

OpenStreetMap y la revolución geoespacial



¿Revolución geoespacial?



Geodatos para el cambio social

Facebook, Amazon, Google utilizan tu ubicación para ofrecerte servicios y ofertas específicas.

La geolocalización también puede ser utilizada para fines benéficos/humanitarios.

La cartografía digital ha convertido la geografía en algo cotidiano.

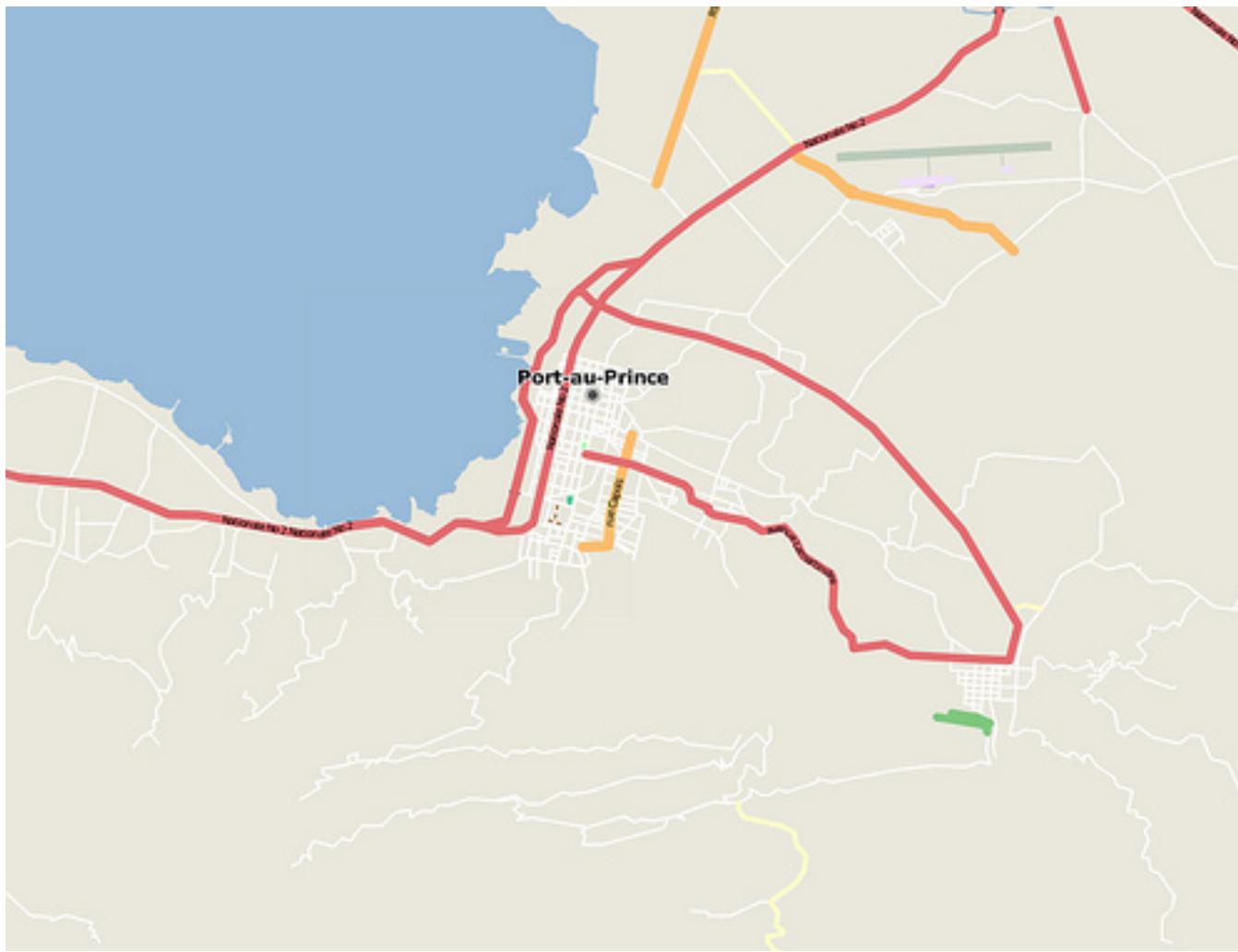
La tecnología ahora está al servicio de la gente.





OpenStreetMap - Project Haiti







¿Mapas para qué?

Una emergente revolución geoespacial.

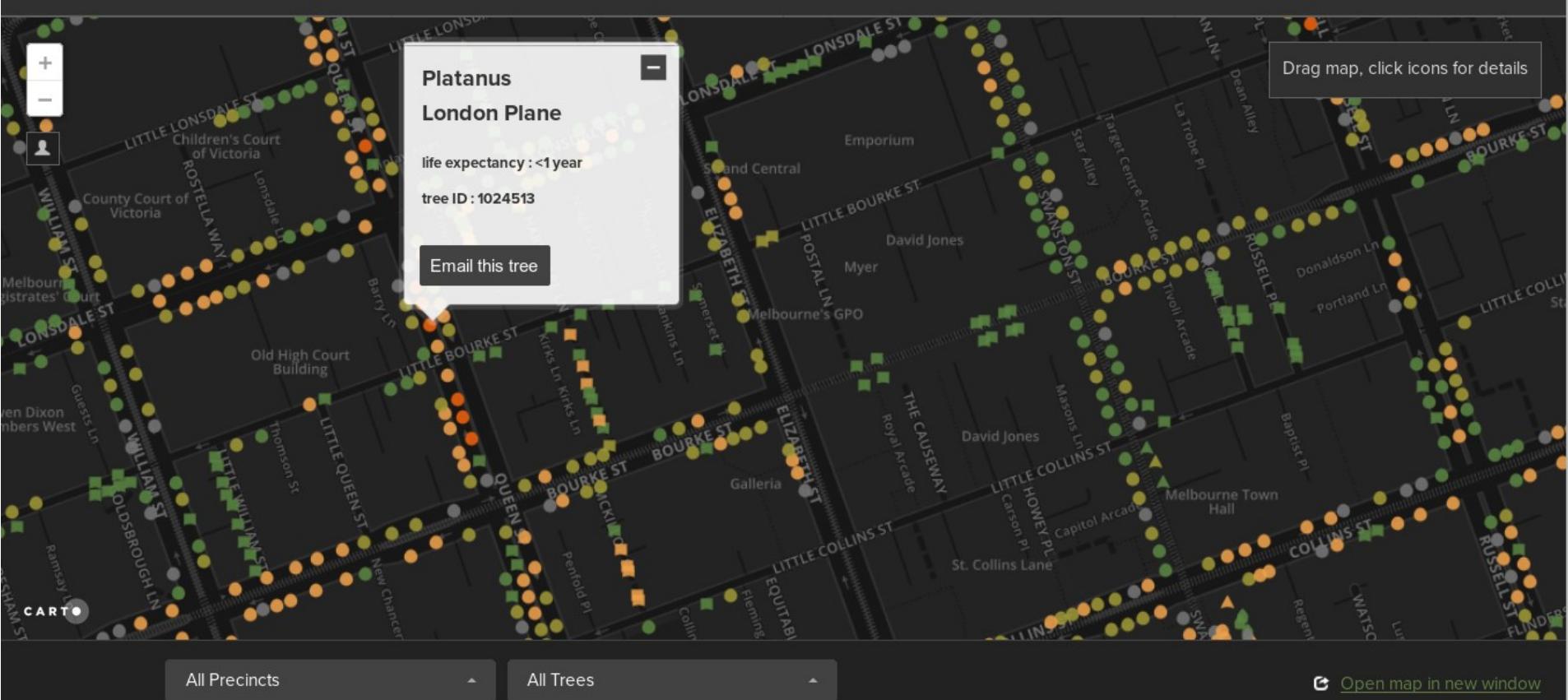
La tecnología y herramientas disponibles permiten una nueva agenda científica.

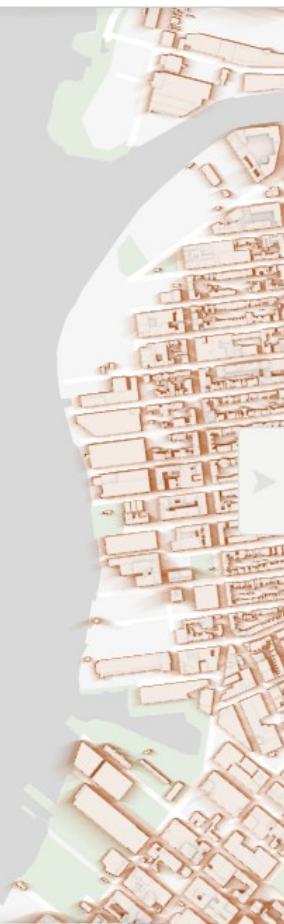
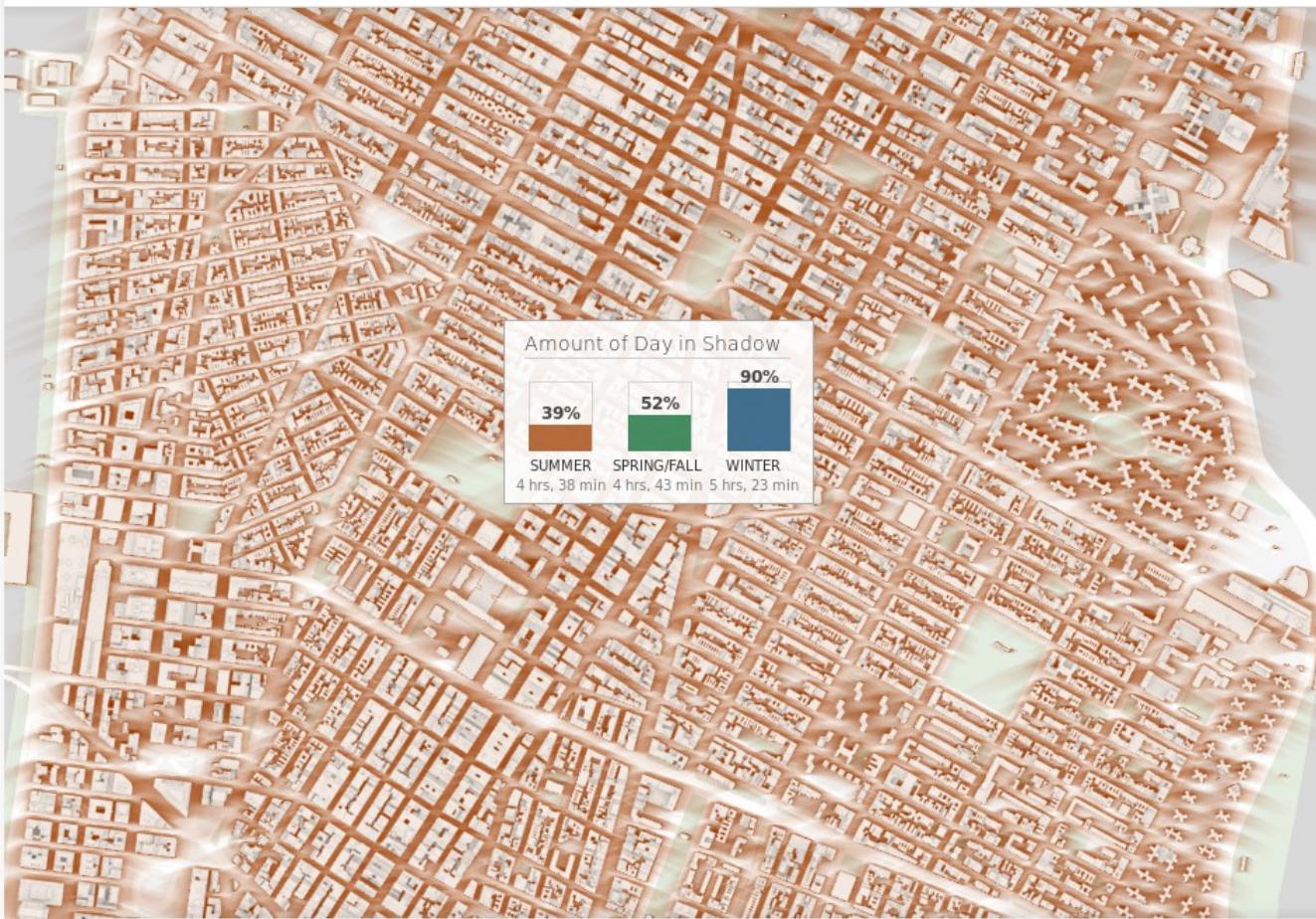
Conocimiento / documentación disponible (podríamos aprender fácilmente).

Tecnologías libres que permiten la participación ciudadana en la planificación y gestión de su propio entorno.



Urban Forest Visual





9

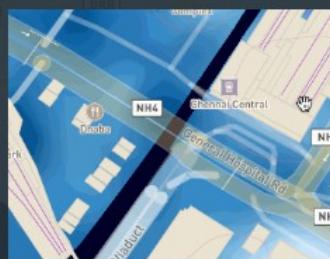
ARTICLES REMAINING

The New York Times Sale. Limited time. 60% off for one year.**SEE MY OPTIONS****Subscriber login**

Flooded Streets

சென்னை

529 inundated roads reported



This is a crowdsourced effort to map inundated roads in Chennai. Report a flooded street by zooming into the map and clicking it. All the data is open.

