

POLÍTICA DE SOFTWARE LIBRE EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Bolivia en mapas

#MapasBo

Vicepresidencia del Estado - La Paz - 24/11/2016

SYLVAIN LESAGE

Director de la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la
Información en Bolivia - **ADSIB**

ÍNDICE

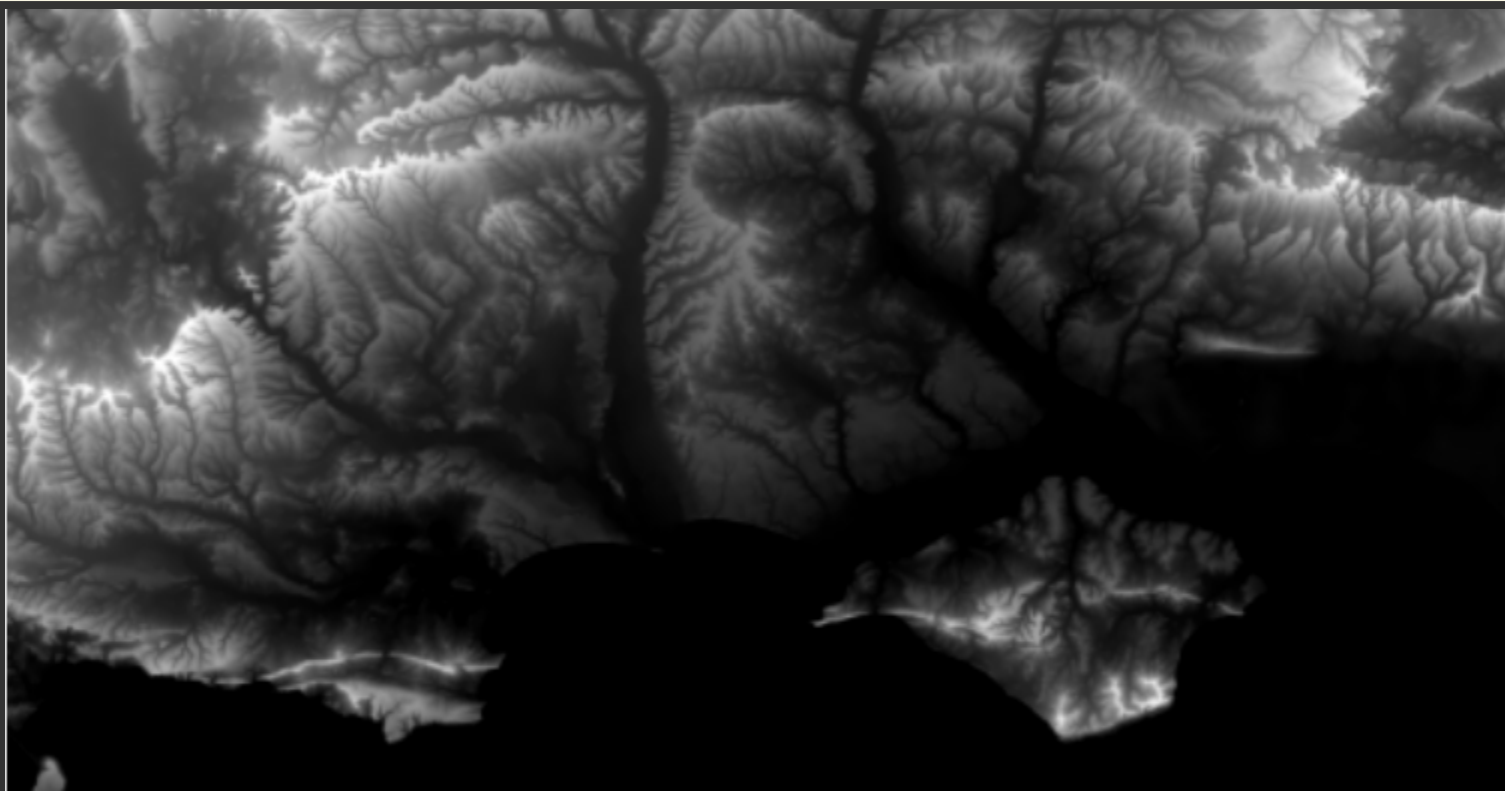
1. Los datos
2. El software
3. Paseo en el mundo SIG libre

DATOS

Your software will go away. Your data is going to stay.

