



# OpenStreetMap

Jorge Sanz <[jsanz@gvsig.com](mailto:jsanz@gvsig.com)>  
César Medina <[ciesaremedina@gmail.com](mailto:ciesaremedina@gmail.com)>



# Antes de empezar...

**ito!** **OSM 2008: A Year of Edits**  
by ItoWorld **PLUS**  
2 years ago

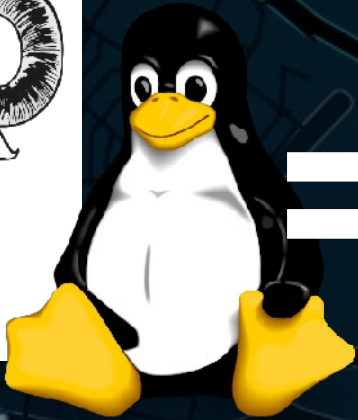


<http://vimeo.com/2598878>

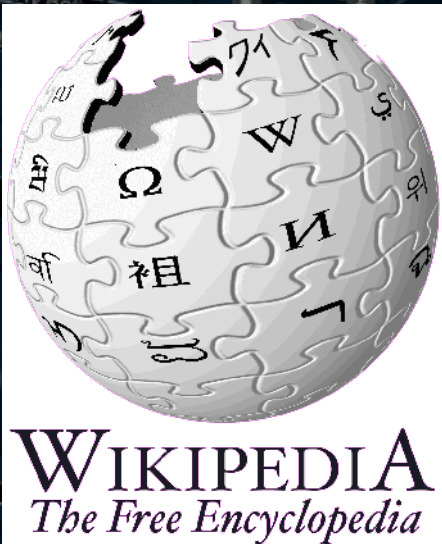


# ¿Qué es OpenStreetMap?





```
static int
read_fw (struct
usb_dev_handle *dev, char
*filename, long off)
{
    int fd, len, req,
llen, res, ret = -1;
    unsigned char data[4],
rdata[1024], *ptr;
```



```
{{taxobox
|name = Pleurodema borellii
|status = LC
|status_system = IUCN3.1
|regnum = [[Animalia]]
|phylum = [[Chordata]]
|classis = [[Amphibia]]
}}
```



**Pleurodema borellii**  
from wikipedia - the free encyclopedia

*Pleurodema borellii* is a species of frog in the Leptodactylidae family. It is found in Argentina and possibly also in its natural habitats are subtropical or tropical dry forests, subtropical or tropical moist montanes, subtropical or tropical high altitude grassland, freshwater marshes, intermittent freshwater marshes, rural gardens, urban areas, heavily degraded former forest, and ponds.

**References**

- Cortez, G., Reichle, S., De la Hoya, L., Koller, J., & Lavran, E. (2004). *Pleurodema borellii* (2006). IUCN Red List of Threatened Species. Downloaded on 22 July 2007.

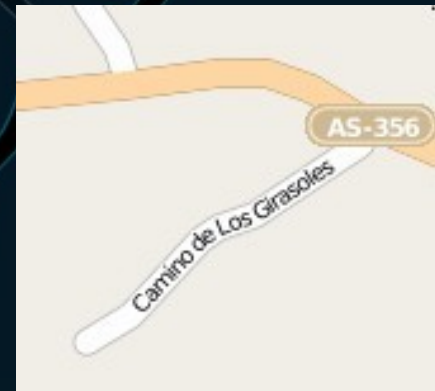
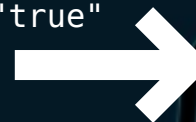
This Leptodactylidae article is a stub. You can help Wikipedia by expanding it.

Categories: IUCN Red List least concern species | Pleurodema | Leptodactylidae stubs

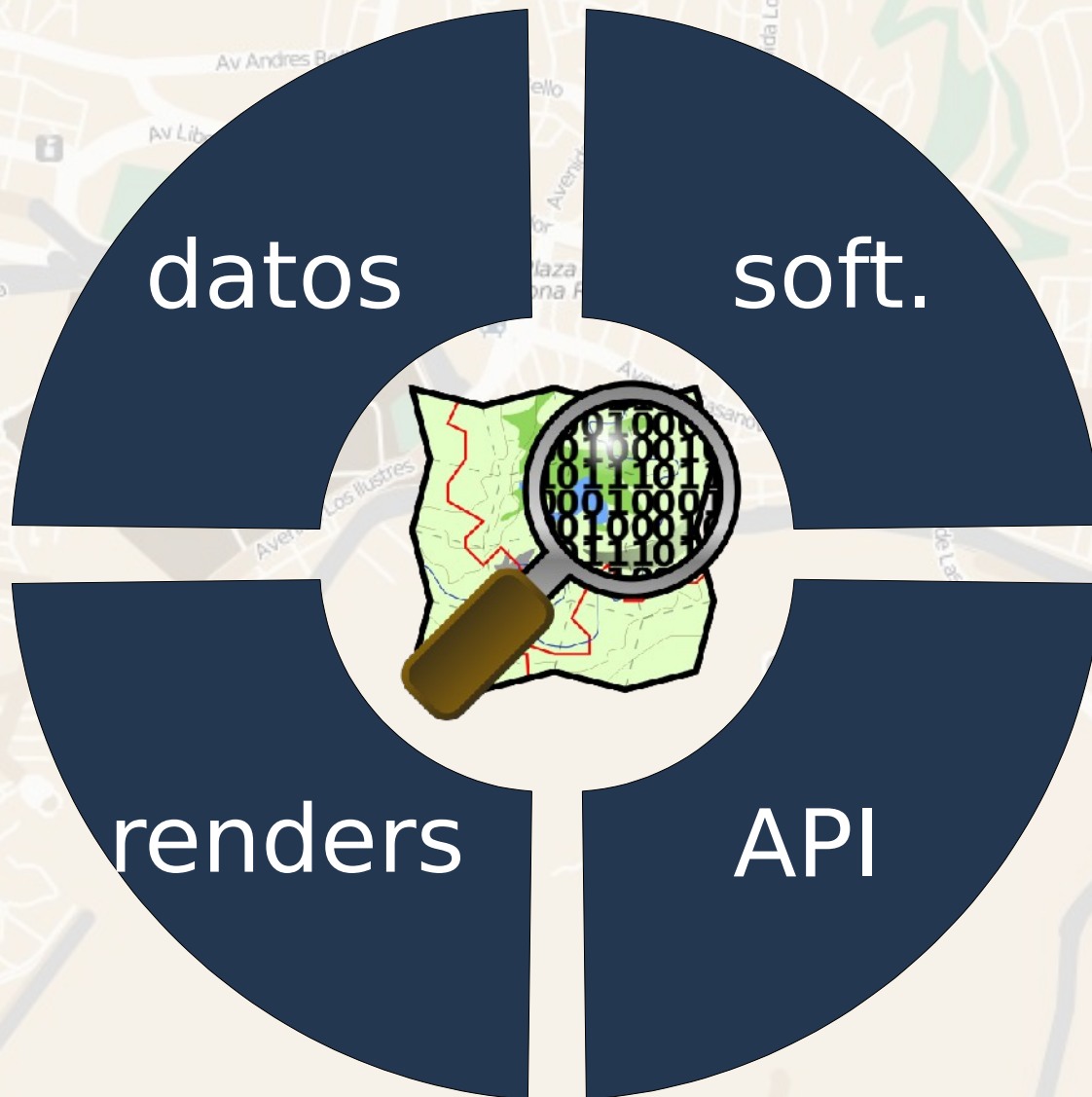
<b>Pleurodema borellii</b>
<b>Conservation status</b>
<span></span> <div>Least Concern <span> </span>(IUCN 3.1)</div>
<b>Scientific classification</b>
Kingdom: Animalia
Phylum: Chordata
Class: Amphibia
Order: Anura
Family: Leptodactylidae
Genus: <i>Pleurodema</i>
Species: <i><b>P. borellii</b></i>
<b>Binomial name</b>
<i><b>Pleurodema borellii</b></i> (Gerrits, 1954)



```
<node id="206358572"
lat="37.3905641" lon="-5.9882308"
timestamp="2009-02-20T17:16:48+00:00"/>
<way id="22744006" visible="true"
timestamp="2008-10-31T13:50:26+00:00">
    <nd ref="206358593"/>
    <nd ref="206358594"/>
    <nd ref="206358595"/>
    <nd ref="206358596"/>
    <tag k="highway"
v="residential"/>
```



# OpenStreetMap es...



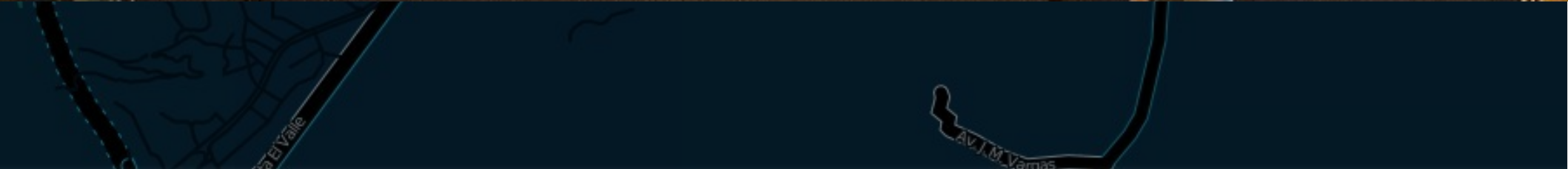


# OpenStreetMap es...

- 5 años
- 534.650.399 puntos
- 39.701.133 vías
- 208.076 usuarios
- 400+ profesionales

(Estadísticas a fecha 23/01/2010)







mmm ¿pero esto  
no lo tenemos ya?

Google Maps

Start address e.g. "SFO" google, mountain view  
End address e.g. "94526" Stanford, CA

Get Directions

Search the map Find businesses Get directions

Search Results My Maps

Directions: Drive There - Take Public Transit

Options - Alternate routes -

From: Google Headquarters  
1600 Amphitheatre Pkwy,  
Mountain View, CA 94043

Public transit \$3.50 (vs. \$3.03 driving)  
Showing Trip 1 Travel time: about 54 mins

Walk to Charleston & Huff (about 4 mins)

Board the VTA 40 - La Avenida - SN  
Antonio Shop CTR (Direction: 40 SB San  
Antonio Shopping Center)  
9:38am Depart Charleston & Huff  
11 mins  
9:49am Arrive Showers & Latham

Transfer to the 22 - Eastridge - Palo  
Alto/Menlo Park (Direction: 22 WB Palo Alto  
Transit Center; 9 mins to make transfer)  
9:58am Depart El Camino & Showers  
16 mins  
10:14am Arrive El Camino & Embarcadero

Walk to Stanford, CA (about 14 mins)

To: Stanford, CA





esto va de propiedad  
intelectual!



# Google vs. OSM

Google MapMaker: “*vuestro trabajo es nuestro*”



## MapMaker

- desequilibrio de derechos y obligaciones
- sólo para uso personal
- no se permiten descargas masivas
- ....

## Usar GM para hacer *mashups*...

- atribución estricta
- sólo para aplicaciones públicas
- ¿publicidad en sus mapas?



# Venrut vs. OSM

- Al tener nuestro proyecto en "Open Street Map - OSM", todo nuestro proyecto estaría libre de acceso, sobre **todos los fuentes o sus características**, y es por ello que descartamos el uso del Venrut en "Open Street Map - OSM" y, como Venrut al igual que Perut, es de uso libre pero ambos tenemos nuestras **licencias adquiridas** y generamos los mapas totalmente **gratis** para quien lo requiera.



