

# ikiMap. Comparte cartografía.

Alejandro Lamas Pérez, Francisco Xavier Sotelo Rúa, Jorge Tourís Otero.

Sixtema

Área Central 25 J , 15.707 Santiago de Compostela  
{a.lamas, f.sotelo, j.touris}@sixtema.es

## Resumen

ikiMap, la red social para compartir cartografía alrededor de una comunidad de usuarios.

Actualmente existen en Internet herramientas que permiten compartir determinado tipo de información, y sobre ellas se crean comunidades de usuarios y redes sociales. De este modo tenemos a Youtube como herramienta por excelencia para compartir vídeos, o Flickr para compartir fotografías.

ikiMap pretende ser el análogo de estos servicios para el mundo de la cartografía, marcándose como objetivos principales ser una aplicación que permita difundir y compartir de forma ágil y sencilla cartografía, y también que actúe a modo de repositorio de la misma.

**Palabras clave:** Ikimap, redes sociales, compartir cartografía, Web 2.0

# 1 Introducción

Uno de los principales logros que ha conseguido Internet es el de poner en contacto a gente con las mismas inquietudes y necesidades. Esto permite en un gran número de ocasiones superar dificultades que por uno mismo no se superarían o que en caso de superarla sería sin obtener el mejor de los resultados posibles. Por un lado, la gente comparte intereses comunes, y por otro permite un flujo de información entre usuarios como nunca antes se había logrado. Con el tiempo, se han ido creando comunidades temáticas en cuanto a inquietudes, necesidades o tipología de la información intercambiada.

En el mundo de la cartografía también se ha visto en los últimos años un gran incremento en el número de aplicaciones orientadas a Internet gracias a la ampliación de los anchos de banda, la mayor capacidad de los ordenadores, y al mejor procesamiento de código por parte de los navegadores web que permiten gestionar interfaces cada vez más ricas y dinámicas.



*Figura 1. Página de inicio de ikiMap con un mapa aleatorio cargado*

iikiMap surge a raíz de la idea de crear una red social de usuarios interesados en cartografía. Pero esta red social debería aportar algo diferente a lo ya existente (foros, listas de correo o portales temáticos). Y realmente lo que aporta es la propia cartografía. Son los usuarios los encargados de subir sus propios temas, comentar y valorar los de los demás usuarios, y crear con la diferente información disponible los mapas que deseen.

## 2 IkiMap una nueva herramienta

A continuación se describen las principales funcionalidades y características de ikiMap, aplicación desarrollada sobre software libre, que cuenta con el uso de las siguientes tecnologías:

- Servidor de mapas: Mapserver
- Lenguaje de programación: php y js
- Geodatabase: PostGIS
- Interfaz: Openlayers

### 2.1 Facilidad de generación de nuevos mapas.

Para conseguir que una herramienta en Internet tenga éxito debe cumplirse una premisa: ha de ser de sencilla de manejar, puesto que es la mejor forma de llegar a un mayor número de usuarios. Así pues, una de las características principales de la interfaz de ikiMap es la facilidad con la que se interacciona con la aplicación.



*Figura 2. Ejemplo de los controles de atributos de las capas de un mapa*

Los usuarios una vez se registran de forma gratuita en la web pueden comenzar a compartir cartografía subiendo sus propios capas, o creando mapas a partir de las capas ya existentes. Actualmente se soportan los siguientes formatos:

- KML
- SHP

- GPX
- CSV

Según las características de cada uno de estos formatos los usuarios subirán los archivos correspondientes e indicarán aquellos datos adicionales de esas capas incorporadas (metadatos), la categoría a la que pertenece la información subida y las palabras clave que la definen.

En este paso se debe indicar también cual es el grado de privacidad que se le va a dar a esa información subida:

- Privada: solo el propio usuario puede hacer uso de ella
- Pública con restricciones: los usuarios pueden consultar la capa, pero no incluirla en sus propios mapas ni descargarla.
- Pública: el resto de usuarios puede ver e incorporar esa capa a sus propios mapas, y también descargarla.

## **2.2 Uso de capas y generación de mapas**

Una vez una capa está subida a ikiMap, es cuando se puede empezar a interactuar con ella. El siguiente paso al de subida de una capa es el de creación de un mapa. Por mapa definimos a una o (generalmente) más capas que tienen asociados unos estilos definidos. De este modo, una vez en ikiMap un usuario puede generar un mapa al que le irá agregando las distintas capas que quiera.

