

# Balance de la IDEBarcelona y desarrollo de las IDE locales

Josefina Sáez Burgaya

Diputación de Barcelona

saezbj@diba.cat

## Resumen

IDEBarcelona es una iniciativa de la Diputación de Barcelona para ofrecer recursos IDE a los ciudadanos, facilitando, a su vez, un servicio de implantación de IDE local a los ayuntamientos de la provincia de Barcelona. La implantación de SITMUN a partir del año 2005, ha jugado un papel importante en el uso de estas tecnologías en el ámbito local. La nueva generación de herramientas, el avance de la tecnología, la aparición de estándares y la normativa aplicable están ayudando a la implantación de las IDE en el ámbito local.

**Palabras clave:** IDE, local, SITMUN, IDEBarcelona, Infraestructura, cartografía, SIG, idelocal, información geográfica

## 1 Introducción

En el año 2001 la Diputación de Barcelona apostó por iniciar una línea de soporte en el ámbito de la información geográfica, a través de un proyecto piloto de implantación de herramientas SIG en algunos ayuntamientos de la provincia. Pero a pesar de las ventajas que suponen este tipo de herramientas, los fracasos para introducir su uso en los ayuntamientos con mayor limitación de recursos fueron considerables. Las causas habría que buscarlas en la realidad de muchas administraciones locales, las cuales no disponían ni de la infraestructura, ni de los recursos (humanos, técnicos, económicos), ni del grado de especialización necesarios para su implantación y posterior mantenimiento. De allí que este tipo de iniciativas

acabaran fracasando. Pero dicha experiencia no fue en vano, puesto que nos motivó a buscar alternativas y comprobar, a la vez, que no era un problema exclusivo de nuestro ámbito territorial. De esta experiencia nació el proyecto SITMUN.

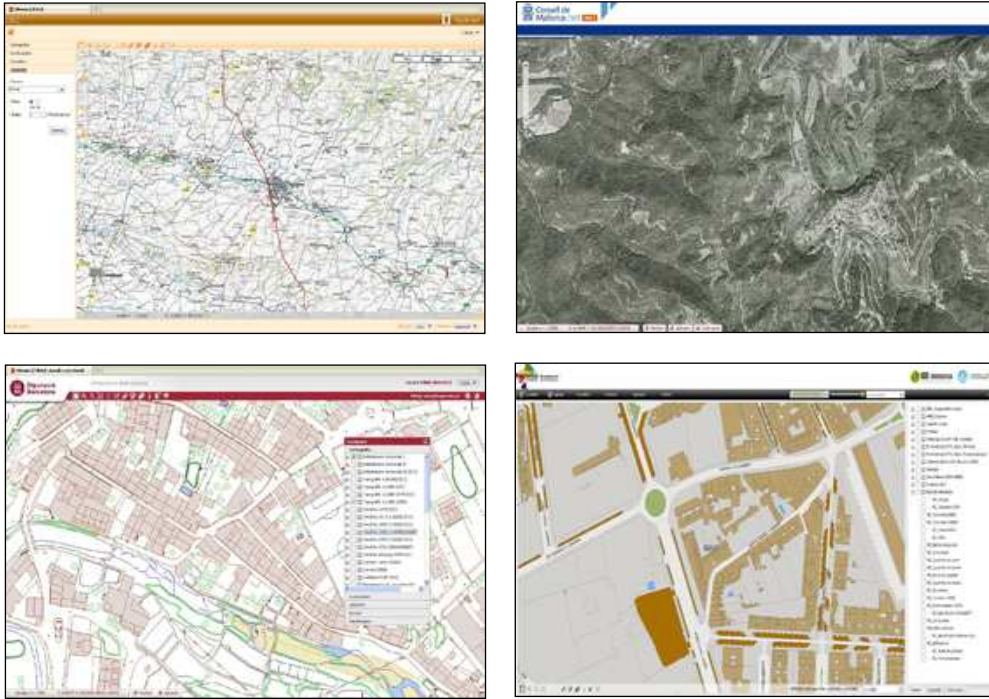
## **2 SITMUN, un generador de aplicaciones**

SITMUN (Sistema de Información Territorial Municipal) nació con la idea de dar respuesta a los municipios con recursos limitados, a través de la implantación de herramientas gestionadas de forma centralizada por una entidad supramunicipal. La primera versión del proyecto se desarrolló en el marco de la iniciativa comunitaria Interreg IIIB SUDOE, siendo liderado y coordinado por la Diputación de Barcelona.

