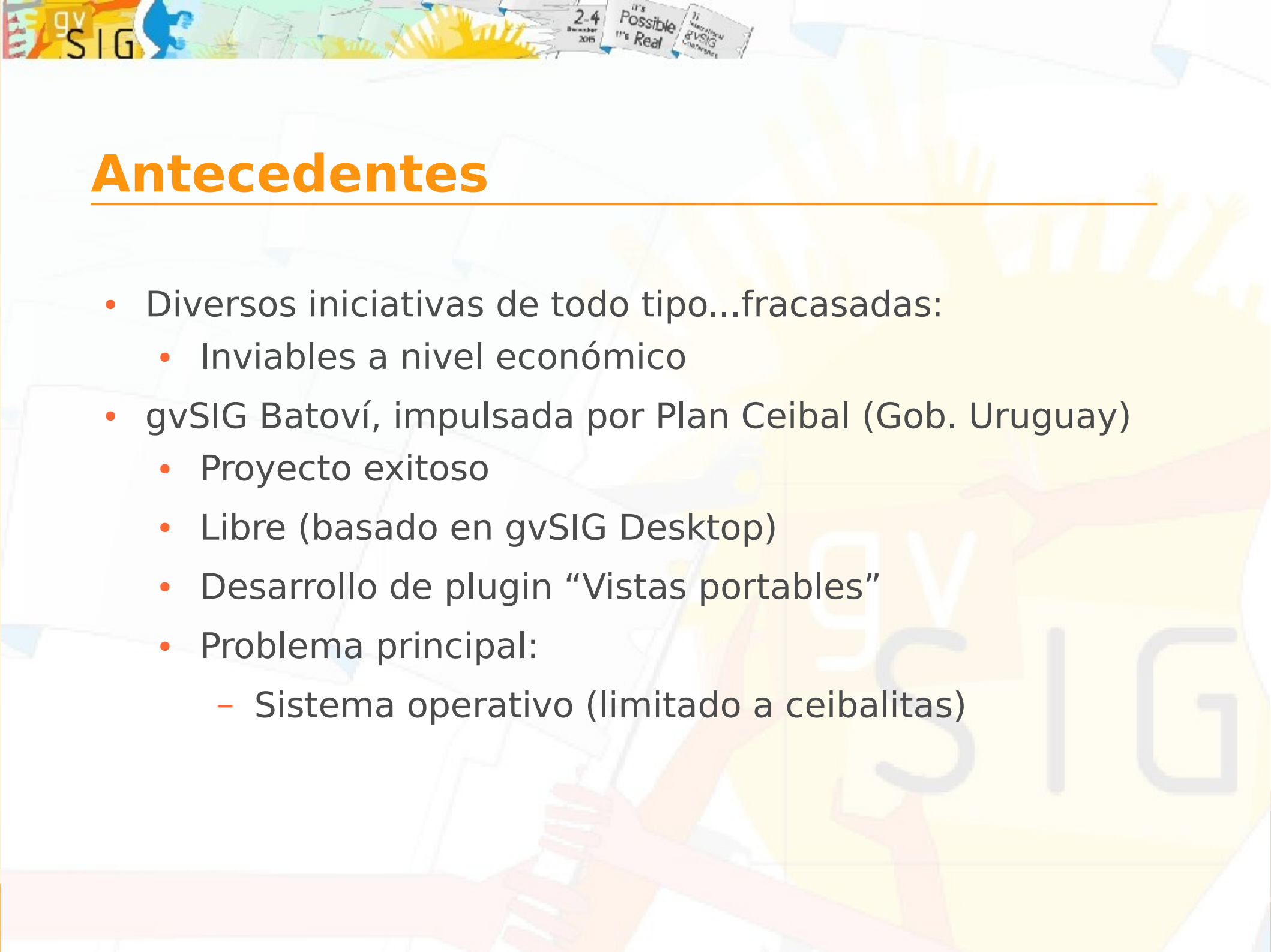


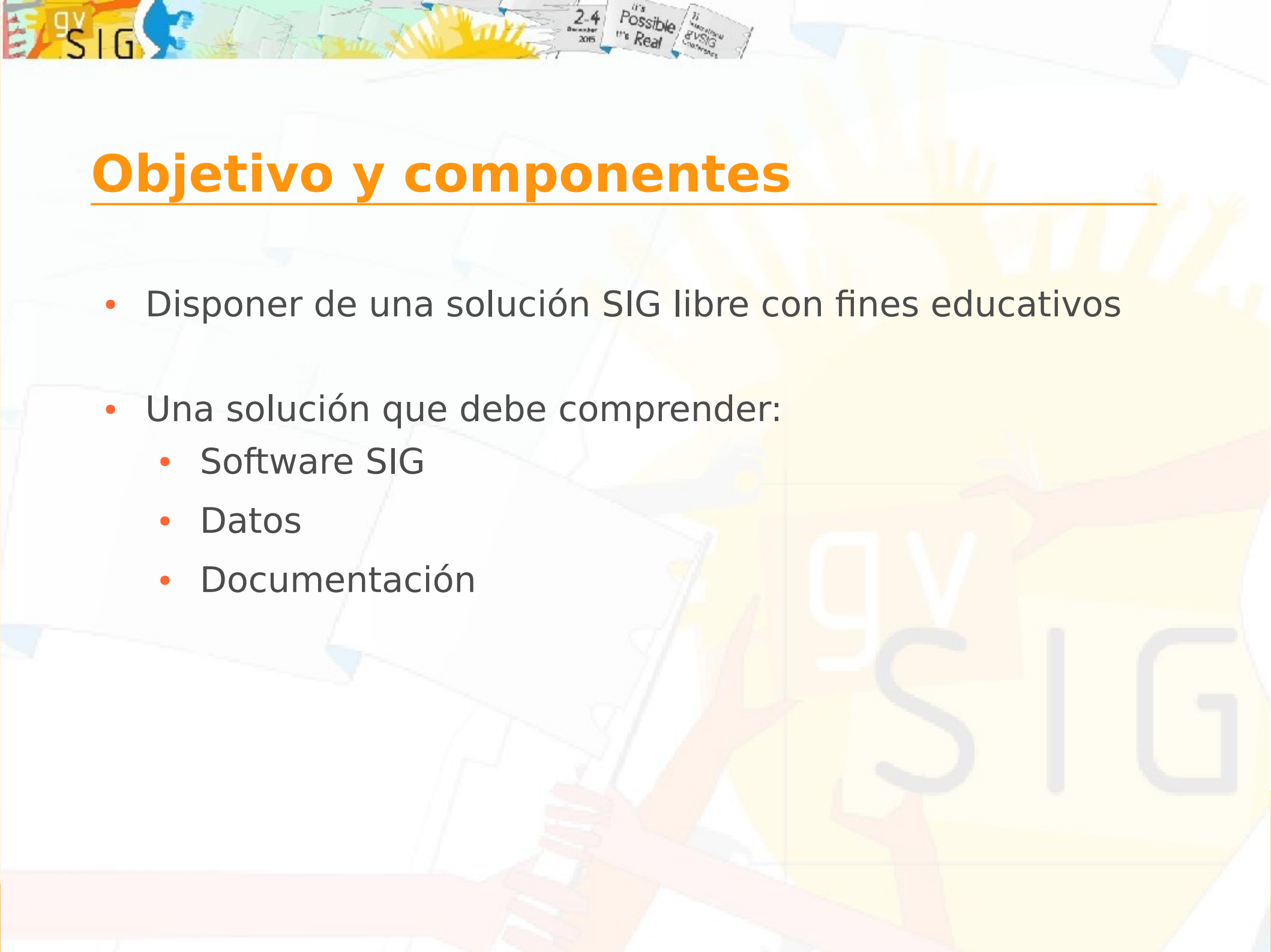
# gvSIG Educa

la solución SIG libre para  
educación secundaria



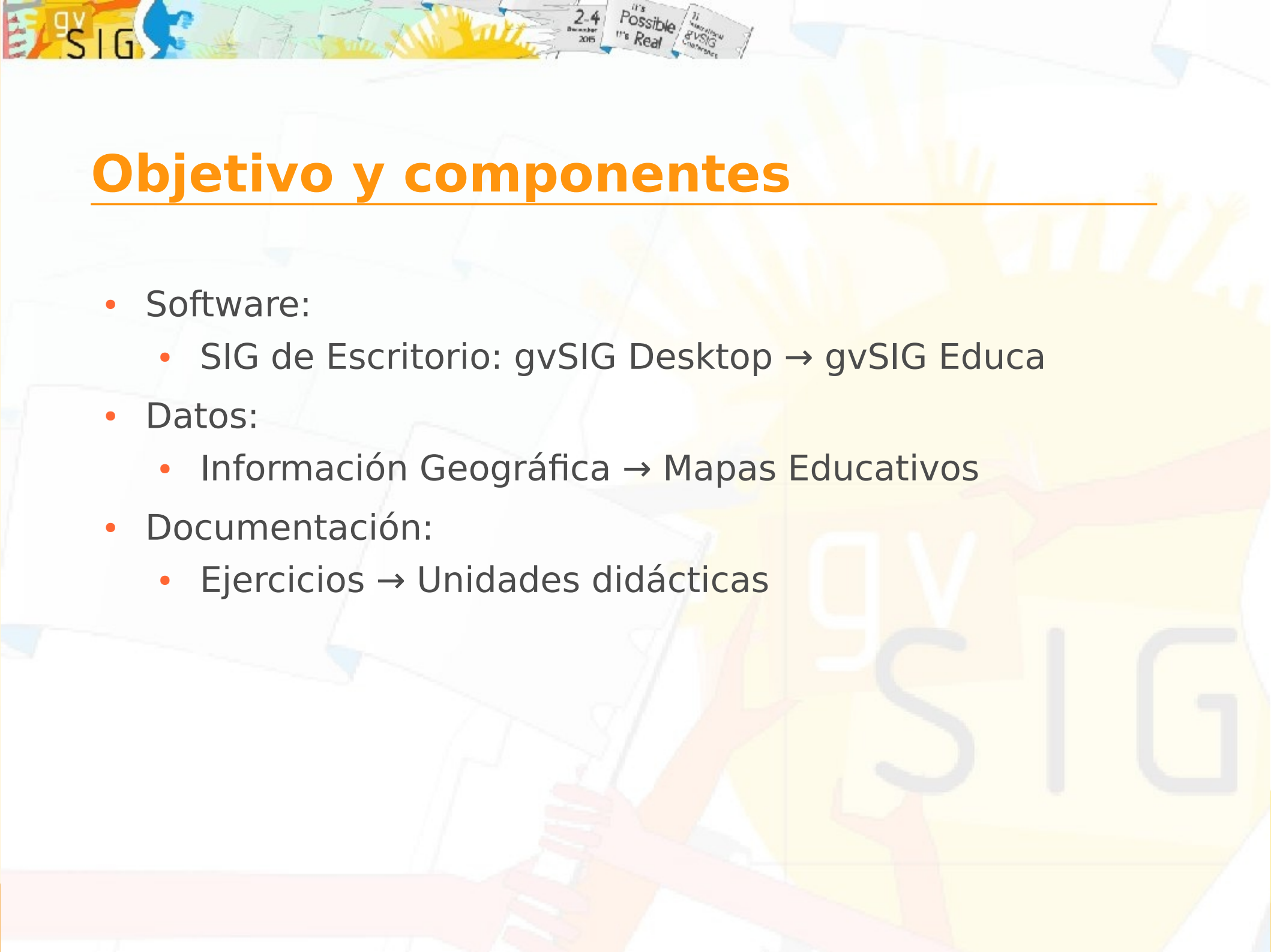
# Antecedentes

- Diversos iniciativas de todo tipo...fracasadas:
  - Inviabiles a nivel económico
- gvSIG Batoví, impulsada por Plan Ceibal (Gov. Uruguay)
  - Proyecto exitoso
  - Libre (basado en gvSIG Desktop)
  - Desarrollo de plugin “Vistas portables”
  - Problema principal:
    - Sistema operativo (limitado a ceibalitas)



## Objetivo y componentes

- Disponer de una solución SIG libre con fines educativos
- Una solución que debe comprender:
  - Software SIG
  - Datos
  - Documentación



# Objetivo y componentes

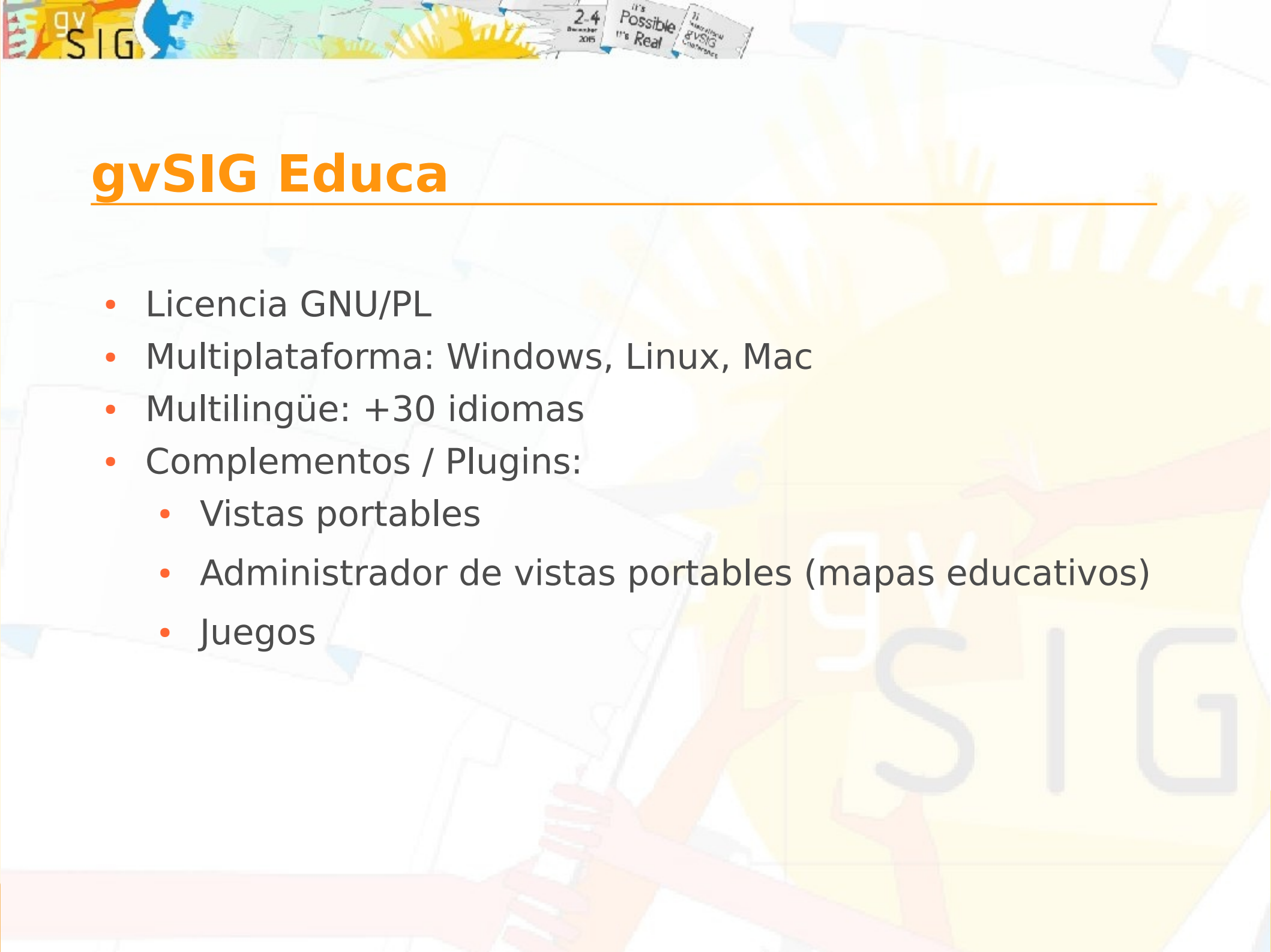
- Software:
  - SIG de Escritorio: gvSIG Desktop → gvSIG Educa
