

OpenStreetMap España: actividades 2009-2010.

Iván Sánchez Ortega⁽¹⁾

⁽¹⁾ Asociación OpenStreetMap España. ivan@sanchezortega.es

RESUMEN

OpenStreetMap es un proyecto de cartografía libre, ya conocido. Este último año, el proyecto está viendo la implantación de la Open Database License, la creación de capítulos locales de la OpenStreetMap Foundation, como es el caso de OpenStreetMap España, que continúa sus esfuerzos para generar más cartografía, liberar la ya existente, y mostrar todos los usos que se le puede dar, especialmente después del reconocimiento internacional derivado del apoyo logístico humanitario prestado tras el reciente terremoto de Haití.

Palabras clave: *OpenStreetMap, Open Database License, geodatos libres, Haití.*

COBERTURA

El ritmo de crecimiento en la cobertura de OSM viene siendo de entre un 200% y un 300% anual. Concretamente, en febrero de 2010 la cantidad de datos disponible para España es el doble que en agosto del 2009. Sin embargo, es difícil comparar la cantidad y calidad de los datos de OSM contra otros conjuntos de datos; bien porque OSM agrupa simultáneamente diversos temas cartográficos, bien porque nadie ha hecho todavía un estudio comparativo contra otra base cartográfica conocida.

Dado que OSM agrupa no sólo vías de comunicación sino varios temas cartográficos, un candidato para una comparación es la BCN25 del IGN. De manera meramente ilustrativa y a grosso modo, el volumen de datos es equiparable a un 6% de la BCN25.

El crecimiento en la cantidad y calidad de los datos no depende únicamente de los usuarios que trabajen para mejorar la BDD, sino de los recursos disponibles. Elementos como ortofotografías de alta calidad, o cartografías ya existentes, permiten a los usuarios de OSM centrarse en corregir y mejorar en vez de en levantar desde cero.

LEVANTAMIENTOS Y RECURSOS

Es difícil enumerar todos los levantamientos de información realizados durante el último año, sobre todo por la diversidad de las entidades que se introducen en OSM. Este último año se ha podido ver cómo las zonas en las que la red de transportes está completa, ahora gozan de otros tipos de información: rutas a pie como el camino

de santiago en la zona norte ¹, líneas de autobús en Madrid ², o números de policía y árboles individuales en Soria ³ son algunos ejemplos de esta diversidad.

También es de agradecer a Tagzania los esfuerzos tanto de difusión como de levantamiento que llevan realizando en el País Vasco.

Por la parte técnica, cabe destacar la disponibilidad de ficheros para GPSs Garmin y compatibles, con simbología "a la española"; a saber: las carreteras se colorean de rojo, naranja, verde y amarillo según sean nacionales o autonómicas de 1er, 2º o 3er orden, respectivamente. Habitualmente la cartografía que cubre más de un país utiliza otro tipo de simbología y, concretamente, el estilo por defecto de OSM es el anglosajón: las carreteras troncales o "trunk roads", equivalentes a nuestras nacionales, son de color verde (como las ya desaparecidas vías rápidas).

El generar estos mapas con las nacionales en rojo es una pequeña reivindicación de la comunidad española de OSM, que además ilustra uno de los pilares del espíritu del software libre: si se quiere que algo salga adelante, ha de hacerlo uno mismo. en el caso de las nacionales en rojo, sería inútil solicitar a los cartógrafos extranjeros de OSM el desarrollo de una cartografía con esta simbología.

STATE OF THE MAP 2010

Un evento próximo que marcará la actividad de OSM en España es la realización del congreso internacional de la OpenStreetMap Foundation, el State of the Map 2010, en Girona, durante el mes de julio. Además de la posibilidad que supone para los ya conocedores de OSM de poder reunirnos con los expertos de otros países, supone una oportunidad única para que el resto del público conozca en profundidad cómo funciona y cómo aprovechar OSM.