Uno de los hitos de dicha iniciativa era conseguir aunar experiencias y necesidades de los diferentes socios del proyecto, lo cual contribuyó en conseguir un producto muy versátil.

Una de las mejores apuestas en el proceso de implantación de SITMUN en la Diputación de Barcelona, fue la creación de una base de datos espacial con tipo de dato geometría, con el objetivo de homogeneizar formatos, independizar la información de las herramientas CAD/SIG del mercado, y resolver el problema de la continuidad territorial inherente al almacenamiento en ficheros. Con el tiempo hemos podido valorar la ventaja de esta decisión, que se tomó en un momento en que las bases de datos geográficas no estaban muy extendidas. La más inmediata fue la posibilidad de elaborar estudios supramunicipales, pero más adelante también ha facilitado la puesta en marcha de servicios web (WMS) a nivel provincial a partir de datos municipales, y la adaptación de la información geográfica municipal a las especificaciones de datos INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) de forma homogénea para todos los ayuntamientos.

Los cambios tecnológicos de los últimos años, junto con el impulso de la red Europea SITMUN para asegurar la continuidad y evolución del proyecto, han supuesto el progreso hacia una nueva versión de SITMUN, acorde a los estándares y normativas vigentes. El nuevo sistema más que un visor o una herramienta de SIG se ha diseñado como un generador de aplicaciones, que continúa siendo gestionado por un módulo administrador.



*Figura 1. Muestra de aplicaciones cliente SITMUN*

Si se tuviera que definir tecnológicamente la nueva versión de SITMUN mediante una única palabra, ésta sería sin ninguna duda: abierto.

Abierto en cuanto a la tecnología utilizada derivado del hecho que uno de los requisitos tecnológicos del proyecto es el uso de componentes (APIs) de código abierto para evitar la dependencia de productos comerciales.

Abierto en cuanto a la libertad de elección de las fuentes de los servicios de mapas, dado que al utilizar OpenLayers como API de mapas, SITMUN puede trabajar con todas las tipologías de capas que soporta esta librería.

Abierto al ser totalmente independiente del modelo de datos del sistema de información territorial corporativo de la organización.

Abierto en el acceso a la información porque todas las tareas (información asociada a un elemento, consultas, informes, localizadores...) que acceden



La continuidad de SITMUN está asegurada a través de la Red Europea SITMUN ([www.sitmun.org](http://www.sitmun.org))

### 3 Los recursos de la IDEBarcelona

Cuando finalizó la primera versión de SITMUN en el 2005, todavía no se hablaba de Infraestructuras de Datos Espaciales, aunque sí se empezaba a hablar de servicios web de cartografía, probablemente derivado del problema inherente al volumen que suponía el intercambio de dicha información entre administraciones.

Nuestra primera aportación al mundo de las IDE fue la primera versión de SITMUN como herramienta de consulta de la información territorial. A esta iniciativa le siguieron la generación de servicios web de mapas (WMS), un visor WMS (SITMUN todavía no lo permitía derivado de la tecnología con que había sido desarrollado) y la generación de los metadatos de nuestra cartografía que se publicaron en el catálogo de la IDEC. Con estos componentes se procedió a la difusión del geoportal de la IDEBarcelona.