Flood Layers

Vulnerable and Inundated areas

• Flood relief camps (Including closed)

Affected Areas (reset)

Aminjikarai

Velachery

Mudichur

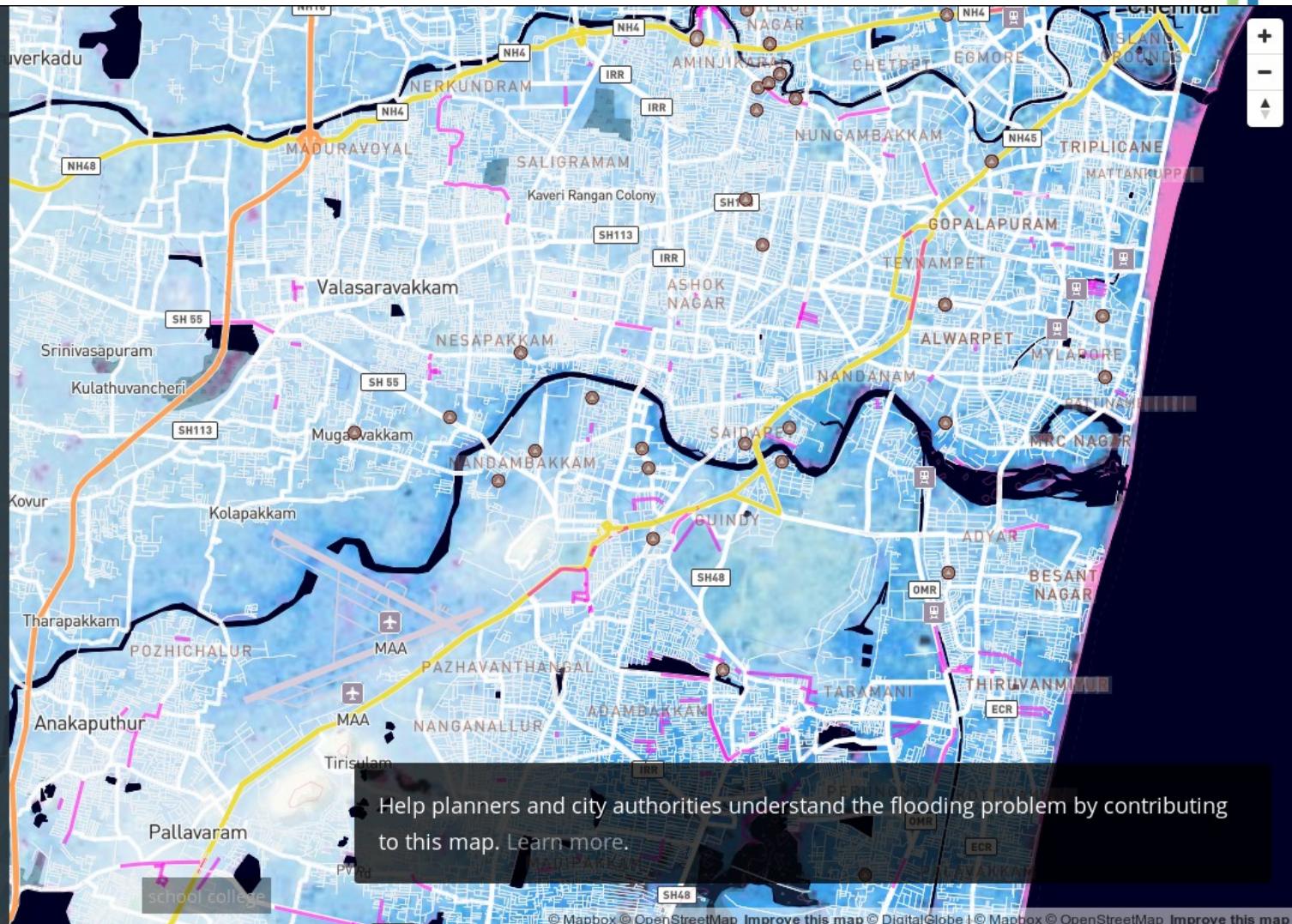
Old Mahabalipuram Road

Highlight (reset)

Waterbodies

Road Subways & Tunnels

Road Flyovers & Bridges



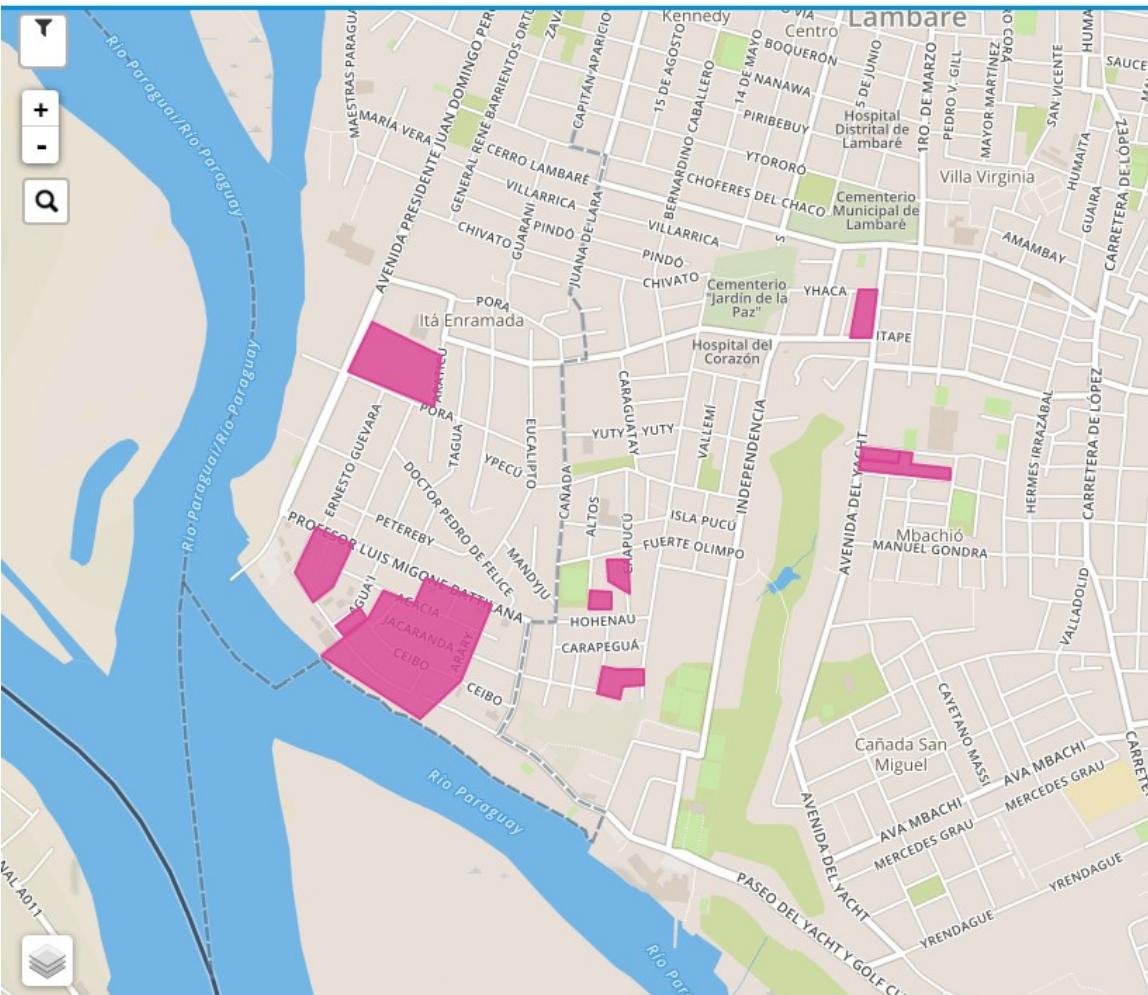


Datos

Gráfico

Mapa

Metodología



VIRGEN DEL ROSARIO

**SUPERFICIE
METROS²**

POBLADOR MAS ANTIGUO
1980

CANTIDAD DE FAMILIAS

CANTIDAD APROX. DE VIVIENDAS

PROVISIÓN DE AGUA CONEXIÓN REGULAR

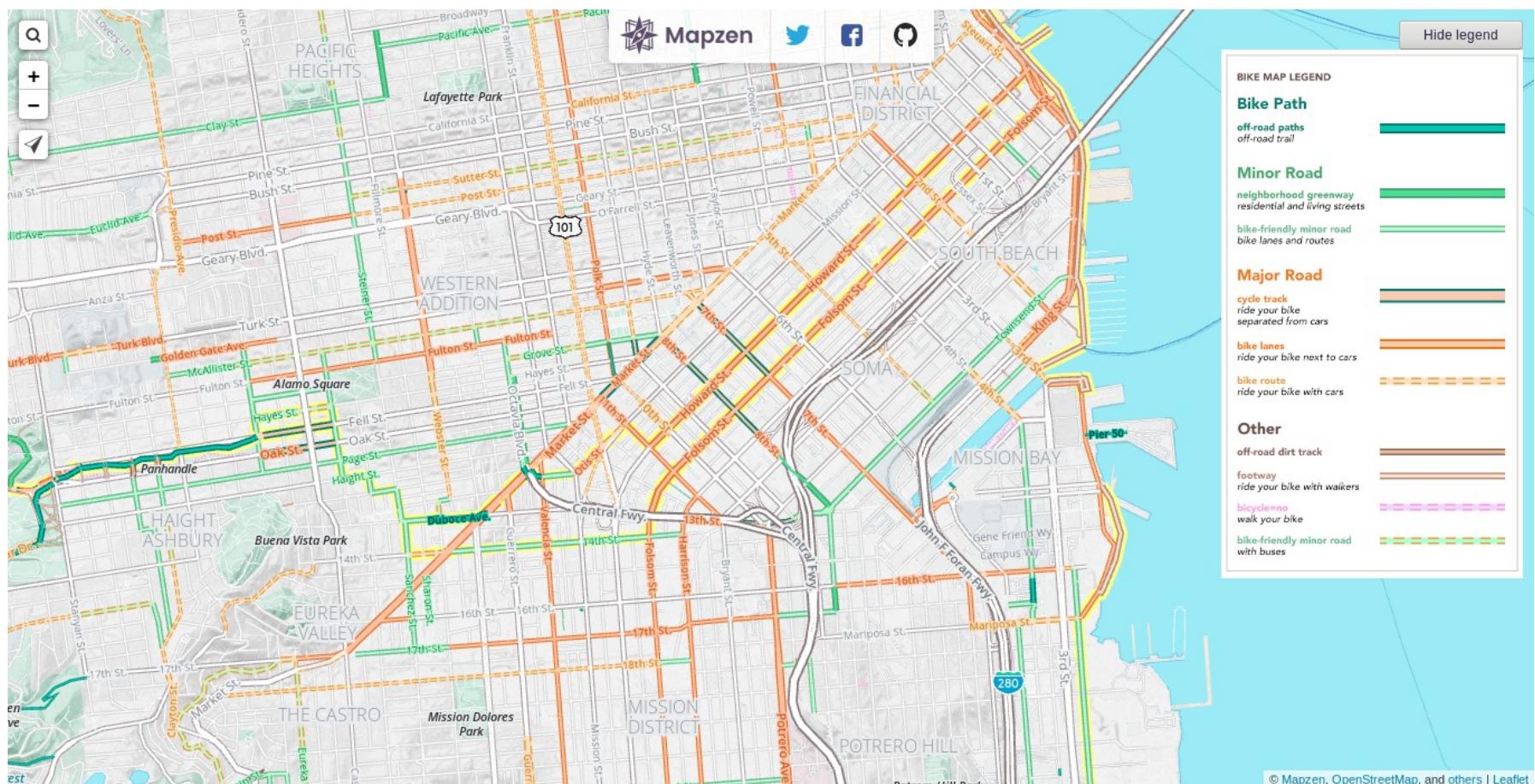
**CONEXIÓN ELÉCTRICA
ANDE**

**TIPO DE DESAGUE
NODORO CONECTADO A
ALCANTARILLADO**

**ALUMBRADO PUBLICO
PROVISTOS POR EL ESTADO**

COMISIÓN VECINAL

ASENTAMIENTO INT. POR TECHO?



<https://mapzen.com/blog/bike-map-v2/>



OpenStreetMap

¿Qué es OpenStreetMap?

