

atmantree.com

Los autores del presente documento lo ha publicado bajo las condiciones que especifica la licencia



Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

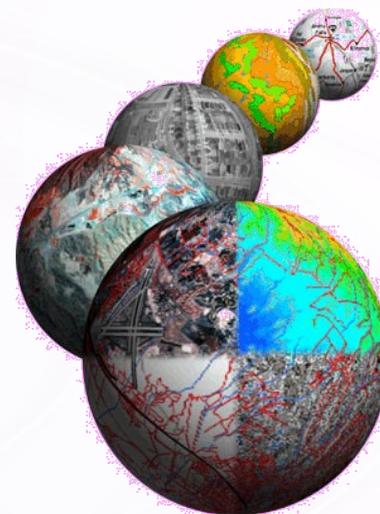
En caso de dudas escriba a:
info@atmantree.com

Geomática Libre en Venezuela

Tópicos

- ¿Qué es Geomática?
- ¿Qué es Geomática Libre?
- Productos de Información
- Tecnologías
- Imágenes de Satélite
- OpenSteetMap
- IDEVEN
- Geo Gobierno en Línea
- Eventos
- Ideas e Iniciativas

¿Qué es Geomática?



**[Geo] + Infor[mática] =
[Geomática]**

¿Qué es Geomática?

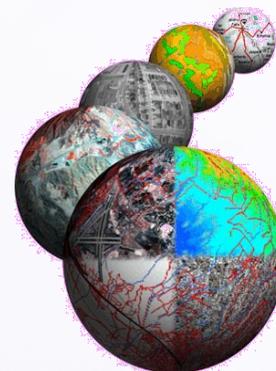
En una definición más formal diríamos que es un término científico moderno que hace referencia a un conjunto de ciencias en las cuales se integran los medios para la captura, tratamiento, análisis, interpretación, difusión y almacenamiento de información geográfica. Este término, nacido en Canadá, ya es parte de las normas de estandarización ISO (<http://www.scg.ulaval.ca/page.php?nom=geomatique>).



+



=



¿Qué es Geomática?

Palabras clave:

- Conjunto de ciencias
- Integración
- Medios para la captura
- Tratamiento
- Análisis
- Interpretación
- Difusión
- Almacenamiento
- Información Geográfica.

¿Qué es Geomática Libre?

Geomática +
Tecnologías de Información **Libre**

Geomática Libre

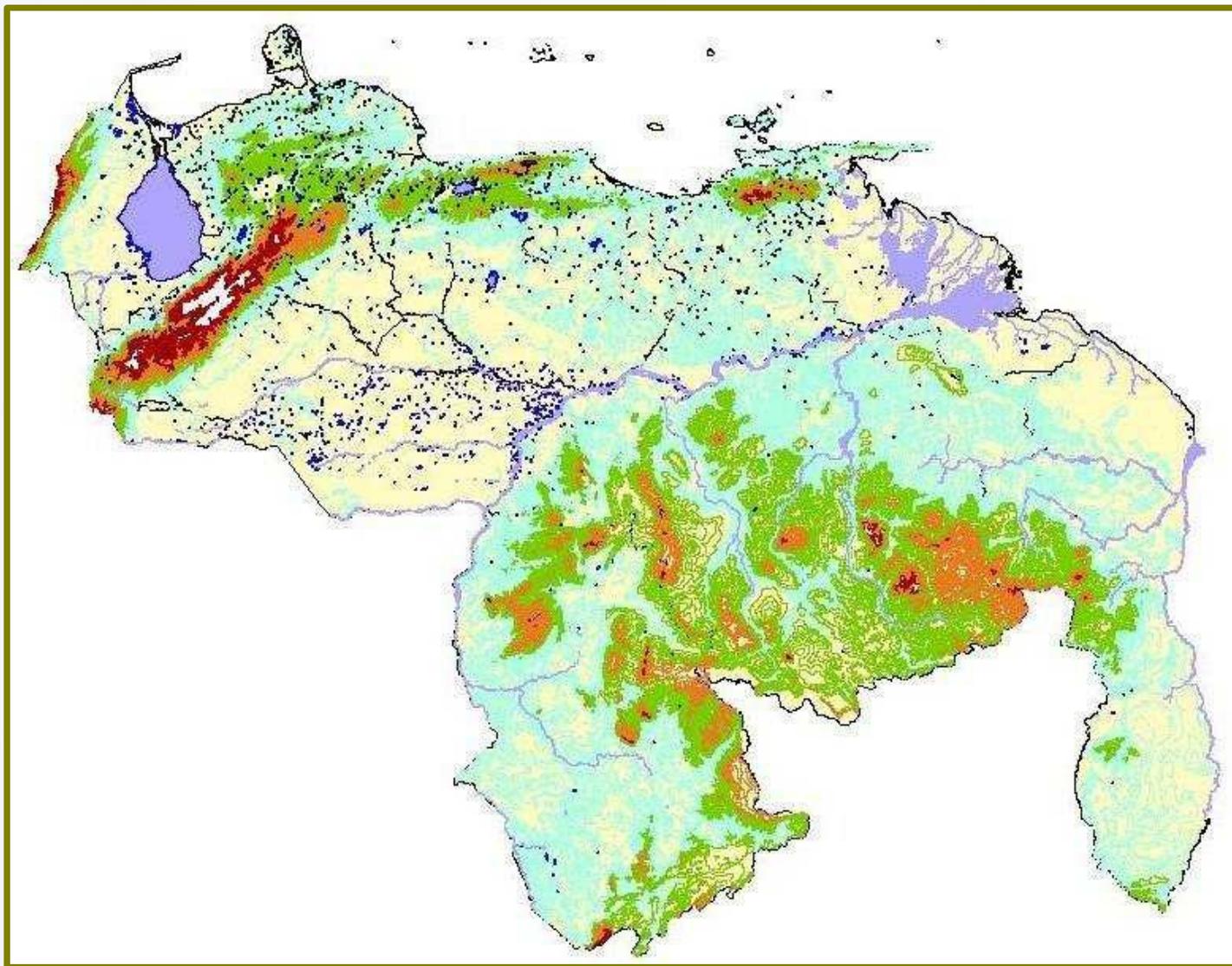
¿Qué es Geomática Libre?

Entendemos que la Geomática Libre es en cierto modo un superconjunto del Software Libre pues integra las 4 libertades de Uso, Introspección, Mejora y Copias a aspectos como:

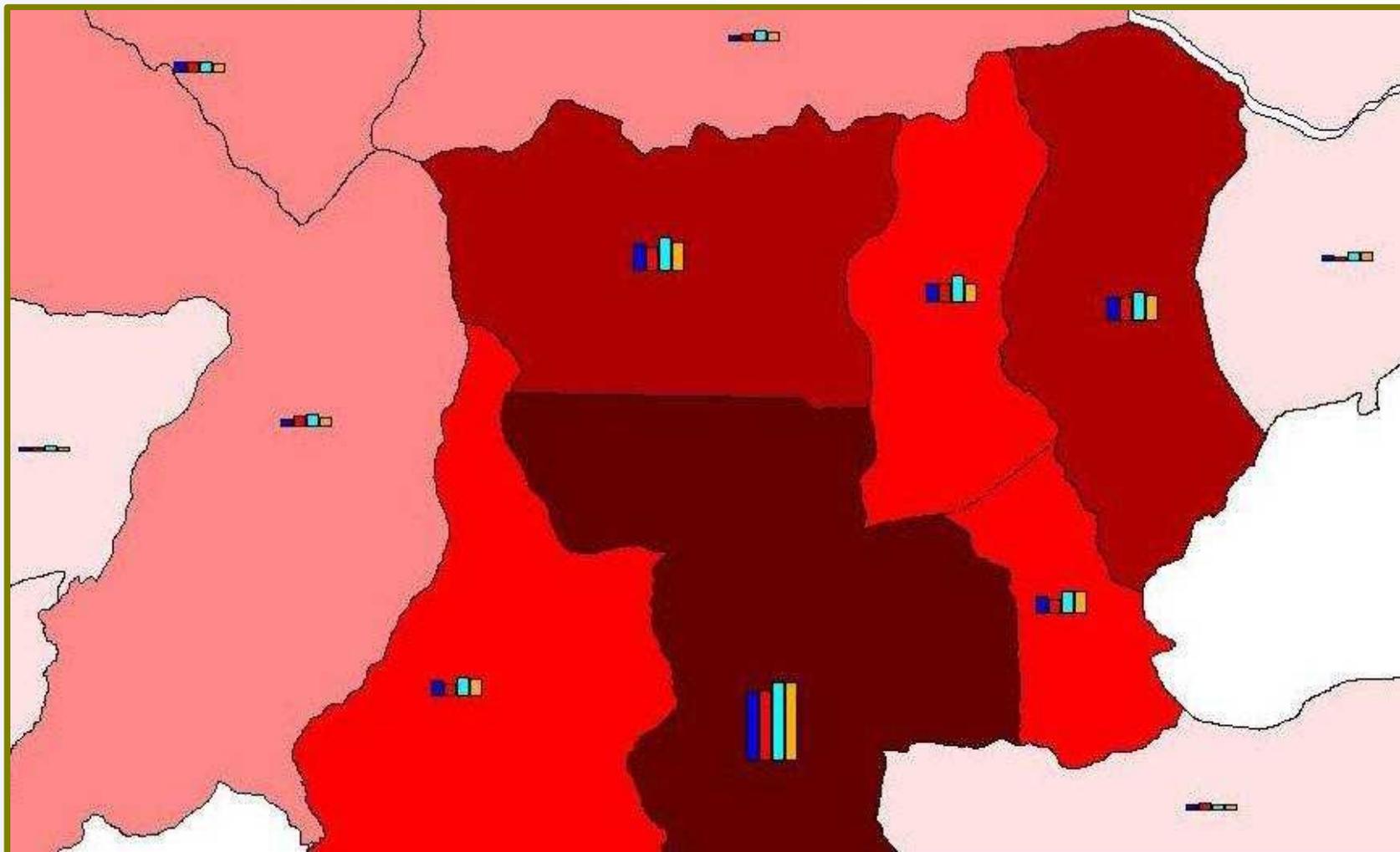
- Software
- Datos
- Estándares

Productos de Información obtenidos de la Geomática

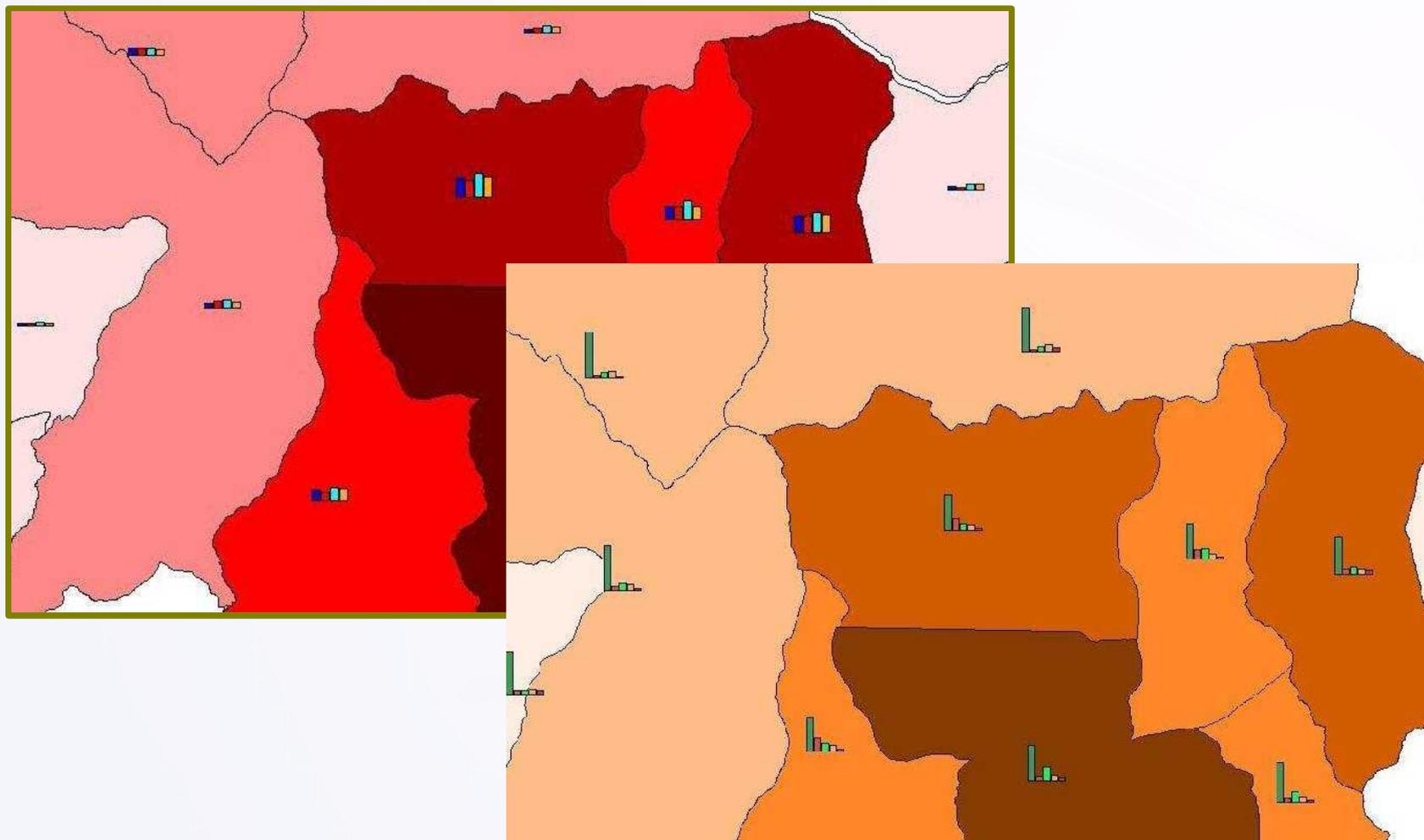
Productos de Información



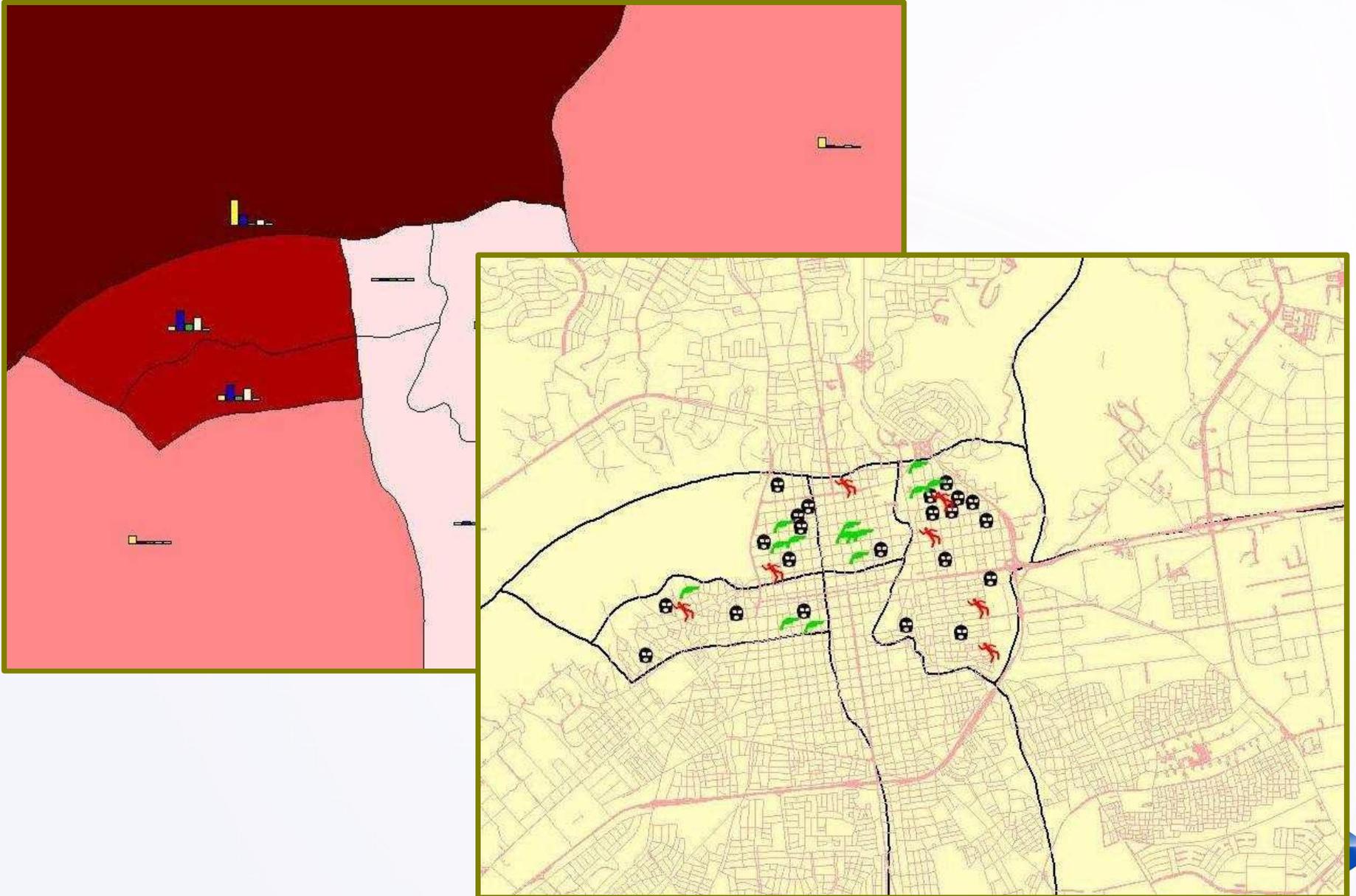
Productos de Información



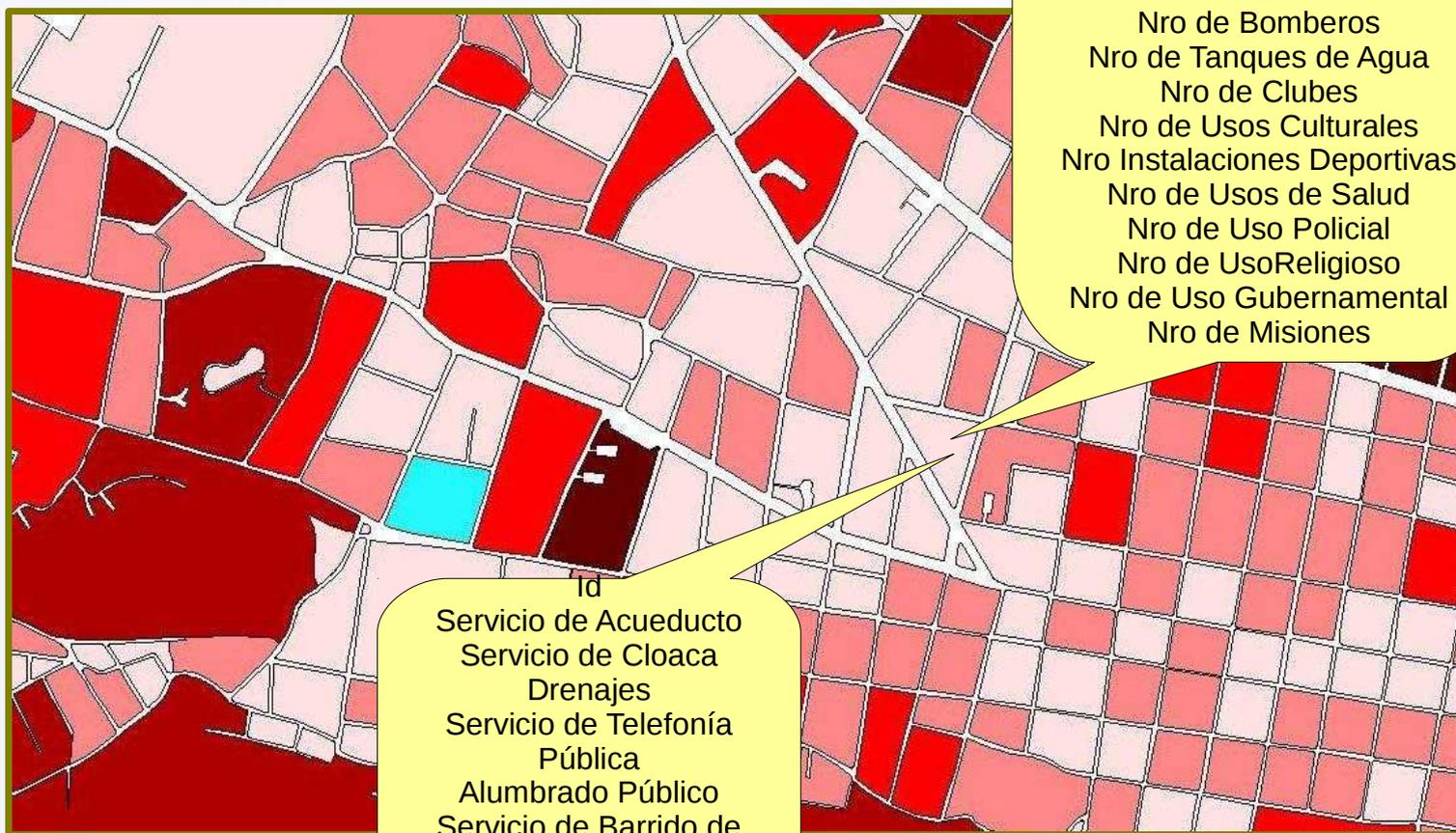
Productos de Información



Productos de Información



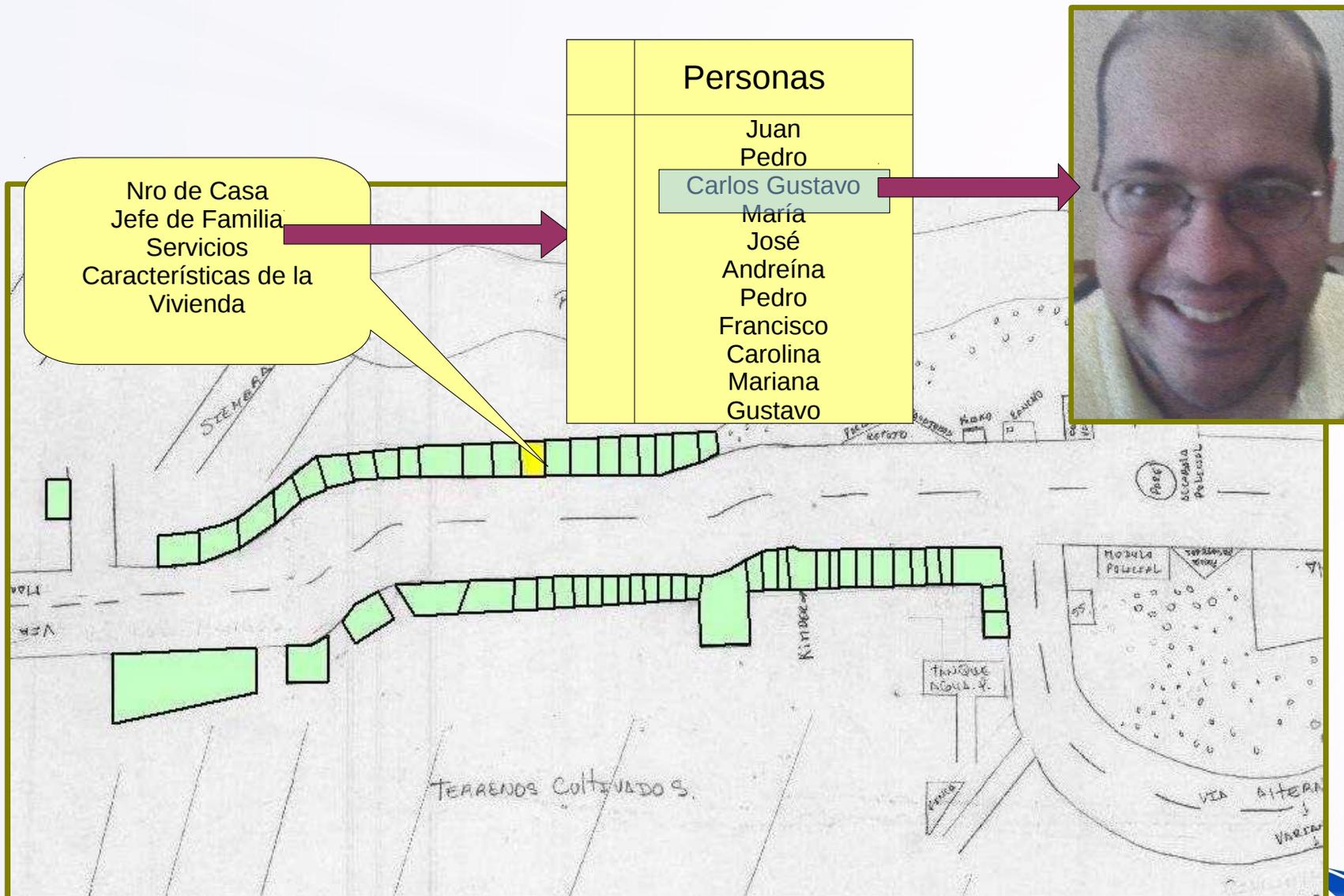
Productos de Información



Id
Nro de Viviendas
Nro de Comercios
Usos Mixtos
Nro de Industrias
Nro de Bancos
Nro de Bomberos
Nro de Tanques de Agua
Nro de Clubes
Nro de Usos Culturales
Nro Instalaciones Deportivas
Nro de Usos de Salud
Nro de Uso Policial
Nro de Uso Religioso
Nro de Uso Gubernamental
Nro de Misiones

Id
Servicio de Acueducto
Servicio de Cloaca
Drenajes
Servicio de Telefonía
Pública
Alumbrado Público
Servicio de Barrido de
Calles