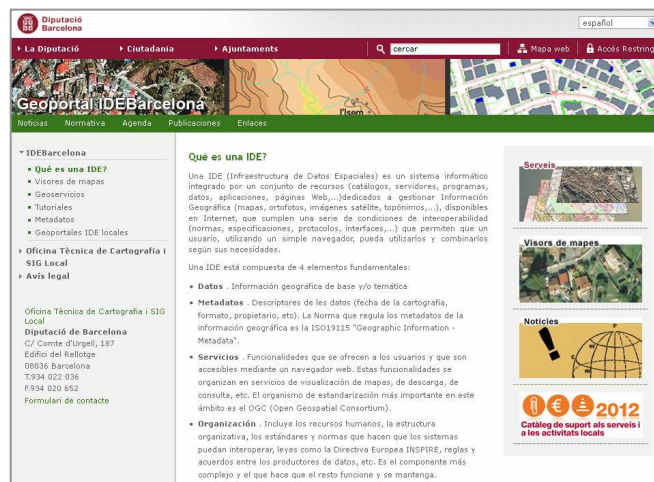


Figura 3. Geoportal IDEBarcelona

Posteriormente IDEBarcelona ha ido evolucionando con nuevos recursos: nuevos servicios web de mapas (WMS) correspondientes a nuevas

cartografías, nuevos visores temáticos, un servicio web de geoprocésamiento (WPS) de direcciones y la nueva versión de SITMUN basado en estándares, que aporta nuevas funcionalidades.

Con referencia al servicio WPS de direcciones cabe destacar que su implementación y puesta en marcha ha sido impulsada por diferentes motivos: por la necesidad de disponer y publicar un callejero municipal actualizado, por tratarse de una información de competencia municipal (Real Decreto 2612/1996) y para dar respuesta a la necesidad de publicar dicha información conforme a la especificación de datos INSPIRE en el plazo máximo de dos años desde la fecha de aprobación del Reglamento (UE) 1089/2010 de la Comisión, o sea antes del 15/12/2012.

Actualmente se está trabajando en la implantación de un proceso que facilite la descarga de cartografía, en un servicio web de nomenclátor según estándar OGC y en la conversión de la base de datos geográfica al nuevo sistema de coordenadas ETRS89 (en cumplimiento del Real Decreto 1071/2007).

#### **4 La IDE local y los ayuntamientos**

Conscientes de la necesidad municipal en el ámbito de la gestión territorial, desde la Diputación de Barcelona se han impulsado varios proyectos para la puesta en marcha de diferentes recursos IDE a nivel local, que sean de utilidad tanto a nivel interno como a nivel municipal. Entre estos recursos disponemos de visores de cartografía, herramientas SIG, catálogo de metadatos o geoservicios web estándares.

Actualmente la mayoría de ayuntamientos de la provincia disponen de portales web para ofrecer un servicio de información y gestión al ciudadano. No obstante, en algunas ocasiones resulta un tanto difícil encontrar la información que se está buscando, especialmente cuando se trata de información geográfica. Dependiendo del ayuntamiento, dicha información puede estar tipificada como urbanística, turística, medioambiental,..., lo cual dificulta su búsqueda.

Por ello, la Oficina Técnica de Cartografía y SIG Local de la Diputación de Barcelona, en cumplimiento de las competencias que tiene asignadas a nivel de asistencia y cooperación municipal (Ley 7/1985), ofrece un nuevo servicio a los ayuntamientos de la provincia en el ámbito de la cartografía y SIG

local, basado en la implantación de geoportales IDE. Dichos portales aúnan los recursos disponibles dentro de su ámbito competencial y a la vez les facilita el cumplimiento de la legislación vigente.

El principal objetivo de esta iniciativa es el de disponer de un punto de entrada a todos los recursos relacionados con la IDE y la información geográfica disponible, entre los que destacan los que ofrece la propia Diputación, pero también incluyen los que ofrecen otras administraciones, y los que disponga el propio ayuntamiento. Dicho servicio pretende facilitarles el cumplimiento de la legislación vigente en este ámbito.