# OSM es “libre de libertad”

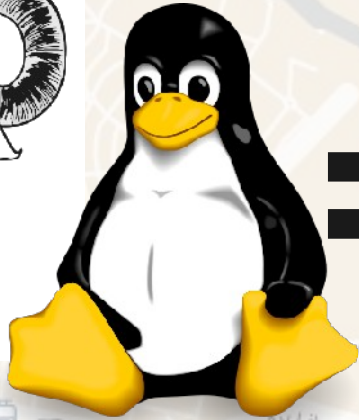
*muchos de los mapas  
que podrían parecer  
libres realmente  
tienen restricciones  
legales o técnicas en  
su uso*



RMS by

<http://www.flickr.com/photos/dunechaser/160405823/>





=

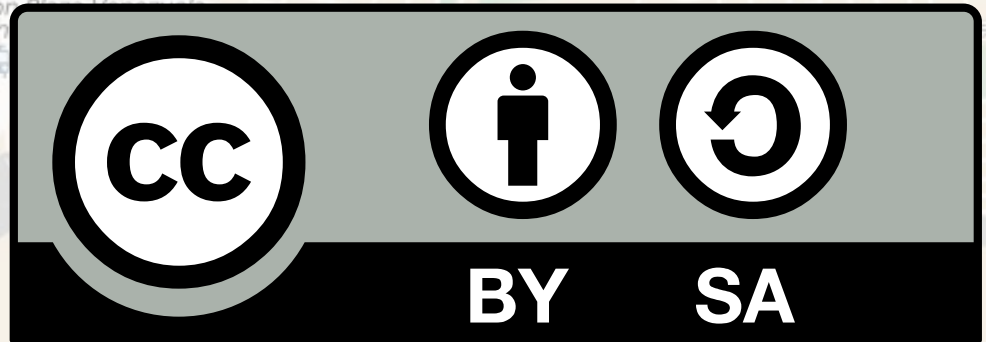


*Free as in Freedom*



**WIKIPEDIA**  
*The Free Encyclopedia*

=



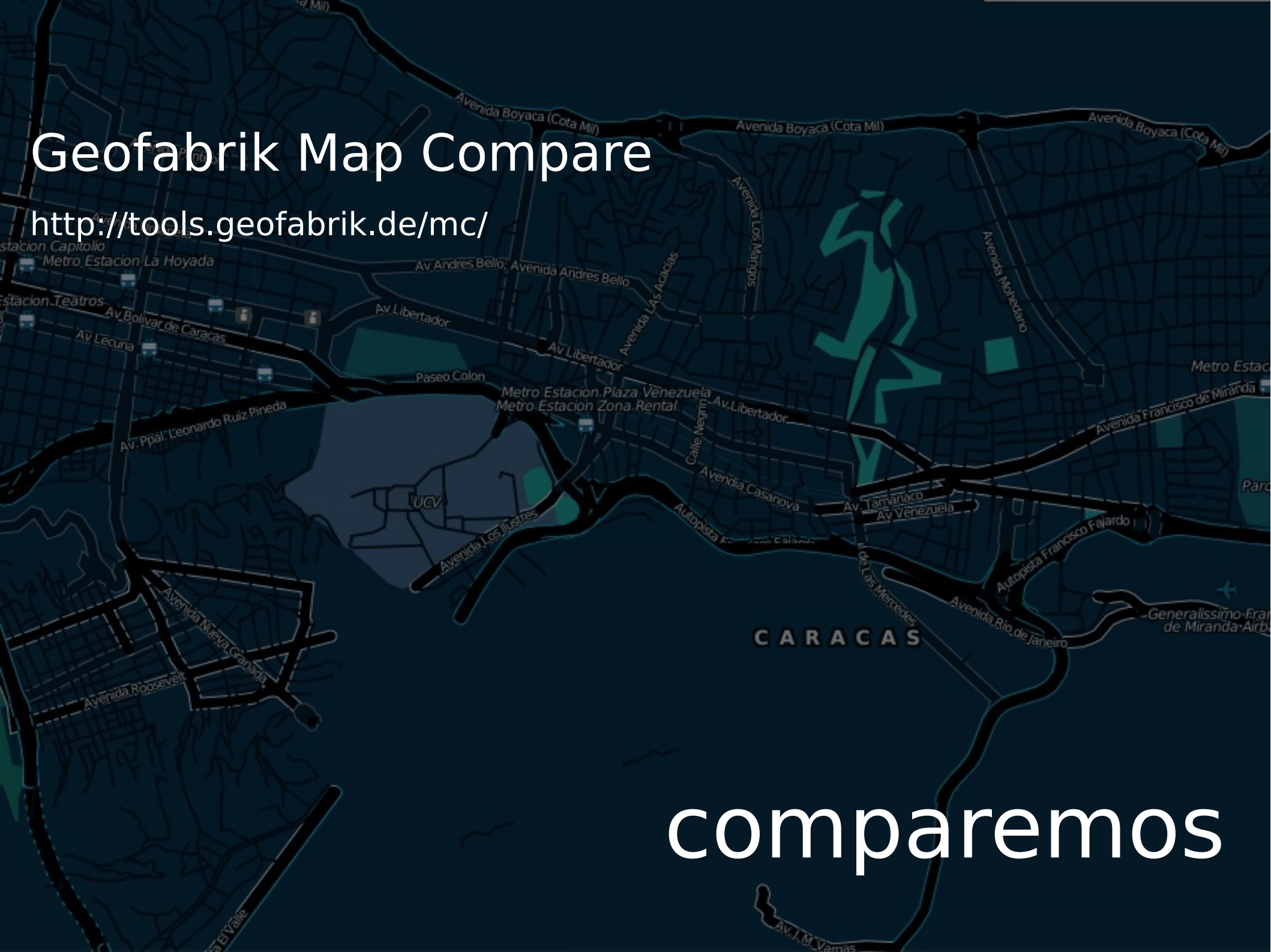
=

**ODbL**



# Geofabrik Map Compare

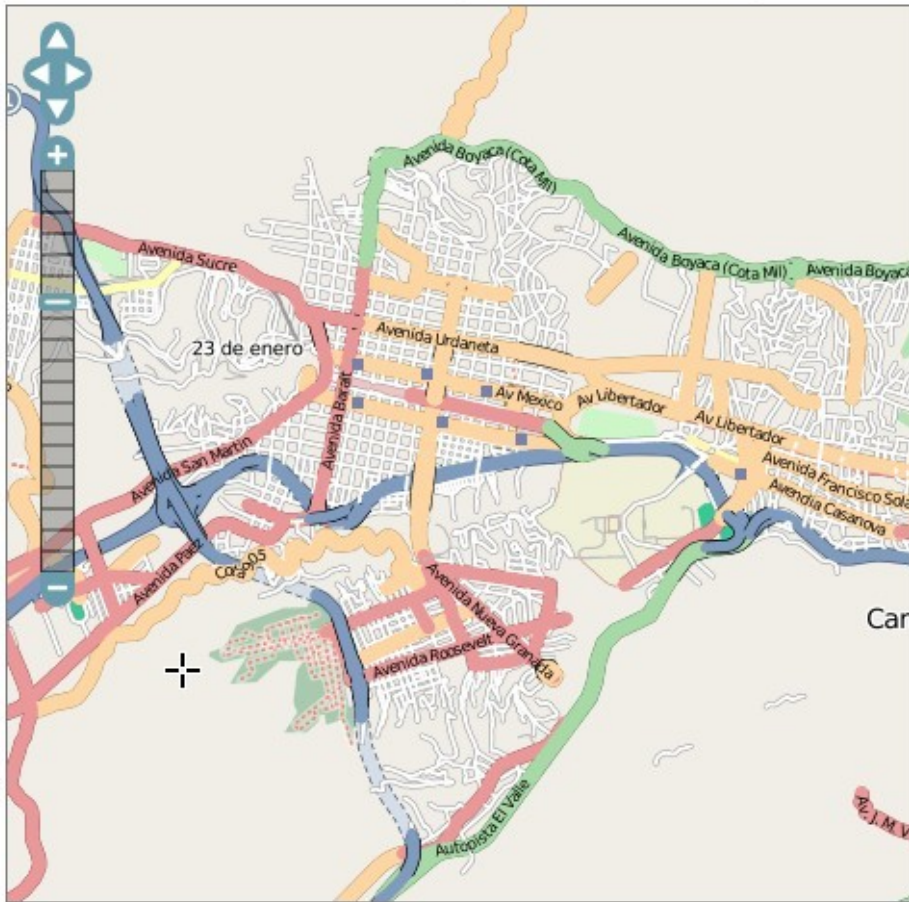
<http://tools.geofabrik.de/mc/>



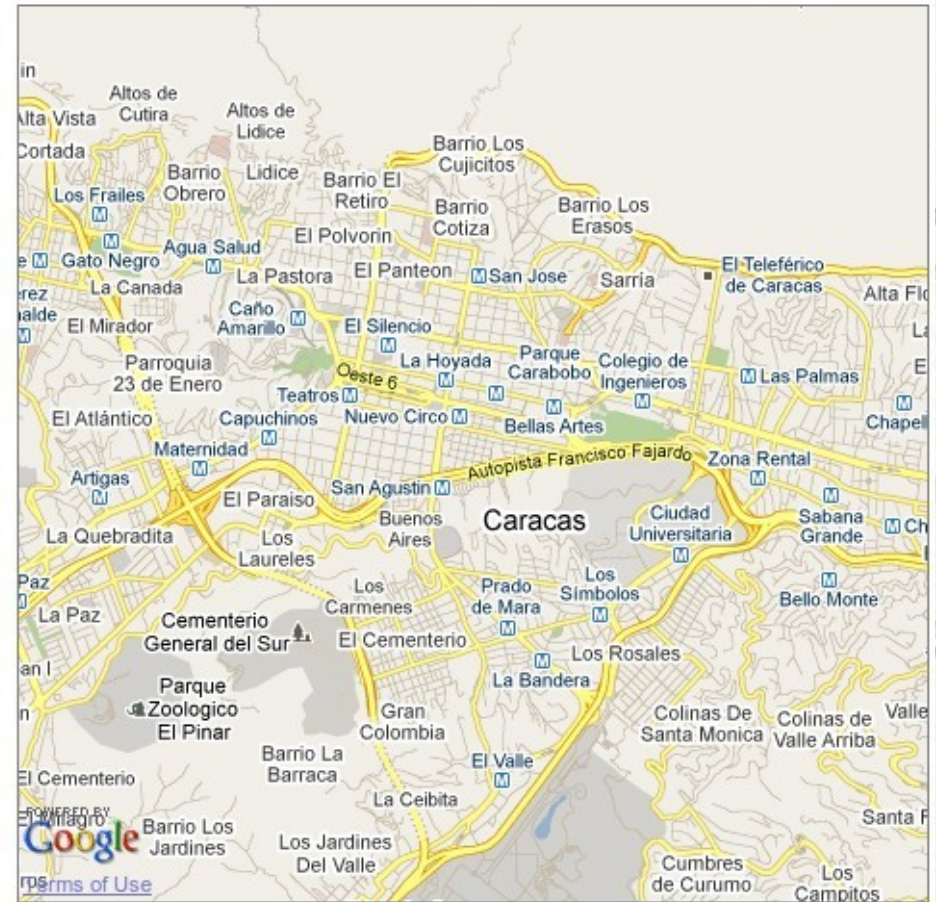
comparemos



# GOOG vs. OSM



OSM



Google: gana



# GOOG vs. OSM



OSM



Google: gana