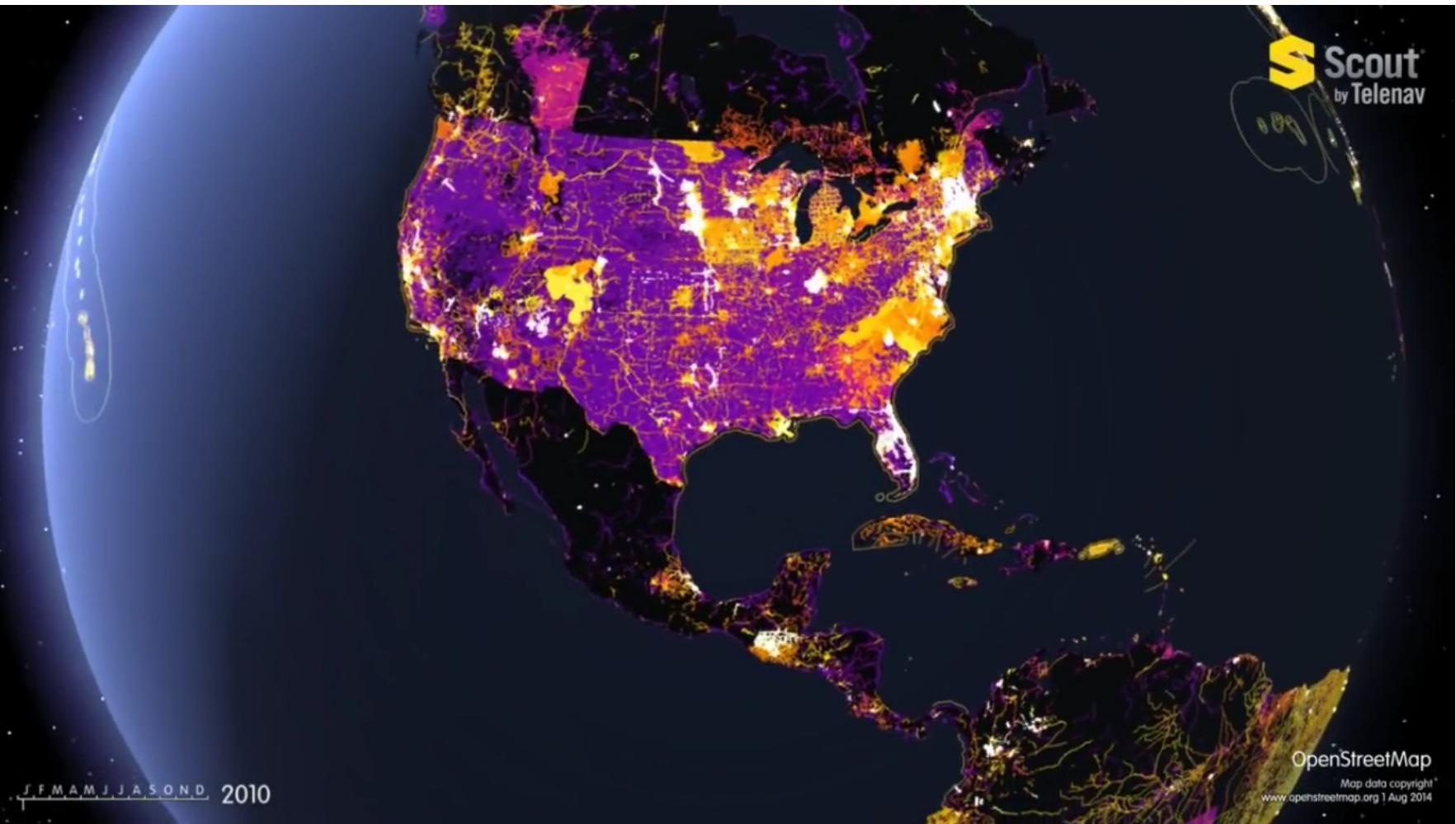
La wikipedia de los mapas.

Proyecto colaborativo para crear mapas libres y editables.

Creada en 2004 por Steve Coast, en Reino Unido.

Cualquier puede participar mapeando su barrio o mejorando el mapa en línea.

Basada en la filosofía y principios del movimiento del software libre.



OSM 10th Year Anniversary

¿Cómo funciona?

No tenemos oficina. Trabajamos vía Internet (listas de correo, salas de chat IRC, Telegram y contribuciones en la plataforma OSM).

Cualquiera puede editar el mapa. Basta con tener una cuenta y las ganas.

Todas las contribuciones son Datos Abiertos, licenciados bajo ODbL y CC-BY-SA 2.0.

Login

Don't have an account? [Register now](#)

Email Address or Username:

Password:

[Lost your password?](#)

Remember me

Alternatively, use a third party to login:



Remember me

Email Address:

Confirm Email Address:

Not displayed publicly (see [privacy policy](#))

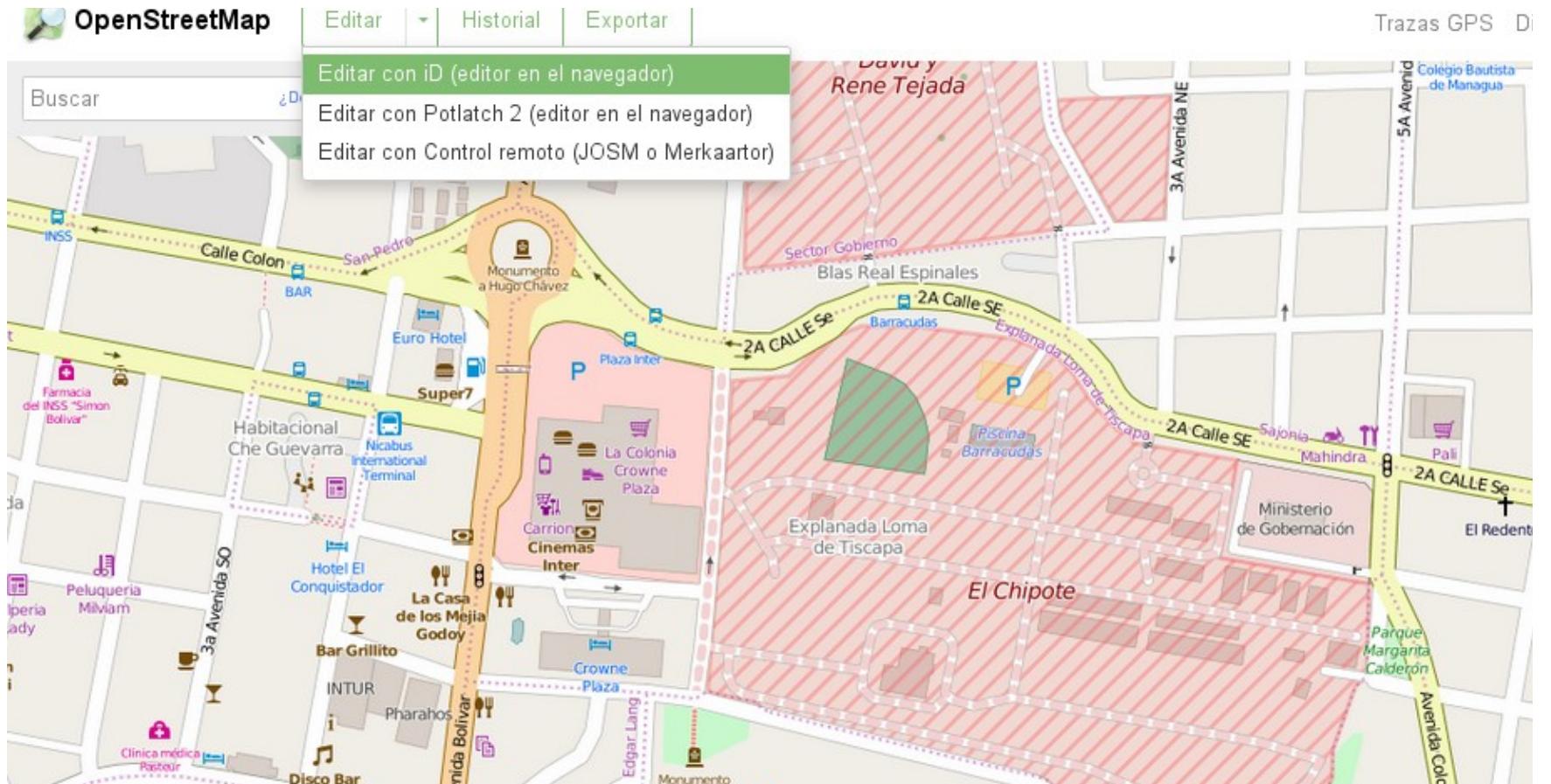
Display Name:

Your publicly displayed username. You can change this later in the preferences.

Password:

Confirm Password:

Alternatively, use a third party to login



◀ Editar elemento

 Edificio de ventas al por menor i

Nombre i

Galerón de Carne +

Dirección i

123 Calle ▼

Ciudad ▼ Código postal ▼

Niveles del edificio i

2, 4, 6... ▲ ▼

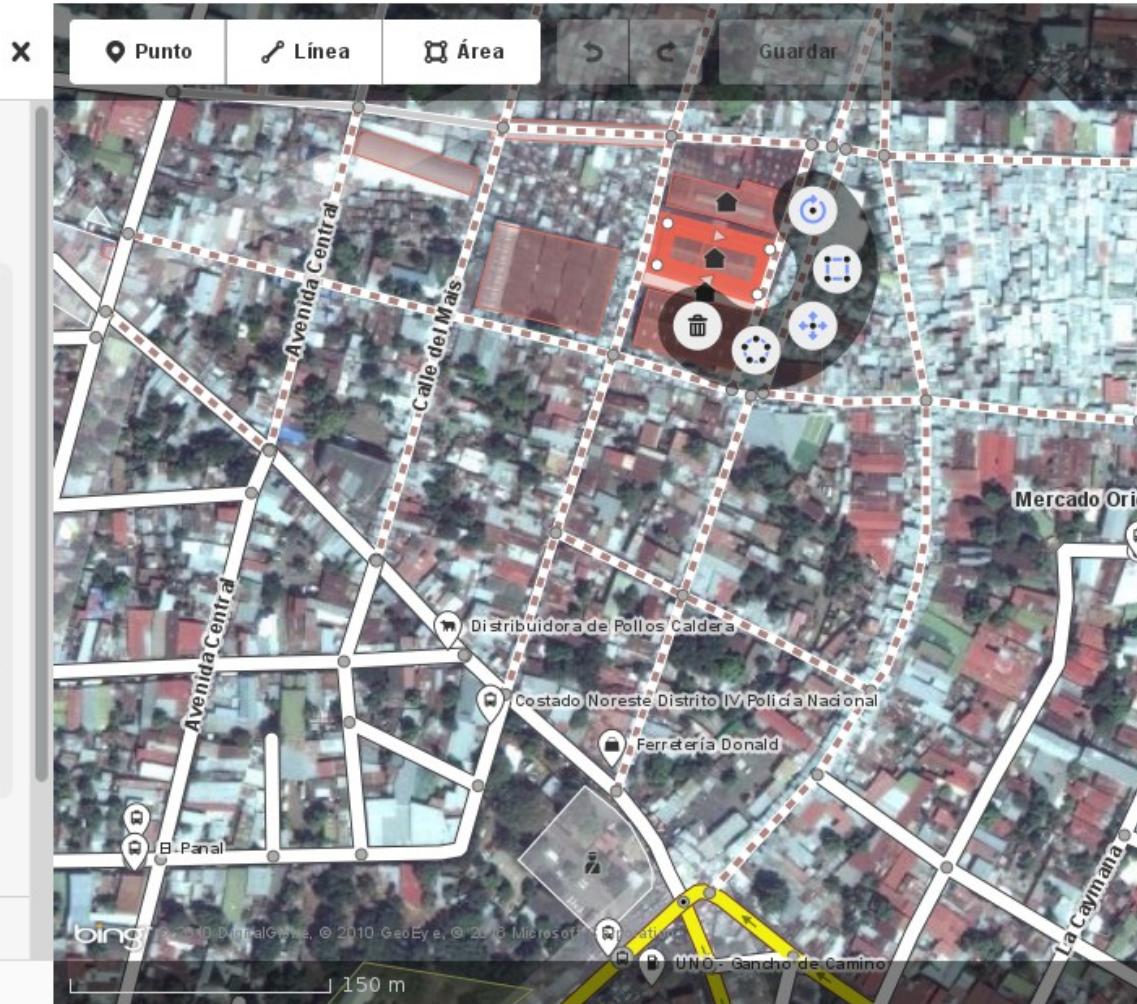
Fumar i

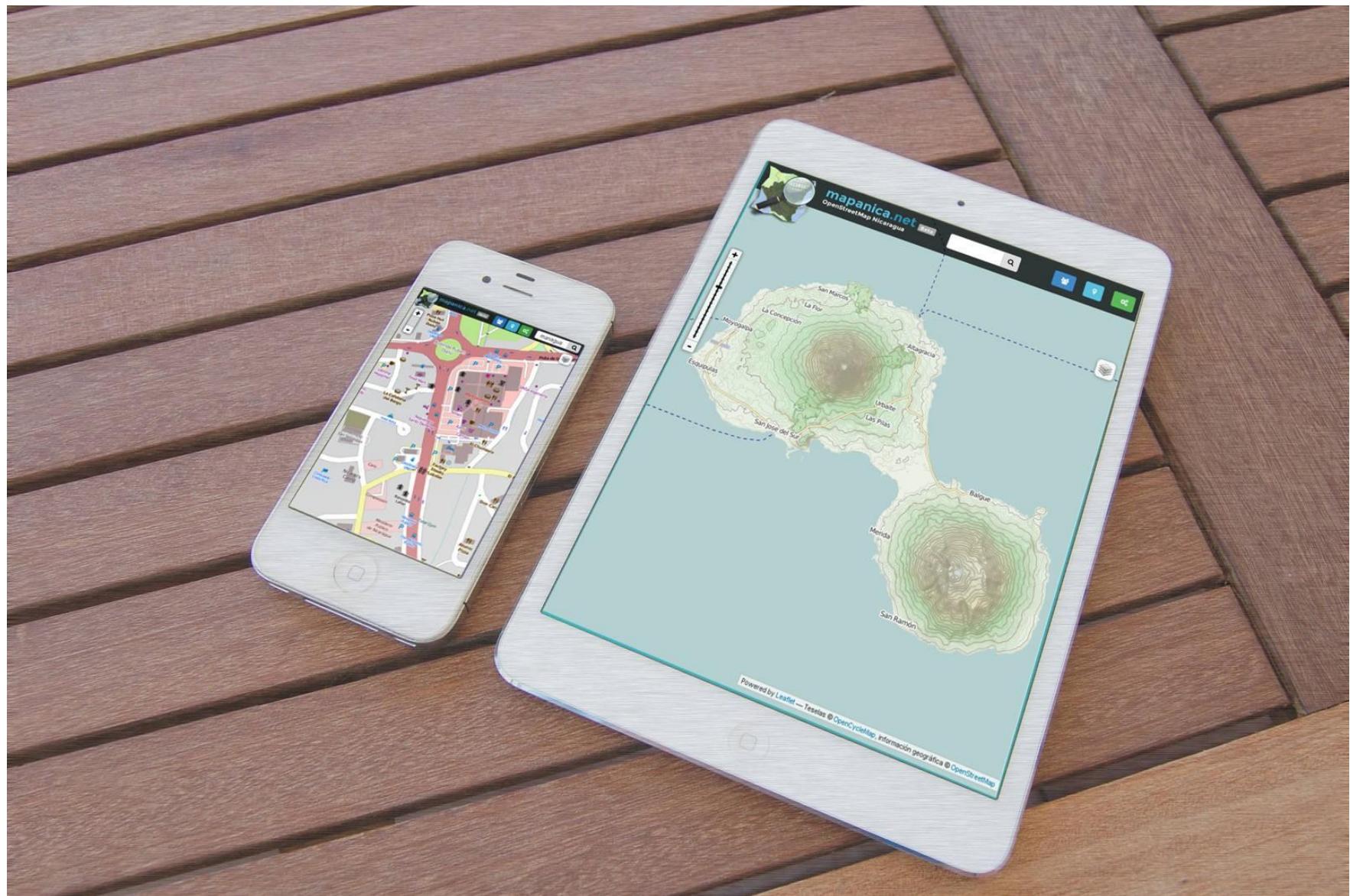
No, Separado, Sí... ▼

Añadir campo: Altitud, Nivel, Nota... ▼

▶ Todas las etiquetas (2)

Ver en openstreetmap.org





Aplicaciones que usan OpenStreetMap

Navegación *offline* con MAPS.Me y OsmAnd.

Mapas en papel con FieldPapers.org

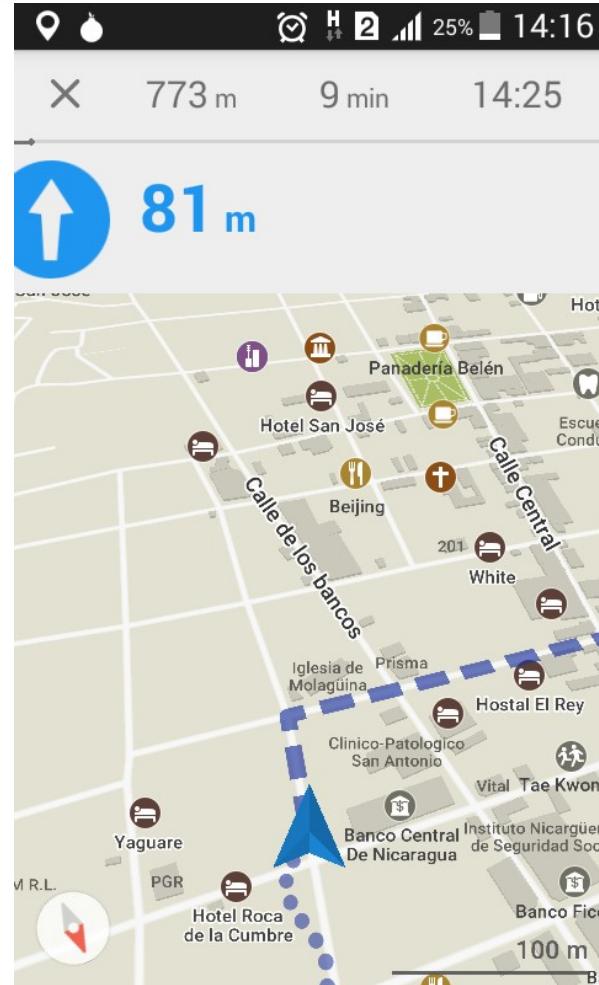
Fotomapeo a nivel de calle con Mapillary y OpenStreetCam.

Seguimiento y mapeo GPS con OSMtracker.

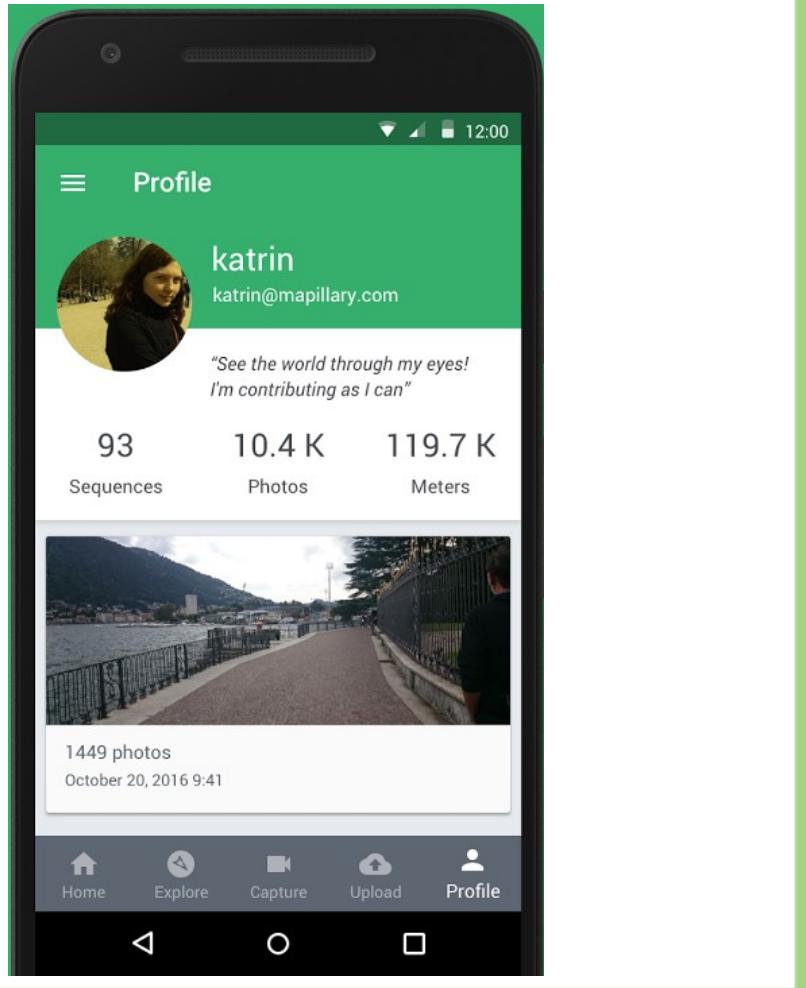
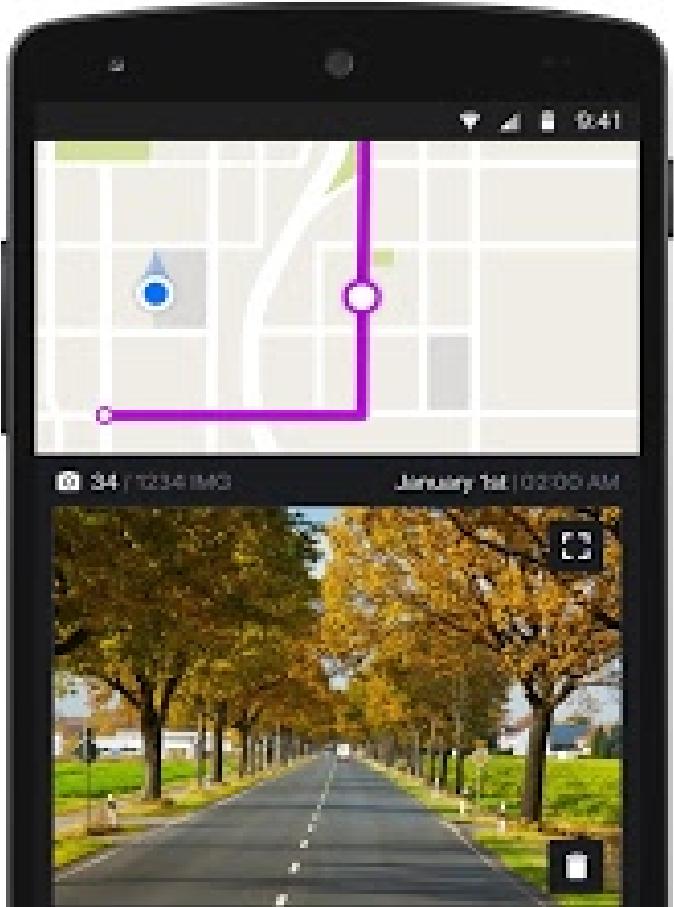
Encuestas georeferenciadas con Geopaparazzi.

Planificación de viajes con Transportr.