- Datos:
  - Información Geográfica → Mapas Educativos
- Documentación:
  - Ejercicios → Unidades didácticas



# Participantes

---

- Asociación gvSIG:
  - Desarrollo de distribución gvSIG Educa
  - Divulgación
- Instituto Cartográfico Valenciano
  - Infraestructura
  - Datos Comunidad Valenciana
  - Catálogo
- Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica
  - Análisis y estudio para definir unidades didácticas
- Sumar nuevos actores...



# gvSIG Educa

---

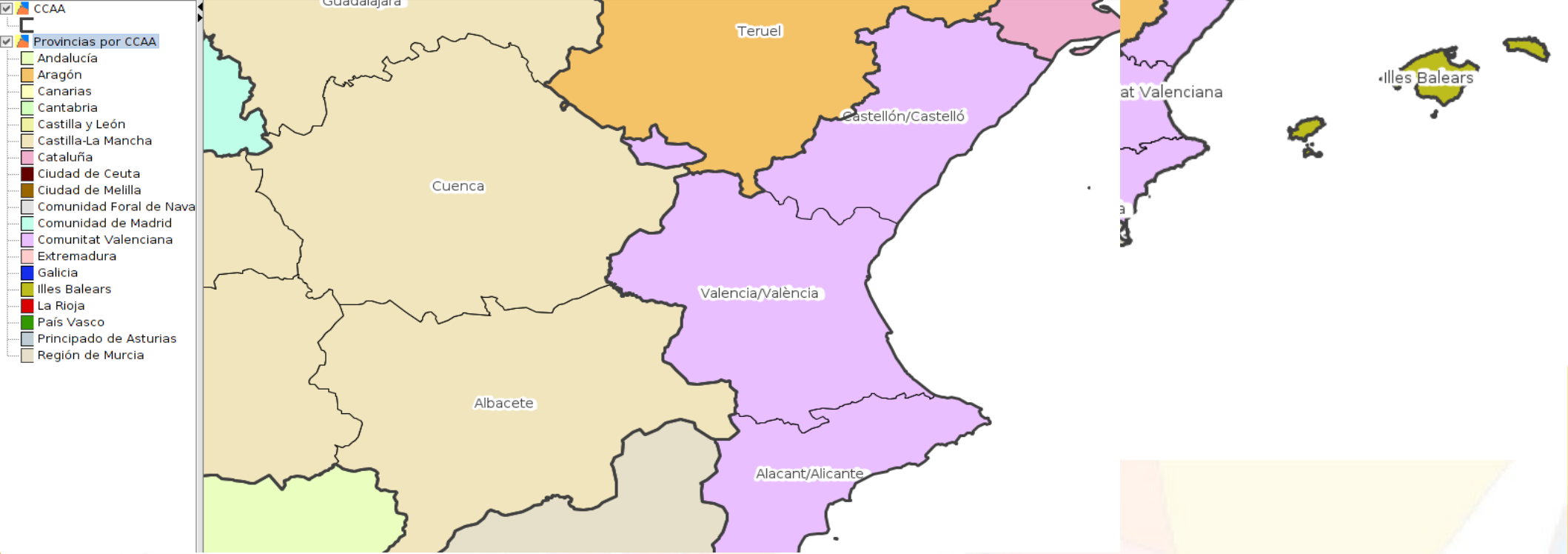
- Licencia GNU/PL
- Multiplataforma: Windows, Linux, Mac
- Multilingüe: +30 idiomas
- Complementos / Plugins:
  - Vistas portables
  - Administrador de vistas portables (mapas educativos)
  - Juegos

# Vistas portables / Mapas educativos

Vista portable: Provincias de España.