# GOOG vs. OSM



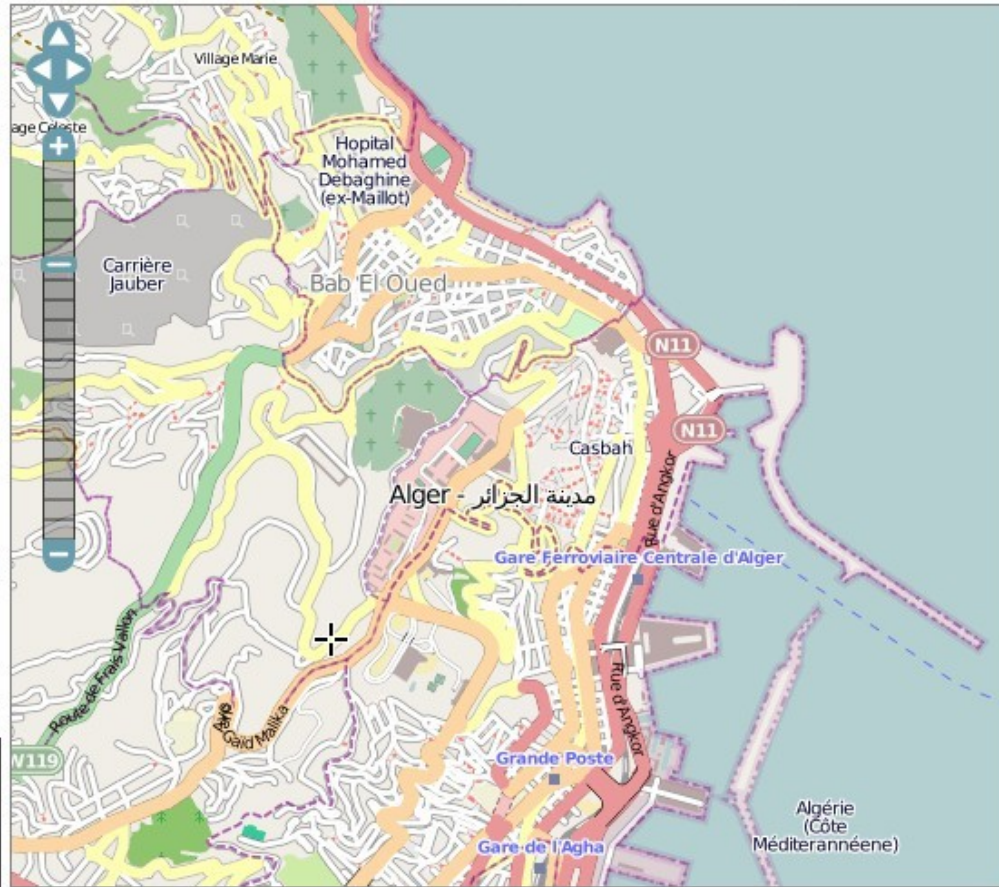
OSM



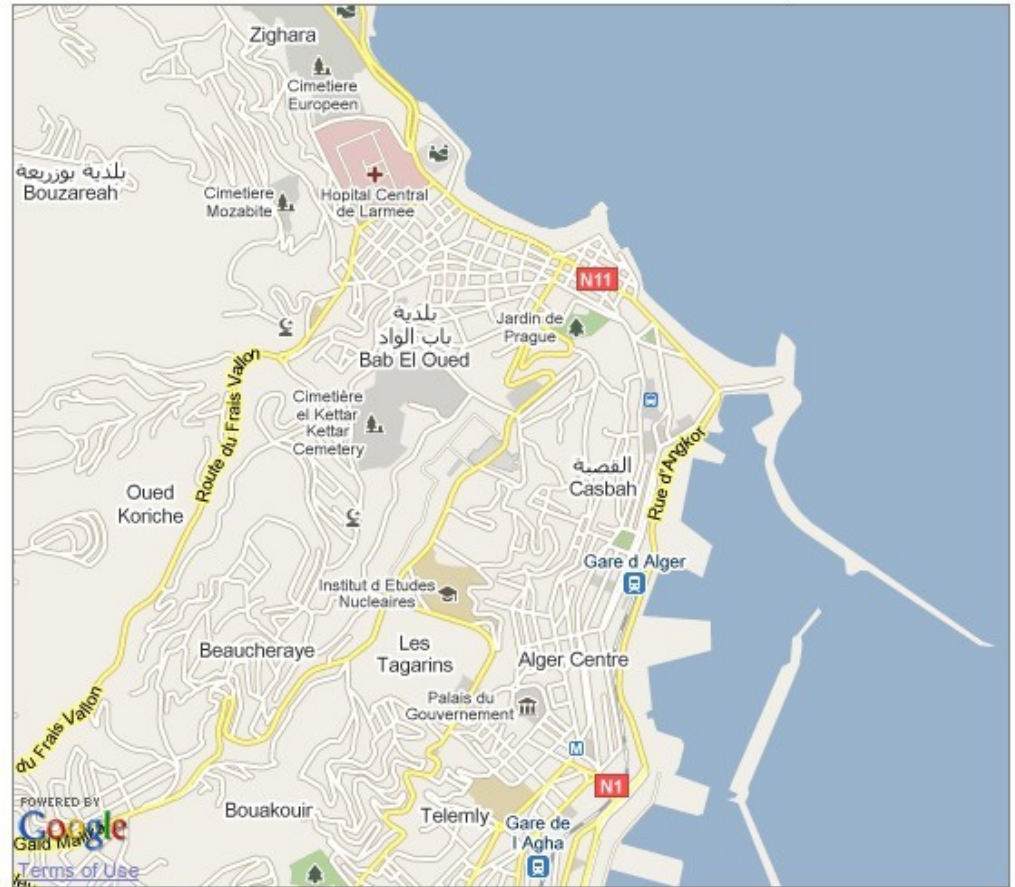
Google: gana por un pelo



# GOOG vs. OSM



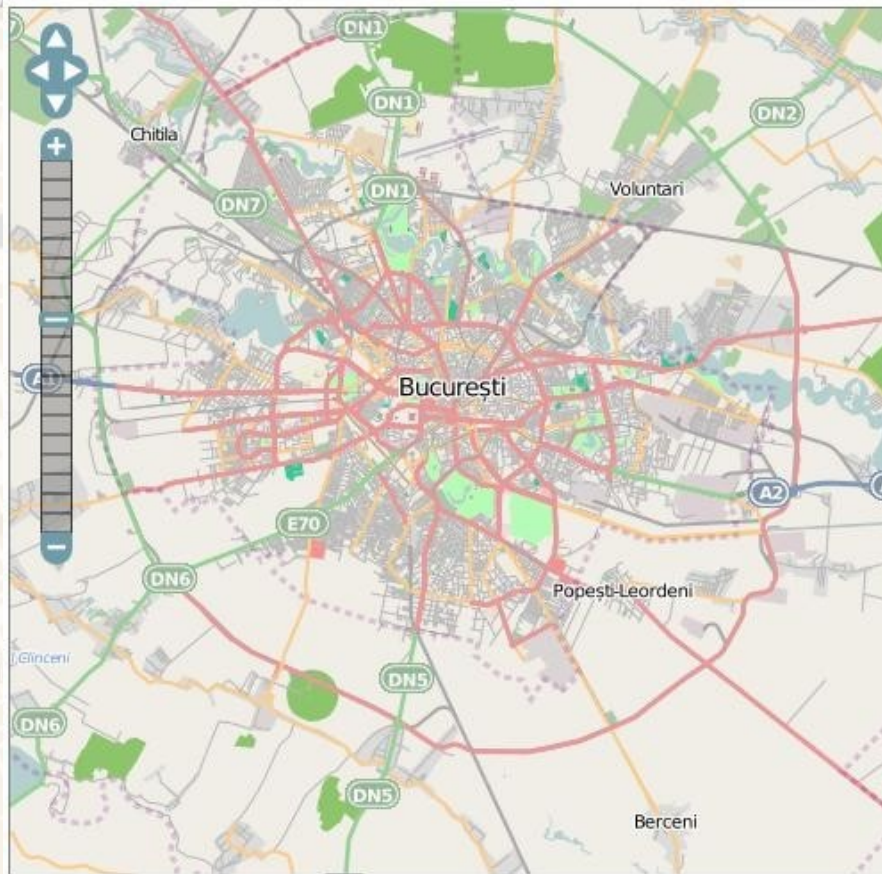
OSM: gana



Google



# GOOG vs. OSM



OSM: gana



Google



# GOOG vs. OSM

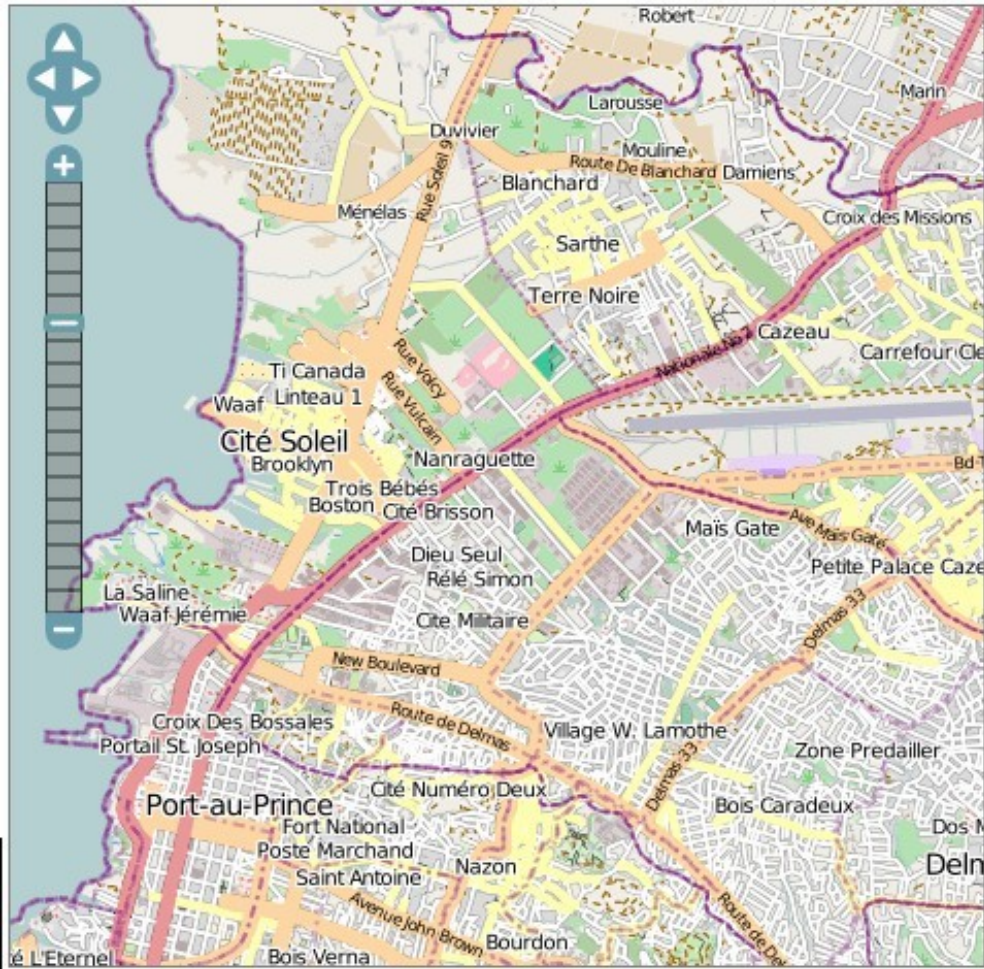


OSM: gana.... ¿dónde?

Google



# OSM en Haïti





# OSM y el terremoto de Haití

ito! **OpenStreetMap - Project Haiti**  
by ItoWorld PLUS  
5 months ago

LIKE  
SHARE  
EMBED  
HD IS OFF

00:00  
January 2010  
OpenStreetMap

<http://vimeo.com/9182869>

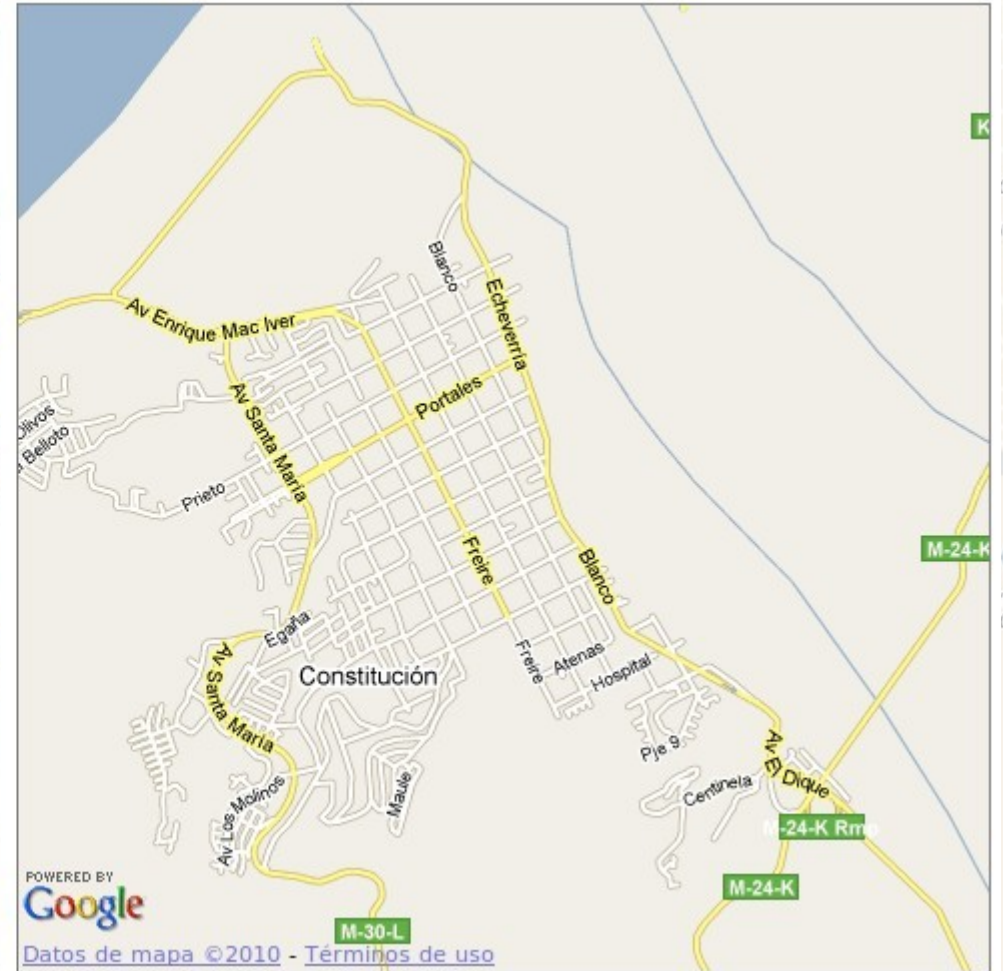
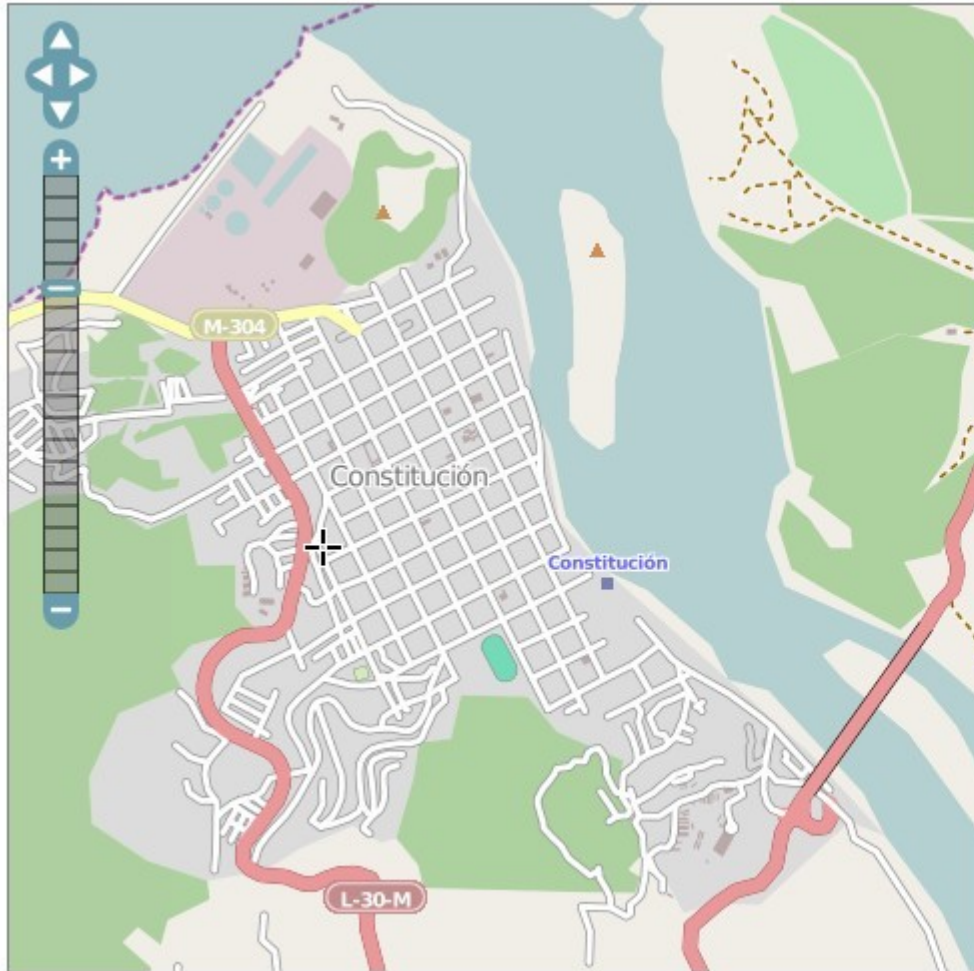