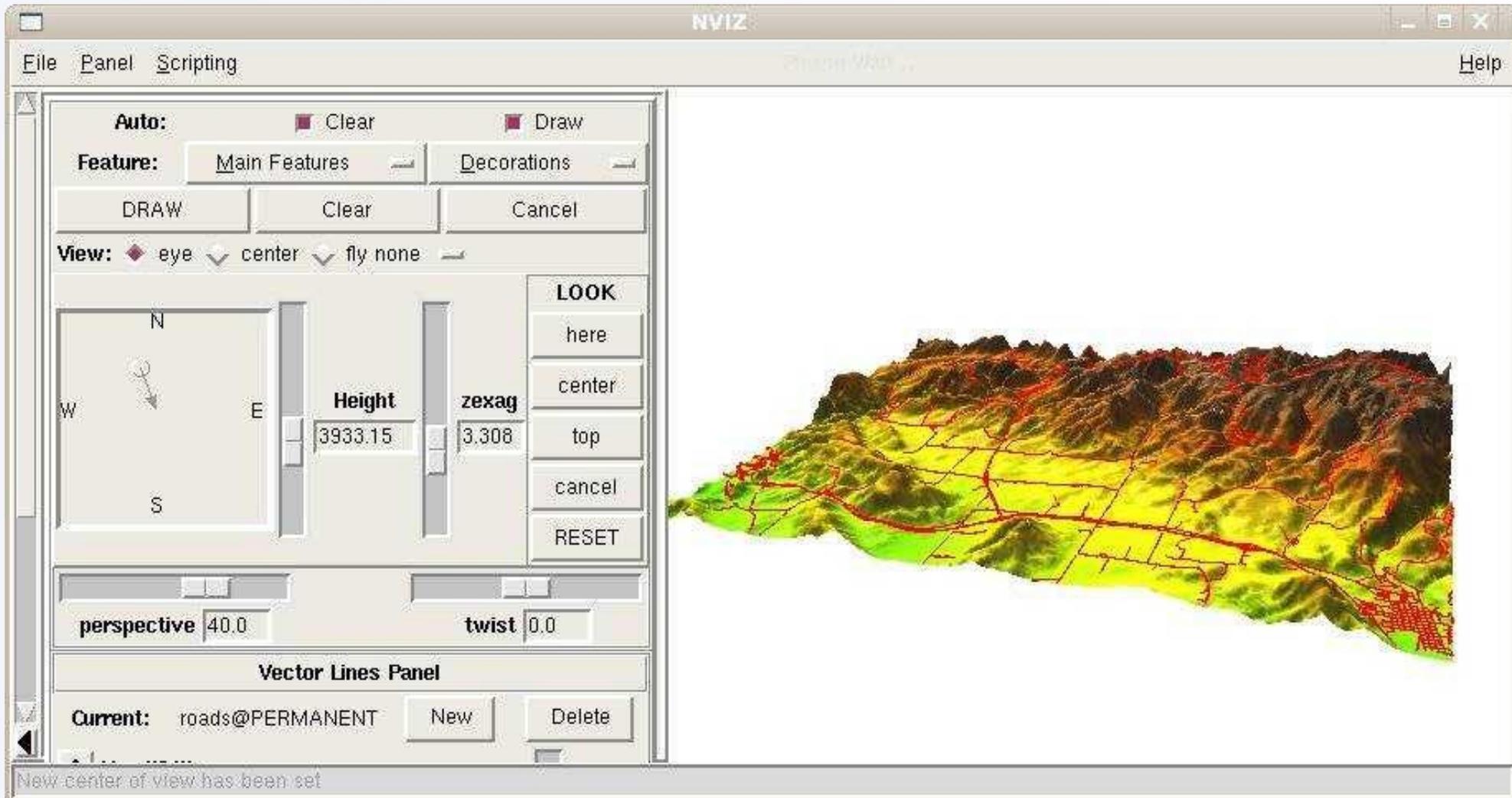
Productos de Información



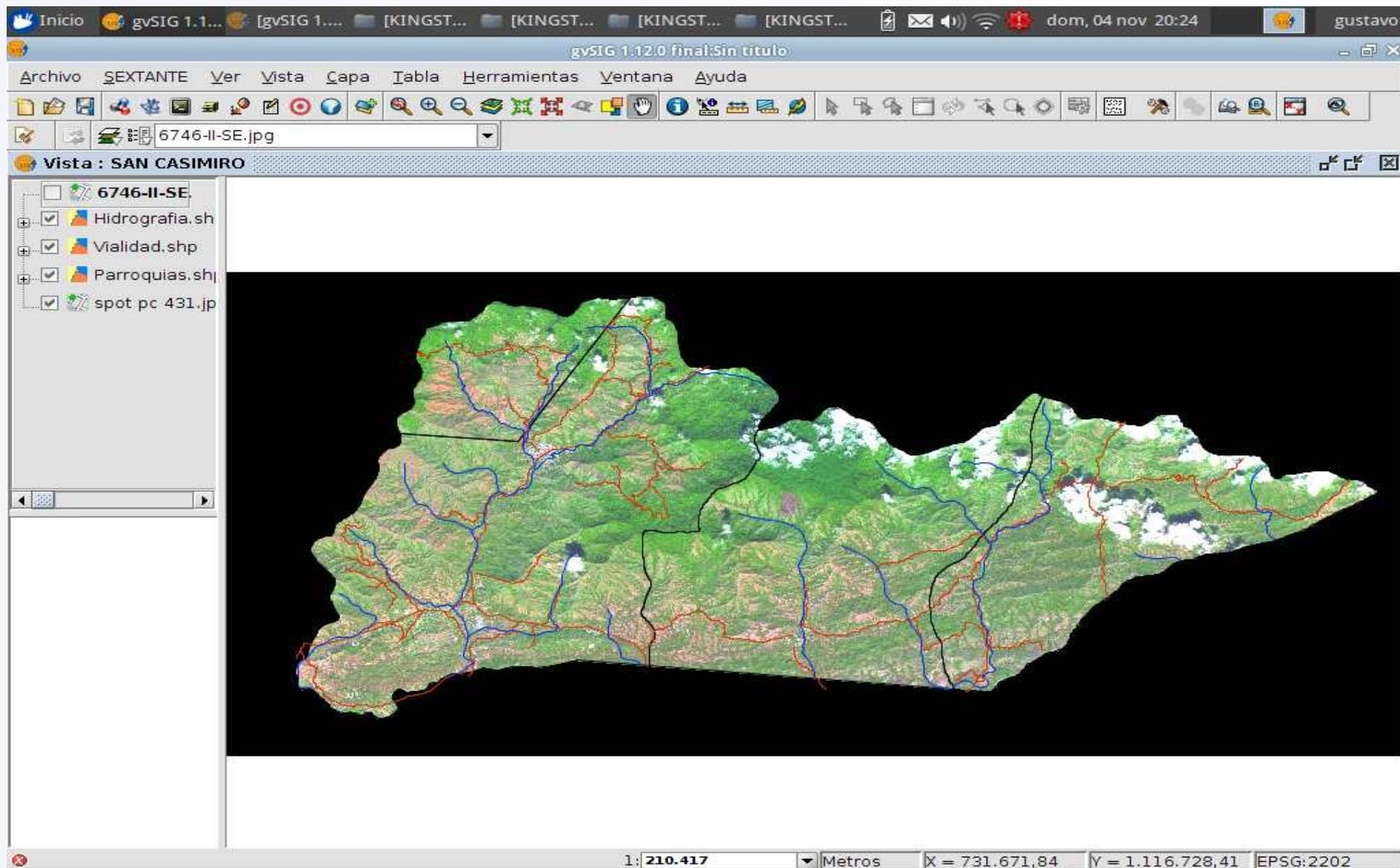
Productos de Información



Productos de Información



Productos de Información



Tecnologías

Comencemos por tratar los elementos del Software Libre en la Geomática.

En Software Libre hay programas para:

- Bases de Datos Libres
- Sistemas de Información Geográfica
- Infraestructuras de Datos Espaciales

Estado del Arte

- Estándares

En Geomática los estándares tienden a ser “de facto”, el Open Geospatial Consortium se creó recién en 1994 y ya existían para aquel entonces muchos formatos y tecnologías compitiendo.

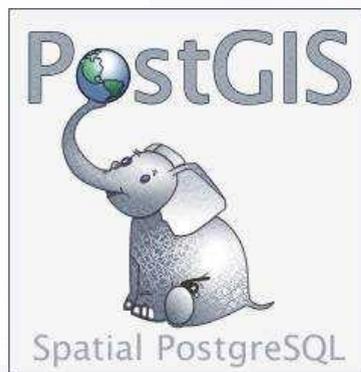
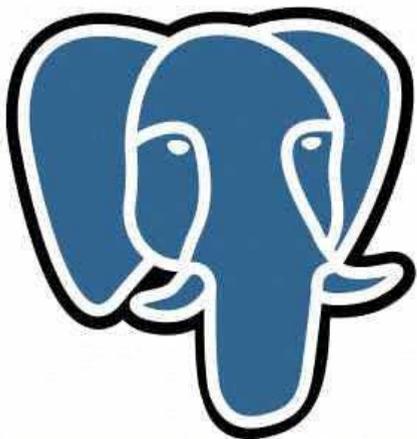
Al momento actual la OGC ya ha normado buena cantidad de los estándares abiertos, en cuanto a formatos de datos y servicios de publicación web de mapas.

Hoy por hoy, los estándares abiertos en Geomática son una realidad y se encuentran en muchas implementaciones libres y privativas.



Bases de Datos Espaciales

PostgreSQL



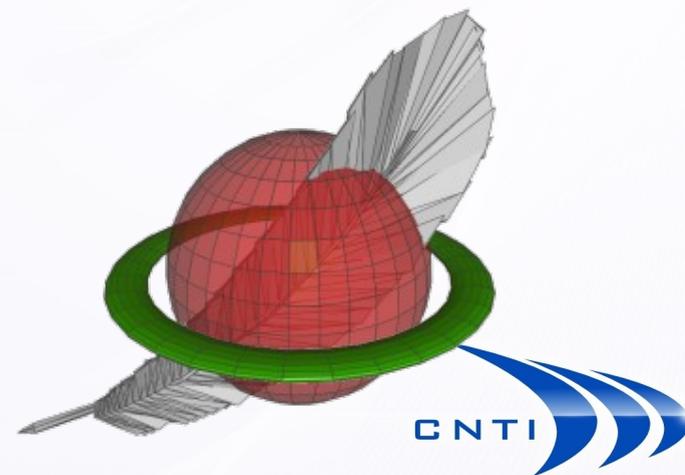
mongoDB



MariaDB



MySQL®

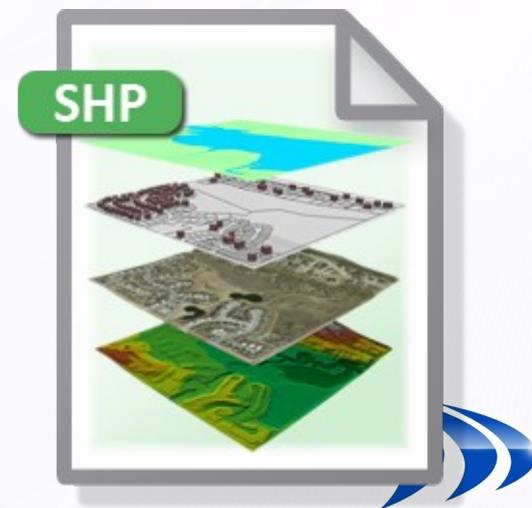
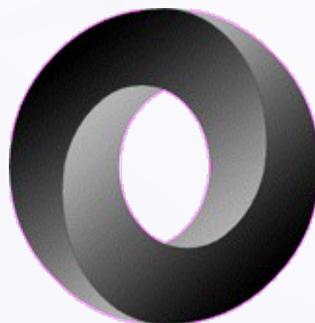


Estado del Arte

- Herramientas
 - Datos espaciales en archivos:

Normalmente se basan en los estándares de la industria, como lo son el XML y JSON. Sin embargo, existen estándares “de facto” como los TAB o Shapefiles de las compañías MapInfo y ESRI, respectivamente.

<?xml?>



Estado del Arte

- Herramientas

- Bases de Datos Geográficas

Las bases de datos geográficas se dividen según su formato (raster o vector) o según su implantación (basado en archivos o gestores de bases de datos)

- Archivos: GML, KML, Shapefile, Formatos CAD, GeoJSON, GeoRSS, GeoTiff, JPG, PNG, etc.
 - Bases de Datos: Simple Feature for SQL, Bases de datos basadas en Documentos (GeoJSON, GML, etc)

Estado del Arte

- Herramientas

- **Datos espaciales en Bases de Datos:**

El estándar SFS (Simple Feature for SQL) se encuentra mejor implantado en la extensión de PostgreSQL, llamado PostGIS.

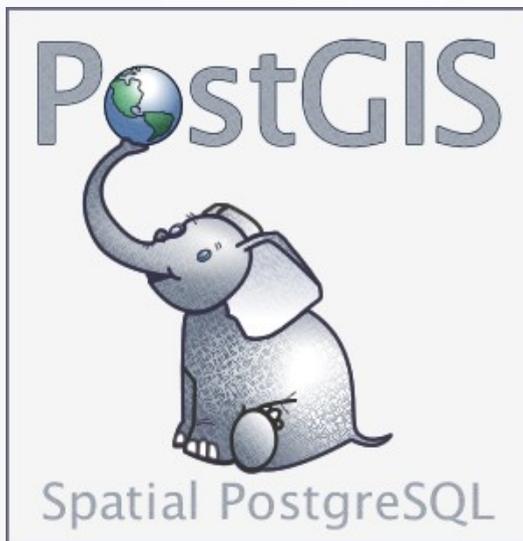
Las implantaciones en MySQL/DB tienen deficiencias en cuanto a las funciones disponibles y poseen restricciones de llaves foráneas, debido al uso de requerido del engine myISAM.

En SQLite hay un mecanismo “portable” de trasladar bases de datos geográficas, llamado SpatiaLite.

Estado del Arte

- Herramientas
 - Datos espaciales en Bases de Datos:

Si bien es posible guardar datos geográficos en las bases de datos NoSQL de uso frecuente (normalmente en formato GeoJSON), la capacidades más extendidas son implementadas en sus propios esquemas de trabajo.



Sistemas de Información Geográfica

Definición:

El conjunto de métodos, herramientas, actividades y equipo humano, que actúan coordinada y sistemáticamente para recolectar, almacenar, validar, actualizar, manipular, integrar, analizar, extraer y desplegar información tanto gráfica como descriptiva de los elementos considerados, con el fin de satisfacer propósitos específicos.

Sistemas de Información Geográfica

Definición:

A pesar de esto, en la práctica se llama SIG a los programas para SIG tipo Desktop. Sin embargo los hay para ambientes cómo las tablet, smartphones y vía web.



Estado del Arte

- Herramientas
 - Desktop GIS

En esta clasificación existen muchas iniciativas. Sin embargo los más relevantes son:

- gvSIG
- Quantum GIS
- uDIG
- SAGA



Estado del Arte

- Herramientas
 - Nombre: gvSIG
 - Plataforma: Java
 - Último lanzamiento: 2012-09-25 versión 1.12
 - Comentario: un programa que integra la mayor parte de las herramientas de uso frecuente, por parte de los usuarios SIG (desarrollo, análisis, edición y publicación de mapas). Una fortaleza es que su lengua nativa es el castellano y la comunidad de usuarios que posee.
 - Web: <http://www.gvsig.org/>



Estado del Arte

- Herramientas
 - Nombre: Quantum GIS
 - Plataforma: C++ y Python
 - Último lanzamiento: 2012-06-21 versión 1.8.0
 - Comentario: Esta herramienta se caracteriza por integrar una gran cantidad de herramientas para el desarrollo, análisis, edición y publicación de mapas.
 - Web: <http://www.qgis.org>



Estado del Arte

- Herramientas
 - Nombre: uDIG
 - Plataforma: Java (Eclipse RCP)
 - Último lanzamiento: 2012-09-06 versión 1.3.2
 - Comentario: del mismo equipo que desarrolla PostGIS. Es una excelente herramienta para integración, edición y despliegue de datos geográficos.
 - Web: <http://udig.refractions.net/>



Estado del Arte

- Herramientas
 - Nombre: SAGA
 - Plataforma: C++ y Python
 - Último lanzamiento: 2012-10-18 versión 2.0
 - Comentario: Es una excelente plataforma para análisis y procesamiento de datos espaciales. Se compara con una caja de herramientas SIG. Inspiró la librería SEXTANTE.
 - Web: <http://www.saga-gis.org>



Infraestructura de Datos Espaciales

Base de Datos +
Sistema de Información Geográfica +
Estándares + Normas + Metadatos +
Internet + Colaboración (Integración)

Infraestructura de Datos Espaciales

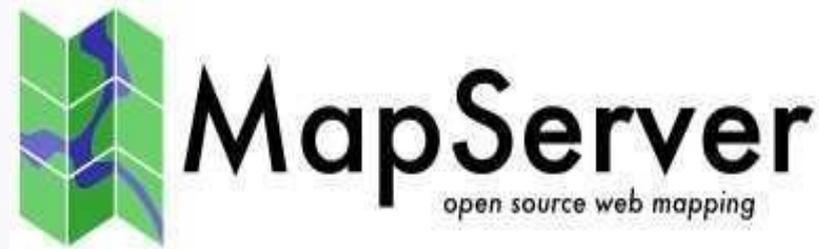
Infraestructura de Datos Espaciales

- Geoportals
 - Visor interactivo
- Catálogo
 - Búsquedas por Metadatos
- Servicios
 - WMS: Web Map Service (imágenes)
 - WFS: Web Features Service (vectores)
 - WCS: Web Coverage Services (raster)
- Aplicaciones

Estado del Arte

- Herramientas

- Nombre: MapServer
- Plataforma: Escrito en C, tiene herramientas para su uso con Python, Perl, PHP, Java, etc.
- Último lanzamiento: 2012-05-18 versión 6.0.3
- Comentario: bueno, confiable, consume pocos recursos y es un estándar en las implementaciones libres
- Web: <http://mapserver.org/>