Vista portable: Provincias de España.



# Vistas portables / Mapas educativos

Vista portable: España.Hidrografia

- ✓ Hidrografia lineas
  - 01
  - 02
  - 03
  - 04
  - 05
- ✓ Hidrografia
- ✓ Población
- ✓ Limites Administrativos
  - Países
  - España

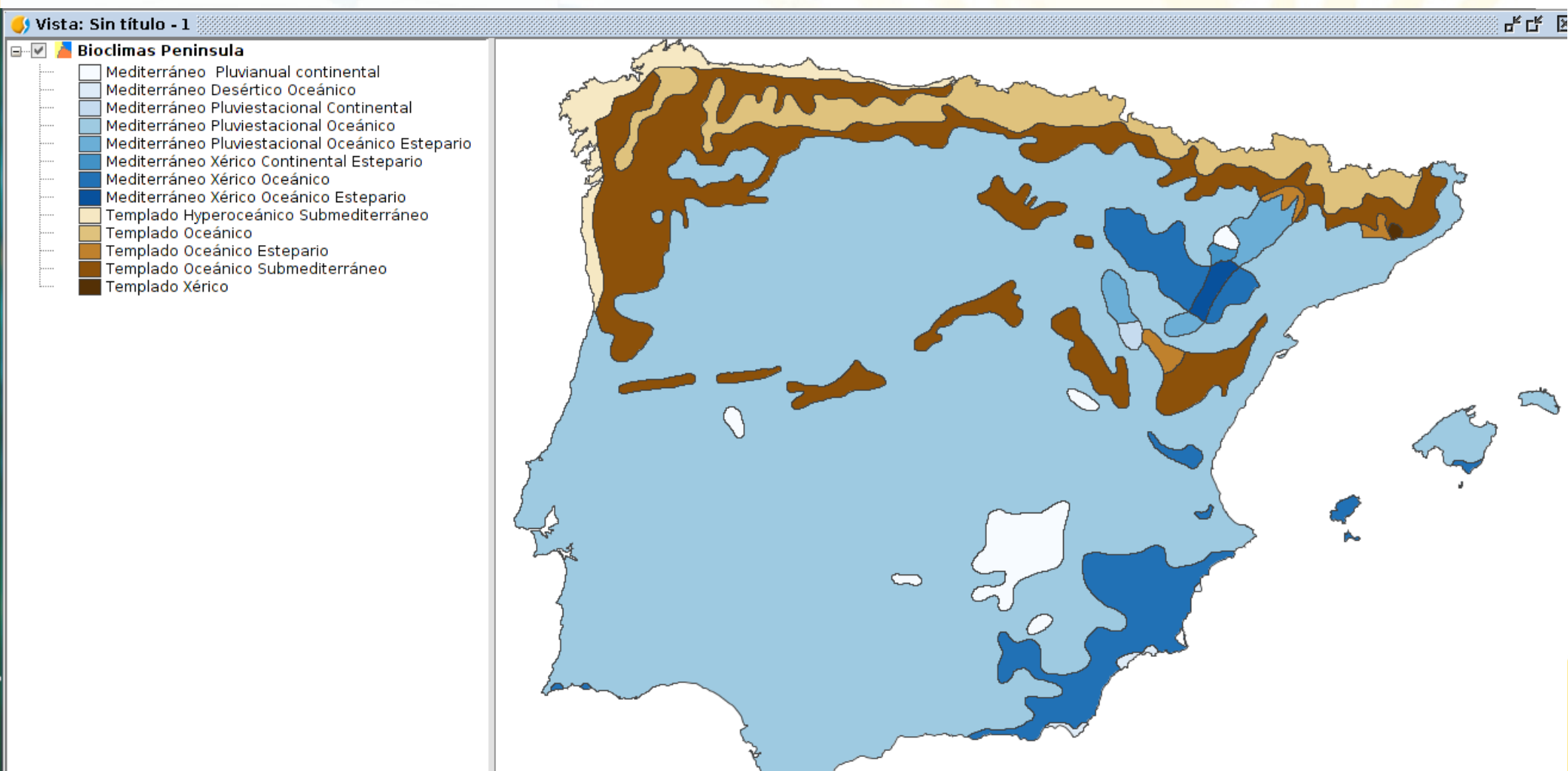
Identificar resultados 1 / 5

ETIQUETA	Río Ebro
FECHA_ALTA	02-11-2010
GEOMETRY	Curve2D