# OpenStreetMap en Chile



# OSM en Constitución





# Actualidad

- Terremoto de 27 de Febrero de 2010.
- Contactos con organismos de Gobierno que cuentan con Información Geográfica
- Participación en distintas conferencias y seminarios



- 
- The image shows a map of Caracas, Venezuela, with a green highlighted area in the center. The map includes various streets and landmarks, such as Avenida Boyaca (Cota Mil), Avenida Panteon, Avenida Los Ilustres, and the UCV. The word 'CARACAS' is written in large letters at the bottom center of the map.
- Creacion de Sitio .CL desde Mayo de 2008
  - Lista de Correos vigente desde Septiembre de 2009





- Sitio Web:  
<http://www.OpenStreetMap.cl>

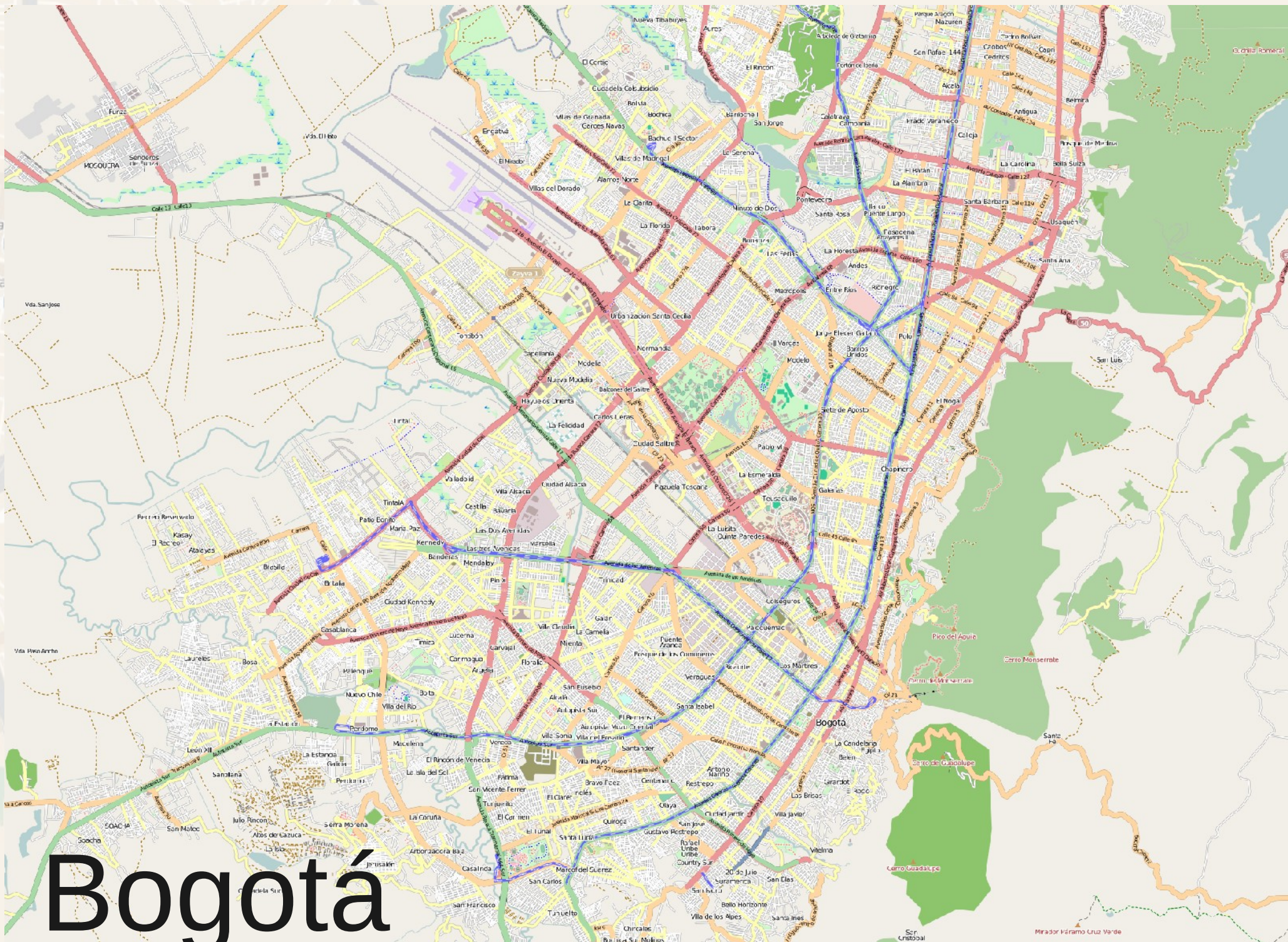
- Lista de correos:  
<http://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-cl>





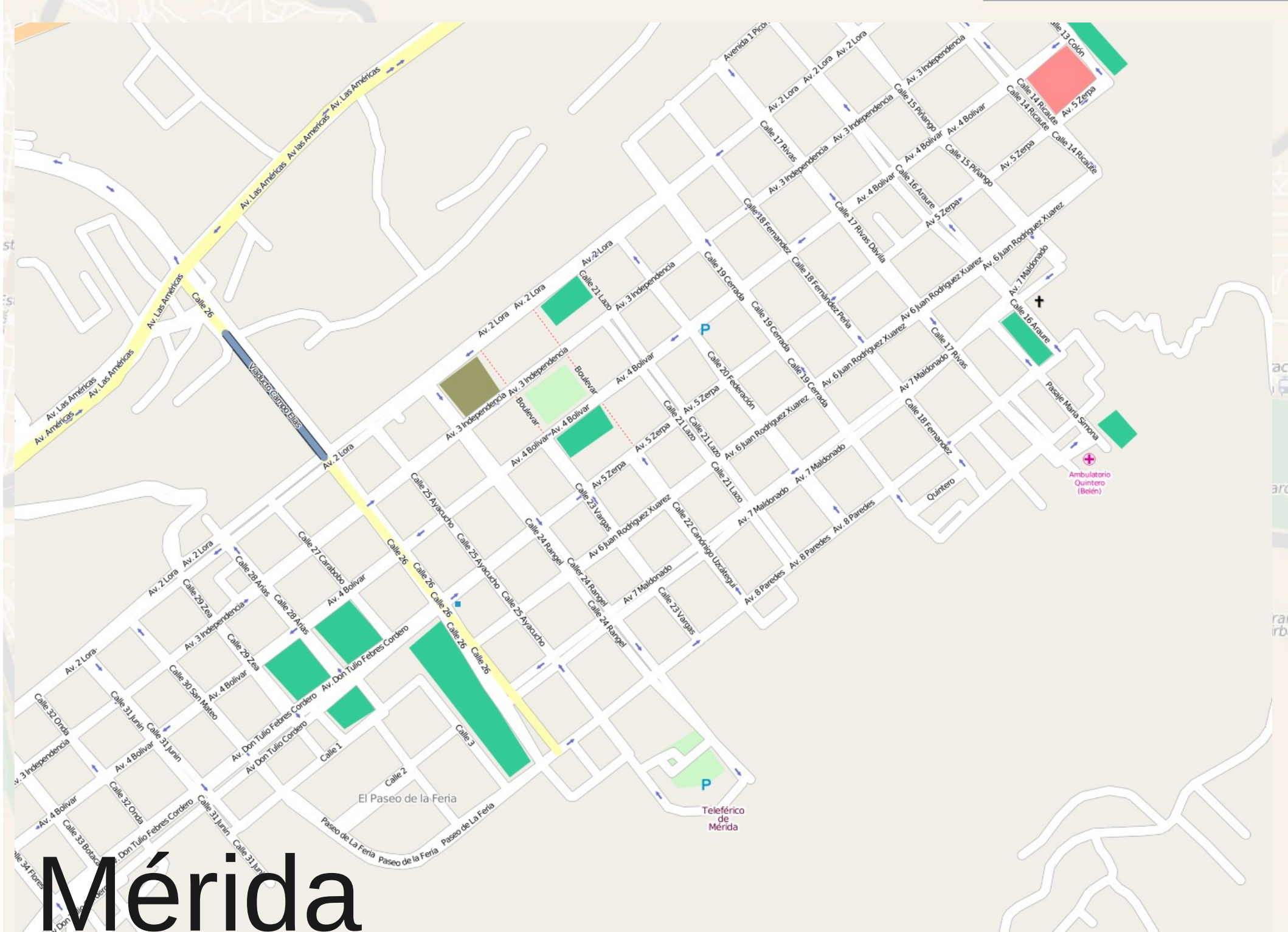
# Otros ejemplos de OSM en Latinoamérica