Estado del Arte

- Herramientas

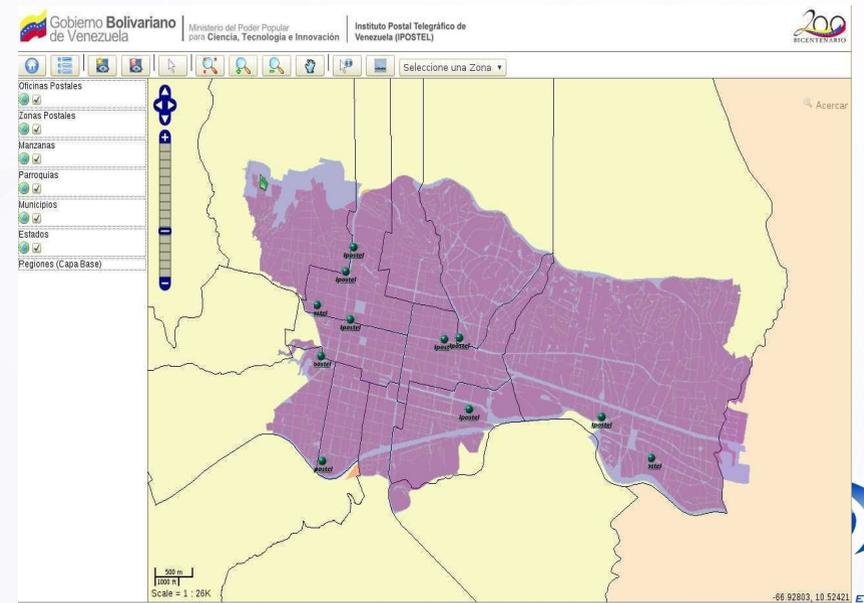
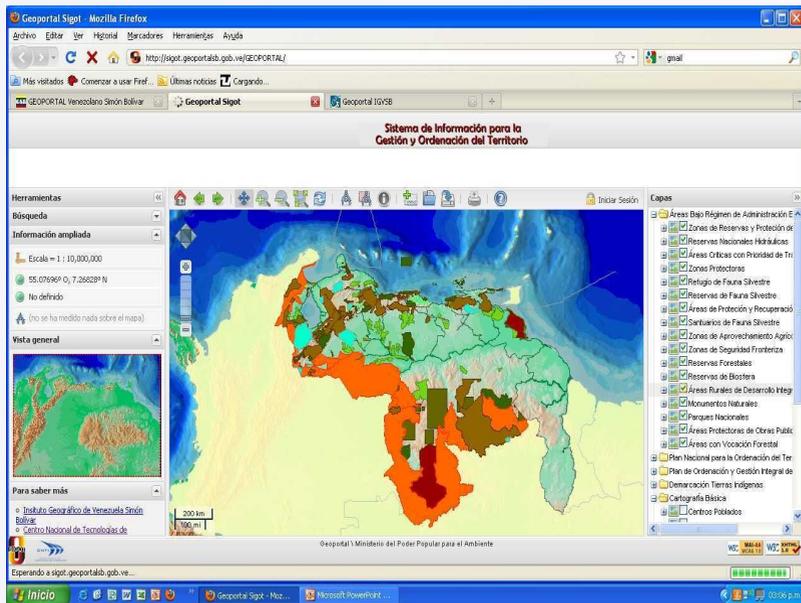
- Nombre: GeoServer
- Plataforma: Java
- Último lanzamiento: 2012-10-24 versión 2.2.1
- Comentario: mayor uso de recursos, configuración visual, posee un panel de administración de los servicios.
- Web: <http://geoserver.org/>



GeoServer
CENTRO NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Estado del Arte

- Herramientas
 - Clientes Ligeros
 - MapBender
 - Geoportal IGVS
 - Geoportal Gob. en Línea



Estado del Arte

- Herramientas

- Nombre: MapBender
- Plataforma: PHP
- Último lanzamiento: 2012-07-06 versión 2.7.3
- Comentario: Es un framework para la publicación de mapas, actualmente se está reescribiendo en Symfony2, jQuery y OpenLayers.
- Web: <http://www.mapbender.org/>
<http://www.mapbender3.org/>



Estado del Arte

- Herramientas
 - Nombre: Geoportal IGVS
 - Plataforma: JavaScript
 - Último lanzamiento: 2010
 - Comentario: Desarrollado por el CNTI - Creativa y Asociación gvSIG fue, implantado para el geoportal nacional del IGVS.
 - Web: <http://www.geoportalsb.gob.ve/>

Estado del Arte

- Herramientas

- Nombre: Geoportal Gob. en línea
- Plataforma: JavaScript
- Último lanzamiento: 2012-07-27 versión 0.3
- Comentario: Evolucionó a partir de la implantación de un Geoportal para la página de GeoGobierno en Línea.
- Web:
<https://bitbucket.org/atmantree/geoportal/>



Estado del Arte

- Herramientas
 - Catálogo de Metadatos
 - GeoNetworks

Es “la” herramienta para catálogo de metadatos. Posee una amplia gama de herramientas para la recolección, clasificación de datos y metadatos de los distintos servicios, y fuentes de datos geográficos. Escrito en Java, su último lanzamiento fue la versión 2.6.4 el 2011-05-17.



Imágenes de Satélite

- Los productos esperados del Satélite Miranda son similares a los obtenidos mediante los satélites SPOT.
- Existe poca información técnica de acceso público sobre el funcionamiento y distribución de estas imágenes.
- Las imágenes de satélite y la percepción remota son una fuente primaria muy importante para planificación, análisis variados como ambientales, de riesgos, inversiones, etc.

Imagen de Satélite Spot Caracas



Imagen de Satélite Spot Caracas



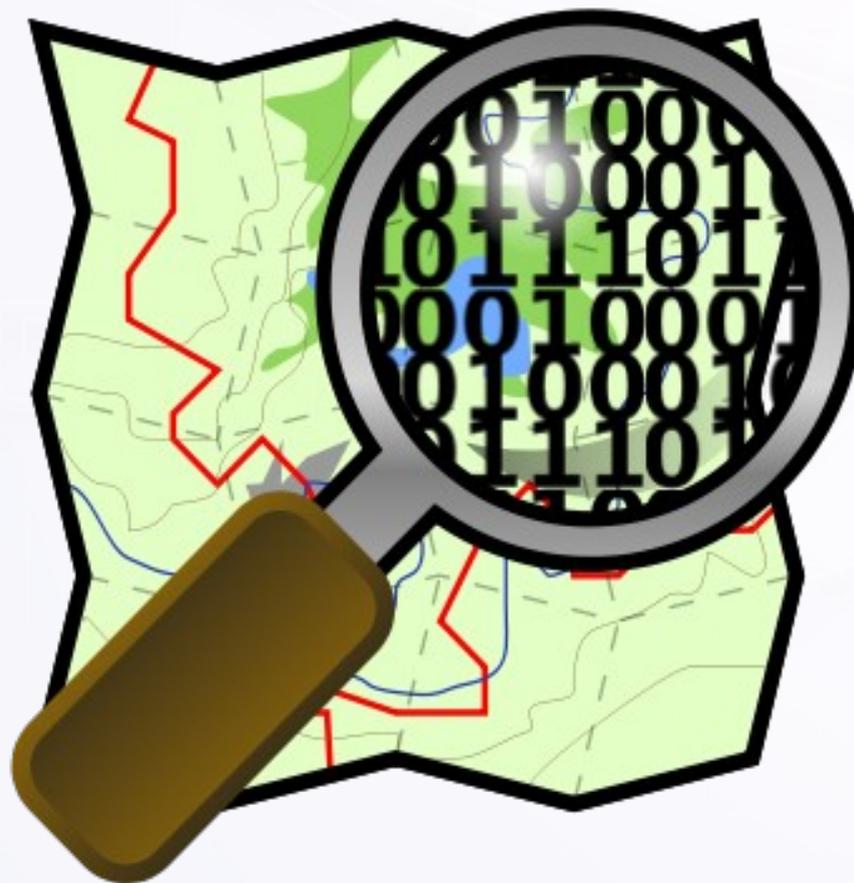
Imagen de Satélite Spot Camuri



Imagen de Satélite Spot Planta Tacoa



OpenStreetMap



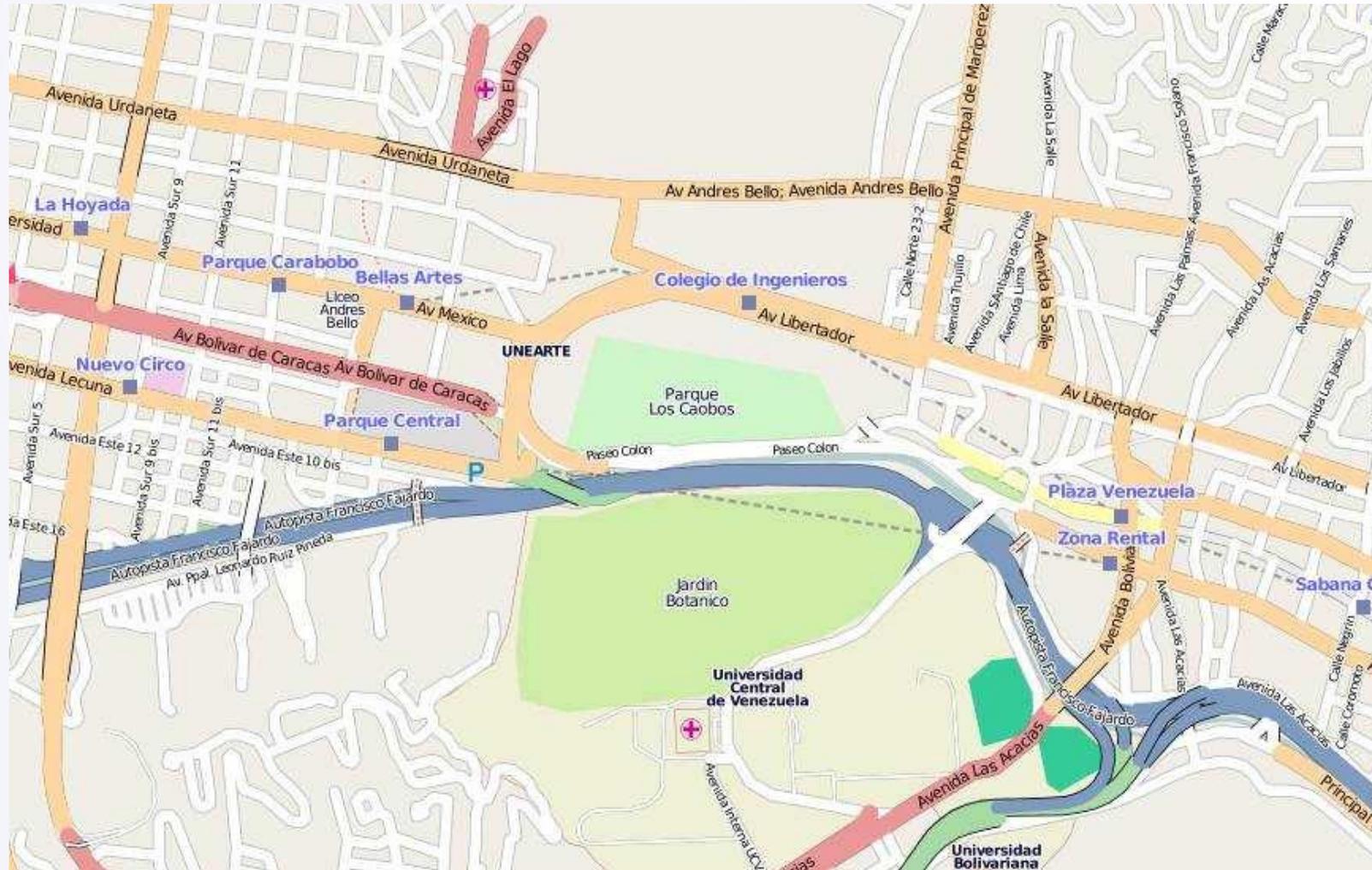
OpenStreetMap

«OpenStreetMap es un proyecto colaborativo cuyo objetivo es crear y facilitar datos geográficos **libres**, como por ejemplo callejeros, a cualquier persona que los requiera.»

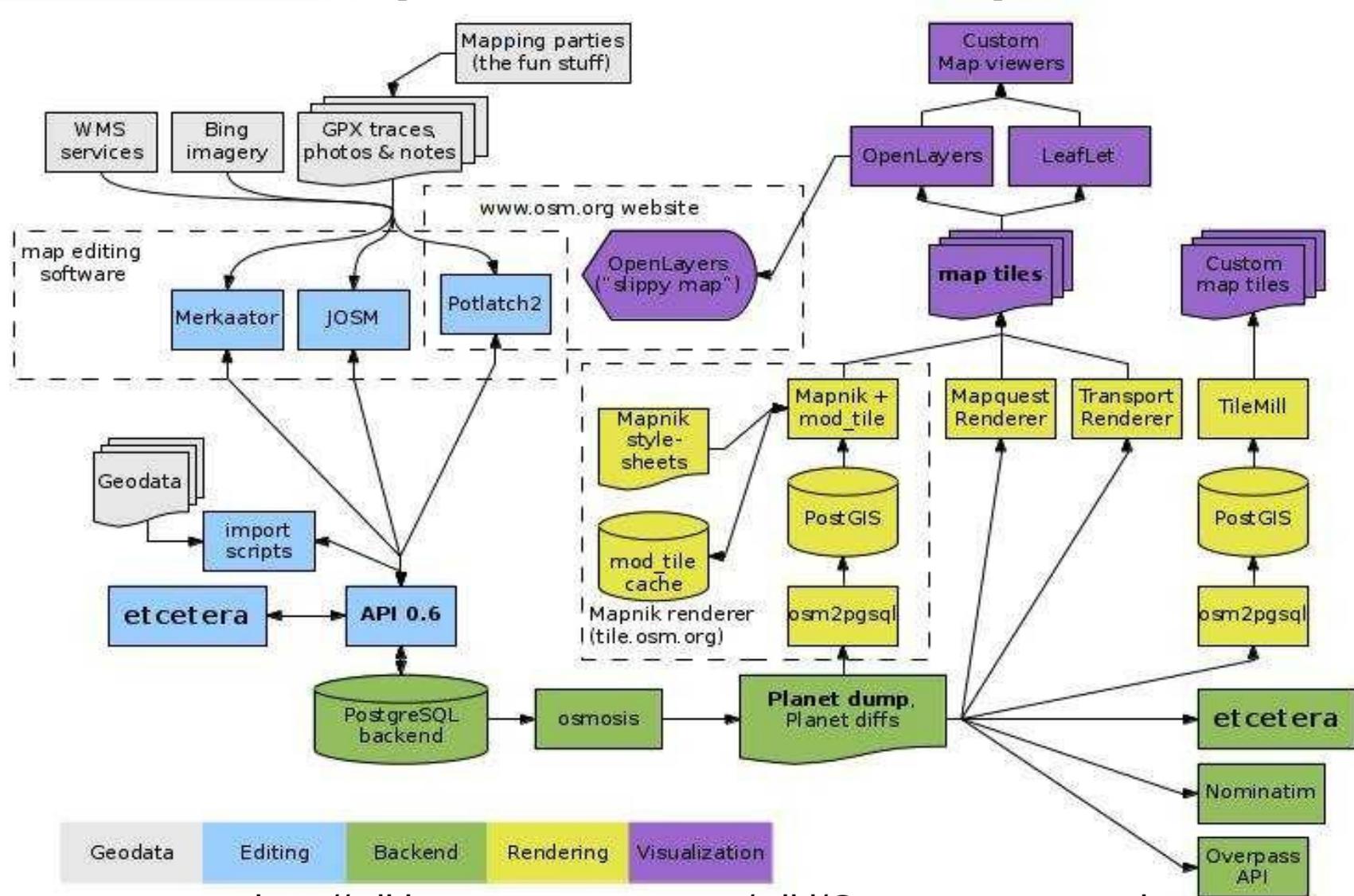
OpenStreetMap

- Gran parte de los datos públicos no son de uso libre
- Pagas 2 veces por tus datos públicos (una vez por impuestos y otra vez al solicitar una copia)
- Hay datos provistos por privados con huevos de pascua para hacer seguimiento a copias no autorizadas
- Los mapas de google no son opción, porque los mapas hechos a partir de google no son tuyos, su licencia contempla derechos sobre obras derivadas.