# Vistas portables / Mapas educativos

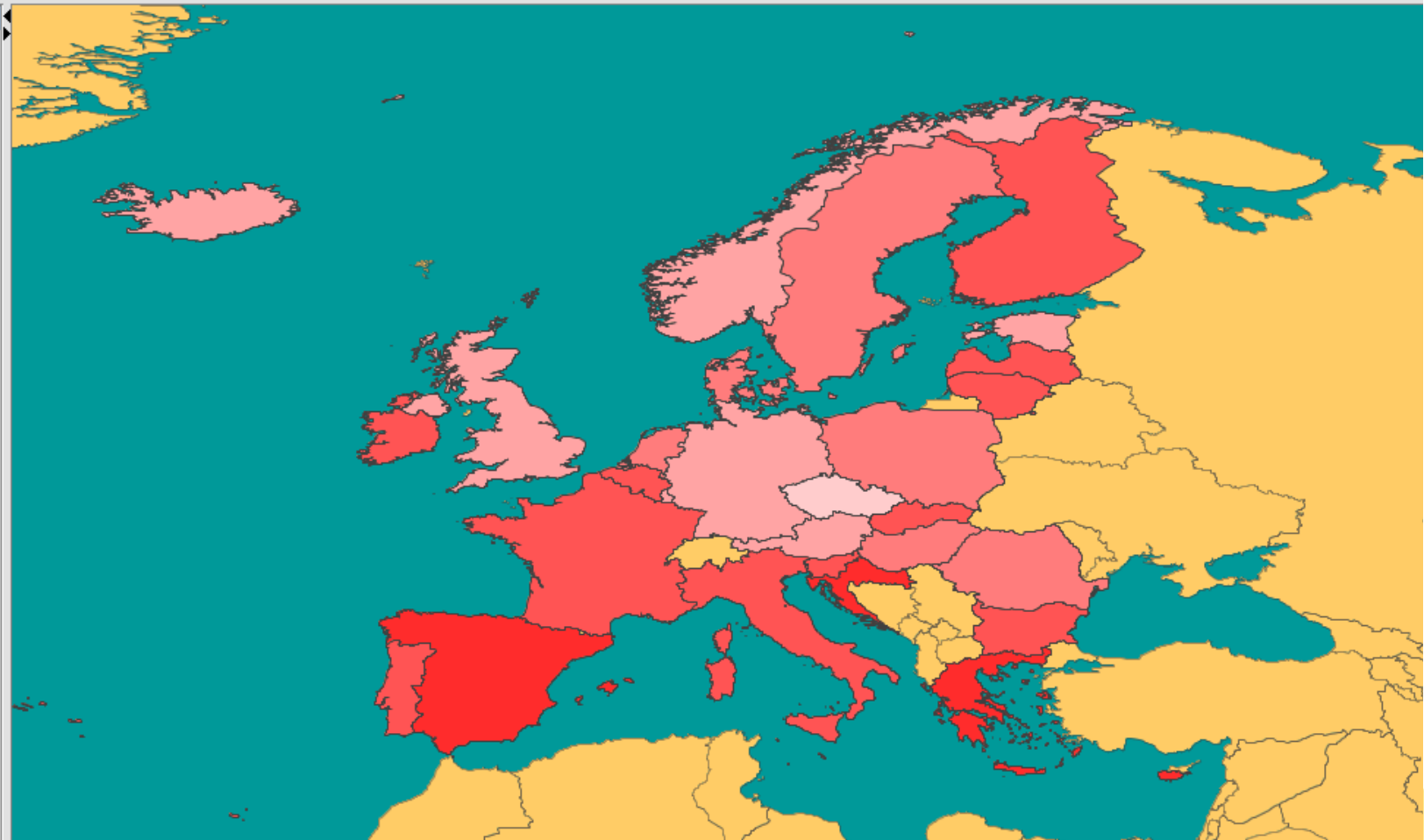


# Vistas portables / Mapas educativos

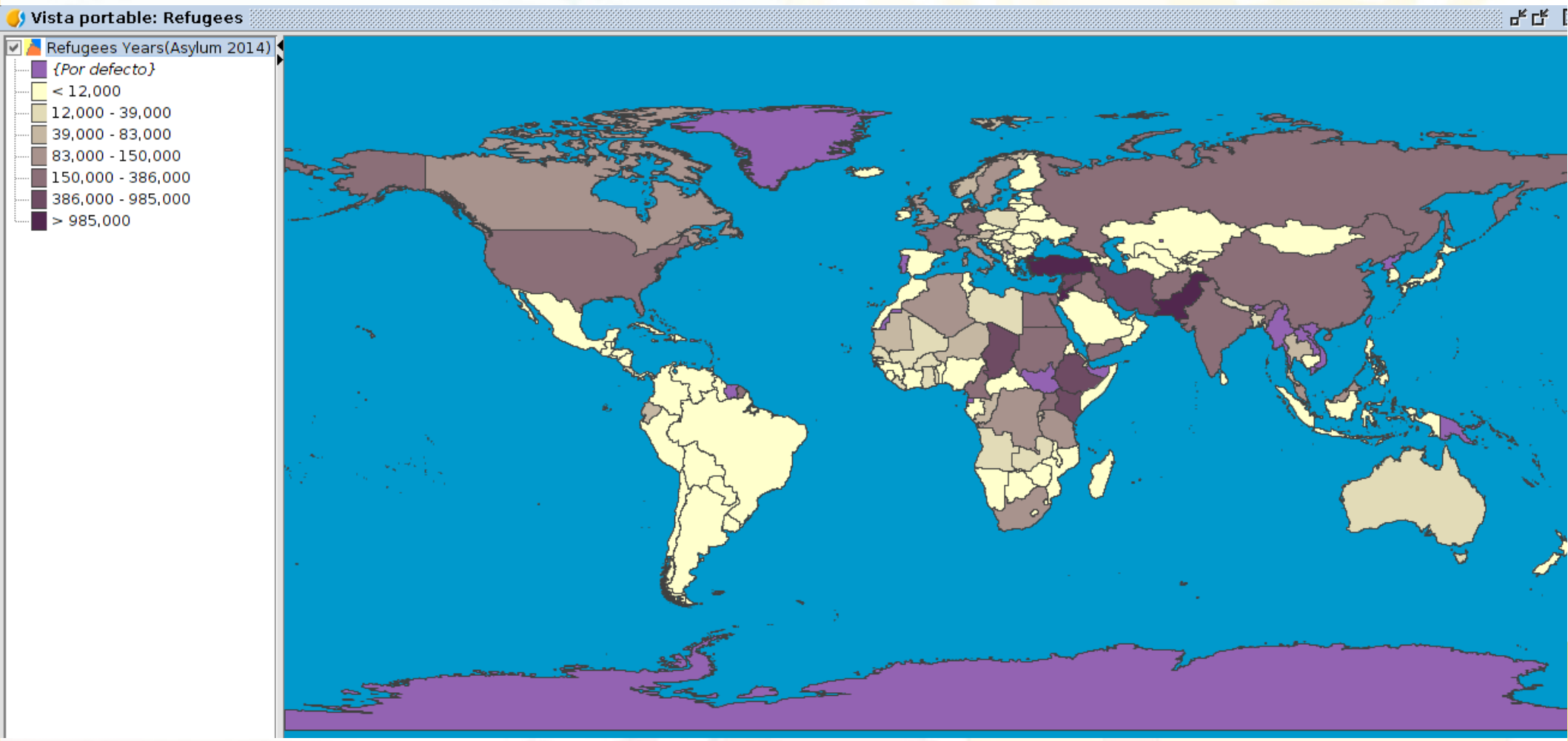
Vista portable: Unemployment Rate August 2015 (EU 28)

Unemployment\_rate\_EU (August\_2015)

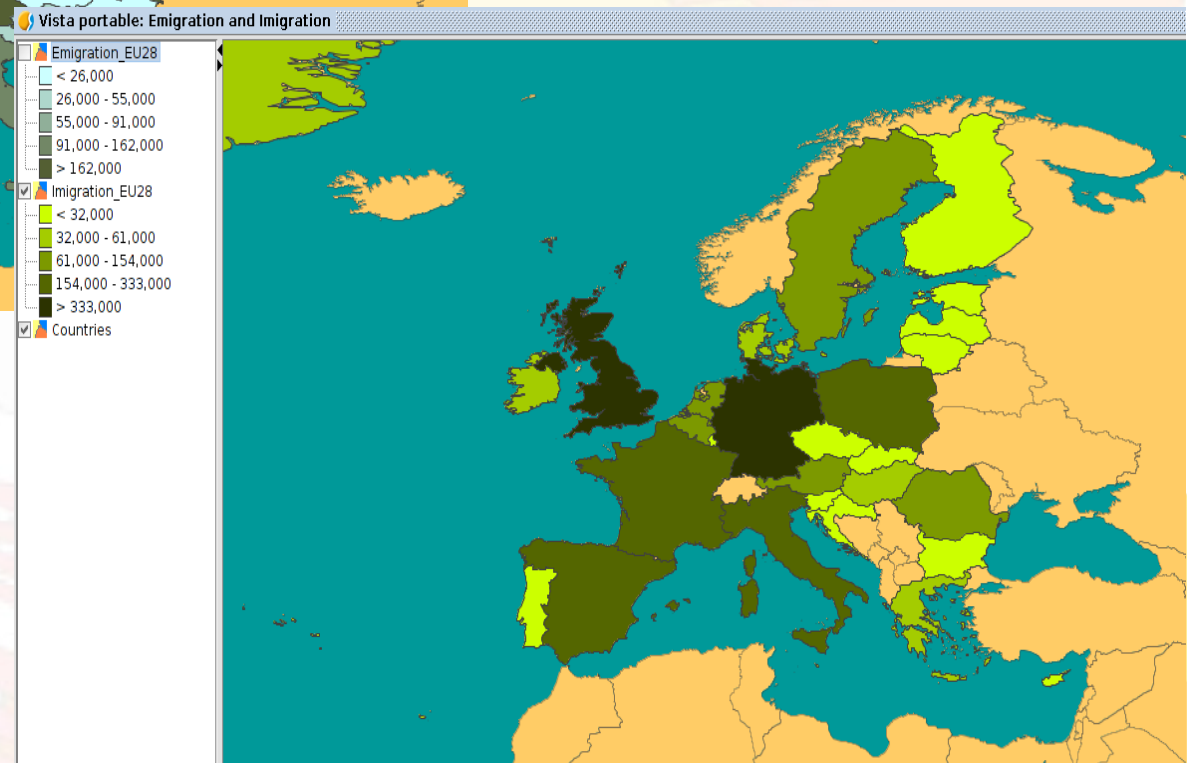
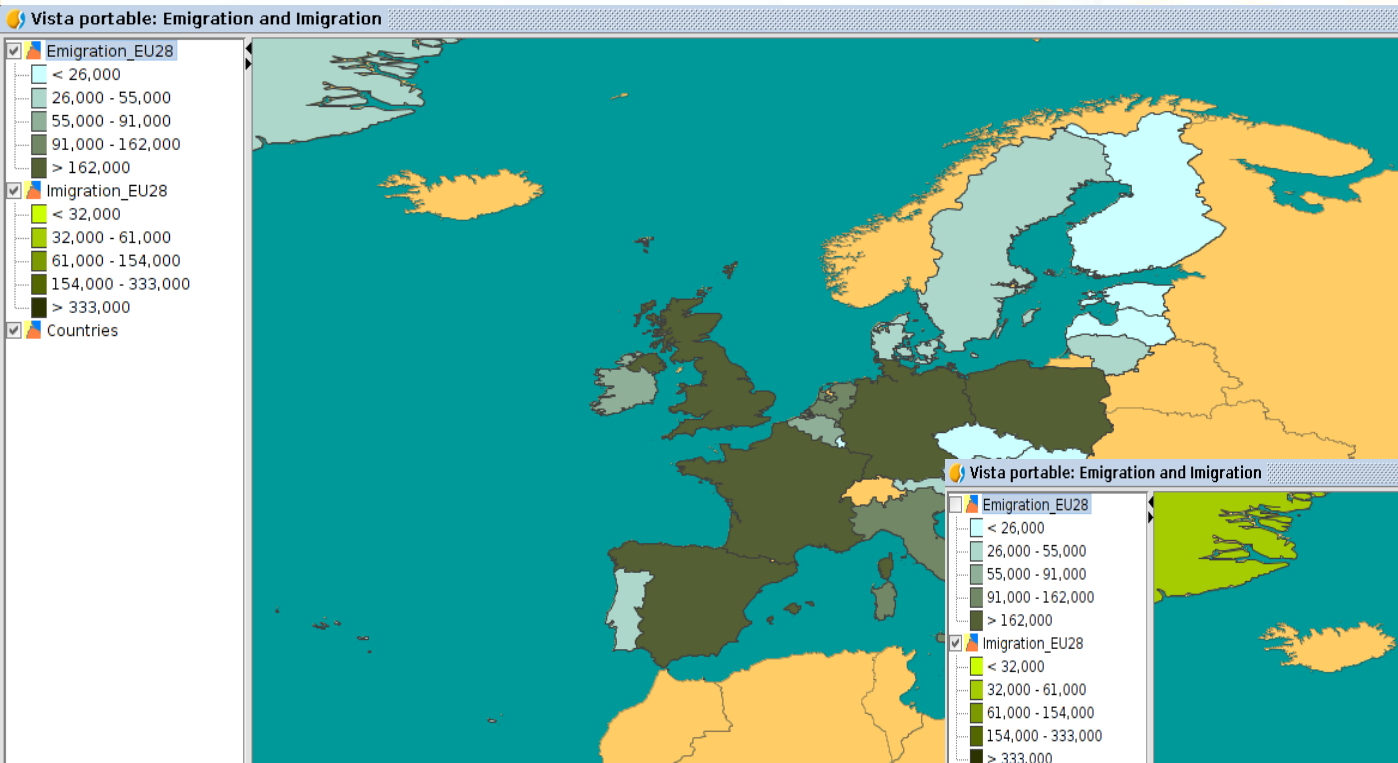
- < 4
- 4 - 6
- 6 - 8
- 8 - 15
- > 15
- Countries
- {Por defecto}