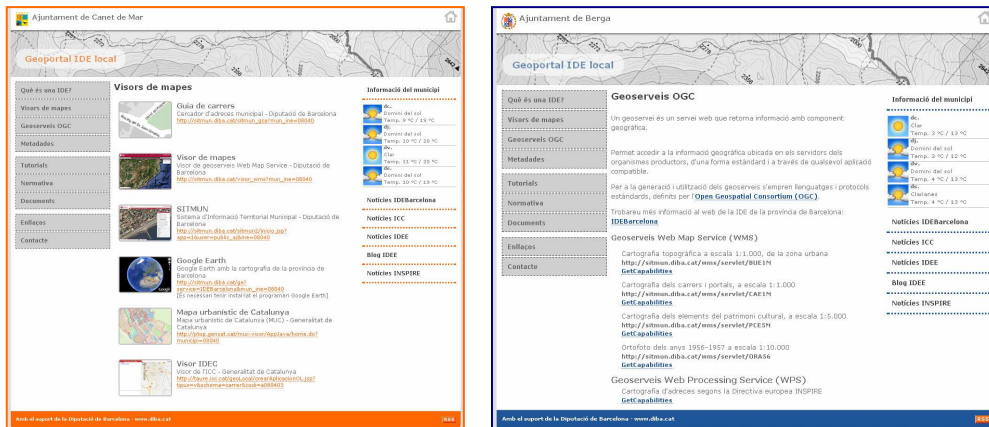


Figura 4. Ejemplos de geoportales IDE locales

Otro objetivo de esta iniciativa es el de facilitar la apertura de dicha información a todas las administraciones públicas, al sector privado y a la ciudadanía, poniendo a su disposición datos, metadatos y servicios geográficos normalizados. Estos geoportales están alineados con los principios de las IDE de rango superior y con la iniciativa europea INSPIRE.

Con referencia a las especificaciones de datos INSPIRE también se implementan procesos para facilitar la adecuación de los conjuntos de información de competencia municipal a los modelos de datos aprobados.

Una de las ventajas más importantes que se le puede atribuir a esta actuación, y más en época de crisis económica y restricciones presupuestarias, es el hecho de estar centralizado en la Diputación. Al tratarse de una herramienta de gestión centralizada, permite minimizar el

coste de implantación y mantenimiento, y a su vez dar respuesta a objetivos que serían inabordables por cada una de las administraciones locales de manera individual.

## **5 El marco normativo de la IDE local**

Dentro de los principios comunes que incluye la iniciativa de implantación de una Infraestructura de Datos Espaciales, se encuentra el marco legal, el cual juega un papel muy importante en el desarrollo e implantación de las IDE. Por ello este apartado se dedica a la legislación que afecta al ámbito local.

La directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo, establece la creación de una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE). Dicha directiva tiene como propósito facilitar la disponibilidad de la información geográfica de manera que se permita la formulación, implementación, monitorización y evaluación de las políticas de impacto o de dimensión territorial de la Comunidad Europea. El objetivo es el de facilitar la combinación y posterior consulta de la información geográfica de los diferentes países integrantes, de forma homogénea, a los efectos de obtener un análisis integral del territorio, ayudando a la toma de decisiones y optimizando las actuaciones a desarrollar. De allí la importancia en que toda esta información deba estar adecuada a unos estándares europeos que posibiliten la coherencia, compatibilidad e interoperabilidad necesarias para que los datos puedan ser usados, combinados y compartidos.

La ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE), que transpone la Directiva Europea INSPIRE (2007/2/CE), establece que las disposiciones relativas a la organización de los servicios de información geográfica y cartografía serán aplicadas por los diferentes niveles de la administración pública (estatal, regional, local).

Dicha ley, en el artículo 2, especifica que las administraciones y organismos del sector público español deben crear o desarrollar infraestructuras y servicios de información geográfica en el ámbito de su competencia. Además, en el artículo 18, establece que las entidades locales deben producir la cartografía topográfica a escalas mayores que 1:5.000 y cualquier cartografía temática que precisen en el ejercicio de sus



competencias, así como la información geográfica equivalente a esas escalas, dentro de sus límites territoriales.

Es un hecho conocido que la administración local es precisamente el ámbito de la administración pública más cercano al territorio y, por tanto, aquella con un mayor número de competencias vinculadas al espacio geográfico sobre el que desarrolla sus actividades. Precisa, por ello, de información geográfica de gran nivel de detalle y variedad temática.