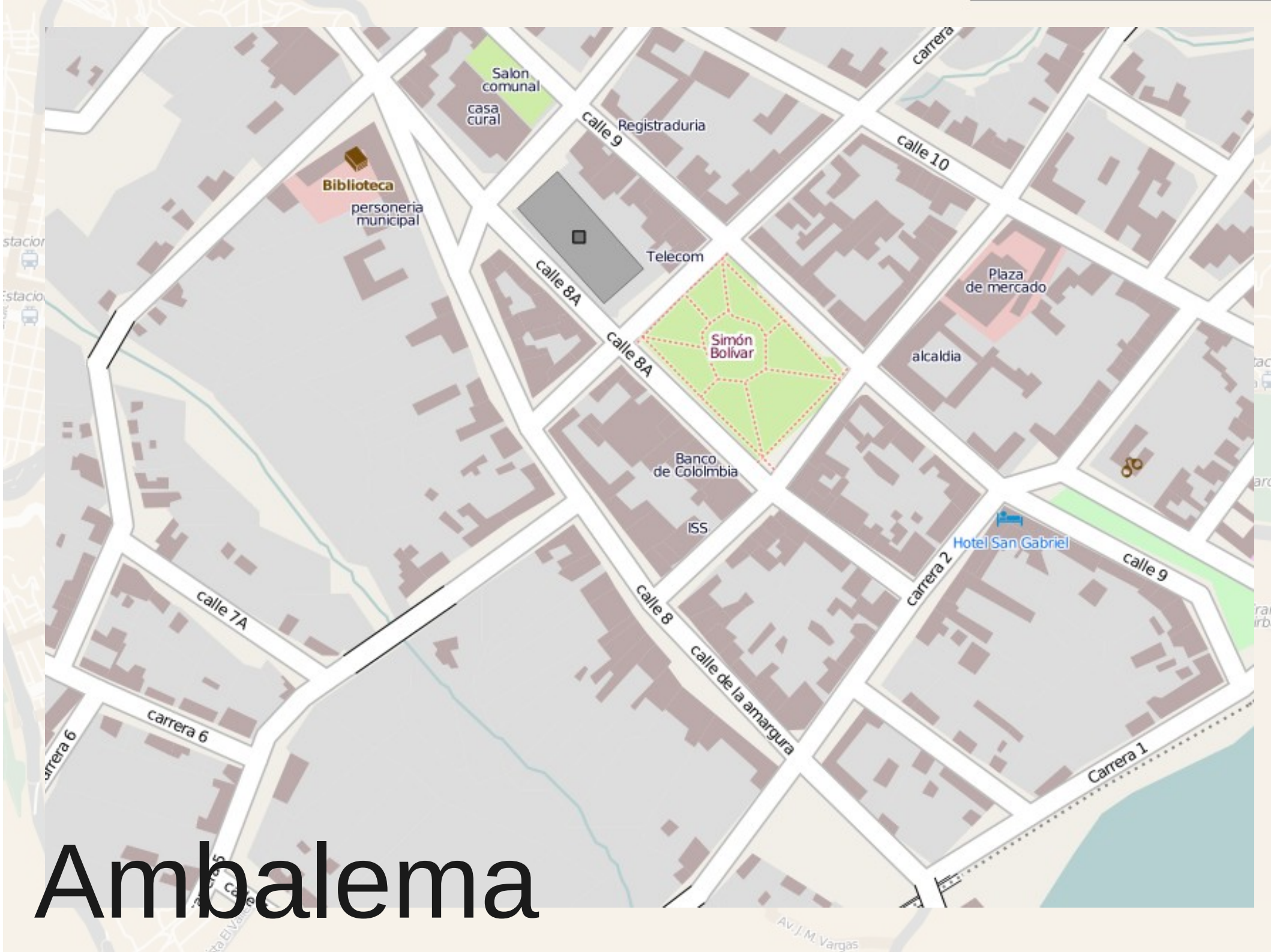
# Bogotá





# Mérida





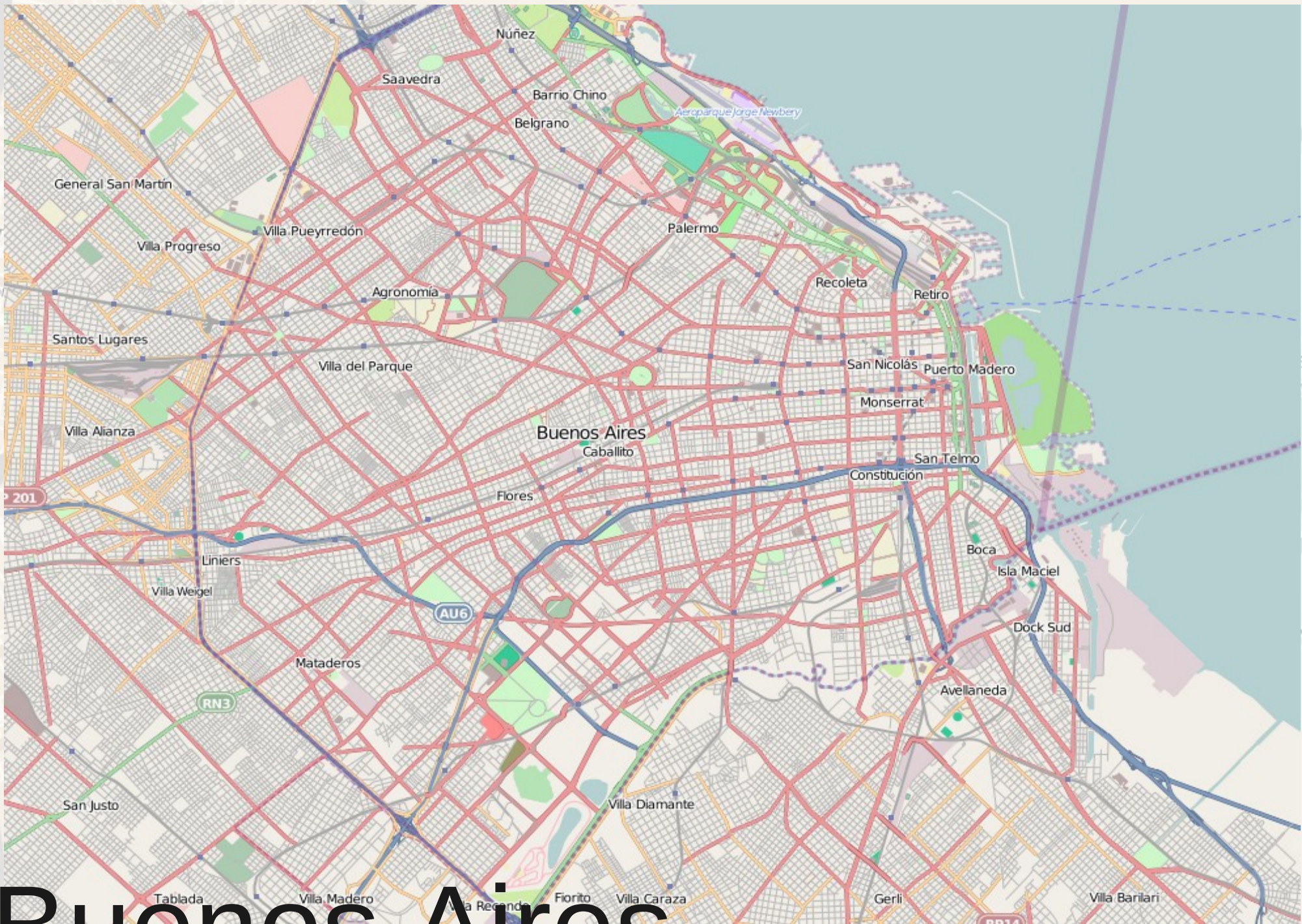
# Ambalema





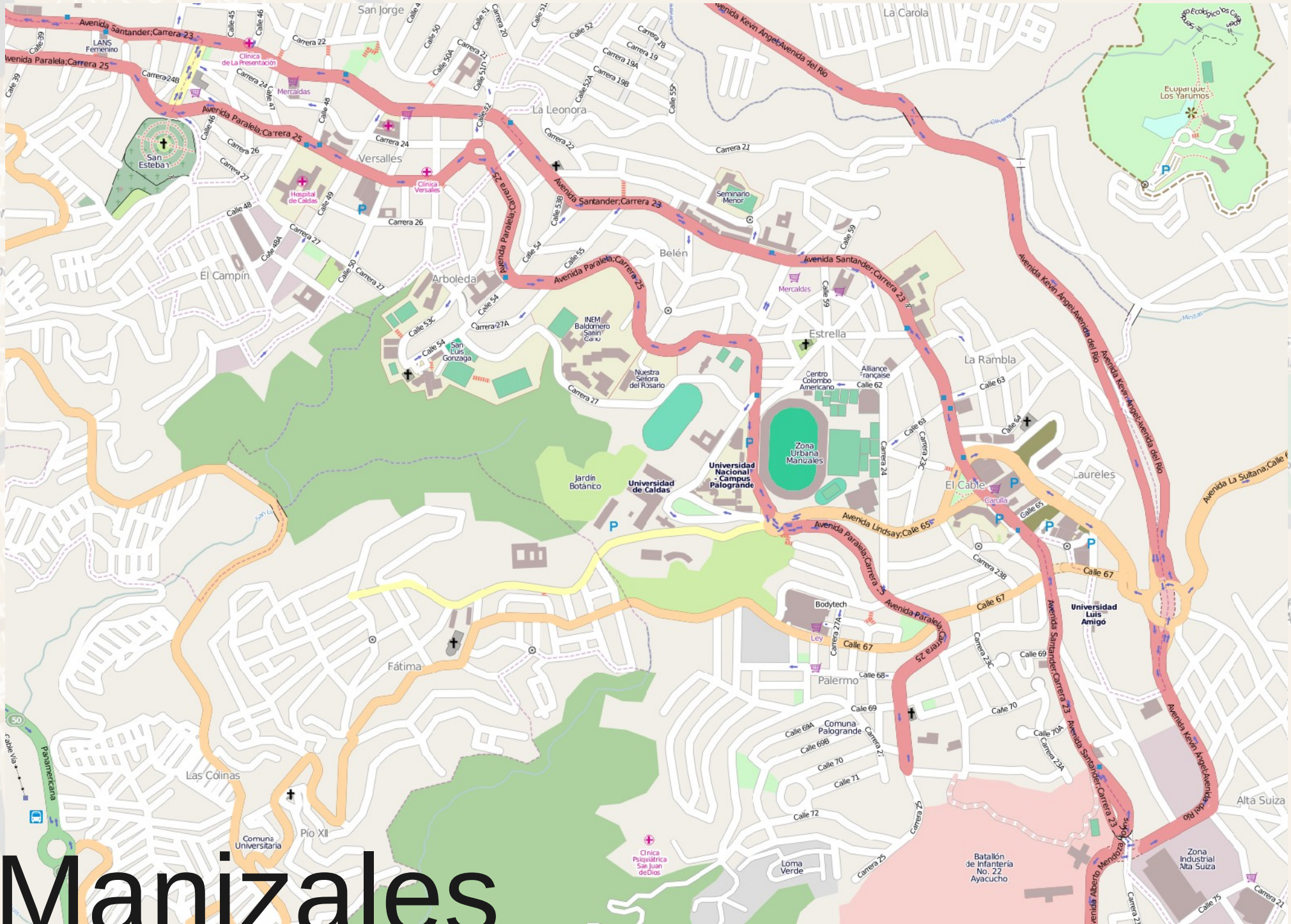
# La Habana Vieja





# Buenos Aires





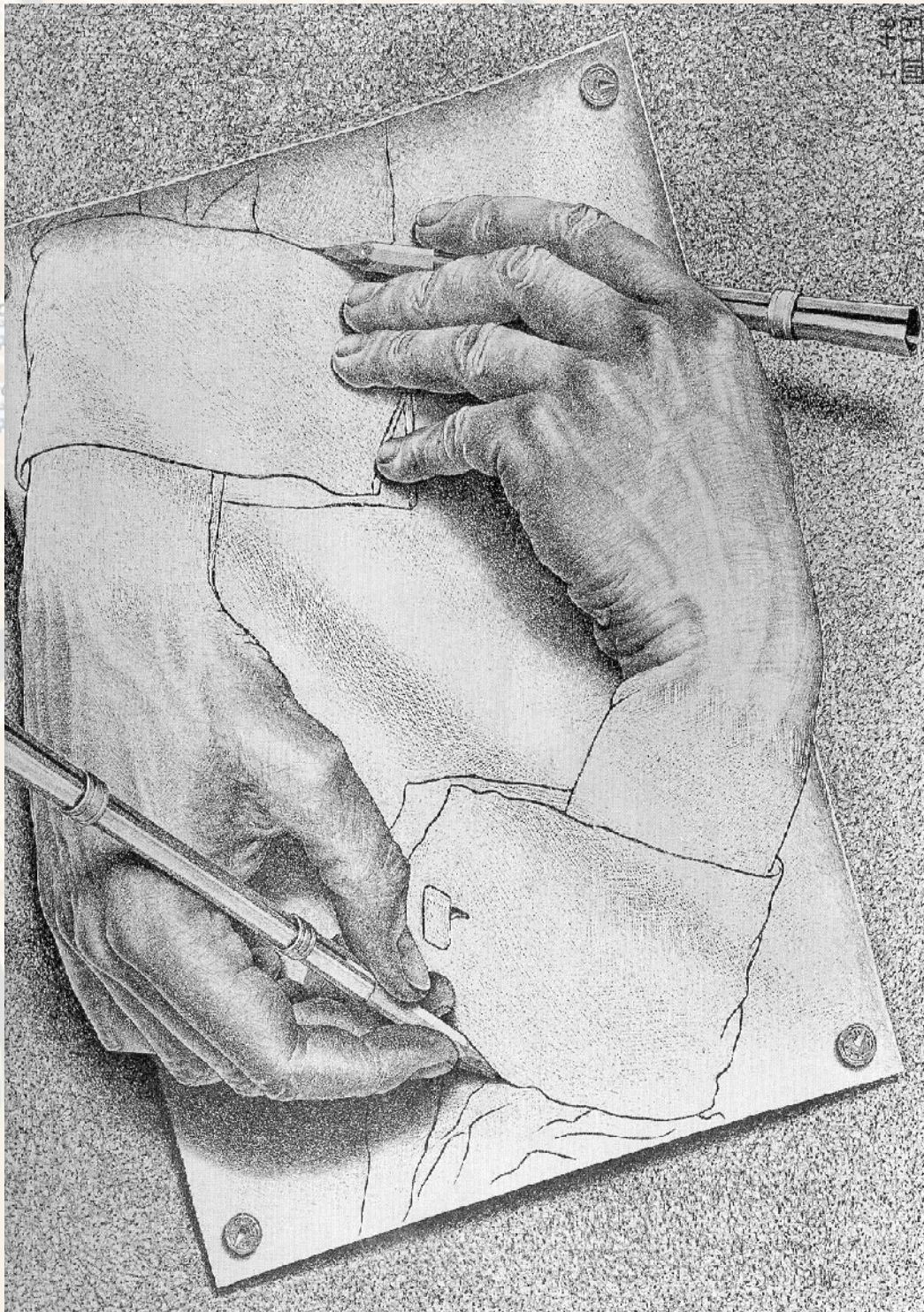
# Manizales





ok ¿pero cómo?






iCalcar  
es  
bueno!