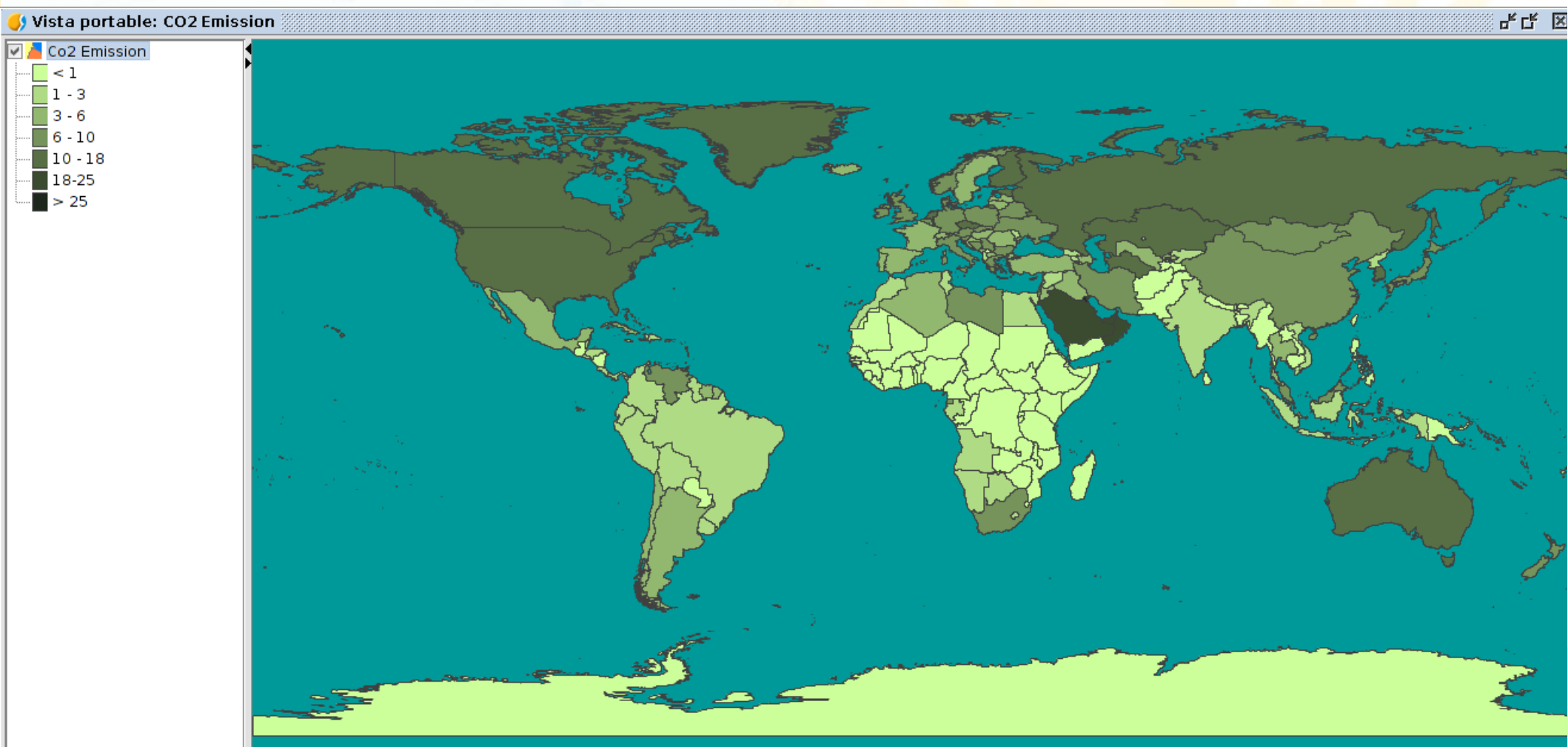
# Vistas portables / Mapas educativos



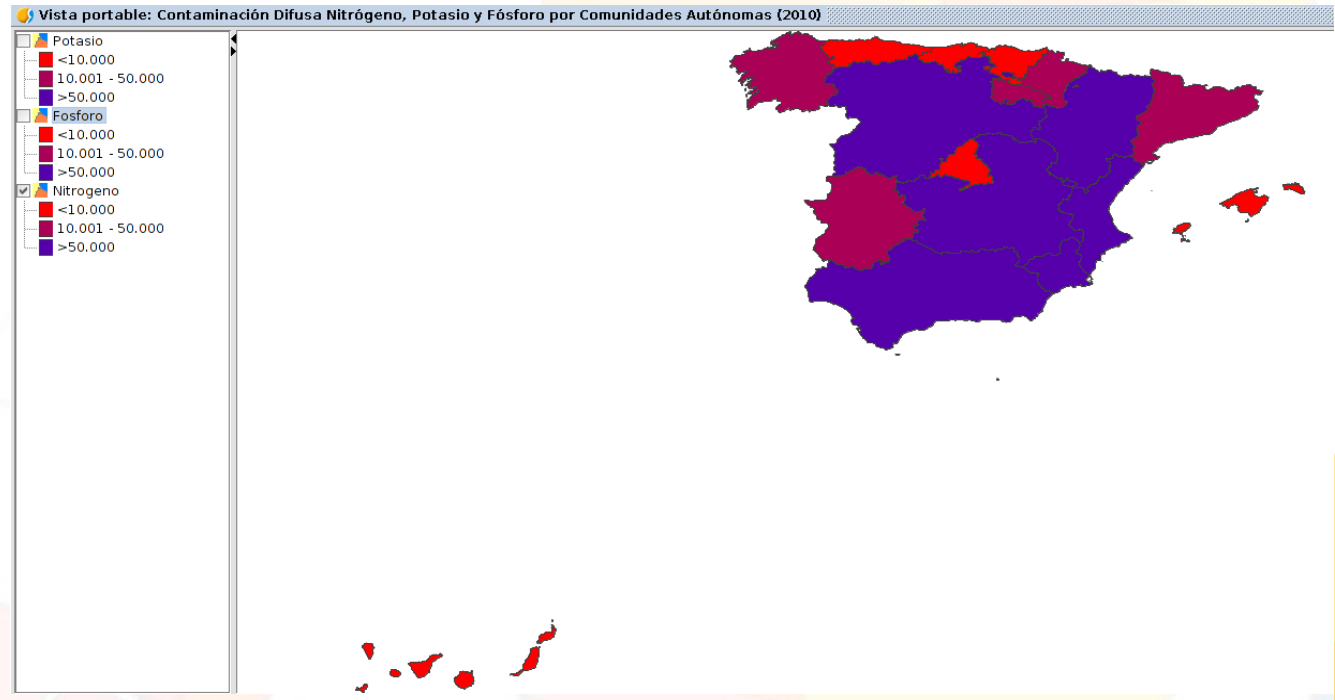
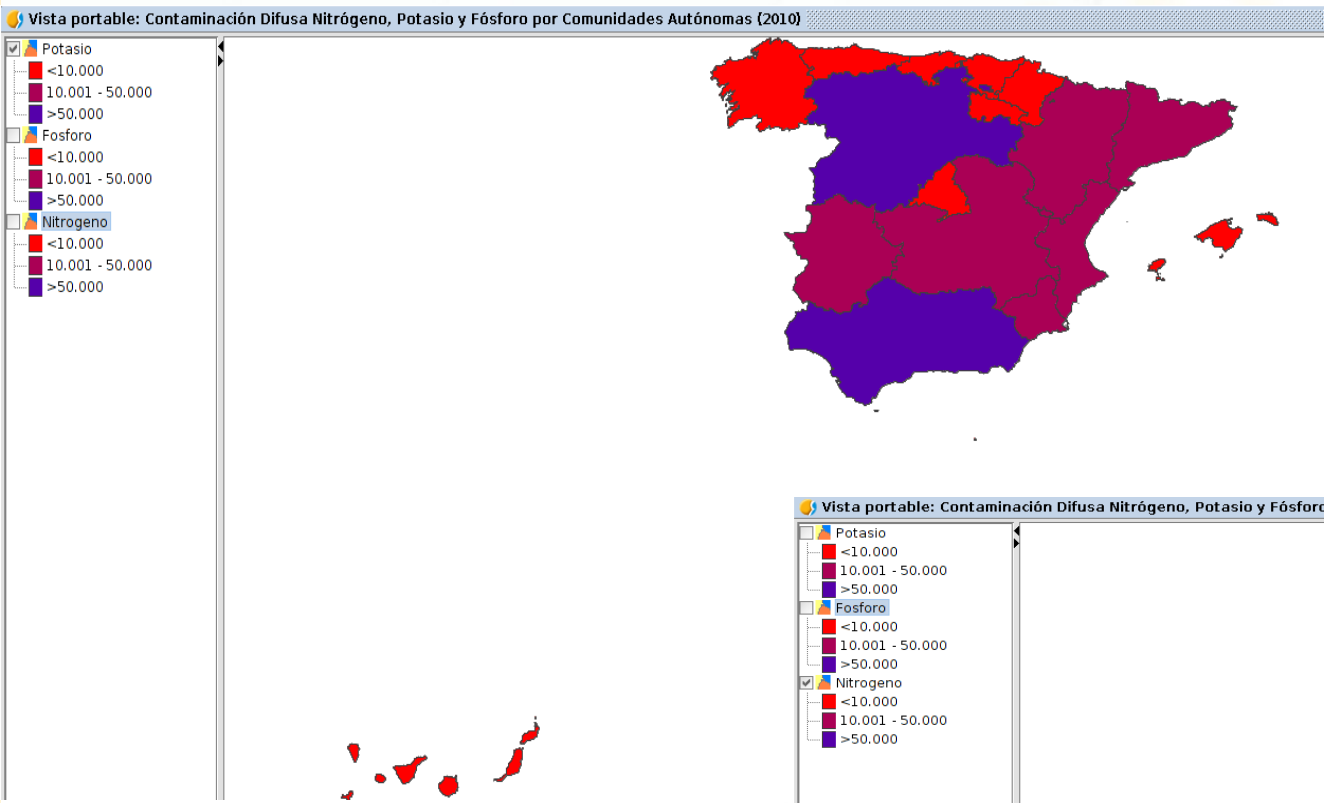
# Vistas portables / Mapas educativos