Arnulf Christl

DATOS: VIDA LARGA



This is OpenData from the Ordnance Survey. It has been collected in the early 70s to create contour lines for topographic maps. The maps were later scanned, digitized and stored as DXF contour lines and as ASCII grid files.

This image has been created from the ASCII files using GDAL.

DATOS

La política del Estado boliviano es:

- publicar los datos
- en formato abierto
- con metadatos
- y con calidad

e) Estándar abierto: Es una especificación técnica o protocolo normalizado;

- Cuyas especificaciones técnicas, completas y coherentes, están sujetas a una evaluación pública completa se puede usar sin restricciones y está disponible por igual para todos los usuarios y/o partes sin costo alguno para su uso;
- Que no necesita ningún componente o extensión adicional que tenga dependencias con formatos o protocolos que no cumplan la definición de Estándar Abierto;
- Que está libre de cláusulas legales o técnicas que limiten o restrinjan su utilización por cualquier usuario y/o parte o en cualquier modelo de negocio;
- Que es gestionado y puede ser desarrollado independientemente por cualquier organización en un proceso abierto a la participación equitativa e inclusiva de competidores, usuarios, especialistas del área de aplicación y terceras partes;
- Que esté disponible en al menos una implementación completa, cuya documentación y especificación técnica está disponible para todas las partes con grado de detalles suficientes para un desarrollo correcto y de calidad.

A Label For Your Data



A Label For Your Data



EL SOFTWARE

- evoluciona rápidamente
- se vuelve obsoleto
- es solo una herramienta

PERO: SOFTWARE LIBRE

- tiene que manejar estándares abiertos
- podemos aprender, contribuir y ser parte de la evolución
- grados de confianza y de seguridad

c) Software libre: Software licenciado por su autor bajo una licencia de código fuente abierta, de manera tal que permita al usuario el ejercicio de las siguientes libertades:

- Ejecutar el software, para cualquier propósito, sin restricción alguna:
- Estudiar cómo funciona el software y modificarlo para que cumpla un determinado propósito, a través del acceso al código fuente del mismo y todos los componentes que hacen posible su funcionamiento. El acceso al código fuente es una condición necesaria e imprescindible;
- Redistribuir copias del software:
- Distribuir copias de las versiones modificadas a terceros. El acceso al código fuente es una condición necesaria e imprescindible.

d) Software propietario o software privativo: Todo software que no cumpla parcial o totalmente con cualquiera de las condiciones mencionadas para el software libre, se considera para los efectos de presente Reglamento. software propietario;

Fecha

Hito

NORMATIVA

Fecha

Hito

08/2011

Ley 164

12/2011

Inicio de GeoBolivia

11/2013

Decreto Supremo 1793

¿12/2016?

Aprobación plan de implementación de software libre y estándares abiertos

RECORRIDO POR EL SOFTWARE LIBRE GEOGRÁFICO

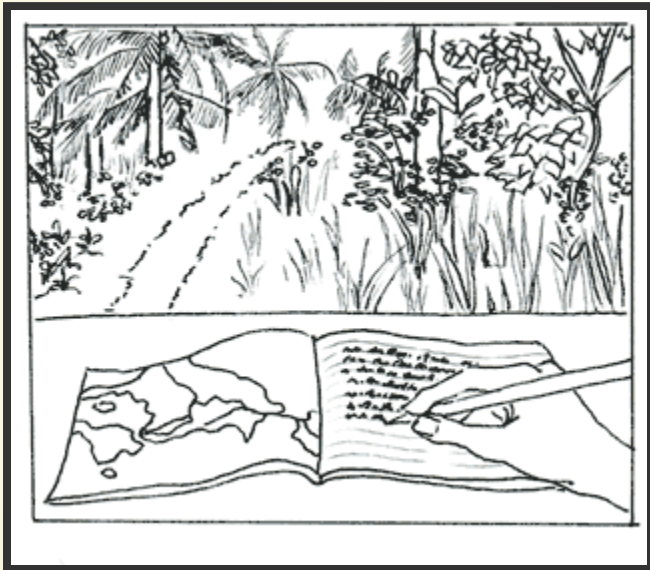
1. generar los datos
2. conservar y actualizar
3. difundir
4. visualizar