CARACAS



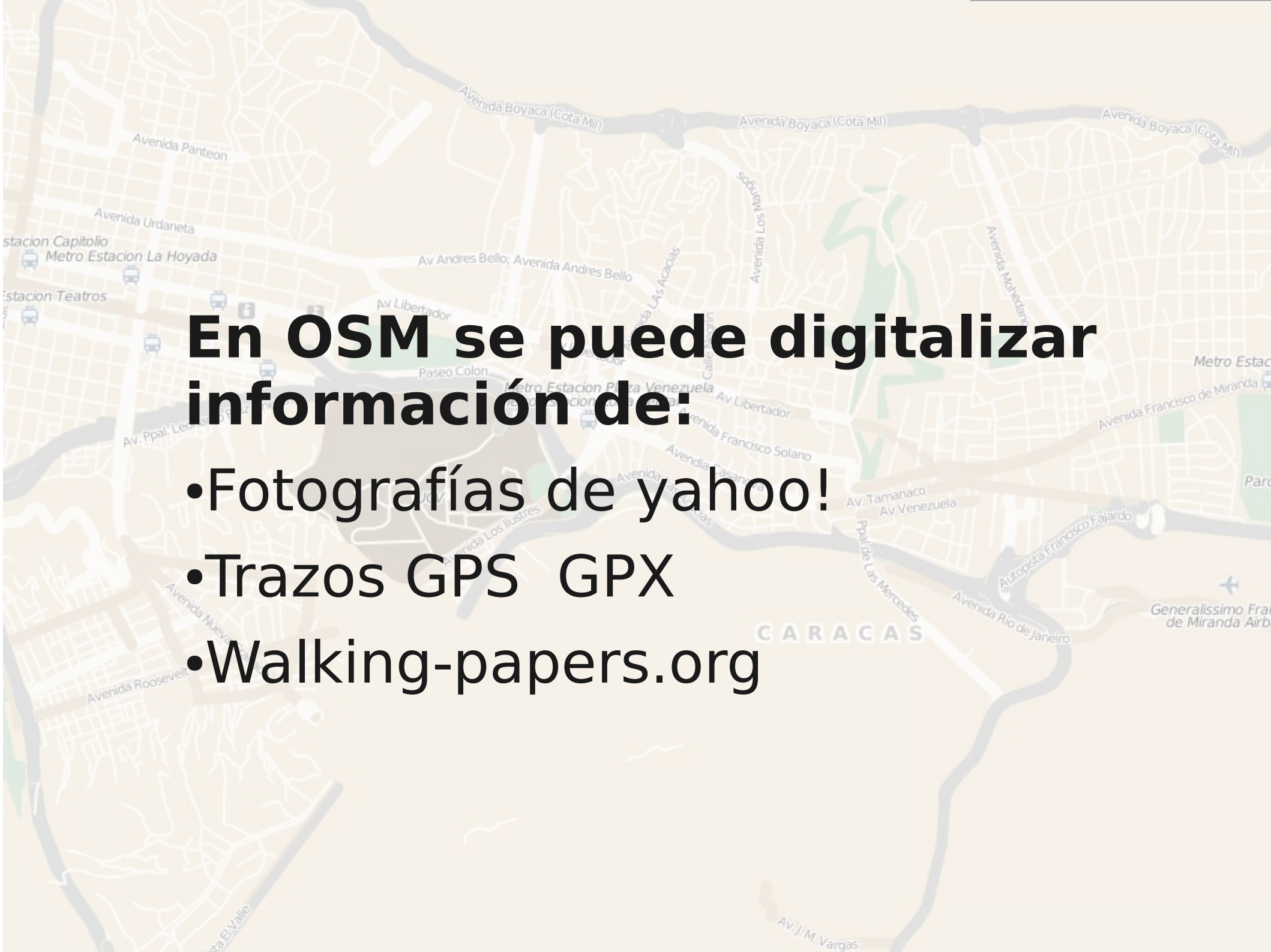


Av. P. de los Ríos  
Avenida Boyaca (Cota Mil)  
Avenida Panteon  
Avenida Urdaneta  
Estacion Capitolio  
Metro Estacion La Hoyada  
Estacion Teatros  
Av. Ppal. Leonardo Ruiz Pineda  
Avenida Los Ilustres  
Avenida Nueva Granada  
Avenida Roosevelt  
Avenida El Valle  
Av. Andrés Bello  
Avenida Libertador  
Avenida Francisco Solano  
Avenida Francisco de Miranda  
Avenida Francisco Fajardo  
Avenida Rio de Janeiro  
Avenida Mercedes  
Avenida J. M. Vargas  
Generalissimo Francisco de Miranda Airport

**Digitalizar es una  
práctica regular para la  
digitalización de  
Información geográfica**

CARACAS





# En OSM se puede digitalizar información de:

- Fotografías de yahoo!
- Trazos GPS GPX
- Walking-papers.org



OpenStreetMap

Ver Editar Historial Exportar Trazas GPS Diarios de usuario

Bienvenido, humano | inicio | **bandeja de entrada (1)** | Salir

El WikiMapaMundi libre

Ayuda y Wiki  
Blog y noticias  
Tienda

Buscar ¿Dónde estoy?  
Ir

ejemplos: 'Sora', 'Calle Mayor, Lugo', 'CB25AQ', o 'post offices near Lünen' más ejemplos...

Hacer una donación

CC BY SA

Pollatch 1.3 Drag and drop points of interest

Aeropuerto	Perada de bus	Transbordador	Aparcamiento	Estación de t	Parada de ta	Bar
Cafe:ería	Cine	Comida rápid	Pub	Restaurante	Teatro	Convenience
Hotel	Farmacia	Buzón de cor	Punto de rec	Supermercac	Teléfono	Parque de bc
Hospital	Ccmisaria de	Lugar de cult	Museo	Escuela		

Ayuda Avanzado

Editando en vivo

# Fotografías de yahoo!

Yahoo permite para OSM generar obras derivadas de sus fotografías aéreas

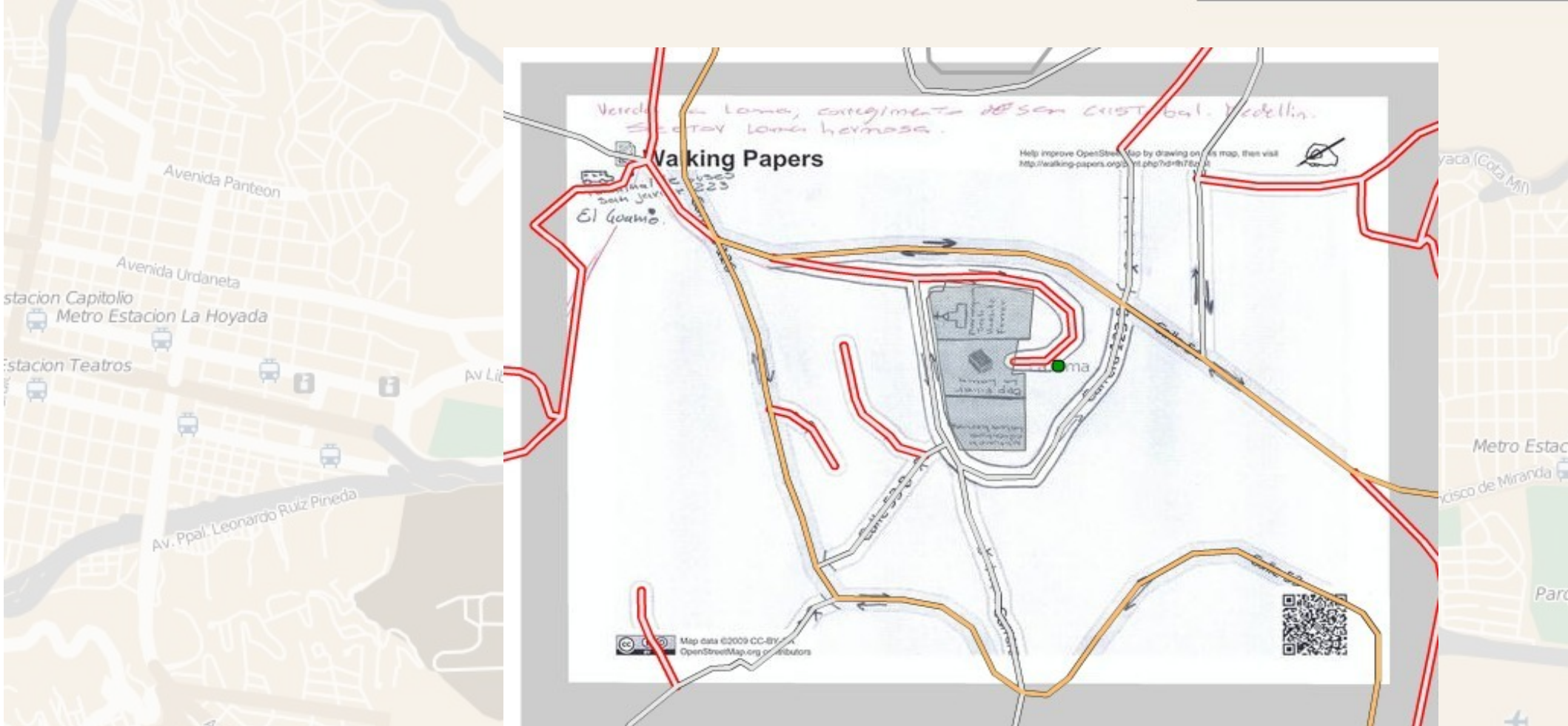




# Trazos GPS GPX

Colaboradores con aparatos GPS recorren el planeta y comparten la información registrada en sus travesías