El evento del State of the Map 2010, junto con el FOSS4G 2010, harán de este un gran año para el desarrollo de la geomática española.

ADMINISTRACIONES Y DATOS LIBRES

Tanto la OpenStreetMap Foundation como la Asociación OpenStreetMap España no sólo se preocupan del proyecto OpenStreetMap, sino de la información geográfica en general. Es un deseo de ambas entidades el que existan a disposición del público más datos geográficos por parte de más administraciones públicas.

Aparte de invitar a las administraciones a liberar su información geográfica, una de las actividades que se viene realizando es la concienciación con respecto al significado legal de la información geográfica libre. Porque, si bien los usuarios de software libre tienen una idea clara de qué significa software libre y software no libre, esos conceptos todavía no están completamente en los ámbitos de los SIG y las IDEs.

Una manera simpática y fácil de entender cuándo la información geográfica es realmente libre es a través de la "prueba de la tarta". Los datos son libres sólo si se pueden llevar a una pastelería para hacer una tarta con un mapa encima, y poder regalarla al creador de los datos. En otras palabras, debe permitirse el uso comercial sin necesidad de notificar el uso.

1<http://osm.lonvia.de/hiking.html?lat=41.3443&lon=-2.81104&zoom=6&layers=TFBTFF>

2<http://www.öpnvkarte.de/?zoom=14&lat=40.42055&lon=-3.69346&layers=BT>

3<http://www.openstreetmap.org/?lat=41.768485&lon=-2.481417&zoom=18>

Es loable el esfuerzo de las administraciones españolas por publicar la información geográfica a través de portales de Infraestructuras de Datos Espaciales. A pesar de que muchas de estas IDEs no se preocupan de las condiciones legales de la información, sí que hay otras que publican los datos bajo condiciones que permiten su importación dentro de OSM y su posterior difusión. Entre ellas caben destacar:

- Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional, Instituto Geográfico Nacional.
- Instituto de Tecnologías Agrarias de Castilla y León, Junta de Castilla y León.
- Instituto Cartográfico de Andalucía, Junta de Andalucía.
- geoEuskadi, Gobierno Vasco.
- B5M, Diputación de Guipúzkoa.
- Conselleria d'Infraestructures i Transport, Generalitat Valenciana.

Algunos de estos datos, como los límites municipales del EGRN, han sido integrados en la BDD de OSM. Otros recursos, como la ortofotografía del ITACyL, sirven de apoyo para la mejora de los datos de OSM.

OPENSTREETMAP FOUNDATION, LICENCIA Y CAPÍTULOS

En el ámbito puramente legal, hay que señalar la implantación de la nueva licencia de OpenStreetMap, la Open Database License, que reemplazará a la actual Creative Commons by-sa. Las razones de este cambio, que han sido sopesadas durante los dos últimos años, se reducen a que las licencias Creative Commons no están totalmente adaptadas a la directiva europea sobre bases de datos, y que la naturaleza legal de la información geográfica digital es en efecto una base de datos.

El espíritu de la ODbL es exactamente el mismo que el de la CC-by-sa: una licencia copyleft que permita utilizar los datos para cualquier propósito, pero que prohíbe el imponer restricciones adicionales sobre los datos. Actualmente OSM está pendiente de perfilar el acuerdo de colaborador que los usuarios aceptan cuando se registran en OSM para poder adoptar la nueva licencia.

La OpenStreetMap Foundation también está formando capítulos locales para poder gestionar con más eficacia la actividad en diversos países, incluida España. Sin embargo, ha demostrado ser complicado el saber qué tipo de persona jurídica es más recomendable establecer como capítulo en cada jurisdicción. Los miembros de OSM de algunos países prefieren una persona jurídica con entidad propia, mientras otros prefieren subgrupos de una entidad ya existente. Algunos prefieren entidades ligadas y dependientes a la OSM Foundation, mientras otros prefieren entidades más independientes. En España existe la Asociación OpenStreetMap España, como persona jurídica con los mismos fines que la OpenStreetMap Foundation: promover el uso y difusión de la información geográfica libre.