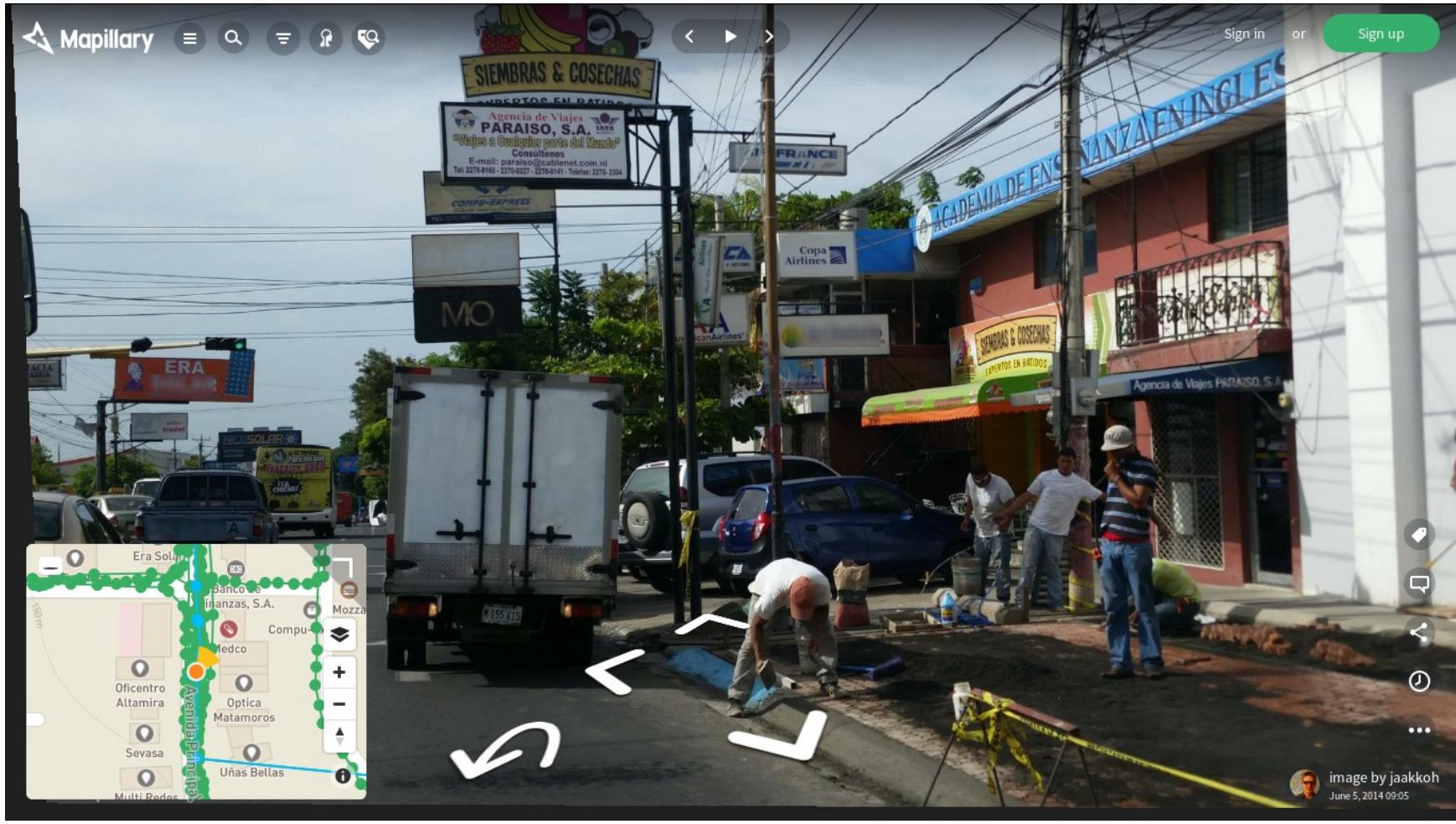
Navegación offline



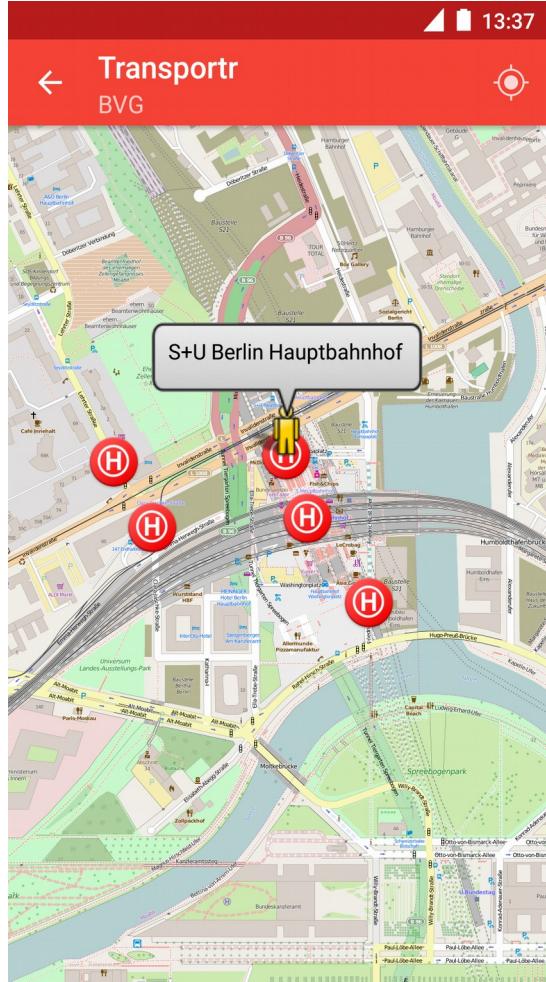
Fotomapeo a nivel de calle



Fotomapeo a nivel de calle



Planificación de viaje



Transportr
BVG

13:21 Haus der Kulturen der Welt
100 🚍 U6 U7 0:27

13:48 U Karl-Marx-Str.

13:28 Haus der Kulturen der Welt
100 🚍 U6 U7 0:30

13:58 U Karl-Marx-Str.

13:35 Haus der Kulturen der Welt
100 🚍 U6 U7 0:28

14:03 U Karl-Marx-Str.

13:48 Haus der Kulturen der Welt
100 🚍 U6 U7 0:30

14:18 U Karl-Marx-Str.

Transportr
BVG

13:35 Haus der Kulturen der Welt
100 ➡ S+U Alexanderplatz 0:07

13:42 Unter den Linden/Friedrichstr.
13:42 Unter den Linden/Friedrichstr.

13:47 U Französische Str.

13:48 U Französische Str.

U6 ➡ U Alt-Mariendorf 0:06

13:54 U Mehringdamm
13:55 U Mehringdamm

U7 ➡ U Rudow 0:08

14:03 U Karl-Marx-Str.

Haus der Kulturen der Welt
U Karl-Marx-Str.
10/23/2015

DISTRITO II

LAGO XOLOTLÁN

DISTRITO I

DISTRITO IV

Mapanica



Sobre MapaNica.net

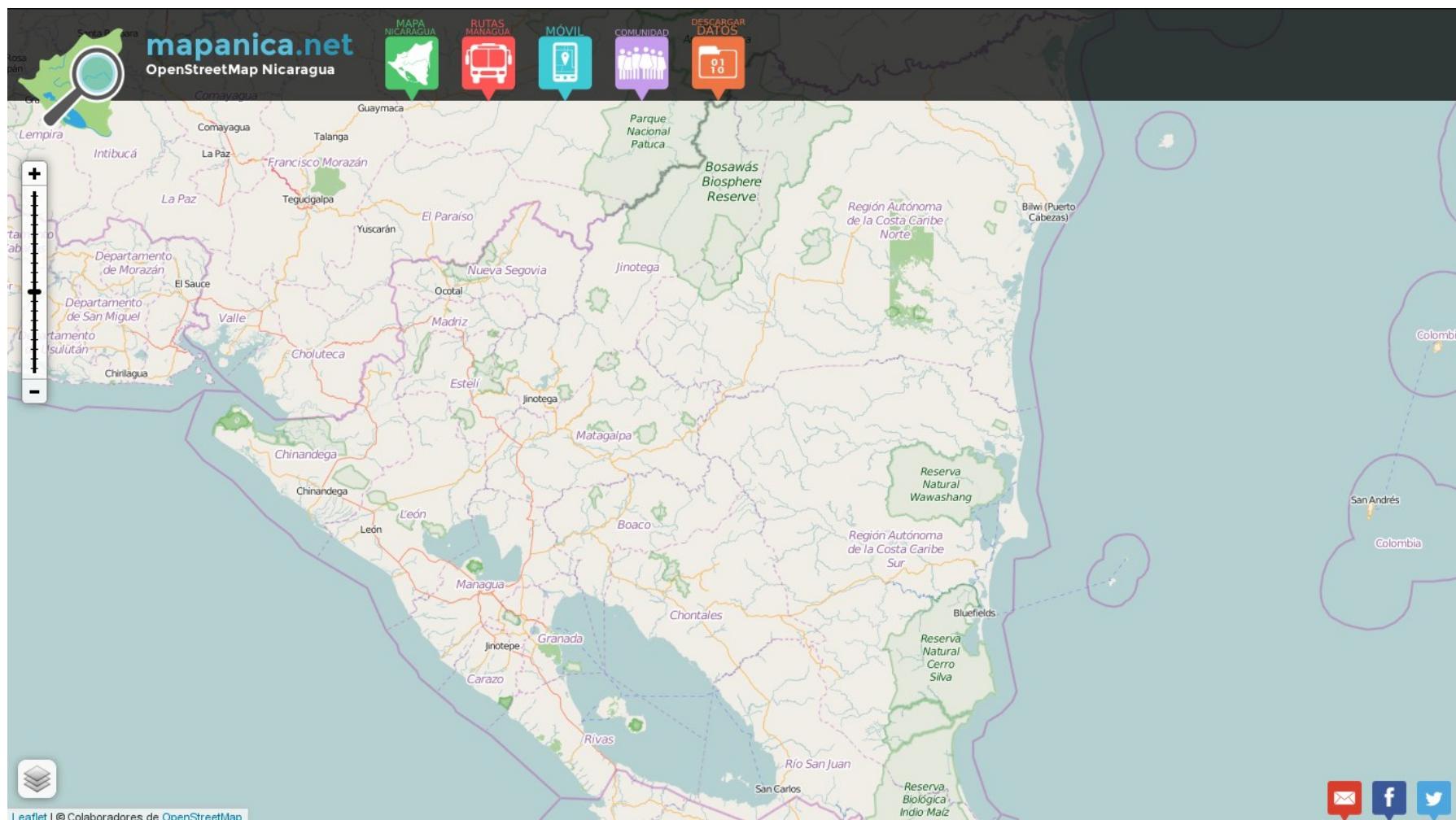
Capítulo en Nicaragua de OpenStreetMap.

Entusiastas por los geodatos y las tecnologías libres y participativas.

Conformada por cartógrafos, profesionales, empresas, organizaciones sin fines de lucro, programadores, estudiantes de varias carreras y otros ciudadanos.

mapanica.net

OpenStreetMap Nicaragua



Mapping Bilwi

Tres talleres exitosos en el que participaron alrededor de 100 personas.

Trabajo conjunto con URACCAN & BICU.

Comunidad de Software Libre de Bilwi.

Emprendedores sociales KAIKS.

La comunidad de Software Libre de Bilwi organizó un evento de seguimiento a la iniciativa.





Mapping Bluefields

Potenciar el uso de los geodatos para desarrollar prototipos que resuelvan problemas sociales.

Trabajo conjunto con URACCAN & BICU.

Población meta:

- Futuros profesionales.
- Innovadores.
- Instituciones locales.

Reto: Trabajar con niños, niñas y adolescentes.





© UNICEF/UNI24941/2013

unicef
Onceto por la niñez



GEOTECNOLOGÍAS, UNA HERRAMIENTA PARA INNOVAR

Experiencia de Nicaragua con
participación de niñas, niños,
adolescentes y jóvenes

Two smartphones are shown, each displaying a photo of a child. The phones are overlaid on a map of Nicaragua, which is highlighted in green and yellow. A pink location pin is placed on the map, and a white location pin is placed over one of the phone screens. The background of the slide features a repeating pattern of various icons related to technology and daily life.

Mercado Oriental

Gira puntual de incursión al mercado.

Mapeo de negocios, calles y galerones del mercado.

Reto:

- GPS sin señal por las láminas de zinc.

MapaNica es el único mapa en el mundo con tal nivel de detalle de Mercado Oriental.



Fiestas de mapeo

Actividades abiertas al público en general.

Talleres teórico-prácticos de un día.

Más de 200 participantes, de todas las edades y profesiones.







OpenStreetMap y el transporte público



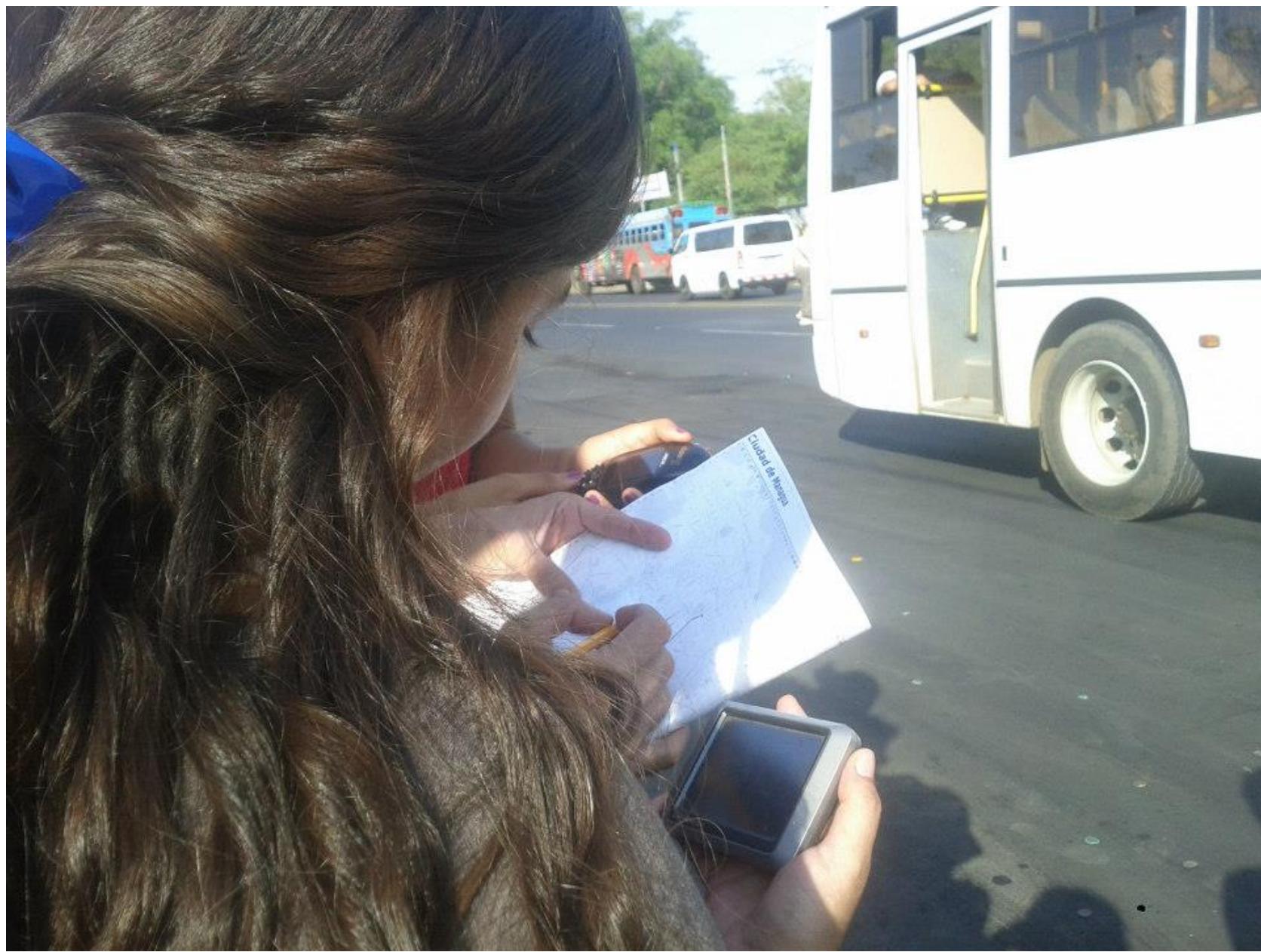
Construyamos una ciudad para tod@s

El transporte público ha crecido junto con la ciudad.