GENERAR LOS DATOS

- puntos, líneas, polígonos, trazas
- imagenes raster
- metadatos

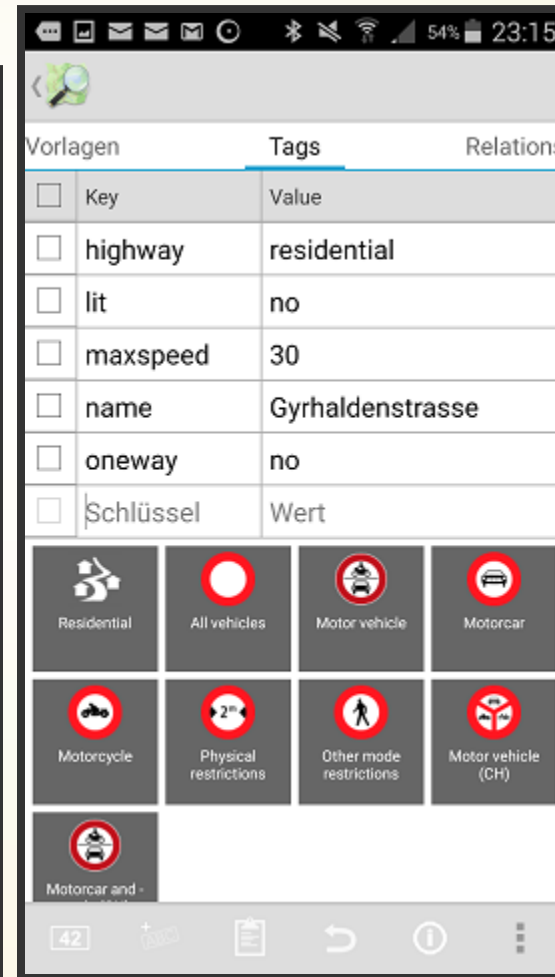
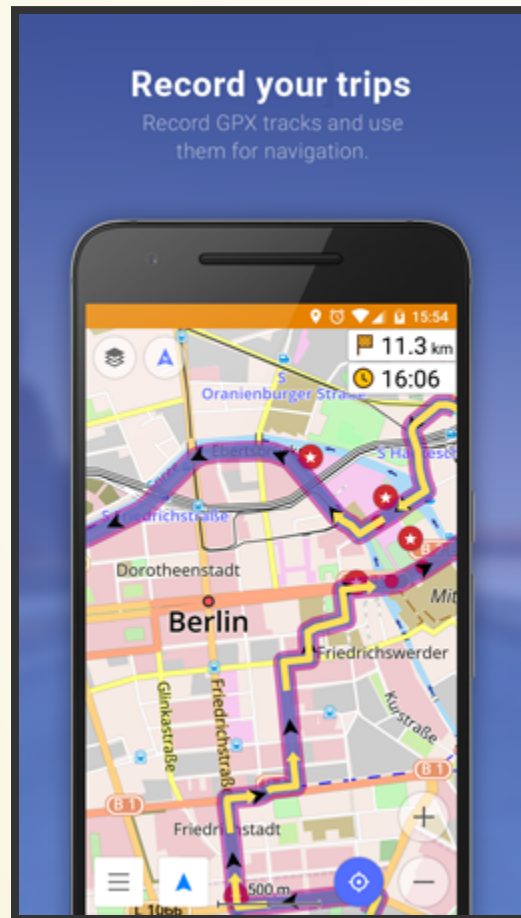
GENERAR PUNTOS, LÍNEAS, POLÍGONOS, TRAZAS