HAITÍ

Sin embargo, hay que mirar al extranjero para encontrar uno de los eventos donde OSM ha tenido mayor impacto: el terremoto de Haití.

En cualquier catástrofe humanitaria es vital el coordinar los esfuerzos de todas las personas que acuden a las labores de rescate, médicas, de distribución de ayuda y de reconstrucción. Y una herramienta esencial para esta coordinación logística es la disponibilidad de mapas e información geográfica actualizada al instante. En el pasado, la no disponibilidad de esta información ha causado retrasos a los equipos de ayuda, y una mala distribución de los recursos.

En el caso de Haití, los primeros actores en facilitar información geográfica actualizada fueron los grandes proveedores de imágenes aéreas: DigitalGlobe, GeoEye, CNES, JAXA, y otros ⁴. El día siguiente al terremoto, ya estaban disponibles las ortofotografías de Puerto Príncipe y alrededores, sin restricciones para su uso.

La disponibilidad de estas imágenes permitió a la comunidad internacional de OSM el volcarse a digitalizarlas. Principalmente se trazaron los ejes de vías, las carreteras o puentes bloqueadas por obstáculos, los edificios con apariencia de estar derruidos, los campamentos de desplazados, y los hospitales de campaña.

Por la parte técnica, los desarrolladores y encargados de diversos servicios dependientes de datos de OSM dieron más prioridad a Haití. Entre otras cosas, las ortofotografías fueron reproyectadas y teseladas para ser usadas en más software; se crearon estilos de renderizado para mostrar los edificios dañados ⁵; se rebajó a 15 minutos el tiempo de generación de extractos de datos de la zona; se importaron datos como informes de daños, hospitales, y sectores de búsqueda y rescate; y se anunció la disponibilidad de los datos vectoriales en shapefile y otros formatos.

Estos datos fueron utilizados en las primeras semanas por diversos organismos, como son los equipos de búsqueda y rescate de Colombia o de Fairfax (Virginia, EEUU). Los mapas fueron integrados en aplicaciones para gestión de emergencias como Ushahidi y otras de CrisisMappers. Entidades como UNOSAT y el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea ⁶ han utilizado los datos de OSM en sus informes de daños.

Según declaraciones de Catherine Lefebvre, de la Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas, OpenStreetMap es «básicamente la mejor fuente de información de transporte para Haití», y señaló que «todo el mundo está utilizando OpenStreetMap» ⁷. Incluso el Banco Mundial usa OSM en su sala de comando y, para las labores de reconstrucción, diversos organismos han recopilado información geográfica de la zona, incluyendo cartografía de OSM ⁸.

Ya pasados unos meses de la catástrofe, es hora de que el equipo humanitario de OSM, liderado principalmente por Mikel Maron y Schuyler Erle, estudie qué podría haberse mejorado, y preparar las infraestructuras de OSM para la siguiente ocasión.

Sin embargo, la lección que nos enseña el caso de Haití es clara: OpenStreetMap está lo suficientemente maduro como para ser utilizado en situaciones críticas. Factores como la inmediatez de la disponibilidad de los datos, las técnicas simplificadas de adquisición de datos en campo, el conocimiento y uso de la plataforma por parte de los profesionales SIG sobre el terreno, y la capacidad legal de ser utilizados en cualquier entorno han hecho de OSM una herramienta más que fiable: indispensable.

4http://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject_Haiti/Imagery_and_data_sources

5<http://haiti.openstreetmap.nl>

6<http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=5620>

7<http://geothought.blogspot.com/2010/02/openstreetmap-in-haiti-video.html>

8<http://blog.fortiusone.com/2010/02/05/data-dissemination-to-the-government-of-haiti/>