No existía información disponible sobre rutas, horarios o paradas en Internet.

La mayoría de la gente conoce máximo el trayecto de cinco rutas, y solo en las zonas donde se mueve.

La movilidad es un problema real para quien no conoce una ciudad.







Actividades Firefox mar 10:33

WikiProject Nicaragua/Buses en Managua – OpenStreetMap Wiki – Mozilla Firefox

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject_Nicaragua/Buses_en_Managua

git format patch commit

	103	Cooperativa Parrales Vallejos						<ul style="list-style-type: none"> • 5357337 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) 	?	75%	Faltan paradas una vía
	104	Cooperativa Omar Baca		Barrio Hialeah (Escuela Cristiana Rosa de DSaron 200mts al Norte)	Agencia Coca Cola (Mercado Mayoreo)		<ul style="list-style-type: none"> • 2606881 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) • 4559121 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) • 2941631 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) • 2942229 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) 		100%		
	105	Cooperativa Parrales Vallejos		Camilo Ortega	Unidad de Propósito	[4]	<ul style="list-style-type: none"> • 2614526 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) • 3279637 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) 		100%		
	106	Empresa 30 de Mayo y Cooperativa Coopracapiro		Loma Verde	C. Norte		<ul style="list-style-type: none"> • 2614526 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) • 3279637 (XML, Potlatch2, ID, JOSM, history, analyze, manage, gpx) 		95%		

Actividades JOSM ▾ mar 10:58 •

Editor Java de OpenStreetMap

Archivo Editar Ver Herramientas Selección Predefinidos Imágenes Ventanas Audio Ayuda Buscar entradas del menú principal

Capas

- Gpx 2016168.gpx
- Marcadores desde 2016...
- OpenStreetMap (Standard ...)

Etiquetas / Miembros

Seleccione los objetos a los que cambiar las etiquetas.

Añadir Editar Borrar

Selección

Relaciones

Filtrar Ocultos: 0 Desact

12.1612973 -86.245832 (sin objeto)

The map shows the city of Managua, Nicaragua, with a grid of streets and numerous landmarks. Some of the labeled locations include:

- Semaforos de Linda Vista
- Semaforos de la Cebita
- Dupla Sur
- Calle 27 de Mayo
- Av de Barrantes
- Barrio Altamérica
- Barrio Recreo
- Parque Histórico Nacional Lomas de Tiscapa
- Estación Central Ferrocarril Pacífico de Nicaragua
- Mercado Oriental
- Ciudad Jardín
- El Paraíso
- Barrio María Auxiliadora
- Barrio Unión Soviética
- Barrio Colombia
- Semaforos Quinta Nina
- Semaforos del Monte de Los Olivos
- Semaforos de Plaza el Sol
- Semaforos del Cristo Rey
- Semaforos del Dorado
- Semaforos de La Reynaga
- Semaforos de La Pedro Joaquín
- Semaforos Quinta Nina Carretera Norte

Actividades JOSM • lun 19:34 •

Editor Java de OpenStreetMap

Buscar entradas del menú principal

Archivo Editar Ver Herramientas Selección Predefinidos Imágenes Ventanas Audio Ayuda

Capas

- Marcadores desde 201616...
- Capa de datos 1
- GPX 2016168.gpx

Etiquetas: 8 / Miembros

- from
- name
- network
- public_transport:version
- ref
- route

Añadir Editar Borrar

Sel.: Rel.:1 / Vías:0 / Noc:0 ruta ("Bus 116: Semáforos S...

Sele. Busc. Hist...

Relaciones: 649

ruta ("Bus 116: Semáforos S...

ruta ("Bus 116: Villa Libertad...

ruta ("Bus 117: Costado Norte...

ruta ("Bus 117: Rotonda Rub...

Filtrar Ocultos:0 Desact

12.1180689 -86.2522472 470952081 (12.10871... Se han encontrado 14,295 coincidencias

Actividades JOSM • lun 19:34 •

Editor Java de OpenStreetMap

Buscar entradas del menú principal

Archivo Editar Ver Herramientas Selección Predefinidos Imágenes Ventanas Audio Ayuda

Editar la relación nº 5,446,754 en la capa "Capa de datos 1"

Etiquetas y miembros Relaciones padre Relaciones hijas

Etiquetas

Transporte/Transporte público/Ruta de transporte público ...

Key	Valor
from	Semáforos Seminario
name	Bus 116: Semáforos Seminario, Managua => Vi...
network	IRTRAMMA
public_transport:version	2
ref	116
route	bus

Miembros

Funció	Se refiere a
platform	El Seminario (12.1444116, -8...
stop	3227474864 (12.1444943, -86....
platform	Lubricantes Gary's (12.1451...
stop	3306788932 (12.1452615, -86....
platform	Accesa (12.1433267, -86.296...
stop	2468437840 (12.1433447, -86....
platform	Autostar (12.1421435, -86.29...
stop	2686071455 (12.1421838, -86....
platform	Maquipos (12.1431798, -86.2...
stop	3230617627 (12.1432225, -86....
platform	Fósforera (12.1440243, -86.2...
stop	3230617607 (12.1440721, -86....
platform	Budget (12.1453373, -86.289...
stop	3247277556 (12.1453538, -86....
platform	Restaurante Vegetariano (1...
stop	282856738 (12.1464304, -86.2...

Aplicar función:

Aceptar Cancelar Ayuda

470952081 (12.10871... Se han encontrado 14,295 coincidencias

Capas

- Marcadores desde 201616...
- Capa de datos 1**
- GPX 2016168.gpx

Etiquetas: 8 / Miembros

Selección

rut ("Bus 116: Semáforos ...

Relaciones: 649

ruta ("Bus 116: Semáforos Se...

ruta ("Bus 116: Villa Libertad...

ruta ("Bus 117: Costado Norte...

ruta ("Bus 117: Rotonda Rub...

Filtrar Ocultos: 0 Desact

Actividades JOSM • lun 19:36 •

Editor Java de OpenStreetMap

Buscar entradas del menú principal

Archivo Editar Ver Herramientas Selección Predefinidos Imágenes Ventanas Audio Ayuda

0 16.7 m

No hay teselas a este nivel de zoom

Hermoso y... SA
ra Sur

Gasolinera Puma

Condiciones de uso de la imagen de fondo

12.1420387 -86.2938448

(sin objeto)

Etiquetas: 6 / Miembros: 4

Transporte/Transporte público/Plataforma o andén (parada) ...
Transporte/Transporte público (en desuso)/Parada de autobús ...
Anotación/Nombre ...

Key	Valor
bus	yes
highway	bus_stop
name	Gasolinera Puma
official_name	Hermoso Vigil, SA
official_status	IRTRAMMA:bus_stop
public_transport	platform

Miembro de	Función	Posición
ruta ("Bus 113: Mercado Oriental, Managua ...		94
ruta ("Bus 116: Villa Libertad Managua => B...		185
ruta ("Bus 125: Mercado Oriental => Ciudad...	platform	58
ruta ("Bus 172: Mercado Oriental, Managua ...	platform	88

+ Añadir Editar Borrar

Capas

- Marcadores desde 201616...
- Capa de datos 1 (checked)
- GPX 2016168.gpx
- Imagen aérea Bing

Sel.: Rel.:0 / Vías:0 / Noc:0

Gasolinera Puma (12.1419983)

Relaciones: 649

- ruta ("Bus 116: Semáforos S...
- ruta ("Bus 116: Villa Libertad...
- ruta ("Bus 117: Costado Nort...
- ruta ("Bus 117: Rotonda Rub...
- ruta ("Bus 118: Las Brisas, M...
- ruta ("Bus 118: Laureles Sur,...
- ruta ("Bus 119: Costado Nore...

Filtrar Ocultos:0 Desact.

Condiciones de uso de la imagen de fondo

© 2010 DigitalGlobe © 2010 GeoEye © 2016 Microsoft Corporation

Ctrl para comutar; Shift-Ctrl para rotar la selección; Alt-Ctrl para escalar la selección; o cambiar la selección

Los Brasiles San Enrique

rutas.mapanica.net
Transporte Urbano Colectivo de Managua

MAPA NICARAGUA RUTAS MANAGUA MÓVIL COMUNIDAD DESCARGAR DATOS

Ruta 119 Cuesta el Plomo Villa Fraternidad

TA ROSA
BELLO AMANECER
BELLA VISTA
OTASTE
COMARCA NEJAPA
MARCA CEDRO GALÁN
COMARCA LA CANADA

7 SUR
EPE

STA NORTE
Rotonda Hugo Chávez (Plaza Inter)
BARRIO RECREO
Rotonda El Perico-lista
BARRIO MARÍA AUXILIAD.C
BARRIO COLOMBIA
GRANADA
BARRIO 18 DE MAYO
BAL
Rotonda Jean-Paul Genie
Residencial Notre Dame
Los Obeliscos
Bosques de San Isidro
SABANA GRANDE
ESQUIPULAS
SUR

Donde fué la Pepsi
Zona Franca Las Mercedes

RUTAS DE MANAGUA Y CIUDAD SANDINO mapanica.net

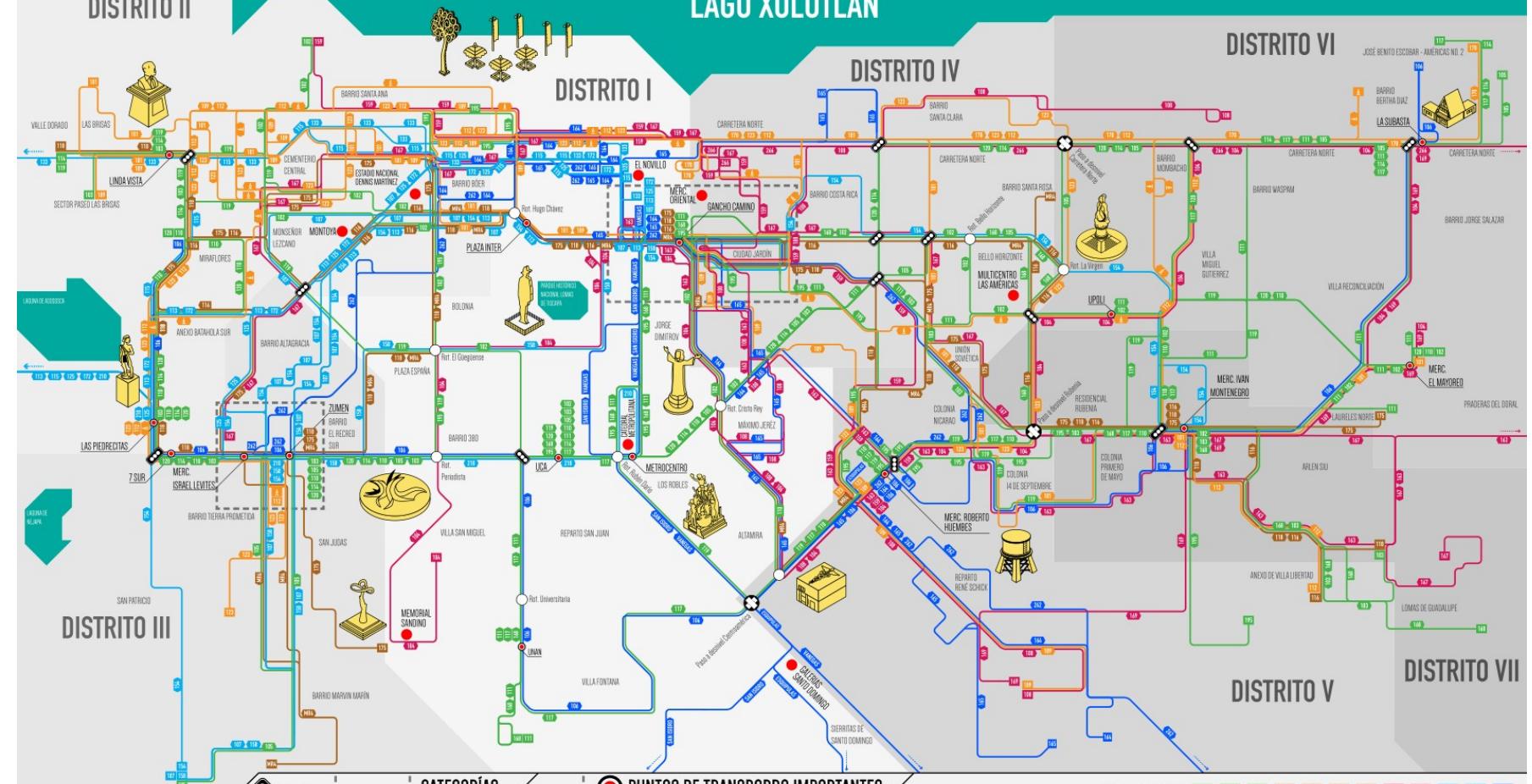
¡Descarga y llevate tu mapa!

