



8th FIG REGIONAL
CONFERENCE 2012



gvSIG
BATOVÍ

Sistema de Información Geográfica Educativo

MSc.Ing. Raquel Sosa (1)
MSc.Ing. Agrim. Rosario Casanova (1)
Ing. Agrim. Jorge Franco (2)

(1) Facultad de Ingeniería – Universidad de la República
(2) Dirección Nacional de Topografía – Ministerio de Transporte y
Obras Públicas
Montevideo – Uruguay




8th FIG REGIONAL
CONFERENCE 2012



Agenda

- Contexto y Motivación
- Antecedentes
- Análisis
- Funcionalidades gvSIG Batoví
- Ejemplos y Documentación
- Desafíos Enfrentados
- Lanzamiento y Comunidades
- Conclusiones

Noviembre 2012


8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 

Contexto y Motivación

gvSIG – Sistema de Información Geográfica software libre desarrollado en España y soportado por la Asociación gvSIG.

Plan Ceibal – implementación uruguaya del programa One Laptop Per Child (OLPC).

- Provee a escolares y liceales de laptops de bajo costo
- Generó conectividad en los centros educativos de todo el país
- Tiene el Portal Ceibal para crear comunidades educativas online y para difundir herramientas y contenidos.



Noviembre 2012 3

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 

Contexto y Motivación

Introducción de nociones de cartografía digital y sistemas de información geográfica en los distintos niveles de la educación inicial y media.

Motivar y capacitar a las nuevas generaciones para desarrollarse en el área de cartografía digital y SIG

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Dirección Nacional de Topografía
Asociación gvSIG
Plan Ceibal
Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Grupo en Tecnologías de la Información Geoespacial

Noviembre 2012 4

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 



Aprende Geografía

Opciones

Juegos

Identificación de CCAA de España

Identificación de provincias de España

Identificación de municipios de La Palma

Temáticos

SIR

Abrir

Antecedentes


Versión previa con datos fijos de España sobre la versión 1.1.2 de gvSIG

Algunos juegos geográficos en Portal Ceibal. Por ejemplo, Fotoaventura del Ministerio de Turismo.



FotoAventura

Noviembre 2012
5

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 

Análisis

Se define que gvSIG Batoví tendrá:

- Las Funcionalidades de un SIG
- Las Herramientas de un SIG
- La posibilidad de generar Mapas Temáticos
- La posibilidad de cargar Mapas Temáticos

Se podrá trabajar con diferentes juegos de datos

Se desarrollará sobre gvSIG 2.0

Noviembre 2012
6

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 **FIG**

Funcionalidades

Mapa Temático: conjunto de capas relacionadas con un tema en común.

Los docentes podrán generar Mapas Temáticos de acuerdo a los temas que estén estudiando:

- Se elige un conjunto de Capas de Información
- Se define cómo se vé la Información (simbología)
- Se genera el Mapa Temático
- Se genera un paquete de distribución

Noviembre 2012 7

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 **FIG**

Funcionalidades


gvSIG 2.0.0.2042:Sin título

Vista Archivo Ver Mapa Temático Mapa Herramientas Ventana Ayuda

Mapa Temático: Mapa Prueba

- DEPARTAMENTOS
- VIAS DE TRANSITO

Metros X = 689.916,73 Y = 6.665.719,88 EPSG:32721

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 


Funcionalidades

Los estudiantes podrán cargar los Mapas Temáticos generados por los docentes:

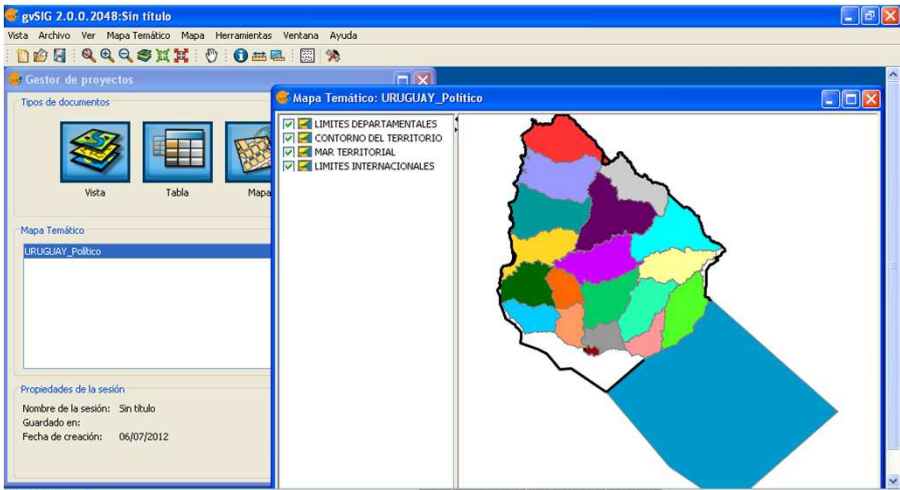
- Se carga desde el paquete de distribución.
- Se cuenta con toda la información seleccionada por el docente
- La información se vé como el docente definió (simbología)

A partir de esto el docente puede guiar su actividad pedagógica contando con un Mapa Temático Digital.