- en papel: **Field Papers**, **Walking Papers**



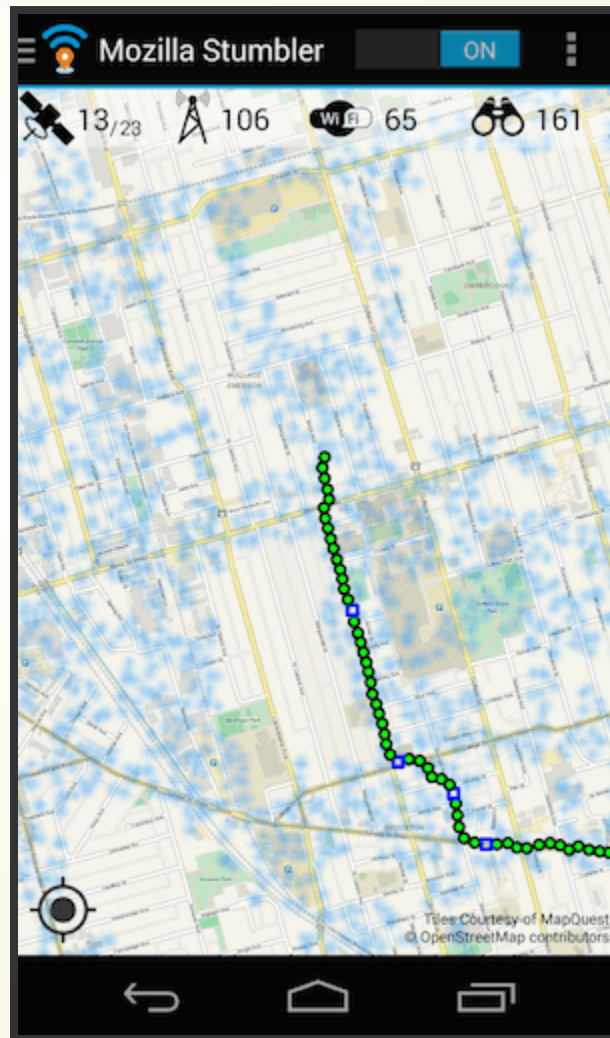
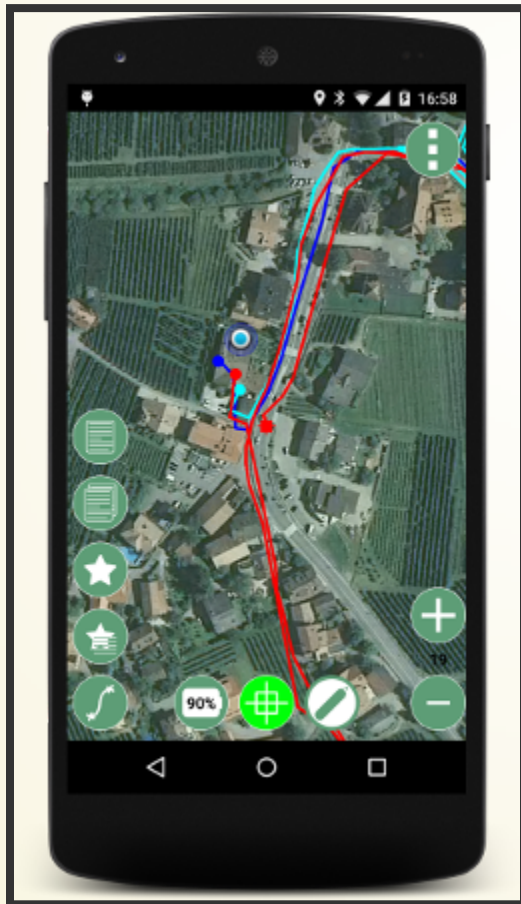
GENERAR PUNTOS, LÍNEAS, POLÍGONOS, TRAZAS