En este contexto, su integración en la red IDE debería concentrarse en aquella información geográfica que le compete. A fecha de hoy, los grupos de información de los Anexos INSPIRE detectados como competencia local son:

ANEXOS / TEMAS INSPIRE		
I	5	Direcciones
I	7	Redes de transporte
I	9	Lugares protegidos
III	2	Edificios
III	4	Uso del suelo
III	5	Salud y seguridad humanas
III	6	Servicios de utilidad pública y estatales
III	8	Instalaciones de producción e industriales
III	11	Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación
III	12	Zonas de riesgos naturales

La implantación de nodos IDE a escala local (provincial, insular y municipal) suponen, por tanto, la generación de un beneficio claro a partir de la puesta en práctica de los principios básicos de INSPIRE.

## **6 El Subgrupo de Trabajo IDE Local (SGT-IDELocal)**

Conscientes del desconocimiento que hay en el sector local de la normativa aplicable en el ámbito de las IDE y con el objetivo de aunar esfuerzos, en la reunión del Grupo de Trabajo IDEE (GTIDEE) celebrada en Málaga, el 22 de mayo de 2009, se aprobó la constitución del SubGrupo de Trabajo para el desarrollo de la IDE Local (SGT-IDELocal), dentro del GTIDEE, dependiente de la Comisión Especializada en IDE del Consejo Superior Geográfico (CSG).

Dicho SGT pretende poner en común los conocimientos y experiencias de las distintas administraciones locales, de cara a desplegar los servicios e infraestructuras necesarias para la implantación de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) a escala local.

Por ello, las actuaciones a desarrollar por el SGT-IDELocal se guían por los siguientes principios:

- **Visión:** Impulsar a toda la Administración Local española para que se integre en el movimiento IDE, atendiendo al marco legal y técnico que se está construyendo (normas ISO, estándares OGC, legislación europea/nacional y recomendaciones del CSG) evolucionando de manera homogénea, armónica, interoperable, eficiente y sostenible.
- **Misión:** Promover la interoperabilidad horizontal y el desarrollo armónico de los recursos IDE en el ámbito local, a partir de la detección de las competencias locales en el ámbito geoespacial, la participación en la redacción, validación y testeo de las especificaciones de datos de los temas de ámbito local de los Anexos de la Directiva INSPIRE, y la posterior publicación de información geográfica.
- **Método:** Promover el intercambio de experiencias y propuesta de iniciativas que permitan que el desarrollo IDE en el ámbito local se realice de manera que los requerimientos (recursos tecnológicos, económicos y humanos) sean asumibles por el conjunto de las administraciones locales. Para ello es necesario disponer de un punto de encuentro que permita compartir y difundir dichos avances.

El portal [www.idelocal.es](http://www.idelocal.es) es una iniciativa del SGT-IDElocal para publicitar los avances en este ámbito y la recopilación de la normativa aplicable a la administración local.

## 7 Conclusiones

IDEBarcelona es una iniciativa de la Diputación de Barcelona para facilitar la apertura de la información geográfica a todas las administraciones públicas, al sector privado y a la ciudadanía, poniendo a su disposición datos, metadatos y servicios geográficos normalizados. La implantación de SITMUN (herramienta SIG) ha jugado un papel importante en el uso de recursos tecnológicos en el ámbito local y ha servido como embrión de la

puesta en marcha de la IDE local. En nuestra experiencia ha sido muy positivo enlazar el mundo IDE con el mundo SIG.

Conscientes de la necesidad municipal y la escasez de recursos, desde la Diputación de Barcelona se han impulsado varios proyectos para ofrecer servicios a los ayuntamientos, en cumplimiento de las competencias otorgadas en materia de soporte municipal. En el marco de estas actuaciones, y con referencia al ámbito de la información geográfica, se encuentran, además de SITMUN, la infraestructura cartográfica armonizada, los recursos IDE y los geoportales IDE local.

A pesar que las IDE se basan en sistemas distribuidos, en ocasiones lo óptimo es proveer herramientas y recursos gestionados de manera parcialmente centralizada. Cabe destacar la importancia de reutilizar y compartir recursos en términos de ahorro público.

A nivel nacional, el balance del portal IDE Local de España ([www.idelocal.es](http://www.idelocal.es)) ha sido muy positivo por tratarse de un punto de encuentro de recursos y normativa en el ámbito IDE que afecta a toda la administración local. Dicho portal es una iniciativa del Subgrupo de Trabajo IDE Local (SGT-IDELocal).