OpenStreetMap



Componentes de OpenStreetMap



http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Component_overview



Herramientas para OSM

- Vía Web
- Usando JOSM
- Usando Merkaator
- Usando Quantum GIS

Herramientas para OSM

OpenStreetMap - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.openstreetmap.org/edit?lat=10.37223&lon=-66.9597&zoom=15

OpenStreetMap Tag:leisure=sports centre - ...

View Edit History Export GPS Traces User Diaries

Welcome, [user] | home | inbox (0) | logout

Background Map Style GPS data Help Options Save

No tags set
Please use the menu below to define what this way is

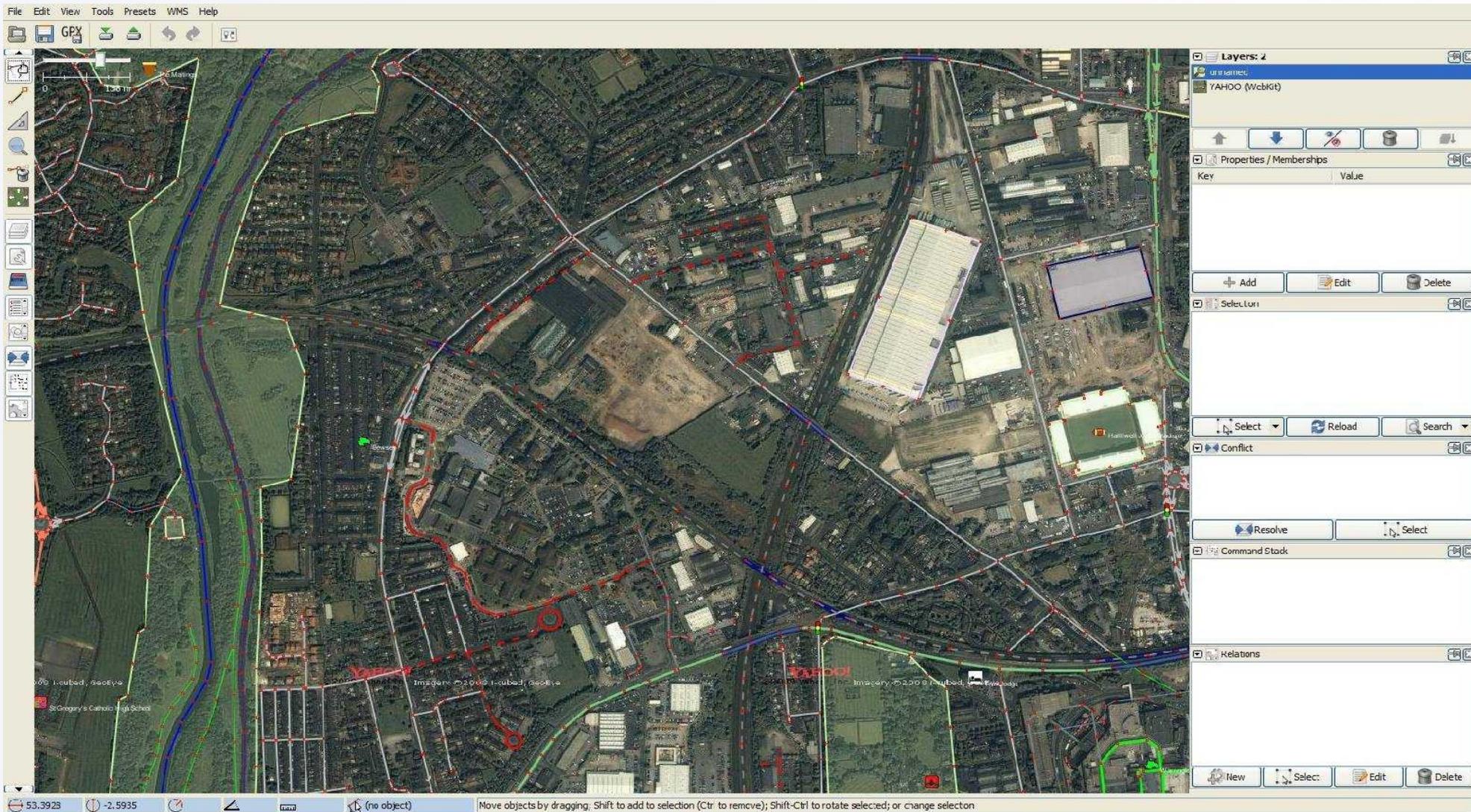
unknown

Roads				
Paths				
Transport				
Water				
Natural				
Barrier				
Power				
Places				
Sport and Leisure				

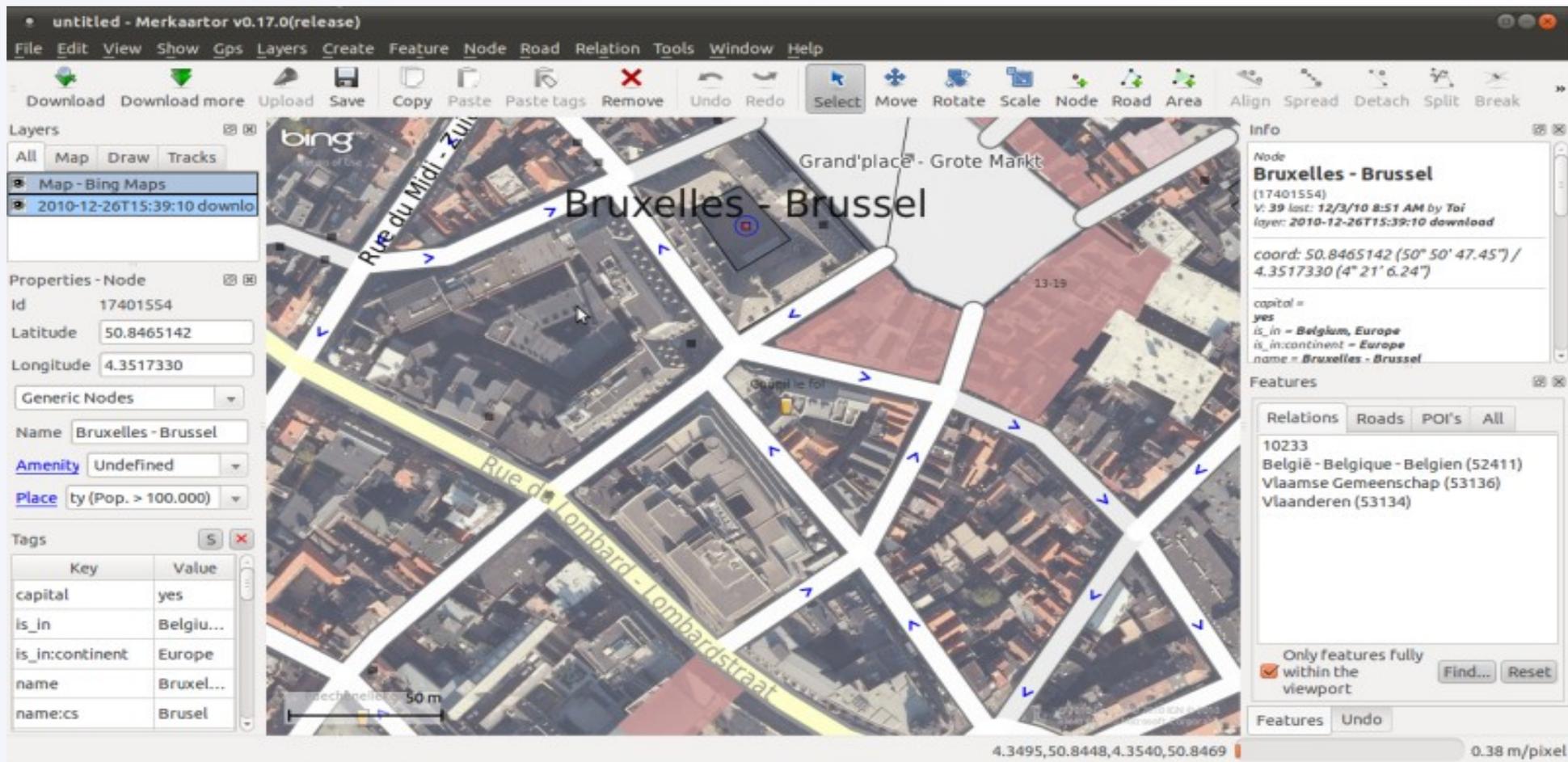
Simple | Advanced

Leído www.openstreetmap.org

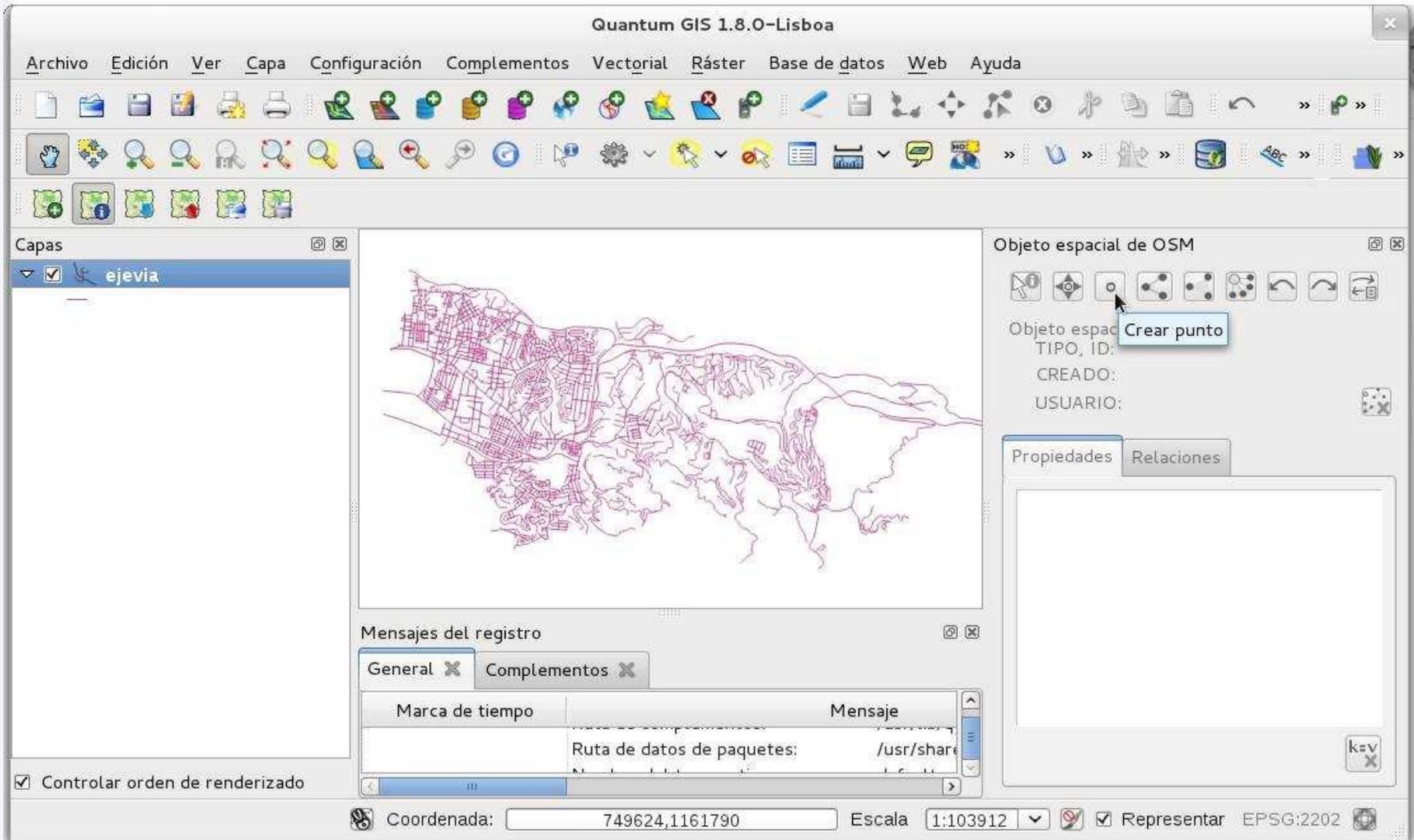
JOSM



Merkaartor



Quantum GIS



INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE VENEZUELA

IDEVEN

IDEVEN

Objetivo General

Diseñar e implantar el Geoportal Simón Bolívar bajo software libre, que permita la integración de los entes de la APN generadores de data georeferenciada, para la consulta y acceso remoto a la información espacial por los usuarios en general.

Antecedentes

- Experiencias exitosas Latinoamericanas y Europeas.
- Intentos Nacionales: IGVSB, INE, PDVSA, otros.
- Jornadas de Sistemas de Información Geográfica en Software Libre, bajo Estándares Abiertos (Septiembre 2007): IGVSB, INE, PDVSA.
- Necesidades de órganos y entes de la AP.
- Análisis de requerimientos tecnológicos.
- Estatus de Software Libre y privativo en las Instituciones.

Beneficios

- Poner a la disposición del público en general los datos georeferenciados generados por la AP y certificados por IGVS B.
- Acceso rápido, fácil, sencillo y gratuito a los datos georeferenciados y al intercambio de información.
- Contribuir a la reducción de costos de producción y duplicidad de sistemas, datos georeferenciados y esfuerzos.
- Fortalecer la soberanía nacional y promueve la independencia tecnológica.