# Vistas portables / Mapas educativos



# Vistas portables / Mapas educativos

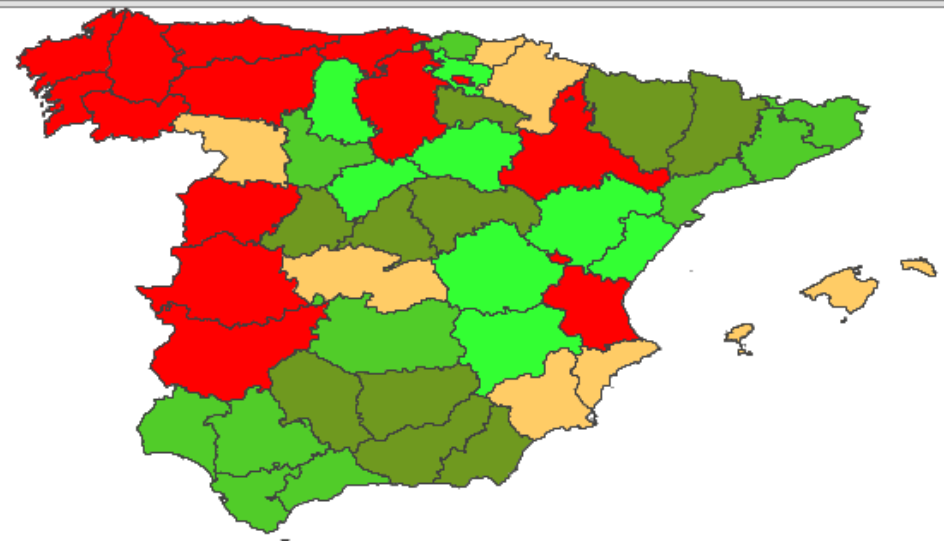


# Vistas portables / Mapas educativos

Vista portable: Superficie quemada España (2010)

Hectareas Quemadas

- 0 - 100
- 101 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1.000
- > 1.000



# Vistas portables / Mapas educativos

Vista portable: Protected\_Areas\_Portugal\_and\_Spain

Protected Area Portugal  
{Por defecto}

Protected Area S  
{Por defecto}

Protected Area S  
{Por defecto}

Portugal Contine

Spain

Countries

Identificar resultados

Protected Area Portuga

Serra da Estrela,...

Portugal Continental

GUARDA, Surface2D

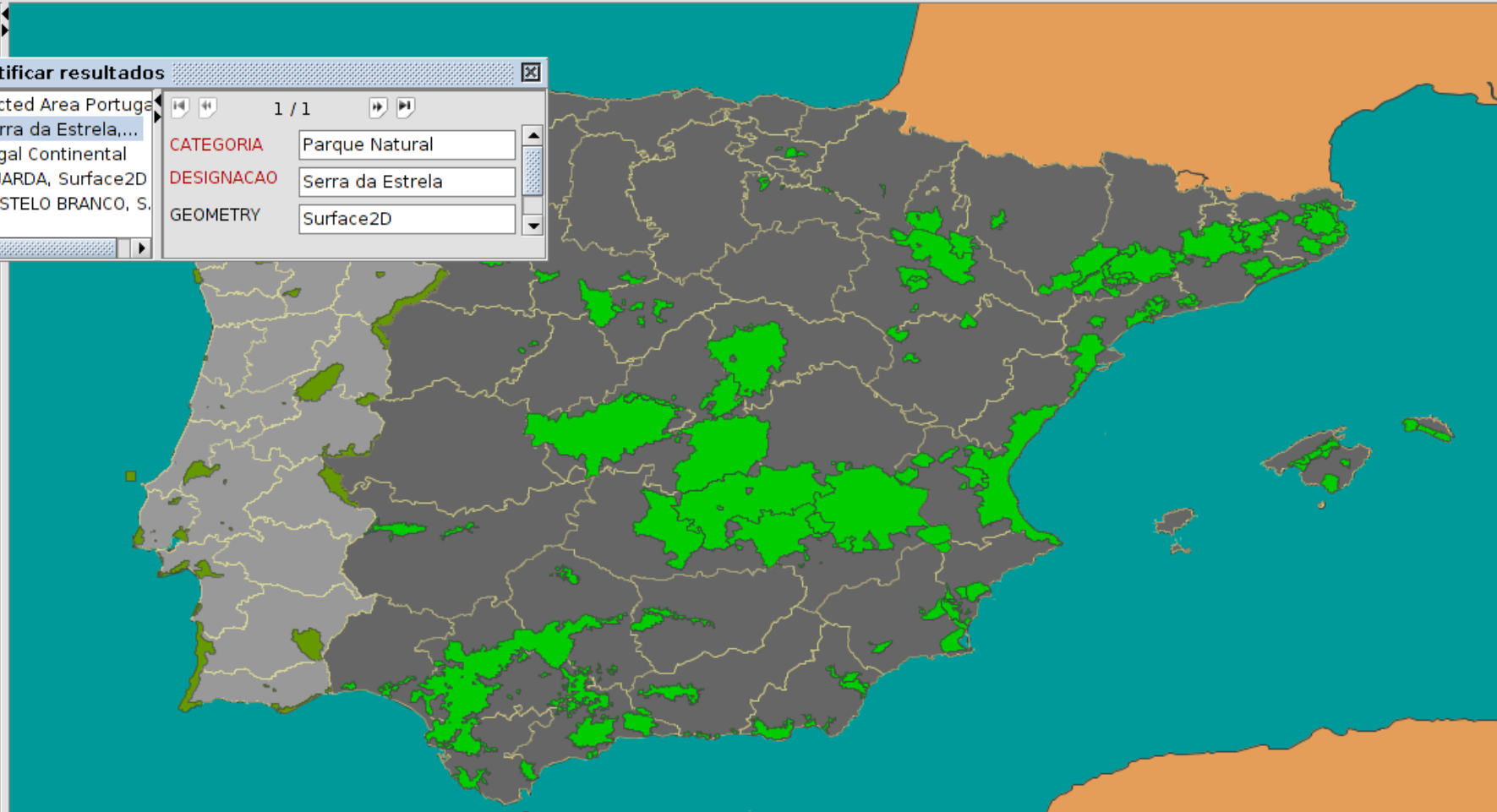
CASTELO BRANCO, S.

1 / 1

CATEGORIA Parque Natural

DESIGNACAO Serra da Estrela

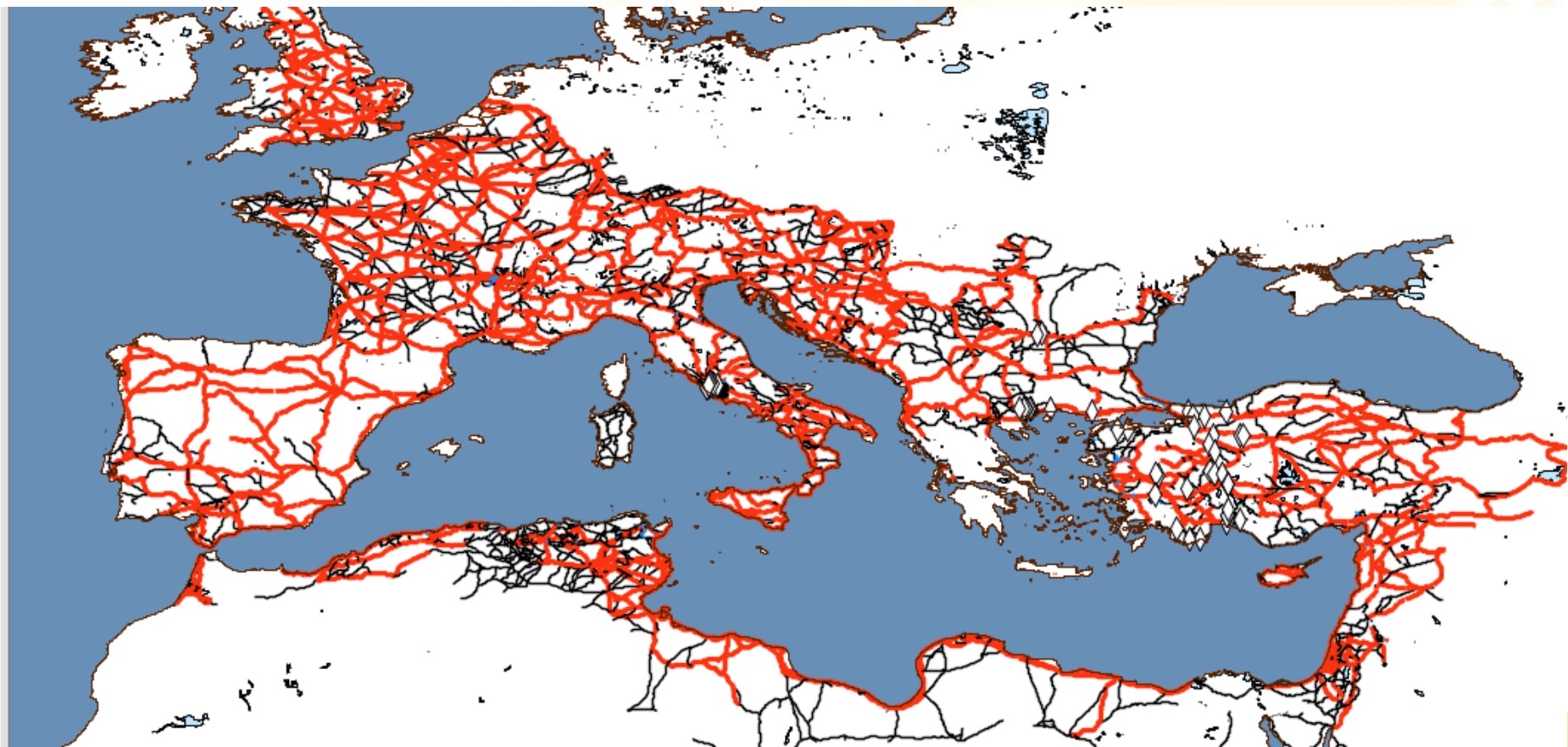
GEOMETRY Surface2D





# Vistas portables / Mapas educativos

- coastline
- ba\_bridges
- aqueducts
- ba\_roads
- inlandwater
- openwater



# Vistas portables / Mapas educativos

**Vista portable: Historic England**

- Buildings
- Heritage at risk (buildings)
  - Building or structure
  - Place of worship
- Battlefield
  - {Por defecto}
- Parks&Gardens
  - I
  - II
  - II\*
- Heritage at risk (other assets)
  - Archaeology
  - Battlefield
  - Building or structure
  - Conservation area
  - Park and garden
  - Wreck site
- ScheduledMonuments
- WorldHeritageSite
- ProtectedWreck
  - {Por defecto}
- GB\_Regions
  - {Por defecto}