Existen diferentes mecanismos para realizar la búsqueda de las capas en ikiMap: búsquedas por categorías, palabras clave, cadenas de texto, ámbito geográfico, pertenecientes a un determinado usuario, etc.

Una vez agregadas las capas al mapa se le pueden asignar los distintos estilos: color, posición relativa frente a otras capas, opacidad. Todos estos atributos de las capas son los que definen un mapa. A su vez el mapa posee metadatos como nombre, creador, cartografía base, ámbito geográfico, etc. Todo ello configurable desde sencillos controles con el propósito de no ser necesarios conocimientos previos sobre los sistemas de información geográfica para hacer uso de ikiMap.

## **2.3 Generación de una comunidad virtual**

Una de las características que ikiMap pretende fomentar es el de comunidad virtual y red social entorno a la cartografía. De este modo existen diferentes herramientas que potencian esta interacción entre usuarios.

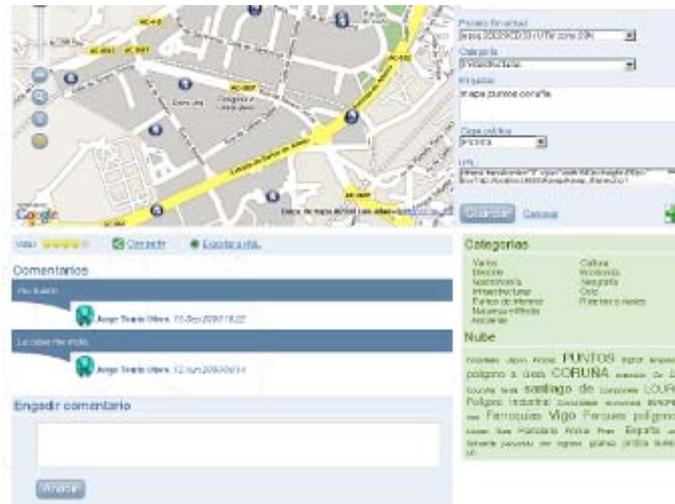


Figura 3. Ejemplo de comentarios y puntuación de una determinada capa

Los usuarios pueden dejar comentarios sobre las capas, indicando aquello que crean más oportuno. Existe además un sistema de valoración de cada capa. Lo que se pretende es que por su interés o por su calidad una determinada capa o mapa pueda ser mejor valorada que otra. De este modo, si un usuario está buscando una capa determinada y encuentra más de un resultado, la valoración que sobre las mismas hacen el resto de usuarios puede hacer decantarse por una u otra.

### 2.4 3. Resumen

Las posibilidades de ikiMap son muy grandes y abiertas, y dado el carácter social del proyecto, son los propios usuarios los que definen el rumbo del mismo. A las herramientas existentes se le pueden ir incorporando progresivamente nuevas que permitan también mejorar las funcionalidades, y proporcione a aquellos usuarios más experimentados una buena plataforma para la gestión y publicación de cartografía.

IkiMap no pretende competir en cuanto a número o complejidad de herramientas con los SIG de escritorio, sino servir como punto de encuentro y repositorio de información para todos aquellos que quieran compartir su información cartográfica.

## 5 Referencias y bibliografía

Servidor de mapas: Mapserver : <http://mapserver.org/documentation.html>

Lenguaje de programación PHP : <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

Javascript : <http://es.wikipedia.org/wiki/JS>

PostGIS : <http://postgis.refractor.net/documentation/>

PostGIS : <http://es.wikipedia.org/wiki/PostGIS>

Openlayers : <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenLayers>

Openlayers : <http://trac.openlayers.org/wiki/Documentation>

Formato KML : <http://es.wikipedia.org/wiki/KML>

Formato KML : <http://code.google.com/intl/es-ES/apis/kml/documentation/>

Formato SHP : <http://es.wikipedia.org/wiki/Shapefile>

Formato SHP : <http://en.wikipedia.org/wiki/Shapefile>

Formato SHP : <http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>

Formato GPX : <http://es.wikipedia.org/wiki/GPX>

Formato GPX : <http://www.topografix.com/gpx.asp>

Formato GPX : [http://en.wikipedia.org/wiki/GPS\\_eXchange\\_Format](http://en.wikipedia.org/wiki/GPS_eXchange_Format)

Formato CSV : <http://es.wikipedia.org/wiki/CSV>

Formato CSV : <http://www.creativyst.com/Doc/Articles/CSV/CSV01.htm>

Tecnologías abiertas : [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre)

OSGEO : <http://www.osgeo.org/>