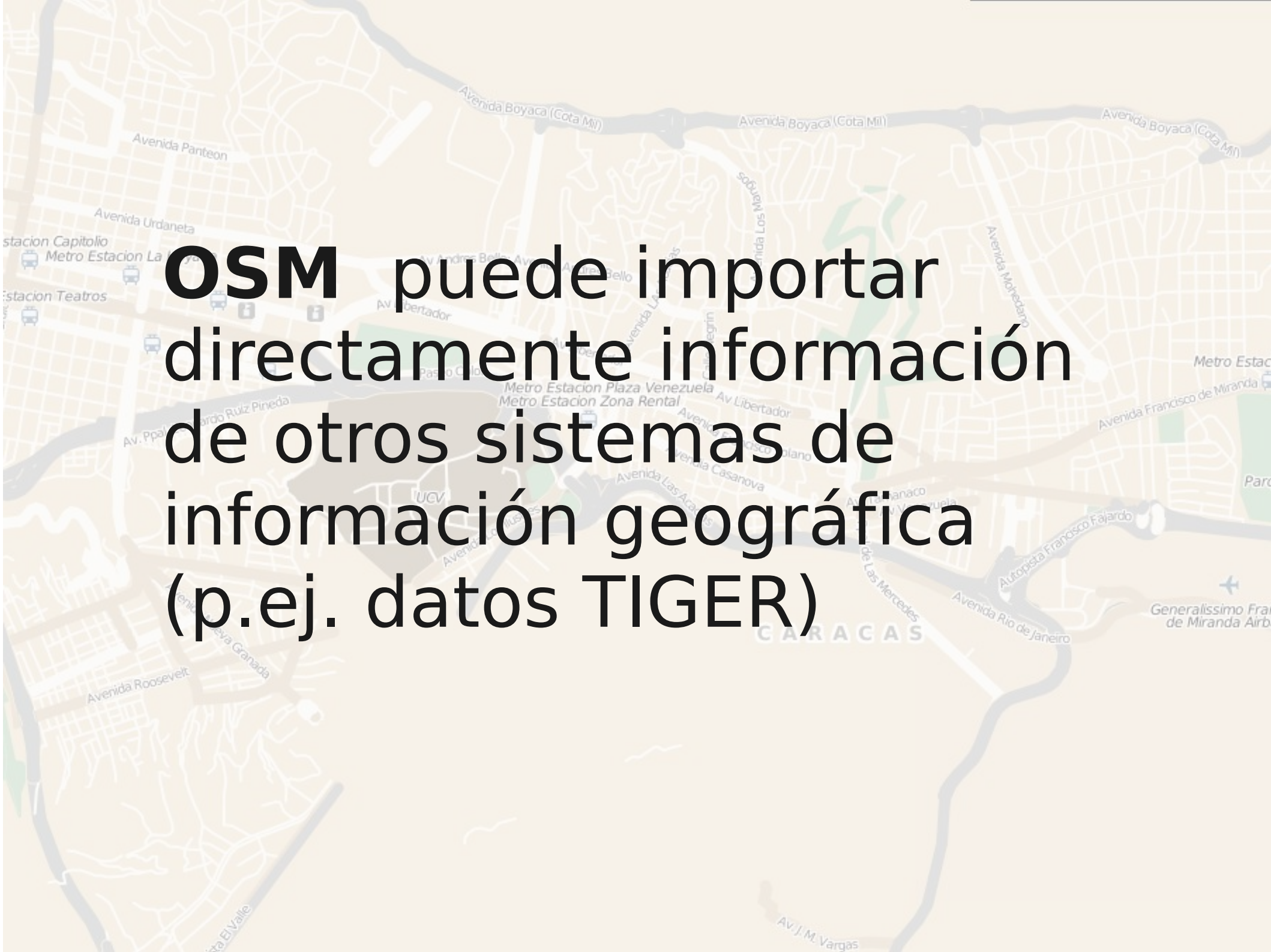




## Walking-papers.org

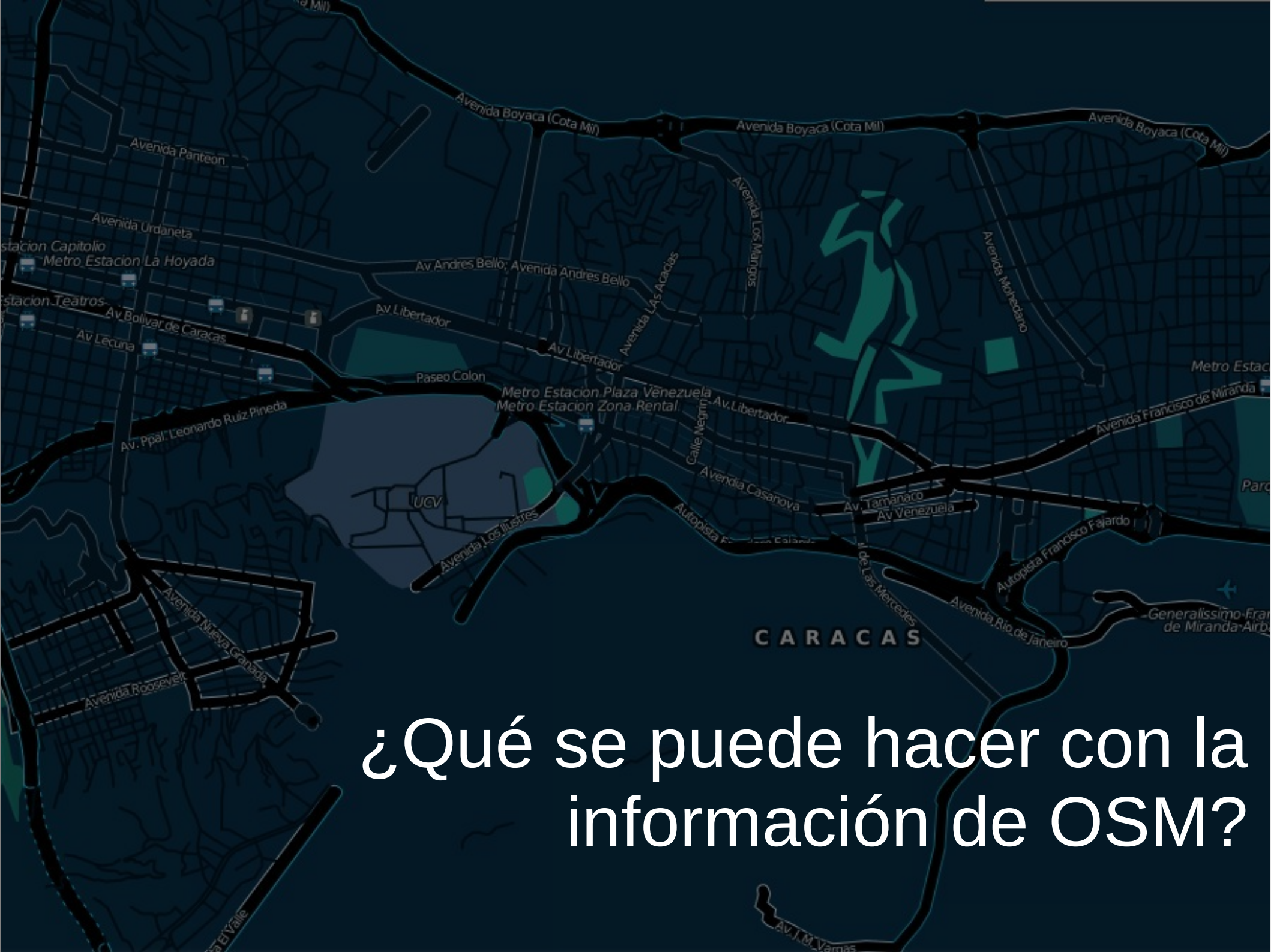
Imprime mapas, dibuja sobre ellos, vuelve e escanearlos y ayuda a OpenStreetMap a mejorar su cobertura de puntos de interés local y detalle a pie de calle.





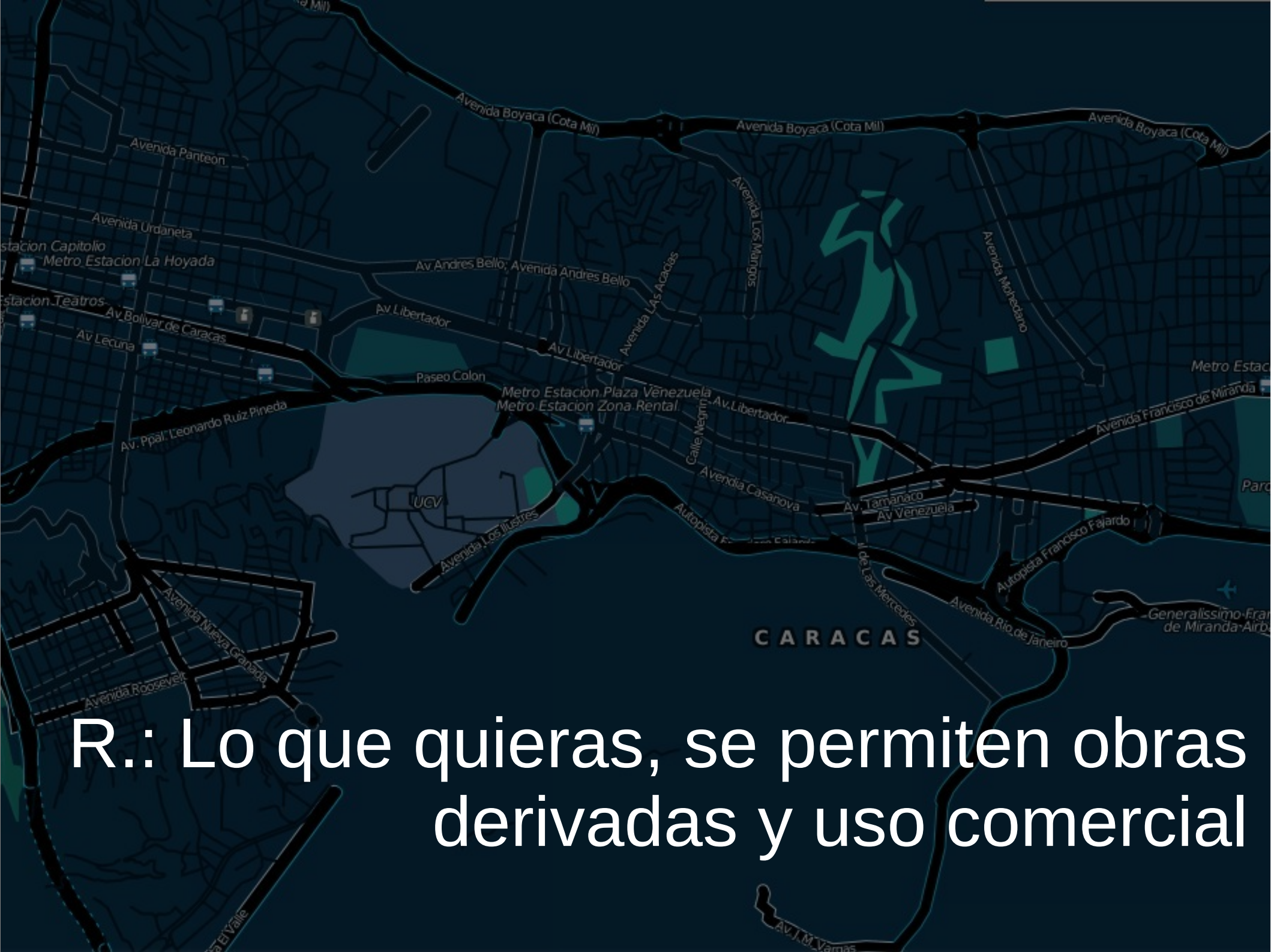
**OSM** puede importar directamente información de otros sistemas de información geográfica (p.ej. datos TIGER)





¿Qué se puede hacer con la información de OSM?





R.: Lo que quieras, se permiten obras derivadas y uso comercial





Por ejemplo....





déjenme pensar...



# ¡Tortas!





# ¡Tortas!



- Descarga
- Redistribución
- Uso comercial
- Sin aviso



Vincular a este mapa

Mapa  
Híbrido  
Satélite

Buscar mi ubicación

22382 elementos con geotiquetas

Ordenar por: **Interesante** Recientes

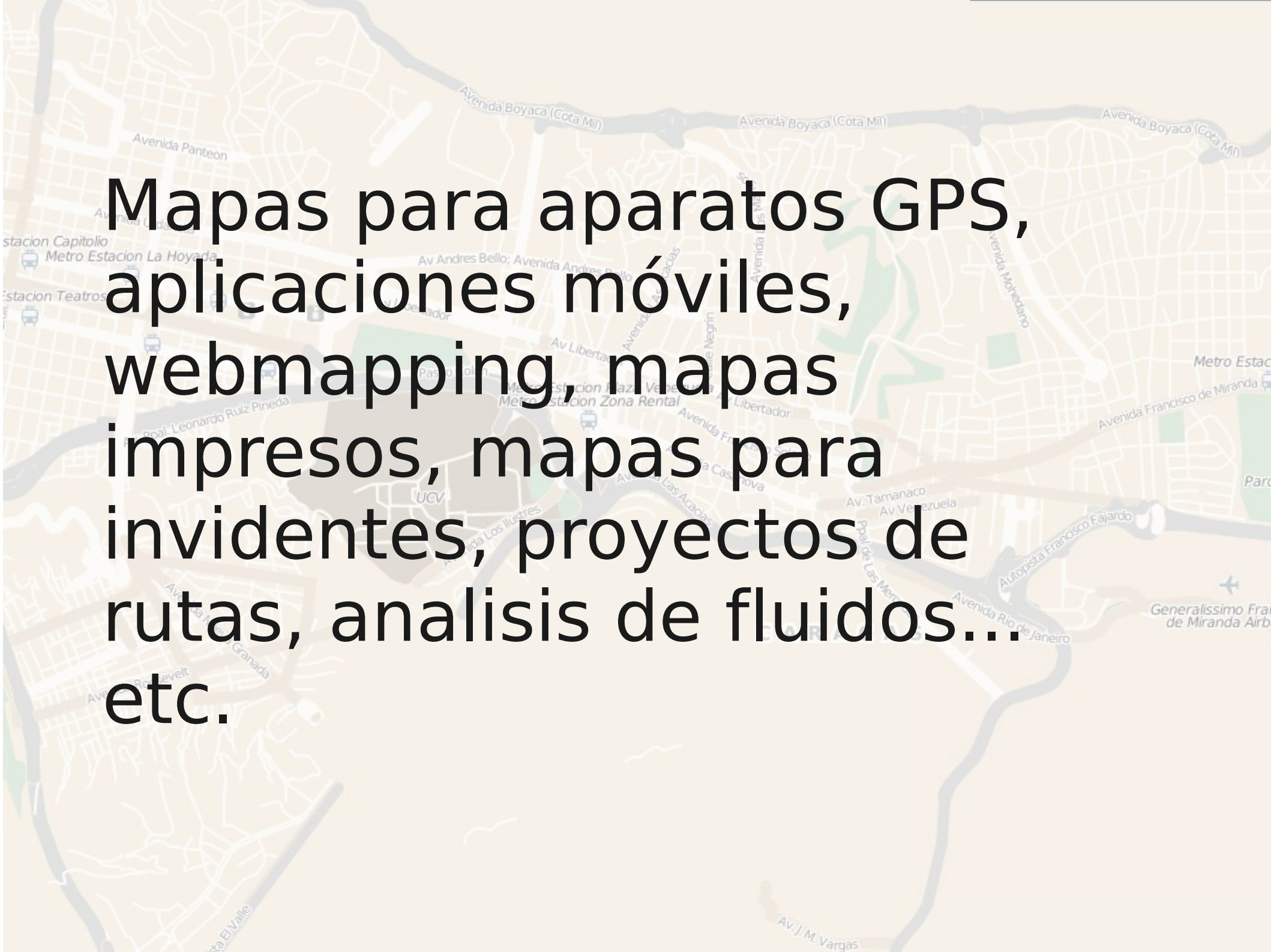
Buscar en el mapa

Map data © 2009 OpenStreetMap.org contributors

- Actividad [A tu alrededor](#) | [En tus grupos](#) | [De tus amigos](#)
- Tú [Tu galería](#) | [Organizar](#) | [Subir fotos](#) | [Tu cuenta](#)
- Explorar [Lugares](#) | [Últimos 7 días](#) | [Este mes](#) | [Las etiquetas más populares](#) | [The Commons](#) | [Creative Commons](#) | [Buscar](#)
- Ayuda [Normas de la comunidad](#) | [El foro de ayuda](#) | [Preguntas frecuentes](#) | [Herramientas](#) | [Mapa del sitio](#) | [Obtener ayuda](#)
- Blog de Flickr [Acerca de Flickr](#) | [Condiciones de servicio](#) | [Tu privacidad](#) | [Propiedad Intelectual](#) | [Reportar abusos](#)

# ¡Negocios!





Mapas para aparatos GPS,  
aplicaciones móviles,  
webmapping, mapas  
impresos, mapas para  
invidentes, proyectos de  
rutas, analisis de fluidos...  
etc.