- con aplicación móvil: **OsmAnd**, **Vespucci**



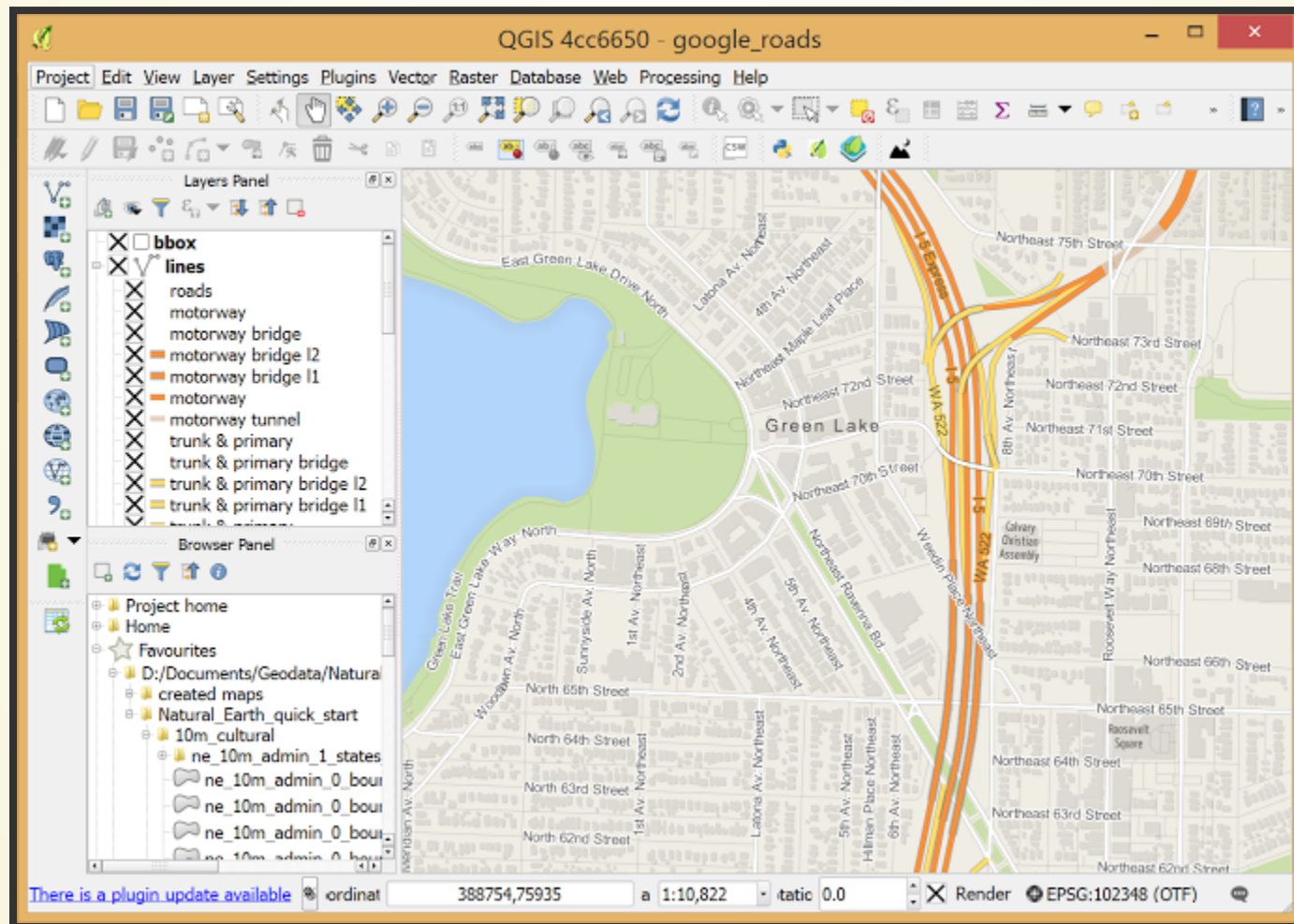
GENERAR PUNTOS, LÍNEAS, POLÍGONOS, TRAZAS

- con aplicación móvil: **GeoPaparazzi**, **Stumbler**



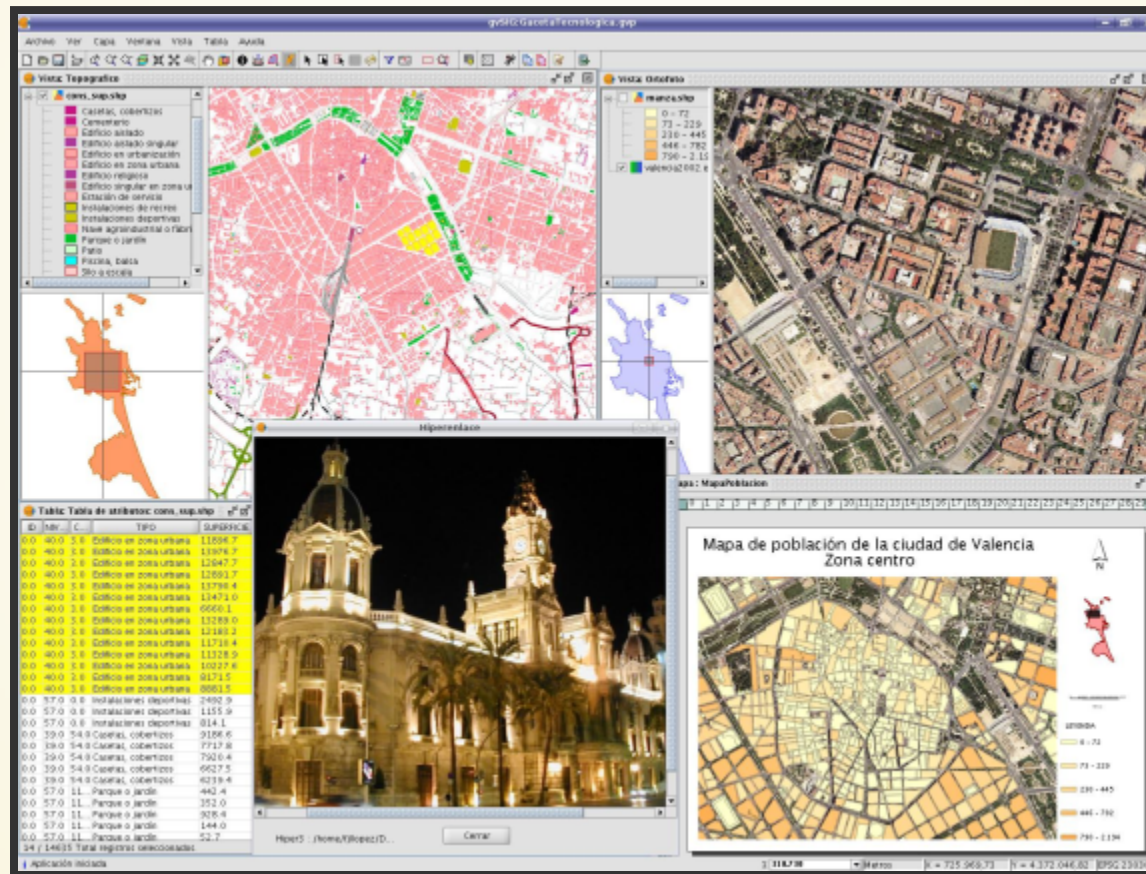
GENERAR PUNTOS, LÍNEAS, POLÍGONOS, TRAZAS

