas** en Mapa (layout)

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.



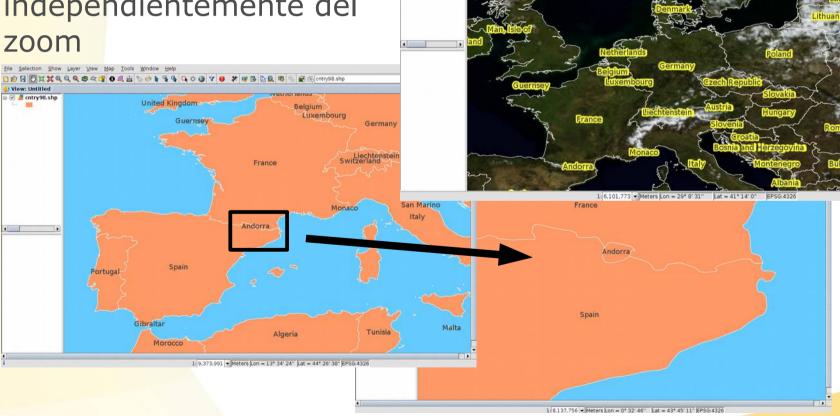




# **Etiquetado avanzado**

Halo

 Etiqueta siempre visible independientemente del zoom



File Selection Show Laver View Map Tools Window Help

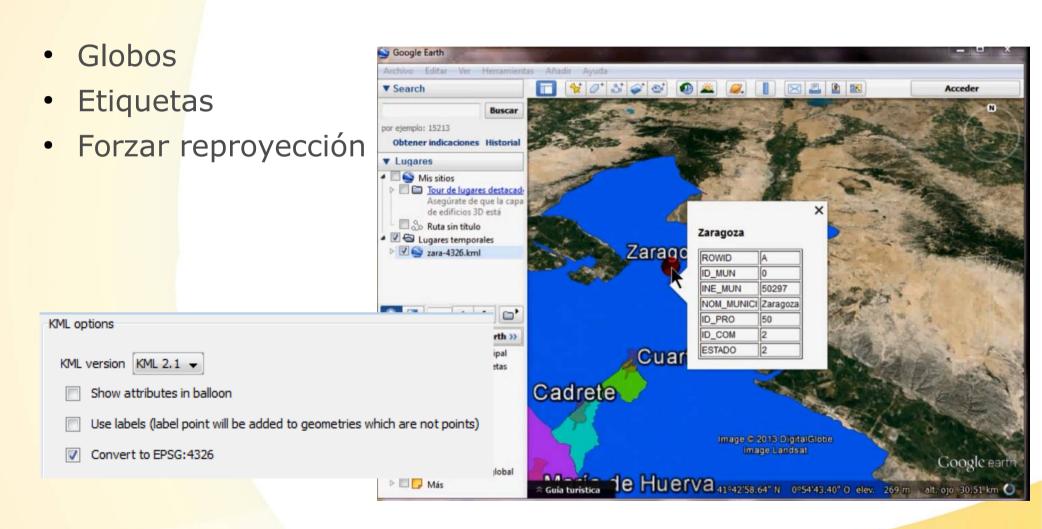
View: Untitled

📭 😥 🛮 🖯 🐧 🕱 💘 🖎 🔾 🔇 🗷 💘 🐧 🐧 🖆 🐪 🐧 🐧 🌭 🎥 🦠 🐧 🐧 😢 🕦 🐧 🔞 🕮 🐚 🔗 😩 bleNGJ Blue Marble: Next Generation 🔻

\* C ×



# Exportar a kml mejorado

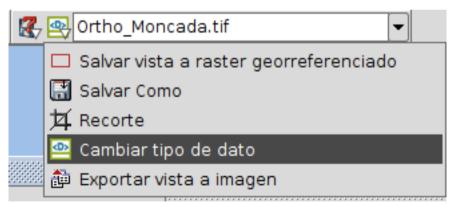


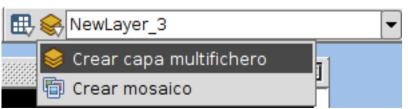


# Mejoras Raster

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









## 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 naútica
- Simbología Geológica



# Símbolos: ciudades/callejeros





## Símbolos: Orientación

SVQ

Basado en estándares de IOF (International Orienteering Federation)