Noviembre 20129

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 

Funcionalidades



gvSIG 2.0.0.2048:Sin título

Vista Archivo Ver Mapa Temático Mapa Herramientas Ventana Ayuda

Gestor de proyectos

Tipos de documentos

Vista Tabla Mapa

Mapa Temático

URUGUAY_Político

Propiedades de la sesión

Nombre de la sesión: Sin título
Guardado en:
Fecha de creación: 06/07/2012

Aplicación iniciada Metros X = 1.193.717,7 Y = 6.159.626,51 EPSG:32721

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 **FIG**

Funcionalidades

Desplazar

"Zoom"

Medir Distancia

Medir Área

Identificar

Vertido el Mapa

Noviembre 2012 11

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 **FIG**

Funcionalidades

gvSIG Batoví es una extensión de gvSIG 2.0, por lo que tiene todas las funcionalidades de un SIG:

- Importar
- Explorar
- Editar
- Consultar
- Generar
- Procesar
- Comunicar

Noviembre 2012

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 **FIG**

Ejemplos

Se generaron Mapas Temáticos de Ejemplo:

- Mapa Político
- Mapa Físico
- Mapa de Transporte y Comunicaciones
- Mapa de Distribución de Población
- Mapa de Usos de Suelo

En base a información oficial aportada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Noviembre 201213

8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012 **FIG**

The figure displays four thematic maps of Uruguay, each with its own legend:

- Mapa Temático: URUGUAY - Física**: Shows physical features including water courses, mountains, and terrain. Legend items: PRINCIPALES SISTEMAS DE CUOCHILLI (Por defecto), CERROS, SIERRAS Y ASPEREZAS (Por defecto), PRINCIPALES CURSOS DE AGUA (Por defecto), CURSOS Y ESPEJOS DE AGUA, and CONTO RNO DEL TERRITORIO.
- Mapa Temático: URUGUAY - Infraestructura de Transporte**: Shows the transport network including ports, airports, and roads. Legend items: PUERTOS, AEROPUERTOS, VIAS FÉRREAS (Por defecto), RUTAS NACIONALES (Corredor Internacional, Ruta Primaria, Ruta Secundaria, Ruta Terciaria), LÍMITES DEPARTAMENTALES, and CONTO RNO DEL TERRITORIO.
- Mapa Temático: URUGUAY - Distribución de la Población**: Shows population distribution by region. Legend items: RUTAS NACIONALES, zonas_montevideo.shp, ABAYUBA, MONTEVIDEO, PALAS BLANCAS, RURAL, SANTIAGO VAZQUEZ, AREAS URBANIZADAS, CENTROS POBLADOS, LÍMITES DEPARTAMENTALES, and CONTO RNO DEL TERRITORIO.
- Mapa Temático: URUGUAY - Usos del Suelo**: Shows land use and soil cover. Legend items: COBERTURA DEL SUELO (Areas Terrestres Cultivadas y t, Areas Acuáticas o Regularmente, Areas Descubiertas o Descubiertas, Cuerpos Artificiales de Agua, No, Cuerpos Naturales de Agua, No, Superficies Artificiales y Areas P, Vegetación natural y Semi-natural, Vegetación natural y Semi-natural), and CONTO RNO DEL TERRITORIO.

Noviembre 201214


8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012


gvSIG Batoví y su Documentación

Documento de Introducción sobre Cartografía y Sistemas de Información Geográfica.



(1)

Manuales de Instalación, Generación de Mapas Temáticos y Visor de Mapas

Noviembre 2012 (1) Fuente: Geografía. El espacio mundial y sus dinámicas - pág. 17. 15


8th FIG REGIONAL CONFERENCE 2012


Desafíos Enfrentados

Capacidad limitada de las ceibalitas
 Pruebas exhaustivas en ceibalitas azules
 Aplicación especial para ceibalitas verdes: Map Viewer
 Simplificación de los juegos de datos de cobertura nacional

Nuevos modelos de Ceibalitas: Magallanes
 Pruebas en 5 modelos de máquinas de Plan Ceibal



Noviembre 2012 16






Difusión y Comunidades

- Amplia difusión en prensa e internet, nacional e internacional
- 4tas Jornadas Latinoamericanas y del Caribe de gvSIG – presentación y taller
- Ingeniería DeMuestra
- Taller para Formadores en Plan Ceibal

Lista de Usuarios:
<http://lists.osgeo.org/cgi-bin/mailman/listinfo/gvsig-batovi>

Portal Ceibal
<http://www.ceibal.edu.uy/Articulos/Paginas/gvsig-batovi-resumen.aspx>

Noviembre 201219



Conclusiones

Trabajo Cooperativo Interinstitucional e Interdisciplinario

Software Libre

Nuevas Herramientas para los Docentes abren nuevas posibilidades pedagógicas

Pensado para Geografía, aplicable a otras asignaturas: Biología, Historia, etc.

Noviembre 201220



Muchas gracias

MSc. Ing. Raquel Sosa
raquels@fing.edu.uy

**Grupo en Tecnologías de la
Información Geoespacial
Facultad de Ingeniería
Universidad de la República
Uruguay**

Noviembre 2012 21