- con aplicación de escritorio: QGis



GENERAR PUNTOS, LÍNEAS, POLÍGONOS, TRAZAS

- con aplicación de escritorio: gvSig



CONSERVAR LOS DATOS

- bases de datos
- herramientas de conversión

BASES DE DATOS GEOGRÁFICAS

- Tiene que implementar Simple Features:

PostGIS, MySQL Spatial Extensions, SpatiaLite, MongoDB

```
SELECT superhero.name
FROM city, superhero
WHERE ST_Contains(city.geom, superhero.geom)
AND city.name = 'Gotham';
```

MANIPULAR Y CONVERTIR LOS DATOS

- Librerías GDAL/OGR, GRASS GIS

In Python:

```
nGeomFieldCount = feat.GetGeomFieldCount()
for iGeomField in range(nGeomFieldCount):
    geom = feat.GetGeomFieldRef(iGeomField)
    if geom is not None and geom.GetGeometryType() == ogr.wkbPoint:
        print "%.3f, %.3f" % ( geom.GetX(), geom.GetY() )
    else:
        print "no point geometry\n"
```

PUBLICAR

- Servicios web, descargas, fondos de mapa: GeoServer, MapServer, Mapnik

Layer Preview

List of all layers configured in GeoServer and provides previews in various formats for each.

<< < 1 2 3 4 5 > >> Results 1 to 25 (out of 973 items)

Search

Type	Name	Title	Common Formats	All Formats
	mdhye:AreasContrato	Areas de Contrato	OpenLayers KML GML	<div>Select one GeoTiff 8-bits JPEG KML (compressed) KML (network link) KML (plain) OpenLayers PDF PNG PNG 8bit SVG Tiff Tiff 8-bits WFS CSV GML2 GML3.1 GML3.2 GeoJSON KML Shapefile Select one</div>
	mdhye:EstacionesPlantas	Estaciones de bombeo y compresion	OpenLayers KML GML	
	mdhye:EstacionesAlmacen	Estaciones Almacen	OpenLayers KML GML	
	mdhye:Pozos	Pozos petroleros	OpenLayers KML GML	
	mdhye:AreasReservadasTarija	Areas Reservadas en Tarija	OpenLayers KML GML	
	mdhye:Gasoductos	Mapa de Gasoductos en los Departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz, 2012	OpenLayers KML GML	
	mdhye:AreasResevadasLaPaz	Areas Resevadas en La Paz	OpenLayers KML GML	
	mdhye:AreasExploracion	Areas de Exploracion	OpenLayers KML GML	
	mdhye:Poliductos	Poliducto Villa Montes - Entre Rios	OpenLayers KML GML	
	mdhye:SOLAR	Mapa Solar de Bolivia (KWh/m2/dia)	OpenLayers KML GML	

PUBLICAR

- Metadatos: Geonetwork, CKAN




[backToHome](#) [< Previous](#) [Next >](#)

Mapa red eléctrica de alta tensión en Bolivia, 2015

Updated: a year ago

Este mapa representa la distribución espacial de la red eléctrica de alta tensión para el suministro de energía en Bolivia, representado en tres categorías de distinto color rojo 69, azul 115 y verde 230 en KV. Elaborado por la Autoridad de fiscalización y control de electricidad (AE) con datos actualizados a marzo del año 2015 a escala 1:4500000.