seathered trees sue



# Símbolos: meteorología

NH 50.svq

NH 45.svq

NH 40.svg

\*\*\*\*

NH 35.svg

NH 30.svg

**AA**\\\

NH 25.svg

NH 20.svg

**4**1/\

NH 24.svq

**4**1111

NH 19.svq

**A**\\

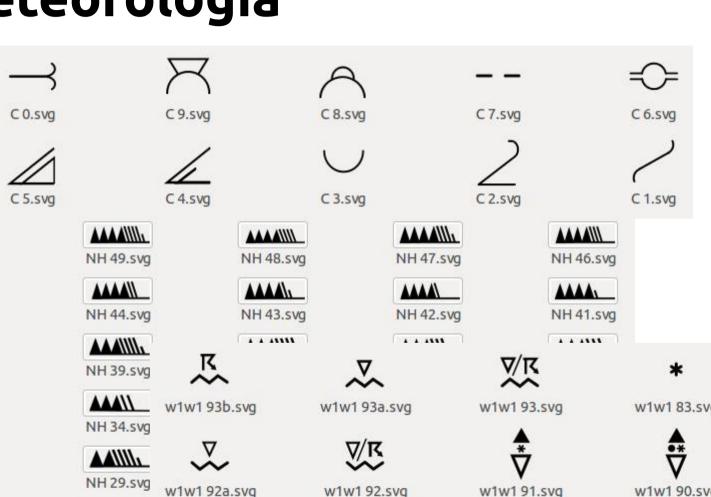
w1w1 88.svq

Simbología para meteorología basada en estándar definido por la Organización Meteorológica

Grupo en OGC: Weather symbols



OGC°



w1w1 87.svq

w1w1 82.sv

w1w1 86.svq



# Símbolos: Defensa

Basado en estándar APP6(B)



AD - Missile\_2.svg



AD - Missile\_2\_sel. svg



AD - Missile\_3.svg



AD - Missile\_3\_sel. svg



AD - Missile\_4.svg



AD - Missile\_4\_sel.



Air Defence\_1.svg



Air Defence\_1\_sel.



Air Defence\_2.svg



Air Defence\_2\_sel.



Food Distribution\_ 3.svq



Food Distribution\_ 3 sel.svq



Food Distribution\_ 4.svq



Food Distribution\_ 4\_sel.svg



Foraging Searching\_ 1.svg



efence\_4\_sel.



Anti Tank\_1.svg



Foraging Searching\_ 1\_sel.svg



Foraging Searching\_ 2.svq



Foraging Searching\_ 2\_sel.svg



Foraging Searching\_ 3.svg



Foraging Searching\_ 3 sel.svq



Foraging Searching\_ 4.svg



Foraging Searching\_ 4 sel.svg



House-to-House Propaganda 1.svg



House-to-House Propaganda 1 sel.

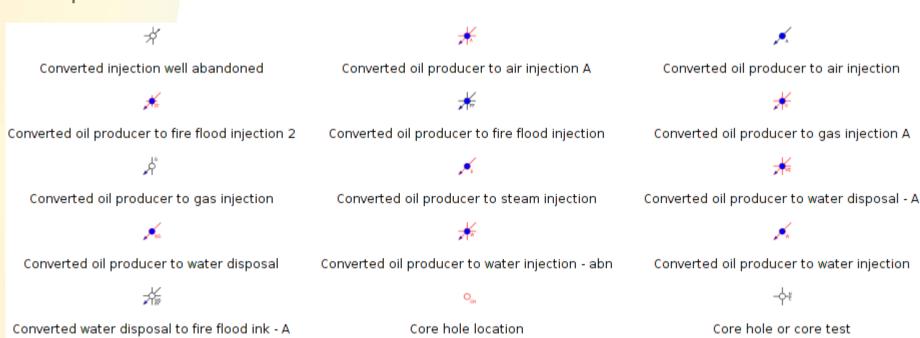


House-to-House Propaganda 2.svg



# Símbolos: Petróleo

# Simbología relativa al sector petrolero





# Símbolos: Naútica

Organisation Hydrographique Internationale

Cardinal

lightedmark pillar n.

SVQ

Cardinal

lightedmark pillar s.