**Vista portable: Historic England**

**Identificar resultados** 1 / 1

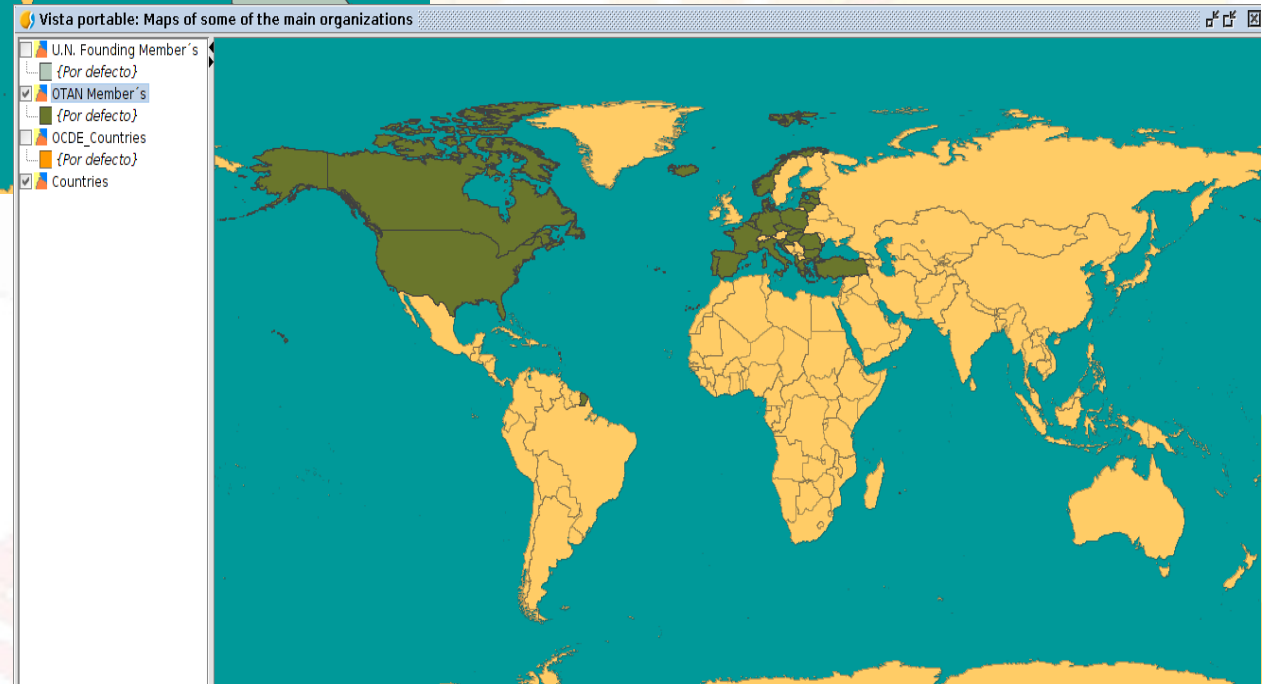
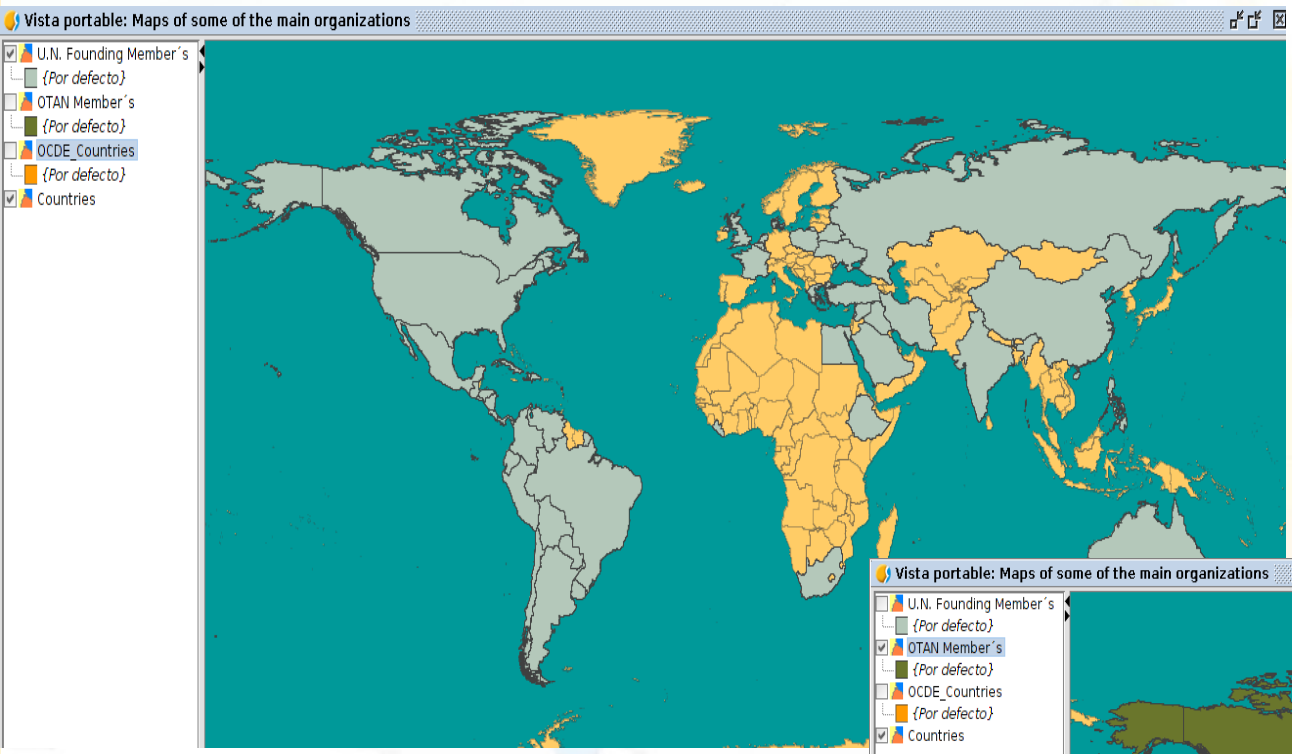
Battlefield

- Battle of Solway ...
- Buildings

GEOMETRY: Surface2D

Name: Battle of Solway Moss 1542

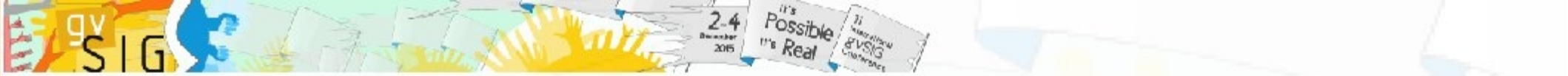
# Vistas portables / Mapas educativos





## Análisis y Estudio

- Análisis y estudio de la **integración de la Ingeniería Geomática en el Sistema Educativo Español**
- Estudio sobre las diferentes materias y disciplinas que conforman el grado de ingeniería en Geomática y Topografía, con el objeto de analizar la posibilidad de integración de estos estudios en la formación académica dentro del sistema educativo español (Primaria, Secundaria, Bachiller y CFS).