Download and links

	Pagina web de la Autoridad de Fiscalización y Control de Electricidad	Open link
	Acceso al servicio de mapas (WMS) This dataset is published in the view service (WMS) available at http://geo.gob.bo/geoserver/autoridadelectricidad/wms with layer name LINEA_AT_WGS84_032015.	Add to map
	Descarga ZIP []	Download

About this resource

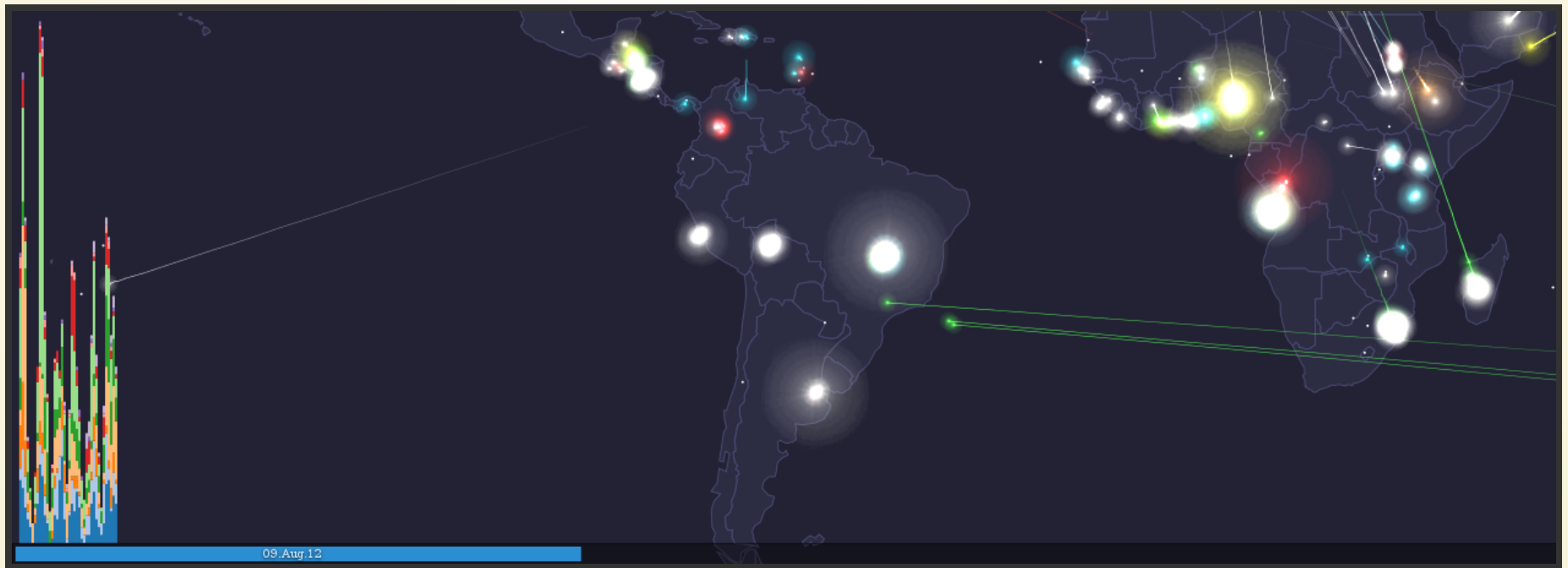
Keywords

- Recursos energéticos
- Servicios de utilidad pública y estatales
- Electricidad
- Alta tensión
- Bolivia

Overview

VISUALIZAR E INCORPORAR

- mapas "interactivos" y gráficos: OpenLayers, Leaflet, D3.js, Cesium



VISUALIZAR E INCORPORAR

- Voronoi
- Proyecciones
- Vientos
- Fuegos artificiales de datos

ADSIB

ENTIDAD CERTIFICADORA PÚBLICA

Más información en <https://firmadigital.bo>.

DOMINIOS .BO

Más información en <https://nic.bo>.

REPOSITORIO ESTATAL DE SOFTWARE LIBRE

Más información en <https://softwarelibre.gob.bo>.