FASE I:

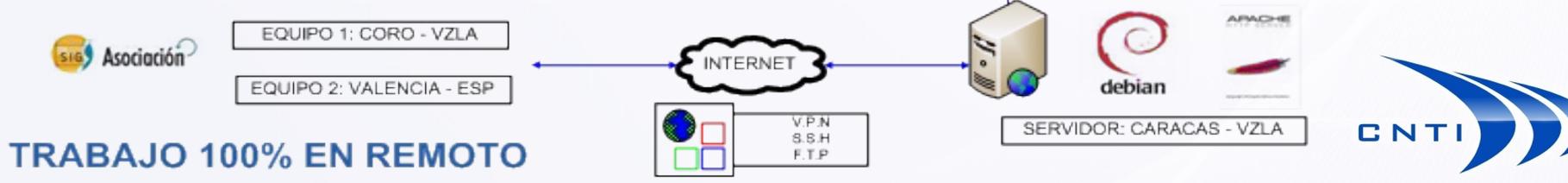
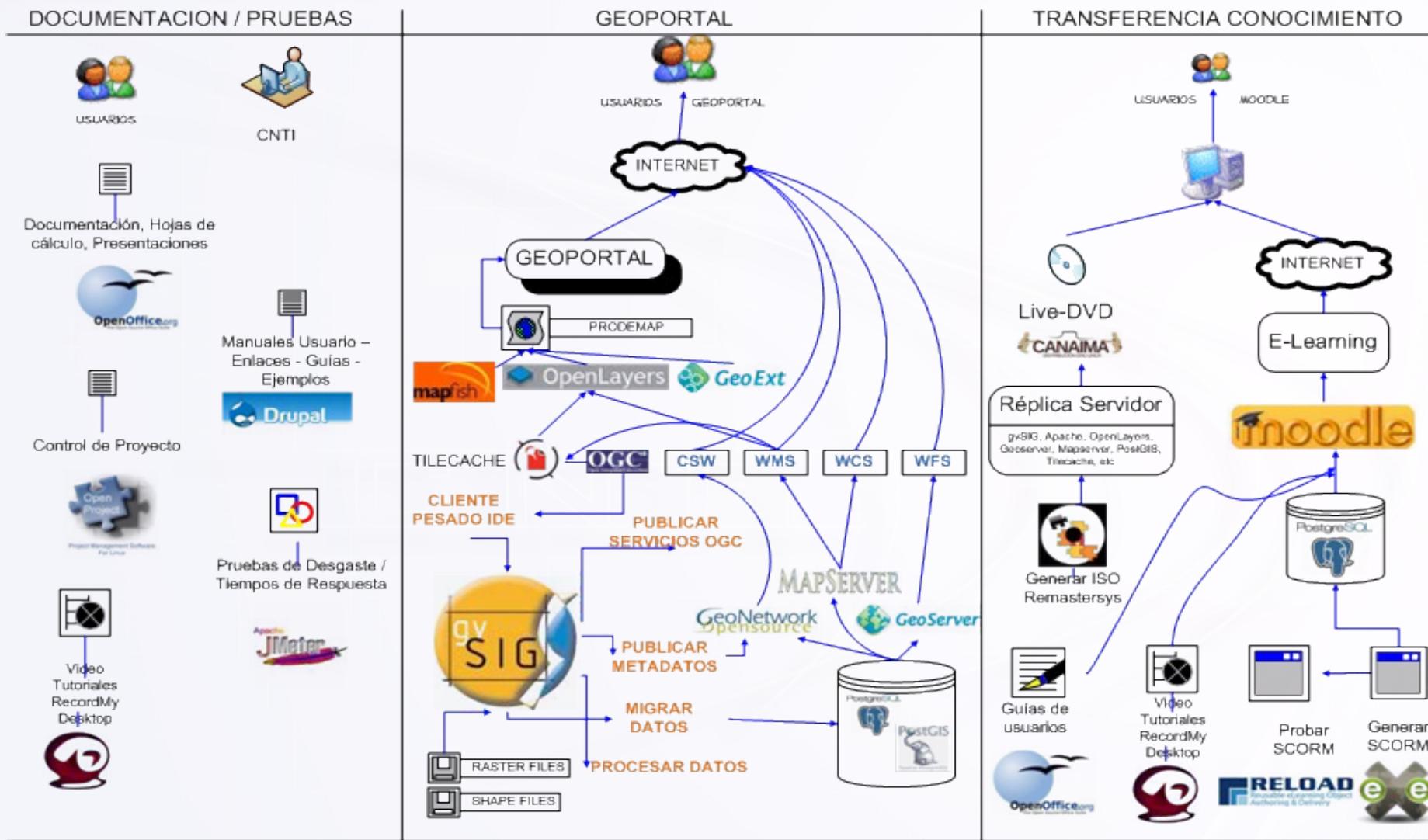
GEOPORTAL VENEZOLANO

Arquitectura Fase I

GEOPORTAL SIMÓN BOLÍVAR



HERRAMIENTAS DE PROYECTO 100% LIBRE



FASE I - Geoportal Venezolano

www.geoportalsb.gob.ve

Geoportal Simón Bolívar
Infraestructura de datos espaciales

Herramientas

Búsqueda

Información ampliada

Escala - 1 : 10,000,000

54.72773° O, 7.22066° N

No definido

(no se ha medido nada sobre el mapa)

Vista general

Para saber más

- o [Coorcinadatos](#)
- o [Centro Nacional de Tecnologías de Información](#)
- o [SIGOT](#)

Capas

- Cartografía Básica
 - Centros Poblados
 - Capitales de Municipios
 - Capitales de Estados
 - Áreas Urbanas
 - Troncales
 - Cuerpos de Aguas
 - Hidrografía
 - Curvas de Nivel
 - División Municipal
 - División Estatal
 - Territorio Nacional
 - Límites Marítimos
 - Países Vecinos
- Raster

Geportal | Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar

W3C WAI-AA WCAG 1.0 W3C XHTML 3.0

FASE II:

SIGOT, Hidrofalcón, FII y

Aula Virtual

FASE II - IDEVEN

Alcance

- Consolidación del nodo del IGVS B. Ambiente (SIGOT).
- Integración de Instituciones: Hidrofalcón, FII.
- Cursos Auto instruccionales en Aula Virtual CNTI. Live-DVD GeoCanaima 3.0
- Capacitación a Unidades Productivas, como parte (Modelo de Sustentabilidad).

GEOPORTAL NACIONAL

GEOPORTAL Venezolano Simón Bolívar - Mozilla Firefox

http://www.geoportalsb.gob.ve/

Gobierno Bolivariano de Venezuela

GEOPORTAL SIMÓN BOLÍVAR

La Infraestructura de Datos Espaciales

El **Geoportal Simón Bolívar** es un proyecto para la difusión y uso, de la cartografía y mapas geográficos con carácter oficial de diversas instituciones de la **República Bolivariana de Venezuela**.

[INICIO](#) [ACERCA DE NOSOTROS](#) [CONTÁCTENOS](#)

La Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela (IDEVEN) tiene como objetivo facilitar la disponibilidad, el acceso y uso de los datos, metadatos y servicios geográficos normalizados a toda la administración pública, sector privado, universidades y público en general, brindándoles la posibilidad de integrar sus propios datos, metadatos, y servicios en esta infraestructura.

CONOZCA EL GEOPORTAL NACIONAL SIMÓN BOLÍVAR

GEOPORTAL NACIONAL

La Infraestructura de Datos Espaciales

NODOS EN LANZAMIENTO

Sistema de Información para la Gestión y Ordenación del Territorio - SIGOT

Terminado

Inicio

02:26 p.m.

GEOPORTAL NACIONAL

The screenshot shows a web browser window with the title "GEOPORTAL Venezolano Simón Bolívar - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://www.geoportalsb.gob.ve/". The page content includes a navigation menu with "INICIO", "ACERCA DE NOSOTROS", and "CONTACTENOS". A main text block describes the IDEVEN infrastructure. A red button says "CONOZCA EL GEOPORTAL NACIONAL SIMÓN BOLÍVAR". Two featured sections are "GEOPORTAL NACIONAL" and "NODOS EN LANZAMIENTO", each with a logo and an "Ingresar" button. A footer contains logos for SIA, Facebook, Twitter, Mozilla Firefox, and a 2010 logo. The Windows taskbar at the bottom shows the "Inicio" button and open applications like "GEOPORTAL Venezol..." and "Microsoft PowerPoint...".

INICIO ACERCA DE NOSOTROS CONTACTENOS

La Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela (IDEVEN) tiene como objetivo facilitar la disponibilidad, el acceso y uso de los datos, metadatos y servicios geográficos normalizados a toda la administración pública, sector privado, universidades y público en general, brindándoles la posibilidad de integrar sus propios datos, metadatos, y servicios en esta infraestructura.

CONOZCA EL GEOPORTAL NACIONAL SIMÓN BOLÍVAR

GEOPORTAL NACIONAL
La Infraestructura de Datos Espaciales

NODOS EN LANZAMIENTO
Sistema de Información para la Gestión y Ordenación del Territorio - SIGOT

Ingresar

Ingresar

Enlaces de Interés: **SIA** Sistema de Información Ambiental

Síguenos: **facebook** **twitter**

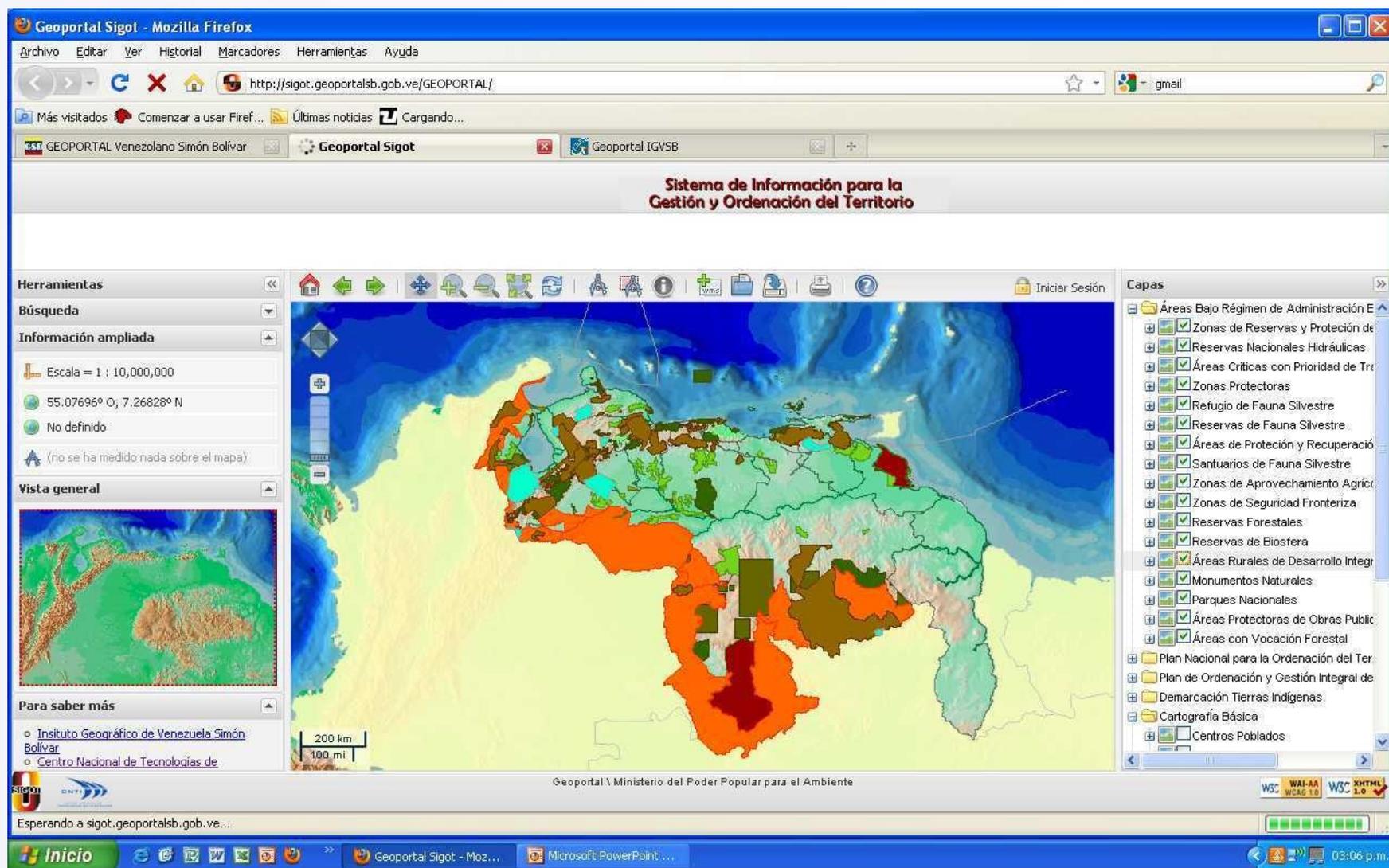
Descargan: **Mozilla Firefox**

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL AMBIENTE
DESPACHO DEL VICEMINISTRO DE ORDENACIÓN Y ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL IIGVSB
DESARROLLADO POR: DESPACHO DEL VICEMINISTRO DE ORDENACIÓN Y ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL | 2010 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS | VERSIÓN 1.0

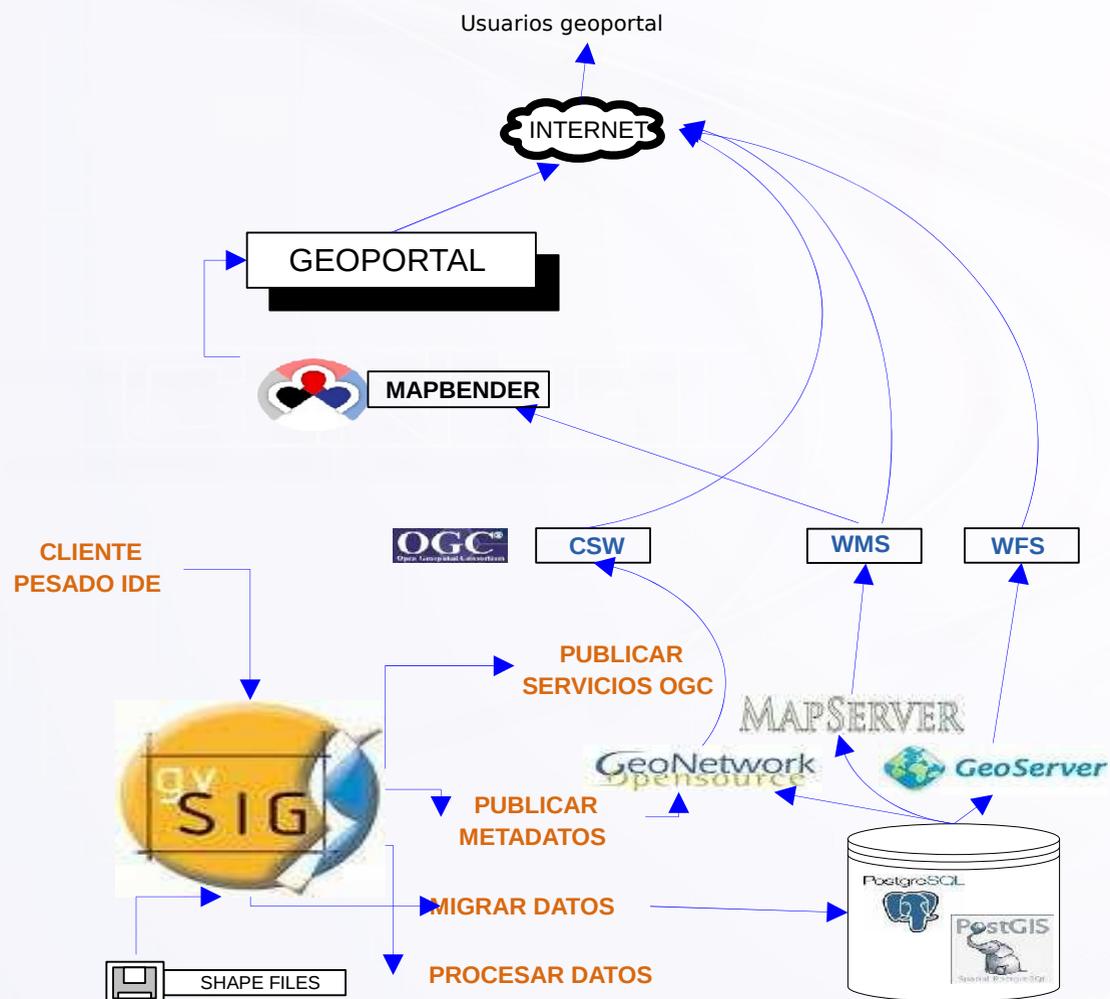
Terminado

Inicio GEOPORTAL Venezol... Microsoft PowerPoint... 02:28 p.m.