Leaflet | Geo data © OpenStreetMap; Teselas © Gravitystorm

6
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
123
125
(CS)
154
158
159

DISTRITO II

LAGO XOLOTLÁN



CATEGORÍAS

- Semáforo
 - Rotonda
 - Punto de Referencia
 - Punto de Transbordo
 - Pas a Desnivel
 - Terminal
- Ruta pasa por ambas direcciones
 - Ruta pasa por una sola dirección
 - Ruta Ciudad Sandino

PUNTOS DE TRANSBORDO IMPORTANTES

GANCHO DE CAMINO	111	168	195	175	118	116	MR4	163	104	158	154	164
LINDA VISTA	119	114	103	133	101	109	118					
PLAZA INTER	154	113	101	109	165	175	116	118				
METROCENTRO	105	110	114	120	195	168	111	210	119	VANEGRAS	SAN ISIDRO	
MERC. ROBERTO HUENMES	123	109	163	159	104	262	164	6	110	117	119	195
MERC. IVÁN MONTENEGRO	154	110	117	116	118	175	101	112	163	102	103	168
SUBASTA	104	105	111	114	117	170	6	266	169			



DISTRITO II

LAGO XOLOTLÁN

DISTRITO I

DISTRITO IV

Mapeando los buses de Estelí y Nicaragua

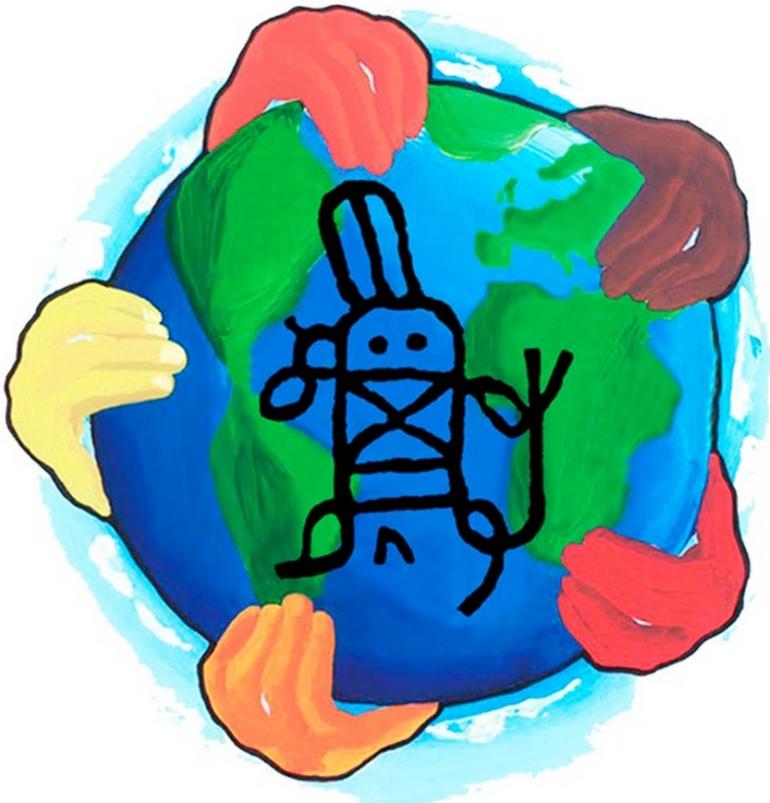
Por Mikolai Gütschow y Nico Alt



Transporte Público en Nicaragua



Transporte Público en Estelí

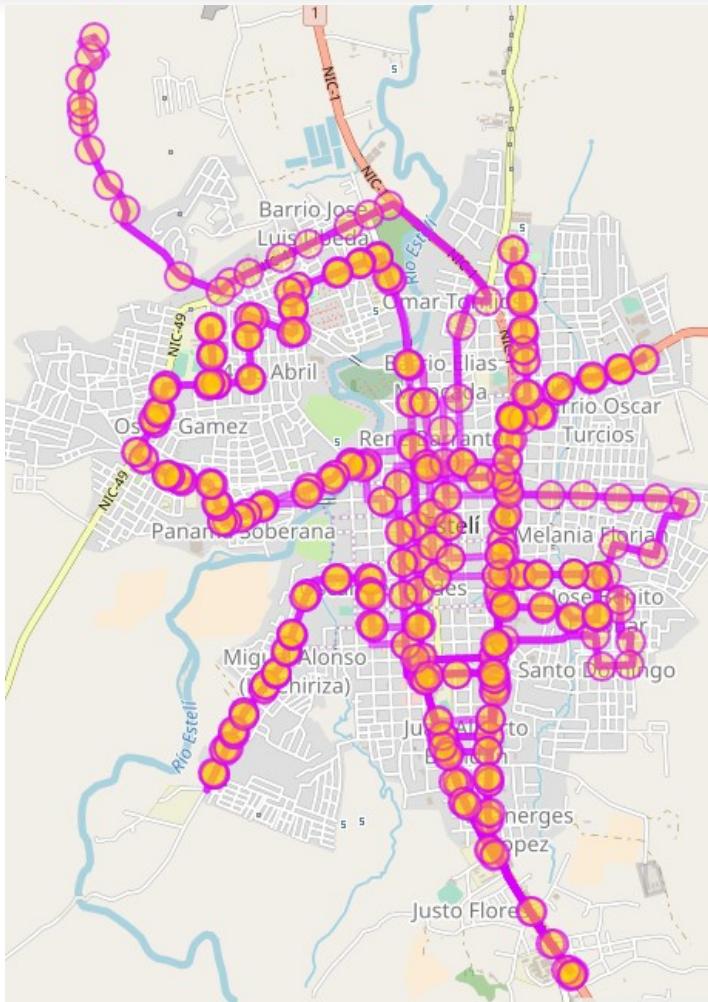


Transporte Público y Software Libre



mapanica.net
OpenStreetMap Nicaragua

Transporte Público en Estelí



Transporte Público y Horarios



Horario de COTRAN Norte en Estelí

Estructurar los datos

GTFS

La Especificación general de feeds de transporte público (GTFS) define un formato común para los horarios de transporte público y la información geográfica asociada a ellos. Los "feeds" GTFS permiten que las empresas de transporte público publiquen sus datos de transporte y que los programadores escriban aplicaciones que consuman esos datos de manera interoperable.

Estructurar los datos

Esta especificación define los siguientes archivos junto con su contenido relacionado:

Nombre del archivo	Obligatorio	Definiciones
agency.txt	Obligatorio	Una o varias empresas de transporte público que proporcionan los datos de este feed.
stops.txt	Obligatorio	Ubicaciones concretas en donde los vehículos recogen o dejan pasajeros.
routes.txt	Obligatorio	Rutas de transporte público. Una ruta es un grupo de viajes que se muestran a los usuarios como servicio independiente.
trips.txt	Obligatorio	Viajes para cada ruta. Un viaje es una secuencia de dos o más paradas que se produce en una hora específica.
stop_times.txt	Obligatorio	Horarios a los que un vehículo llega a una parada concreta y sale de ella en cada viaje.
calendar.txt	Obligatorio	Fechas de los ID de servicio a través de un horario semanal. Se especifica cuando comienza y finaliza un servicio, al igual que los días de la semana en que el servicio está disponible.
calendar_dates.txt	Opcional	Excepciones de los ID de servicio definidas en el archivo calendar.txt. Si el archivo calendar_dates.txt incluye TODAS las fechas de servicio, se puede especificar este archivo en lugar de calendar.txt.

Contenido

Índice

Definiciones de términos

Archivos de feed

Requisitos de los archivos

Definiciones de campos

agency.txt

stops.txt

routes.txt

trips.txt

stop_times.txt

calendar.txt

calendar_dates.txt

fare_attributes.txt

fare_rules.txt

shapes.txt

frequencies.txt

transfers.txt

feed_info.txt

Estructurar los datos

stops.txt



Archivo: Obligatorio

Nombre del campo	Obligatorio	Detalles
stop_id	Obligatorio	El campo <code>stop_id</code> es un ID que identifica de forma exclusiva a una parada o estación. Es posible que varias rutas utilicen una misma parada. <code>stop_id</code> es un conjunto de datos único.
stop_code	Opcional	<p>El campo <code>stop_code</code> contiene texto corto o un número que identifica de forma exclusiva la parada de los pasajeros. Los códigos de parada se suelen usar en sistemas de información sobre transporte público para teléfonos o impresos en los carteles de paradas para facilitar a los usuarios la consulta de los horarios de parada o información en tiempo real sobre llegadas a una parada concreta.</p> <p>El campo <code>stop_code</code> se debe usar únicamente para códigos de parada que se muestran a los pasajeros. En los códigos internos, usa <code>stop_id</code>. Este campo se debe dejar en blanco en el caso de paradas sin código.</p>
stop_name	Obligatorio	El campo <code>stop_name</code> contiene el nombre de una parada o estación. Usa un nombre que resulte comprensible para la gente, ya sean locales o turistas.
stop_desc	Opcional	El campo <code>stop_desc</code> contiene la descripción de una parada. Incluye aquí información útil y de calidad. No reproduzcas simplemente el nombre de la parada.
stop_lat	Obligatorio	El campo <code>stop_lat</code> contiene la latitud de una parada o estación. El valor de este campo debe ser una latitud WGS 84 válida.
stop_lon	Obligatorio	El campo <code>stop_lon</code> contiene la longitud de una parada o estación. El valor de este campo debe ser una latitud WGS 84 válida entre -180 y 180.

Contenido
Índice
Definiciones de términos
Archivos de feed
Requisitos de los archivos
Definiciones de campos
[agency.txt](#)
[stops.txt](#)
[routes.txt](#)
[trips.txt](#)
[stop_times.txt](#)
[calendar.txt](#)
[calendar_dates.txt](#)
[fare_attributes.txt](#)
[fare_rules.txt](#)
[shapes.txt](#)
[frequencies.txt](#)
[transfers.txt](#)
[feed_info.txt](#)

Estructurar los datos

routes.txt

★ Archivo: Obligatorio

Nombre del campo	Obligatorio	Detalles
route_id	Obligatorio	El campo <code>route_id</code> es un ID que identifica una ruta de forma exclusiva. <code>route_id</code> es un conjunto de datos único.
agency_id	Opcional	El campo <code>agency_id</code> identifica una empresa para la ruta especificada. Este valor se menciona en el archivo <code>agency.txt</code> . Usa este campo cuando proporcionas datos de rutas correspondientes a más de una empresa.
route_short_name	Obligatorio	<code>route_short_name</code> contiene el nombre corto de una ruta. Suele ser un identificador corto y abstracto como "32", "100X" o "Verde" que los usuarios usan para identificar una ruta, pero que no proporciona ninguna indicación sobre los puntos que atraviesa la ruta. Si la ruta no tiene un nombre corto, especifica un campo <code>route_long_name</code> y utiliza una cadena vacía como valor para este campo.
route_long_name	Obligatorio	El <code>route_long_name</code> contiene el nombre completo de una ruta. Este nombre suele ser más descriptivo que el <code>route_short_name</code> y suele incluir el destino o parada de la ruta. Si la ruta no tiene un nombre largo, especifica un campo <code>route_short_name</code> y utiliza una cadena vacía como valor para este campo.
route_desc	Opcional	El campo <code>route_desc</code> contiene una descripción de una ruta. Incluye aquí información útil y de calidad. No reproduzcas simplemente el nombre de la parada. Por ejemplo, "Los trenes A hacen la ruta entre Inwood-207 St, Manhattan y Far Rockaway-Mott Avenue, Queens en todo momento. Además, a partir de las 6 a. m. hasta aproximadamente la medianoche, los trenes A adicionales hacen la ruta entre Inwood-207 St y Lefferts Boulevard (normalmente los trenes alternan entre Lefferts Blvd y Far Rockaway)".
route_type	Obligatorio	El campo <code>route_type</code> describe el tipo de transporte público utilizado en una ruta. Los valores

Contenido

índice

Definiciones de términos

Archivos de feed

Requisitos de los archivos

Definiciones de campos

agency.txt

stops.txt

routes.txt

trips.txt

stop_times.txt

calendar.txt

calendar_dates.txt

fare_attributes.txt

fare_rules.txt

shapes.txt

frequencies.txt

transfers.txt

feed_info.txt

Estructurar los datos

trips.txt



Archivo: Obligatorio

Nombre del campo	Obligatorio	Detalles
route_id	Obligatorio	El campo route_id es un ID que identifica una ruta de forma exclusiva. Este valor se menciona en el archivo routes.txt .
service_id	Obligatorio	service_id es un ID que identifica de forma exclusiva un conjunto de fechas en el que el servicio se encuentra disponible en una o más rutas. Este valor se menciona en el archivo calendar.txt o calendar_dates.txt .
trip_id	Obligatorio	El campo trip_id contiene un ID que identifica un viaje. trip_id es un conjunto de datos único.
trip_headsign	Opcional	El campo trip_headsign contiene el texto que aparece en un cartel que identifica el destino del viaje para los pasajeros. Utiliza este campo para distinguir diferentes patrones de servicio dentro de la misma ruta. Si la señal de destino cambia durante un viaje, puedes anular el valor de trip_headsign al especificar valores para el campo stop_headsign en stop_times.txt .
trip_short_name	Opcional	<p>El campo trip_short_name contiene el texto que aparece en horarios y carteles para que los pasajeros identifiquen el viaje, por ejemplo, para que identifiquen los números de tren en los viajes de cercanías. Si los usuarios no suelen utilizar los nombres de los viajes, deja este campo en blanco.</p> <p>Un valor de trip_short_name, si se proporciona, debe identificar de forma exclusiva un viaje durante un día de servicio; no se debe utilizar para nombres de destino o designaciones limitadas o expresas.</p>
direction_id	Opcional	El campo direction_id contiene un valor binario que indica la dirección de un viaje. Usa este campo para diferenciar viajes con dos direcciones con el mismo valor de route_id .