SVQ

#### Basada en:

- Estándar internacional IHO (International Hydrographic Organization)
- Flectronic Chart Display and **Information System** (ECDIS)





Cardinal

lightedmark pillar

W.SVQ

Cardinal

lightedmark spar e.

SVQ

Cardinal

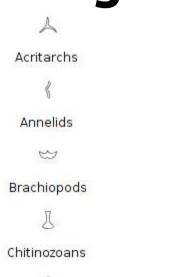
lightedmark spar n.

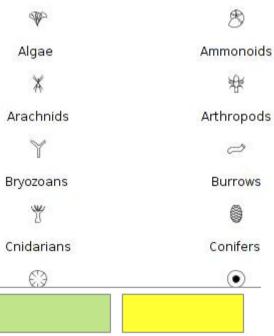
SVQ

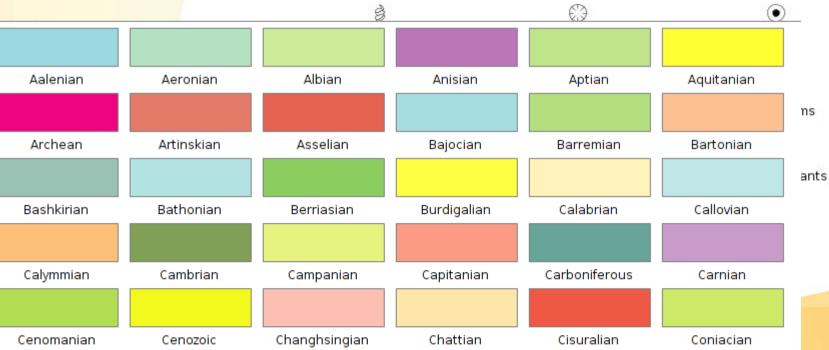


# Símbolos: Geología

- Fósiles basados en documentación del USGS
- Relleno: Estándar de estratigrafía (International Commission on Stratigraphy / Geological Map of the World)







Amphibians

Belemnoids

Cephalopods

Conodonts

Crustaceans

Echinoids

Asociación gvSIG www.gvsig.com

Foraminifera



## **Varias**

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

- 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



## 2. gvSIG Educa

- gvSIG Educa es un producto sectorial para el campo de la educación primaria y secundaria.
- Nueva versión basada en gvSIG 2.1 para Linux/Windows

 Es una personalización de gvSIG Desktop planteada como una herramienta que facilite el aprendizaje de disciplinas o temáticas relacionadas con la geografía.





#### 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.

<u>adminis</u>traciones







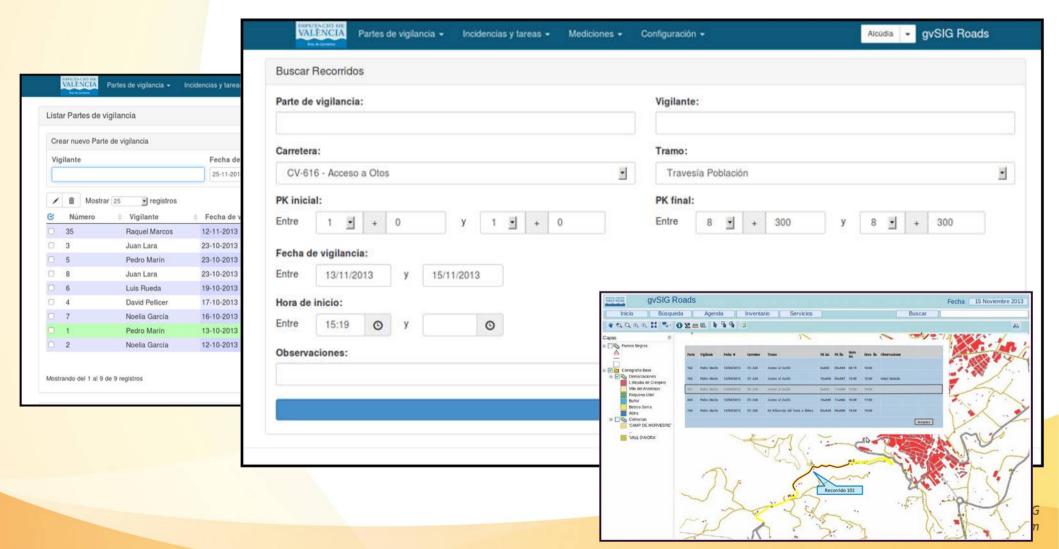
#### Elementos de la solución



 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.
 Asociación gvSIG www.qvsig.com