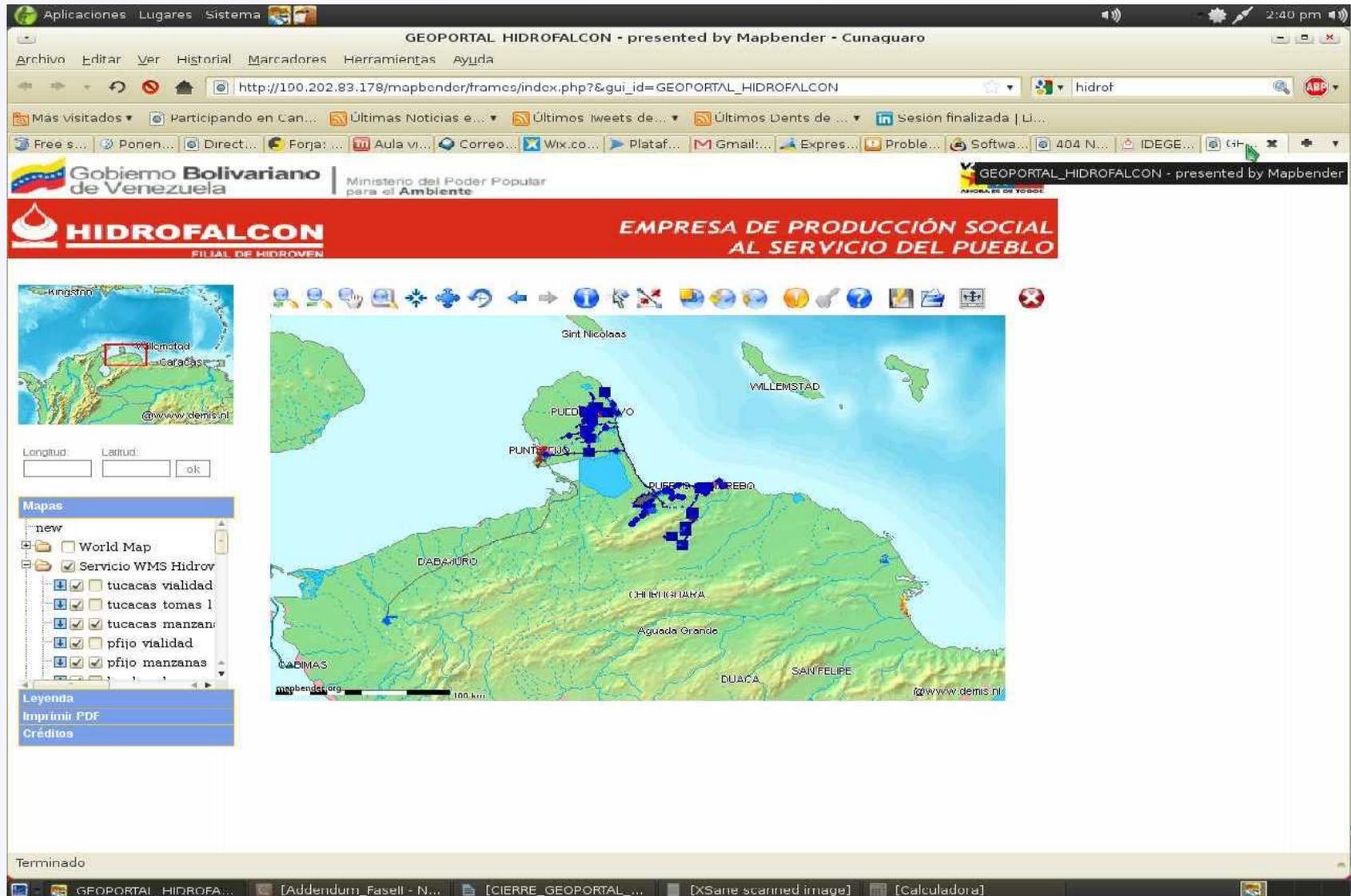
GEOPORTAL NACIONAL



NODO HIDROFALCÓN DIAGRAMA



NODO HIDROFALCON



NODO HIDROFALCON

Geoportal_HidroFalcon - presented by Mapbender - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://190.202.83.179/mapbender/frames/index.php?PHPSESSID=91dae4c6aac0451bf4e5df5dd92256988&gui_id=Geoportal_H

Más visitados Comenzar a usar Fire... Últimas noticias Perfil español Gmail - [Asociación] [F...]

Geoportal_HidroFalcon - presented b...

HIDROFALCON
FILIAL DE HIDROVEN

EMPRESA DE PRODUCCIÓN SOCIAL
AL SERVICIO DEL PUEBLO

Longitud: Latitud:

Mapas

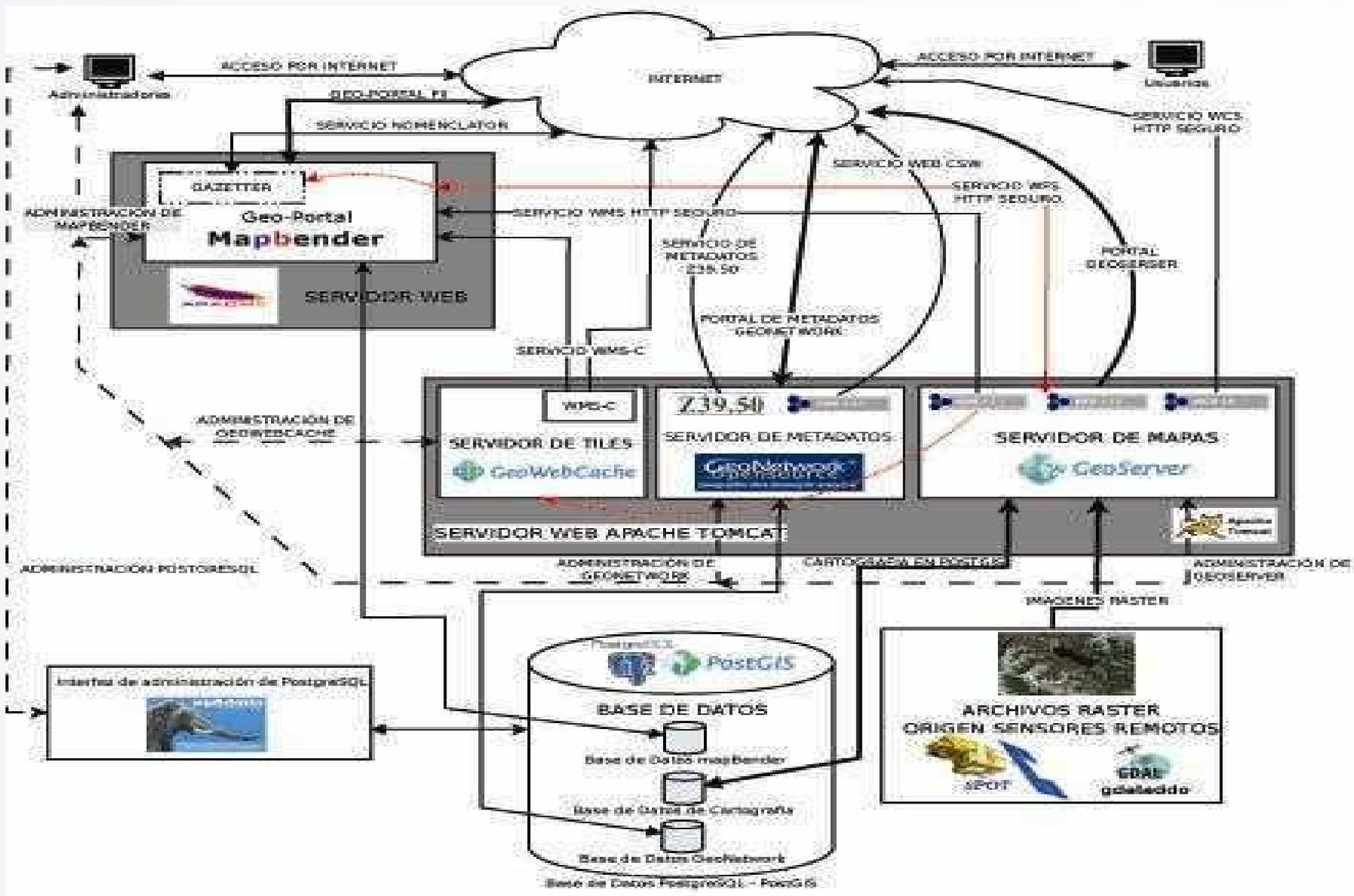
- Servicio WMS del Geoport:
- OGC Web Services - DSA/I
- Servicio WMS Hidroven - H
- tucacas_vialidad
- tucacas_tomas_
- tucacas_manzanas
- pfijo_vialidad
- pfijo_manzanas

Leyenda

Transfiriendo datos desde sigma.cptec.inpe.br...

Inicio geopotal2 IDEGEOVEN_INF... sin titulo * - VP-U... Doxygen GUI fro... Geoportal_Hidrof... C:\WINDOWS\sy... Plan de Pruebas ... E5 22:30

NODO FII - DIAGRAMA

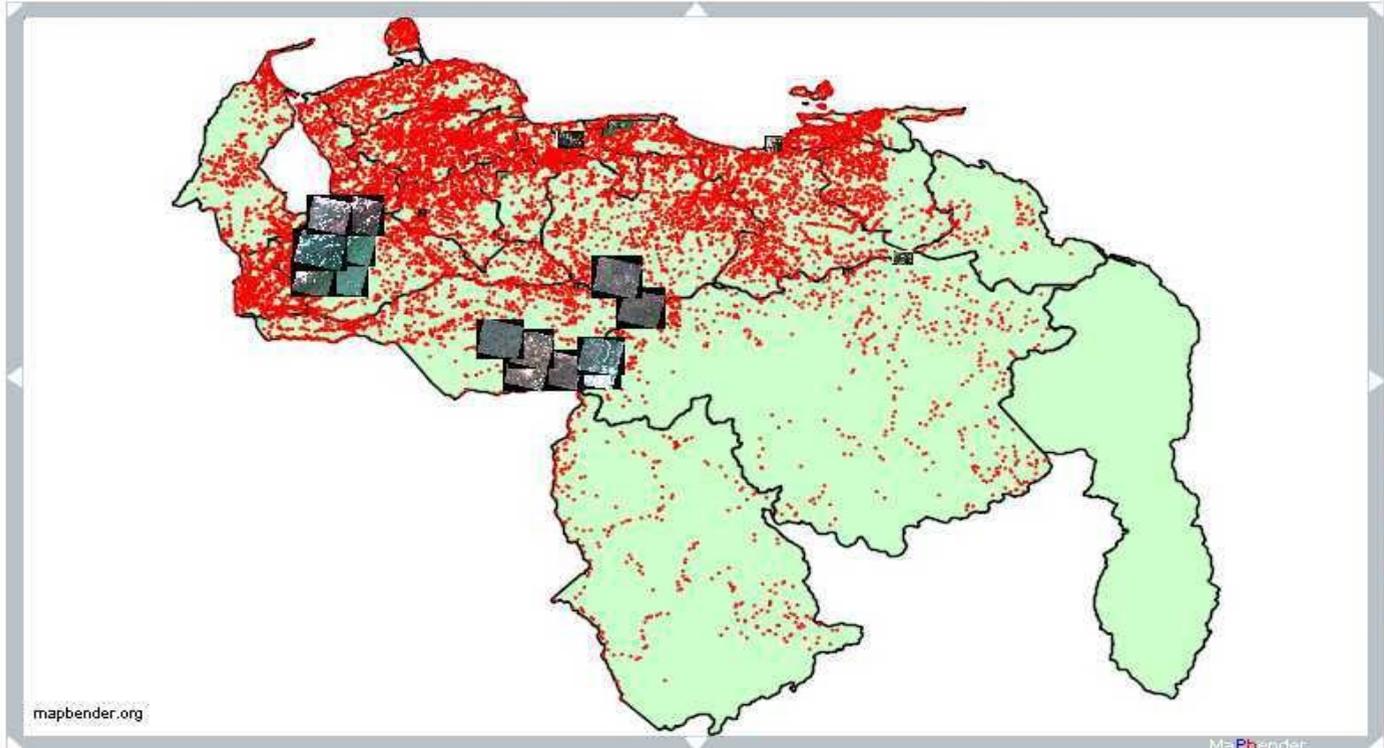


NODO FII

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias

FUNDACIÓN INSTITUTO DE INGENIERÍA PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

RIF. G-20004650-3



Mapas

- WMS_Nodo_FII
- estados
- centros_poblado
- caracas_100216
- barcelona_0804
- ciudadbolivar_01
- los-teques_2.5C
- maracaibo_100226

Legenda

Localizador

Imprimir PDF

Nomenclator

Políticas de Uso

Creditos

mapbender.org

Mapbender

NODO FII

Aplicaciones Lugares Sistema 4:21 pm

FII - presented by Mapbender - Cunaquaro

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://200.75.140.108/mapbender/frames/index.php?&gui_id=FII

Más visitados Participando en Can... Últimas Noticias e... Últimos tweets de... Últimos Dents de... Sesión finalizada | U...

Free sour... Ponencia... Directorio... Forja: Ge... Aula virtual (2) Corré... Wix.com t... Plataform... Gobierno ... Gmail: co... Expresso ... HI - pr...