Contenido

índice

Definiciones de términos

Archivos de feed

Requisitos de los archivos

Definiciones de campos

agency.txt

stops.txt

routes.txt

[trips.txt](#)

stop_times.txt

calendar.txt

calendar_dates.txt

fare_attributes.txt

fare_rules.txt

shapes.txt

frequencies.txt

transfers.txt

feed_info.txt

Estructurar los datos

stop_times.txt

★ Archivo: Obligatorio

Nombre del campo	Obligatorio	Detalles
trip_id	Obligatorio	El campo trip_id contiene un ID que identifica un viaje. Este valor se menciona en el archivo trips.txt .
arrival_time	Obligatorio	arrival_time especifica la hora de llegada a una parada concreta correspondiente a un viaje específico de una ruta. La hora se calcula como "mediodía menos 12 h" (lo que corresponde a la medianoche, excepto durante el período en el que se aplica el cambio de horario de verano/invierno) al principio de la fecha de servicio. En el caso de las horas posteriores a la medianoche de la fecha de servicio, ingresa la hora como un valor mayor que 24:00:00 en la hora local HH:MM:SS en el día en que empieza el horario del viaje. Si no dispones de horas diferentes para la llegada y la salida de una parada, ingresa el mismo valor para arrival_time y departure_time . Debes especificar las horas de llegada correspondientes a la primera y la última parada de un viaje. Si esta parada no es un punto temporal, utiliza un valor de cadena vacía en los campos arrival_time y departure_time . Las paradas sin horas de llegada se programarán

Contenido

Índice

Definiciones de términos

Archivos de feed

Requisitos de los archivos

Definiciones de campos

agency.txt

stops.txt

routes.txt

trips.txt

[stop_times.txt](#)

calendar.txt

calendar_dates.txt

fare_attributes.txt

fare_rules.txt

shapes.txt

frequencies.txt

transfers.txt

feed_info.txt

Generar la GTFS



Fuente: <https://developers.google.com/transit/gtfs/reference?hl=es-419>

Generar la GTFS



Generar la GTFS

osm2gtfs

build passing

Use public transport data from [OpenStreetMap](#) and external schedule information to create a General Transit Feed ([GTFS](#)).

The official source code repository is at github.com/grote/osm2gtfs.

How does it work?

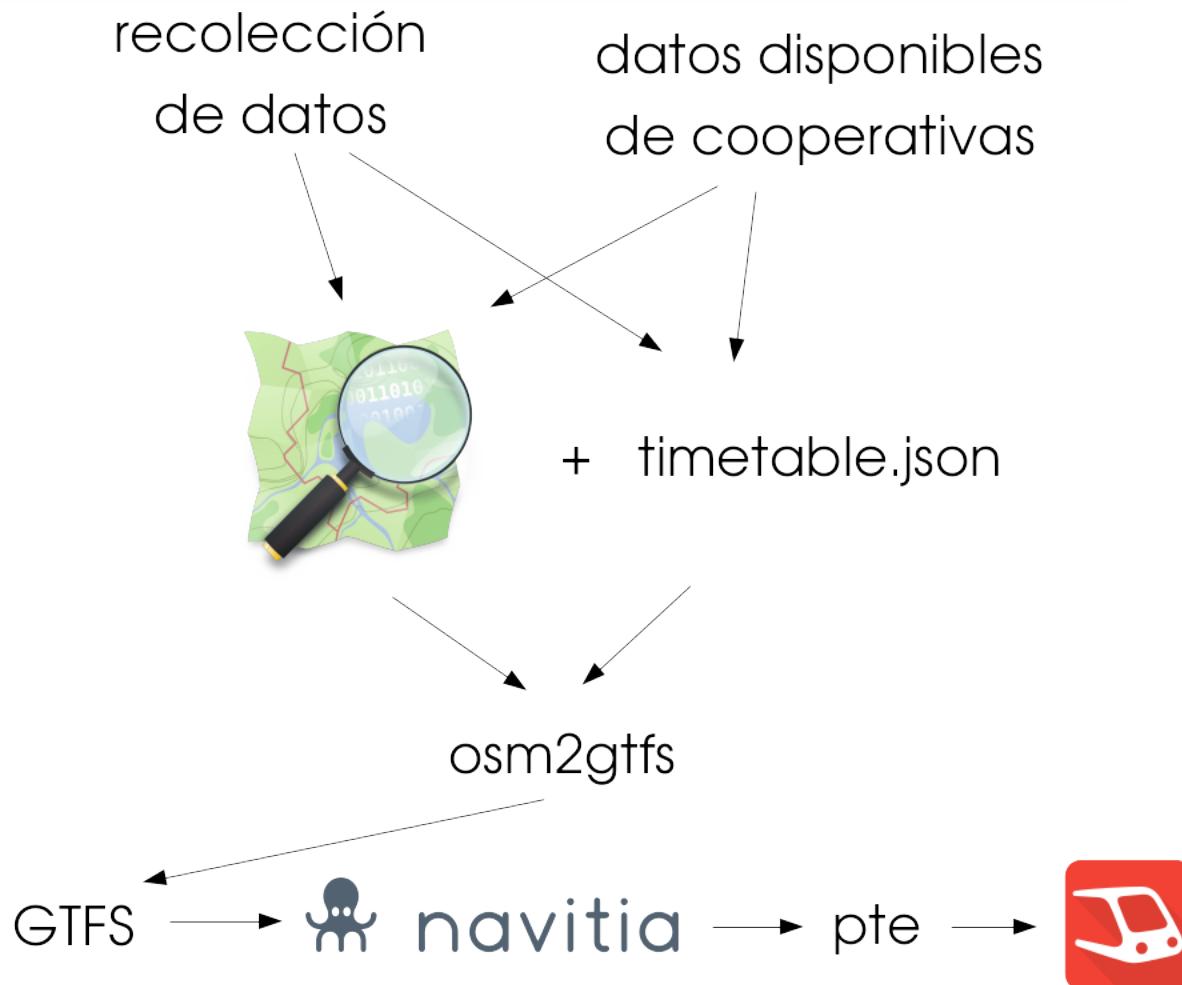
The script retrieves current data about public transport networks directly from OpenStreetMap via the Overpass API. It stores the data in python objects and caches on disk for efficient re-use. Then the data is combined with another source of schedule (time) information in order to create a GTFS file using the transitfeed library.

Generar la GTFS

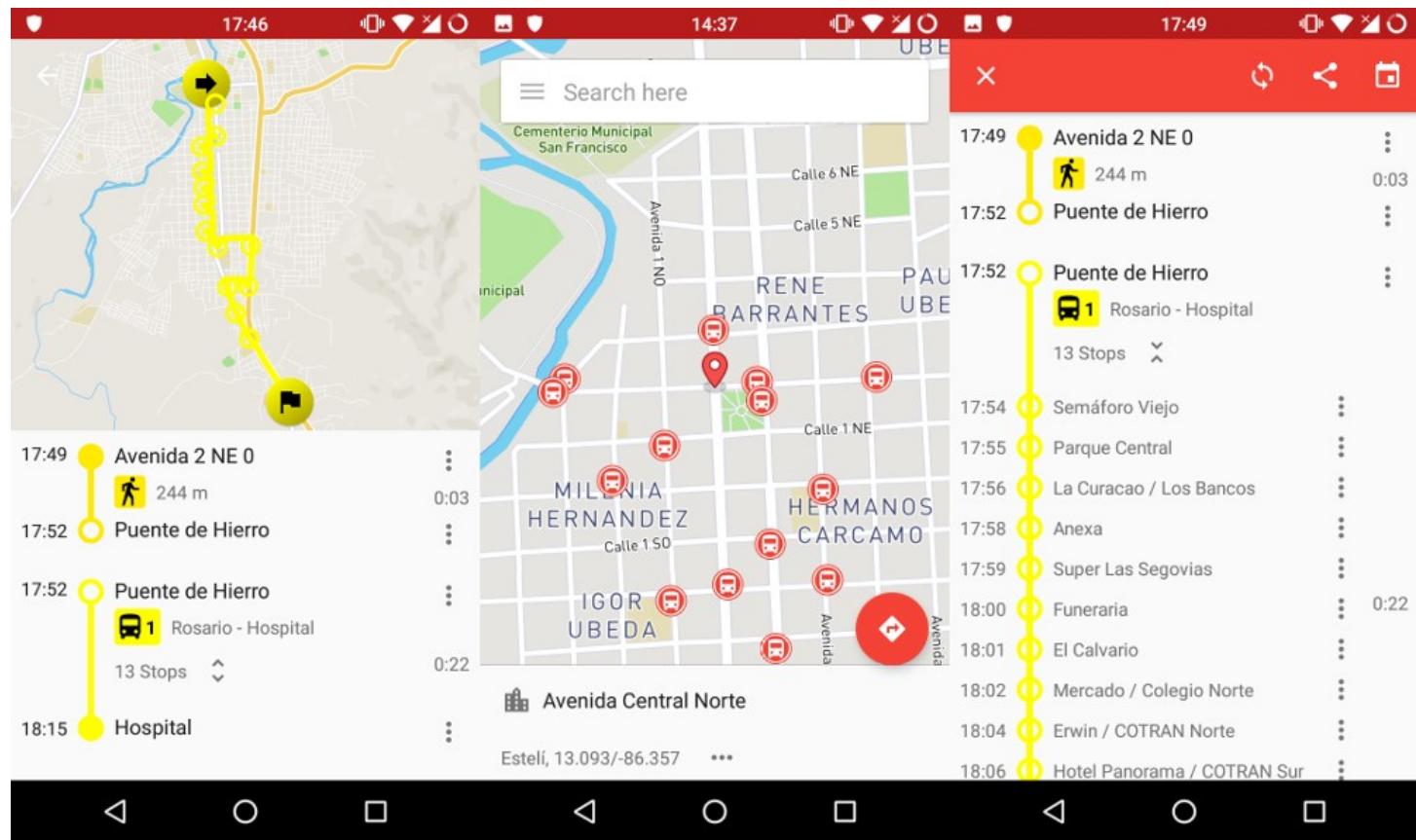
```
  * query: {
    * bbox: {
      n: "13.1308234",
      s: "13.0534171",
      e: "-86.3197351",
      w: "-86.3999775"
    },
    * tags: {
      route: "bus",
      network: "NI-Esteli"
    }
  },
  * stops: {
    name_without: "Parada sin
    name_auto: "no"
  },
  * ....
```

```
  start_date: "2017-11-18",
  end_date: "2017-12-18",
  * excluded_lines: [
    "4",
    "5"
  ],
  * lines: {
    * "1": [
      {
        exceptions: [ ],
        from: "FAREM Norte"
      }
    ],
    * services: [
      "Mo-Sa"
    ],
    * stations: [
      "FAREM Norte",
      "Hospital"
    ]
  }
}
```

Uso de la GTFS



Transportr Nicaragua



Transportr Nicaragua

- Versión modificada de versión oficial
- Incluye Estelí y Managua
- Muy fácil incluir otros regiones como rutas nacionales
- Más informaciones:
dorfbrunnen.eu/s/ptn



Metas para el futuro

- Limpiar código
- Incluir todo en proyectos oficiales como osm2gtfs y Transportr
- Mejorar calidad de los datos
- Documentar todo el proceso por lo menos en inglés y español
- Internacionalización (traducir a otros idiomas)

¡Únete a la comunidad!



mapanica.net
OpenStreetMap Nicaragua

Web: <https://mapanica.net>

Correo: contacto@mapanica.net

Wiki: https://wiki.openstreetmap.org/wiki/ES:Wikiproyecto_Nicaragua

Lista: <https://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-ni>
- talk-ni@openstreetmap.org



@mapanica



@osm_ni



@mapanica