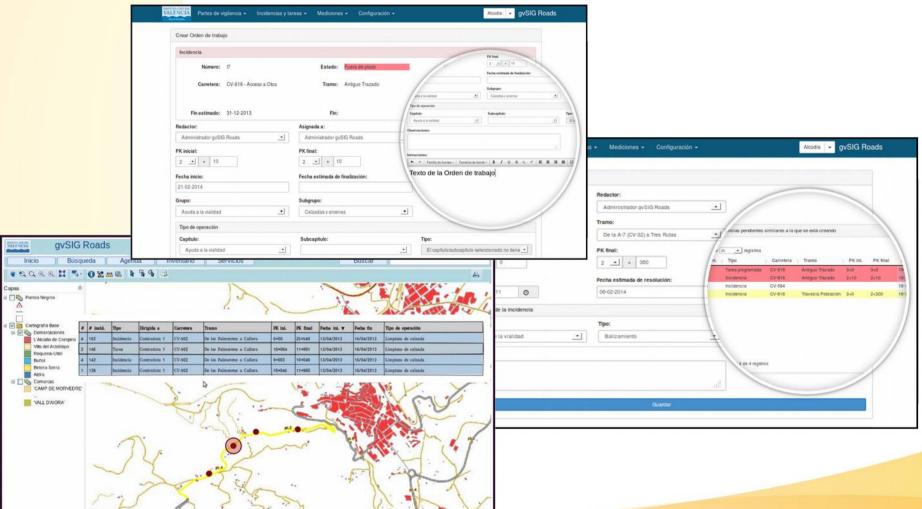


#### Partes de vigilancia



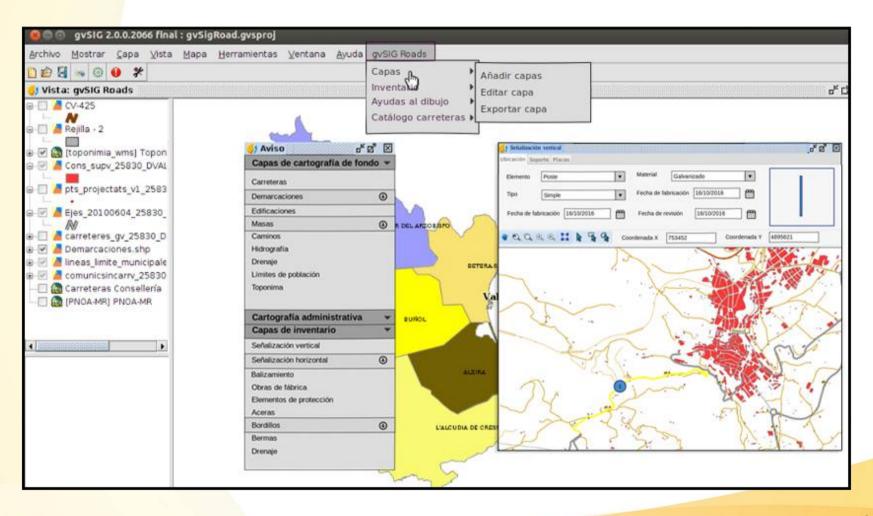


#### Partes de incidencias y ordenes de trabajo





#### Gestión de carreteras





#### **Contenidos**

- 1. Asociación gvSIG
- 2. Tecnología y Soluciones gvSIG
- 3. Retos



#### 3. Retos

- gvSIG Desktop 2.2
  - Migración extensión publicación
  - Mejoras en Layout
  - Mejoras en Edición
  - Nuevos formatos: sísmica
  - Servicios OGC autentificados
  - Feature Request + Bugs
  - Mejoras en scripting

- Comunidad gvSIG
  - Seguir aumentando y consolidando la comunidad
  - Aumentar aportaciones comunidad
- Asociación gvSIG
  - Avanzar en sostenibilidad del proyecto
  - Más entidades apoyando el modelo gvSIG

•



#### **Contenidos**

.... y una reflexión final



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





Alvaro Anguix aanguix@gvsig.com Asociación gvSIG