Home Blog My area Journey planner

Home: home BETA status Become a fan Follow us on Twitter My journey

## CycleStreets

Cycling intelligence for the UK

- Journey Planner lets you plan a cycle journey
- Photomap has 16,636 photos of cycling infrastr

CycleStreets in your area: All UK or ...

Journey Planner - plan a cycle journey

<http://www.cyclestreets.net/>

<http://ssiti.uv.es/valencia/>

Valencia Verde

des de paz

fins a cid

mostrar opciones adicionales

Calcular

Ha sido imposible calcular la ruta.

OpenCycleMap.org - the OpenStreetMap Cycle Map

Key and More Info | Help | GPS

Created by Andy Allan and Dave Stubbs

Sponsored by CloudMade

Share your current view of the map! (Permalink)

Edit OpenStreetMap data here

All maps cc-by-sa OpenStreetMap contributors

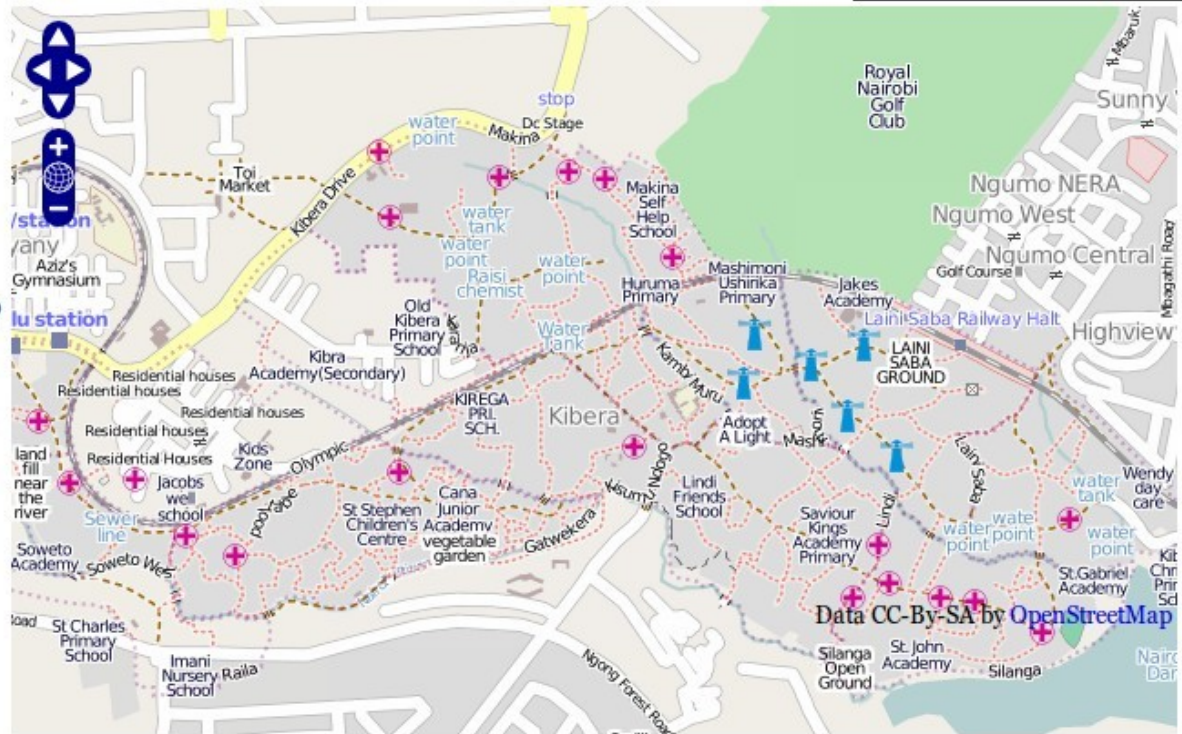
<http://www.opencyclemap.org/>



# MAP KIBERA

**Kibera's first complete free and open map  
November 2009**

Kibera in Nairobi, Kenya, widely known as Africa's largest slum, remains a blank spot on the map. Without basic knowledge of the geography and resources of Kibera it is impossible to have an informed discussion on how to improve the lives of residents. This November, young Kiberans create the first public digital map of their own community.



themes

Health

Security

Education

Water/Sanitation

get involved

Wiki

all our plans

Discuss

on the [Google Group](#) and  
[Facebook](#)

Voice of  
Kibera

community media

Download

get data

Contact

great to hear from you

[mapkibera blog](#)

Twitter Weekly Updates  
for 2010-05-11

Kibera News Network  
update

Twitter Weekly Updates  
for 2010-05-01

Technology, Hype,  
Marginalisation

<http://mapkybera.org>



Buscar

¿Quién hizo esto y por qué?

Este proyecto fue creado por @ingenieroariel con la ayuda de @cachafla y @trixel con mapas de OpenStreetmap.org implementados por <http://qwerty.co>, gracias @fredy\_rivera

**Sólo en la primera consulta tomamos los datos de la registraduría... luego puedes volverlos a consultar aunque la web de la registraduría este caída. (como ha pasado)**

Esto se debe a que cargamos todo en la RAM de nuestro servidor en la nube de Amazon para ser **100 veces más eficientes** que el script de PHP + Base de Datos de la registraduría.

Señores de la registraduría, estamos a la orden si quieren implementar esta solución en su servidor, a nosotros nos tomó sólo dos días y **el código es gratuito y libre**.

El código de esta página es abierto / libre, si tienes inclinaciones técnicas mira todo el detalle en **Github**

**Términos de uso:** No nos eches la culpa si tu computador explota o votas por la persona que no és. Tampoco nos demandes sólo tratamos de hacer una pequeña contribución a la democracia de nuestro país.



# ELECCIONES TRANSPARENTES

Participación ciudadana por la transparencia electoral

+ REPORTAR INCIDENTE



INICIO

INFORMES

REPORTAR INCIDENTE

RECIBE ALERTAS

BLOG

CONTACTARNOS

ACERCA DE

¿CÓMO PARTICIPO?

FILTROS  
TODO

INFORMES

NOTICIAS

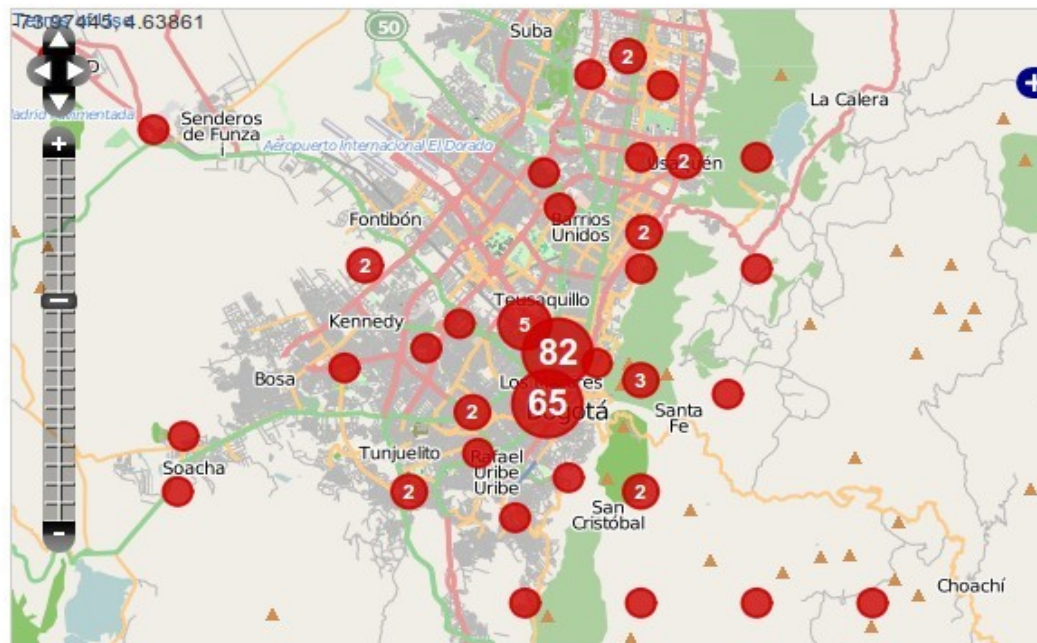
IMÁGENES

VIDEO

VISTAS  
TIME

CLUSTERS

FILTROS POR CATEGORÍA



From: Apr 2010 To: Dec 2010

PLAY

- Todas las categorías
- Publicidad política en la mesa de votación
- Violación del voto secreto
- Compra de votos
- Falta de material electoral
- Fraude
- Violencia
- Voto impedido
- Suplantación de jurados
- Alteración de las urnas
- Alteración de resultados

<http://eleccionestransparentes.com/>







# Conclusiones

- OSM es un proyecto global y maduro
- Los datos disponibles son abundantes
- La calidad de los productos generados es muy respetable
- Podemos hacer cartografía colaborativa
- Podemos explotar esa información de múltiples modos



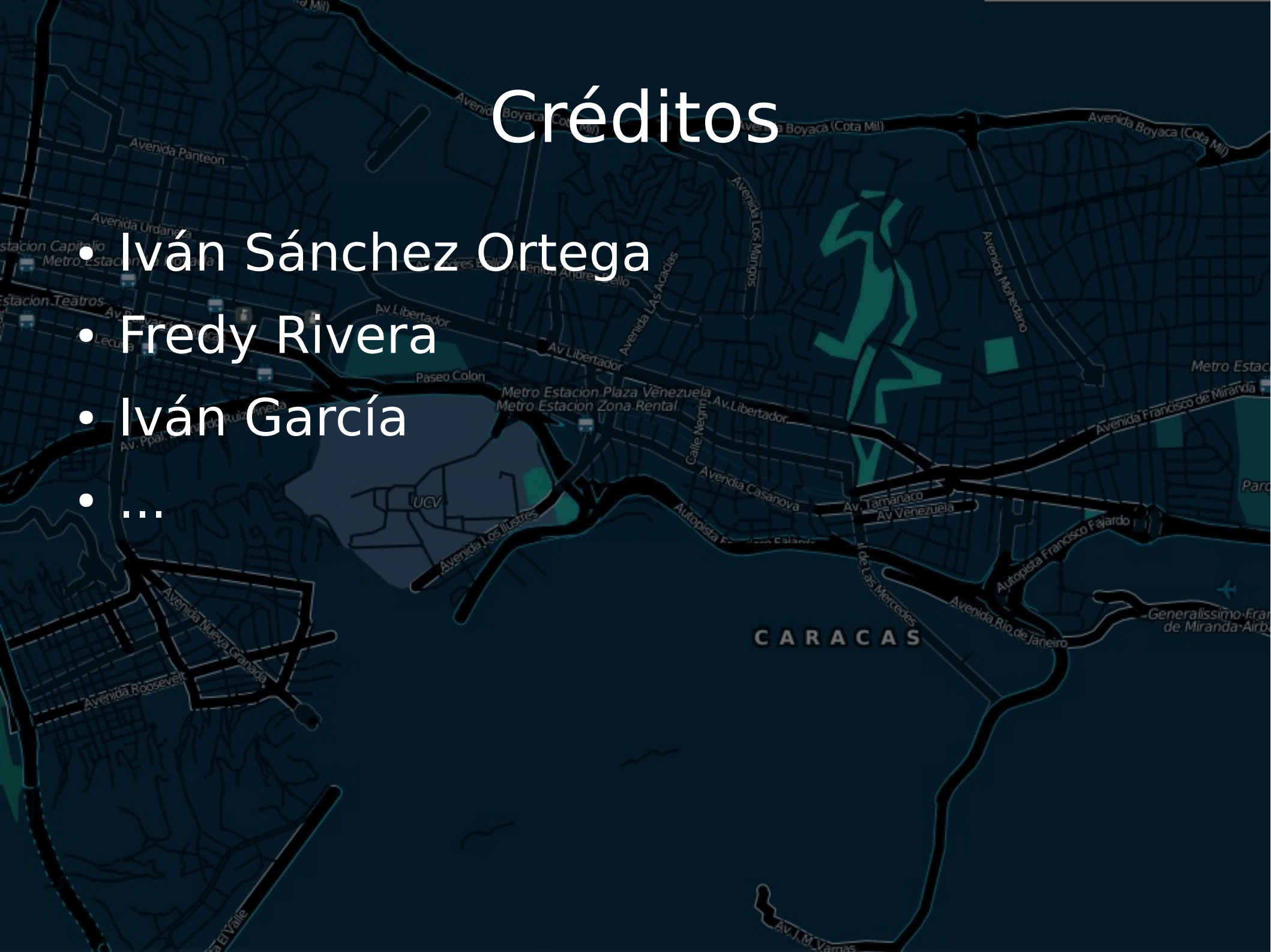


Jorge Sanz <[jsanz@gvsig.com](mailto:jsanz@gvsig.com)>  
César Medina <[ciesaremedina@gmail.com](mailto:ciesaremedina@gmail.com)>



# Créditos

- Iván Sánchez Ortega
- Fredy Rivera
- Iván García
- ...





# Licencia



## Attribution-Share Alike 3.0 Spain

### You are free:



**to Share** — to copy, distribute and transmit the work



**to Remix** — to adapt the work



### Under the following conditions:



**Attribution** — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).



**Share Alike** — If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same, similar or a compatible licence.