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias

FUNDACIÓN INSTITUTO DE INGENIERÍA PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

RIF: C-20004650-3

Mapas

- WMS_Nodo_FII
 - estados
 - centros_poblado...
 - caracas_100216...
 - barcelona_08041...
 - ciudadbolivar_01
 - losteques_2.5C...
 - maracay_100226...

Leyenda

Localizador

Imprimir PDF

Nomenclator

Políticas de Uso

Creditos

Terminado

FII - presented by Map... Pto_Cuenta_Geoporta... [Calculadora] [Informe - Navegador ...] Informe de cierre Curs...

FASE III:

Nodos IDE MCTI

FASE III - IDEVEN

ALCANCE

- Implementar el sistema de información Geográfica (SIG) en tres (3) entes del MCTI.
- Implantar el Geoportal del MCTI.
- Realizar la transferencia del conocimiento en el manejo del SIG y Nodo al personal designado por el CNTI, los tres (3) entes pilotos y de la dirección de Tecnología del MCTI.

SIG- IPOSTEL

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación | Instituto Postal Telegráfico de Venezuela (IPOSTEL)

200 BICENTENARIO

Seleccione una Zona ▼

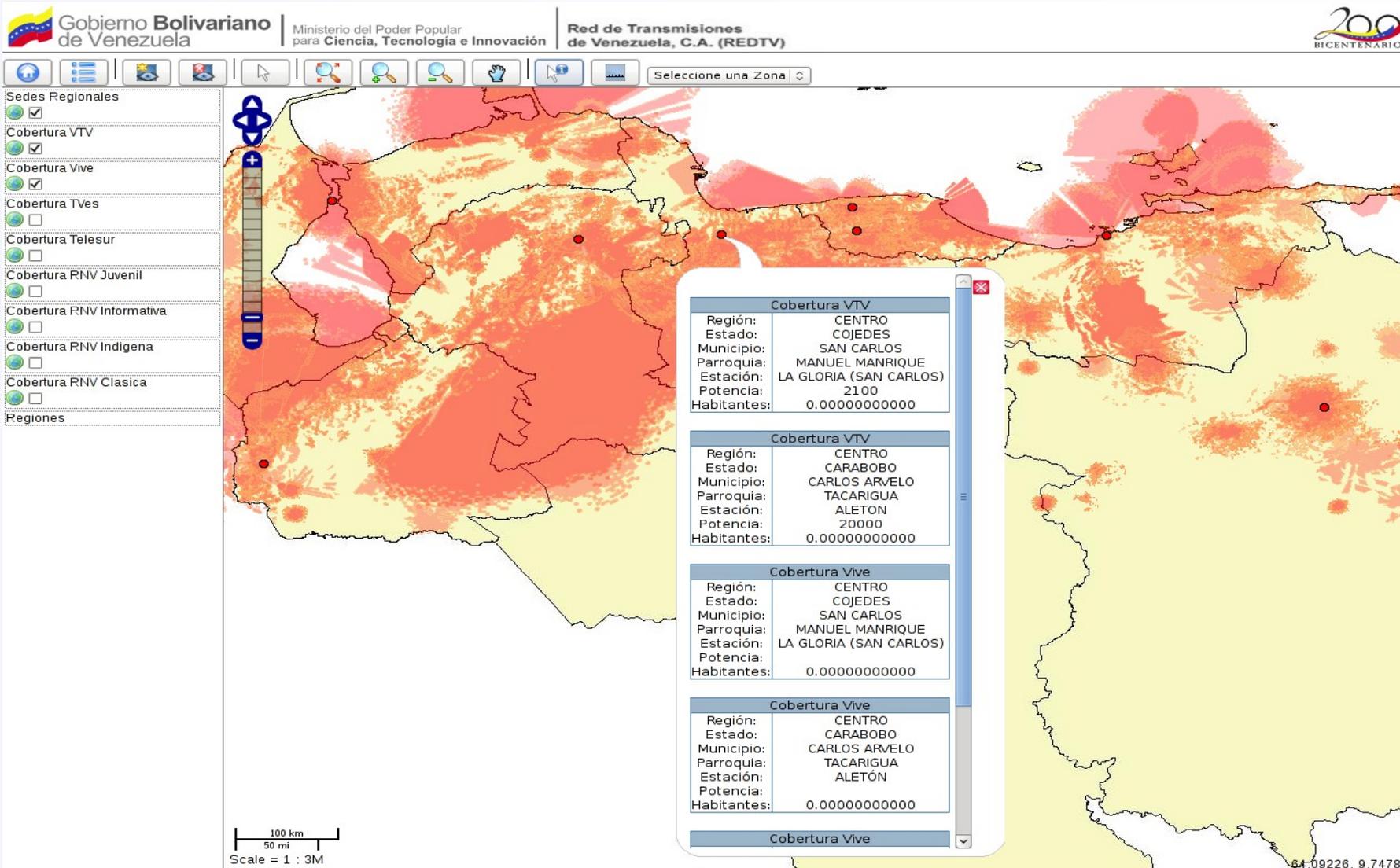
- Oficinas Postales
- Zonas Postales
- Manzanas
- Parroquias
- Municipios
- Estados
- Regiones (Capa Base)

500 m
1000 ft
Scale = 1 : 26K

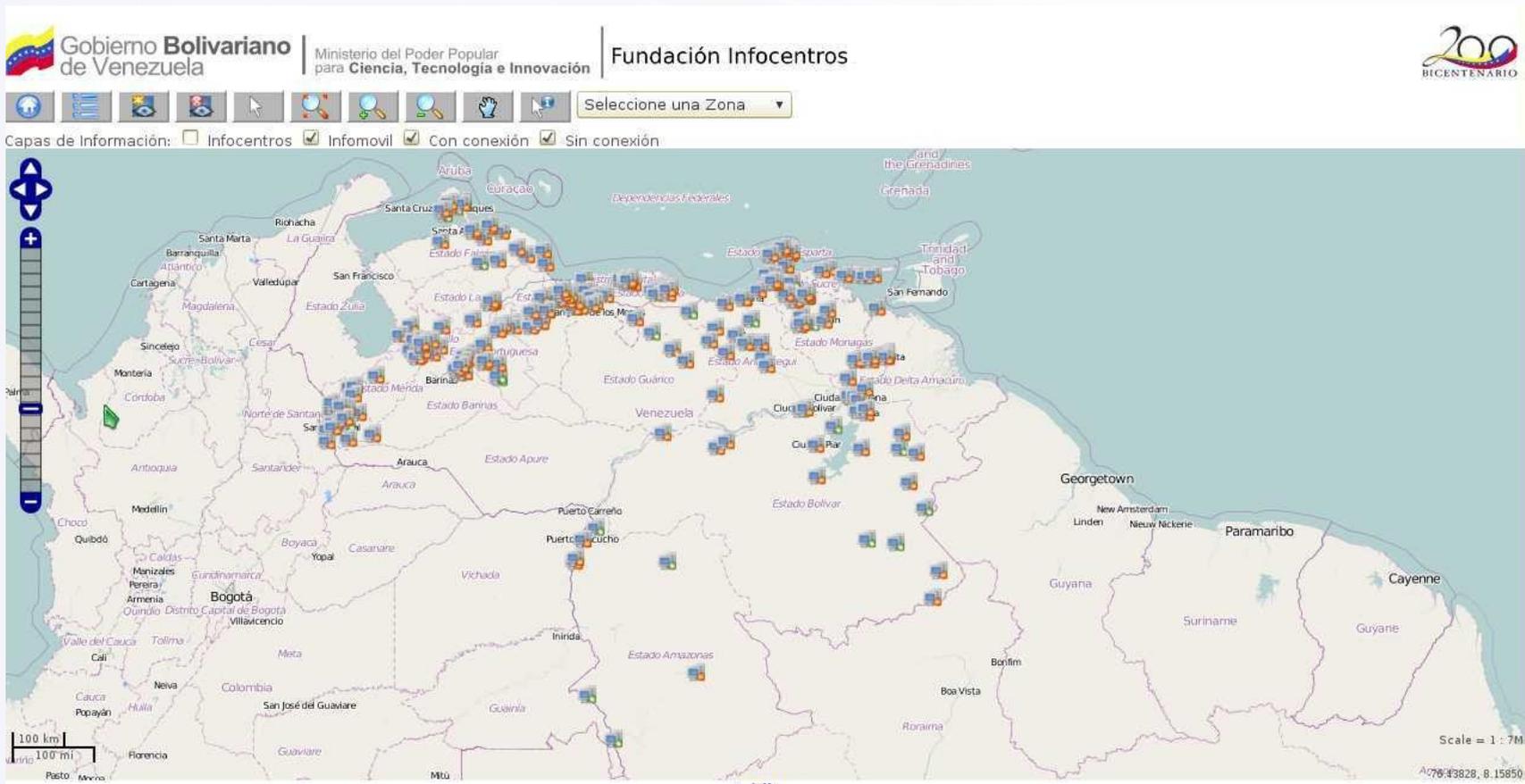
Acercar

-66.92803, 10.52421

SIG- REDTV



SIG- DG Formulación Proyectos Especiales



Geo Gobierno en Línea

- Simultáneamente y no relacionado con el proyecto IDEVEN se llevó a cabo el desarrollo de la solución georreferenciada de información del directorio del Estado Venezolano.
- Consistió en una solución de OpenStreetMap con integración de bases de datos PostgreSQL con datos en PostGIS y KML, junto con el desarrollo de un Geoportal.

Geo Gobierno en Línea

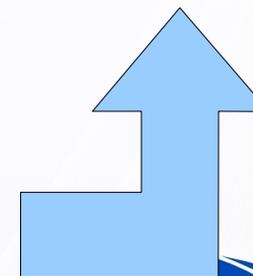
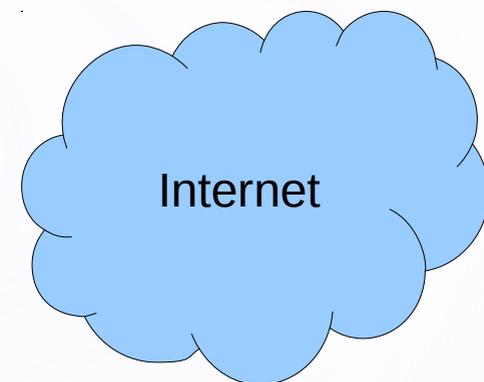
The screenshot displays the web application interface for 'Geo Gobierno en Línea'. At the top, it features the logos of the 'Gobierno Bolivariano de Venezuela' and the 'Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación', along with the 'corazón VENEZOLANO' logo. The main header area contains the title 'Geo gobierno en línea' in a large, stylized font. Below the header is a navigation bar with a dropdown menu labeled 'Seleccione una Zona de Interés' and an 'Información' link. A section for 'Capas de Información' includes checkboxes for 'Información del Portal', 'Capitales de Estados', 'Capitales de Municipio', 'Municipios', and 'Estados', with 'Estados' currently selected. A search bar labeled 'Buscar lugares:' is positioned below the checkboxes. The central part of the interface is a map of Venezuela, with the state boundaries highlighted in yellow. The map includes various geographical labels such as 'Santa Marta', 'Bogotá', 'Caracas', and 'Guanare'. A vertical scale bar and navigation controls are visible on the left side of the map. At the bottom of the interface, there is a footer with the text 'Ayuda | Políticas de Uso | Acerca de' and a small logo for 'TIL'. The coordinates '-55.00625, 10.07610' are displayed in the bottom right corner of the map area.

Eventos

- 4tas Jornadas Internacionales gvSIG - España (2008)
- Jornadas Geoportal (GAE) (Agosto 2009)
- Jornadas gvSIG - Argentina (2010)
- Presentaciones de Geomática Libre en EVP (2010)
- Jornadas FII - CPDI (2011)
- 2das Jornadas Latinoamericanas y del Caribe de gvSIG (2011)
- TIL Vivir Viviendo (2011)
 - Mapa Colaborativo de Venezuela OSM
 - IGVSB presentó el Geoportal Nacional
- Taller 1 y 2 de OSM para Geo Gobierno en Línea (2011-2012)

Propuestas Fase IV

- Ampliar los nodos de la IDE Venezolana
 - Generador de nodos IDEVEN para masificación de los nodos de la IDE (TurnKey):Nodo ABAE
 - Macro Catálogo de Metadatos



Propuestas Fase IV

- Facilitar el proceso de publicación de datos Espaciales
 - Actualizar la aplicación Geoportal
 - Crear un generador de Geoportales
 - Web
 - Desktop
 - Crear un plugin para georeferenciar aplicaciones de la APN

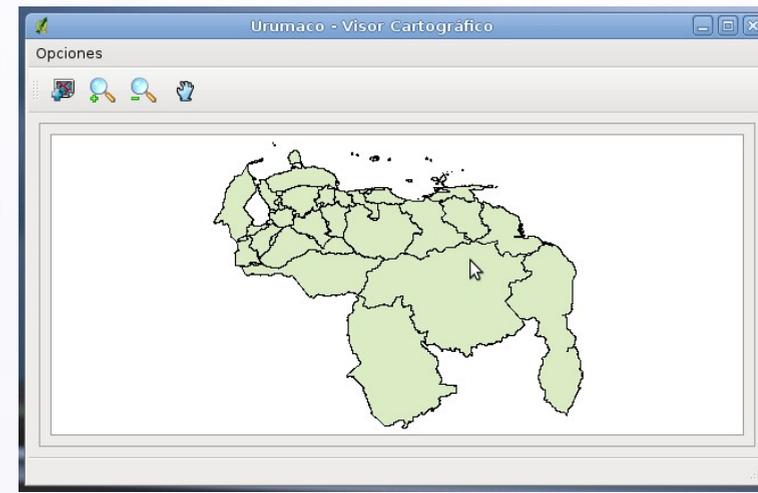
Propuestas Fase IV

- Nacionalizar OpenStreetMap
 - Servidor espejo o Servidor proxy
 - Potenciar Comunidades de Digitalización
 - Potenciar el desarrollo de proyectos que utilicen OSM como mapa base, fuente de datos y/o plataforma



Propuestas Fase IV

- Ampliar la oferta de opciones educativas en TIL con mapas
 - Etapa inicial: Visualizador de mapas en las Canaimitas
 - Etapa intermedia: Uso de programas libres para SIG (gvSIG o Quantum GIS)
 - Avanzados:
 - Líneas de Investigación
 - Academia de Software Libre
 - Auto Aprendizaje en Línea
 - Otros



Propuestas Fase IV

- Productos Esperados:
 - Servidor Espejo o Proxy de OpenStreetMap
 - Geoportal 2.0
 - Publicador de Geoportales
 - Plugin para especialización de aplicaciones (ejemplo: para seguimiento)
 - Visualizador Canaimitas
 - Generador de Nodos de la IDE
 - Macro catálogo de data espacial

Gracias por su tiempo