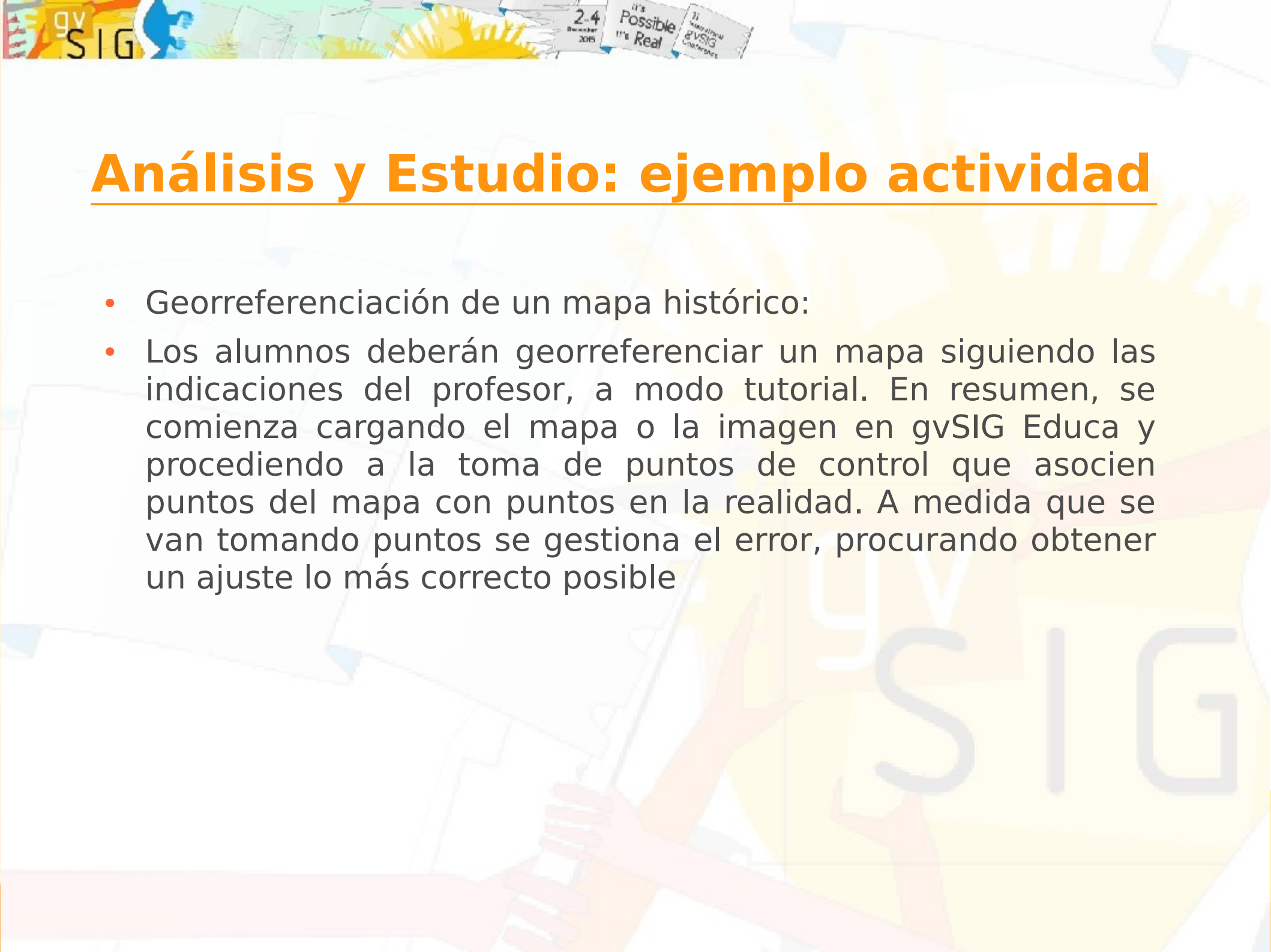
# Análisis y Estudio: metodología

- En primer lugar se realiza un análisis de los planes de estudios de estos ciclos educativos, identificando en sus diferentes asignaturas, los **contenidos donde hagan uso de cualquiera de las disciplinas que forman parte de la Geomática**. Para ello se analizan los correspondientes DOCV y BOE.
- **Se proponen actividades y prácticas** para buscar y facilitar la integración de la misma en el sistema educativo español.
- Se asocian ciertas temáticas a la actividad creada, para facilitar su clasificación y búsqueda en análisis futuros.



## Análisis y Estudio: ejemplo proceso

- Ejemplificamos con el Primer curso de Secundaria de la asignatura de Tecnología.
- Se destacan los contenidos asociados a nuestro Grado en Geomática y sus criterios de Evaluación.
- Se extraen del Decreto 112/2007 publicado en el DOCV, en referencia a la LOE, apareciendo en los bloques 1, 2, 8 y 10.
- Se asocia una serie de metodologías para la puesta en práctica de dicha parte del currículo.
- Se relaciona dicha metodología con unidades temáticas para clasificar las actividades que se generarán en un futuro.
- Por último de detallarán todo tipo de actividades prácticas y Unidades Didácticas para su puesta en marcha.



## Análisis y Estudio: ejemplo actividad

- Georreferenciación de un mapa histórico:
- Los alumnos deberán georreferenciar un mapa siguiendo las indicaciones del profesor, a modo tutorial. En resumen, se comienza cargando el mapa o la imagen en gvSIG Educa y procediendo a la toma de puntos de control que asocien puntos del mapa con puntos en la realidad. A medida que se van tomando puntos se gestiona el error, procurando obtener un ajuste lo más correcto posible

# Análisis y Estudio: ejemplo actividad



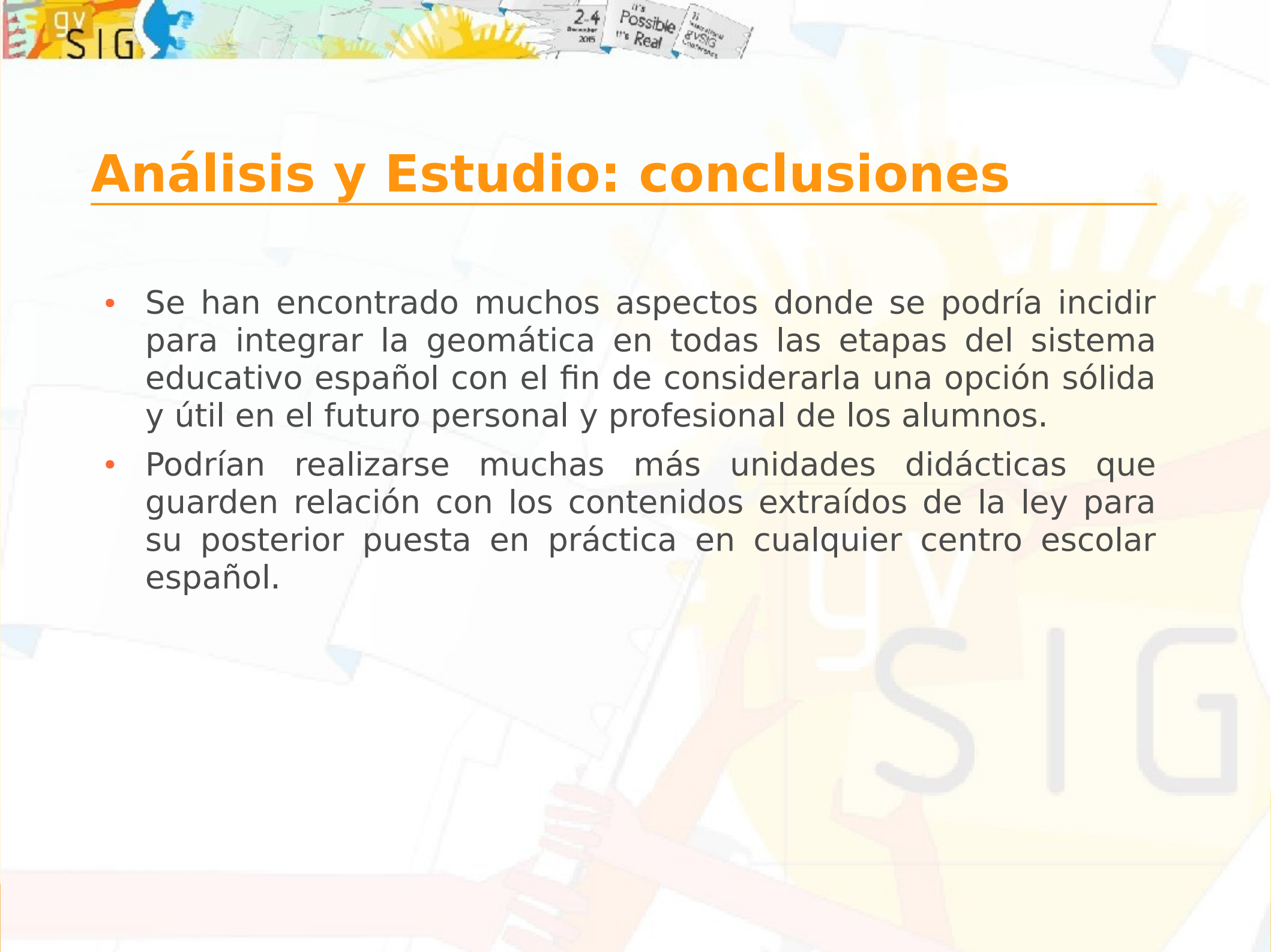
Ejemplo Georreferenciación Mapa del 1634



# Análisis y Estudio: ejemplo actividad

- Esta actividad queda justificada para el curso de 1º de la ESO, entre otros, dentro de la asignatura de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, en el primer bloque, “Contenidos Comunes” en el que aparecen los siguientes contenidos:

AREA DE CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA					
	Cursos	Bloque	Contenidos		Criterios de evaluación
SECUNDARIA	Primero	1. Contenidos comunes	Lectura e interpretación de imágenes y mapas de diferentes escalas y características. Percepción de la realidad geográfica mediante la observación directa o indirecta. Interpretación de gráficos y elaboración de éstos a partir de datos.		Conocer el planeta Tierra: forma, dimensiones y condiciones esenciales que hacen posible la vida. Localizar lugares o espacios en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas y obtener información sobre el espacio representado a partir de la leyenda y la simbología. Localizar en un mapa los elementos básicos que configuran el medio físico de la Comunidad Valenciana, de España, de Europa y del planeta (océanos y mares, continentes, unidades de relieve, zonas climáticas y ríos) caracterizando los rasgos que predominan en un espacio concreto.
		2. La Tierra y los medios naturales	La Tierra, un planeta del Sistema Solar.		
			Los movimientos de la Tierra y sus efectos.		
			La representación de la Tierra. Aplicación de técnicas de orientación geográfica.		
La Tierra: composición y estructura. Las placas tectónicas: distribución y dinámica.					
Caracterización y distribución en el espacio de continentes, océanos, mares, unidades del relieve y ríos en el mundo, en Europa y en España. El relieve en los fondos oceánicos.					



## Análisis y Estudio: conclusiones

- Se han encontrado muchos aspectos donde se podría incidir para integrar la geomática en todas las etapas del sistema educativo español con el fin de considerarla una opción sólida y útil en el futuro personal y profesional de los alumnos.
- Podrían realizarse muchas más unidades didácticas que guarden relación con los contenidos extraídos de la ley para su posterior puesta en práctica en cualquier centro escolar español.



info@gvsig.com  
www.gvsig.com  
Tel:(+34) 961110070  
Fax: (+34) 901 021 995

gv  
SIG