

IDEAndalucía: más servicios y aplicaciones para nuevas políticas.

F. Sánchez¹, E. Pardo¹, M. Redondo¹ y A. Zabala².

¹Instituto de Cartografía de Andalucía
Junta de Andalucía
C/ San Gregorio nº 7. 41002. Sevilla
cartografia@juntadeandalucia.es
<http://www.ideandalucia.es>

²Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
Avda. Carlos III, s/n. Edificio de la Prensa. 41092. Sevilla
dgist.cice@juntadeandalucia.es

Resumen

La Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía ha seguido durante 2009 un proceso de crecimiento y renovación, gracias al cual ha incrementado el volumen de servicios prestados y ha renovado su arquitectura de hardware y software, pero el cambio más trascendental ha afectado al régimen jurídico de prestación de esos servicios. Esta ponencia da cuenta de los nuevos servicios implementados, de la renovación de las aplicaciones informáticas y de la nueva política de licencias.

Palabras clave: IDEandalucía, geoservicios, software libre, creative commons, licencia.

1 Introducción

La Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía cuenta ya con una trayectoria de 4 años, por lo que la fase inicial de diseño e implantación puede darse ya por concluida. Esta situación de madurez no implica en todo caso un estado estacionario, en el cual pueden darse por consolidadas sus pautas de funcionamiento. Antes bien, la experiencia que aporta esta trayectoria permite avanzar ya conclusiones sobre su funcionamiento e identificar posibles aspectos mejorables. De hecho, esta evaluación ha permitido que durante 2009 se haya

producido una profunda renovación de los servicios prestados, las herramientas informáticas utilizadas y las políticas de difusión a las que sirven.

Esta ponencia intenta ser un balance de los cambios que ha experimentado la IDEAndalucía a lo largo del último año, centrado en esos tres aspectos: servicios, herramientas y políticas. Este balance parte de la constatación de que el geoportal de la IDEAndalucía es ya suficientemente conocido en los medios técnicos, como indica el volumen de usuarios reflejado en la figura 1, pero que aún no es una tecnología de uso ciudadano. Esta primera conclusión obliga a reorientar sus funcionalidades hacia un entorno colaborativo propio de la web 2.0, introduciendo herramientas que propicien la participación de los ciudadanos.

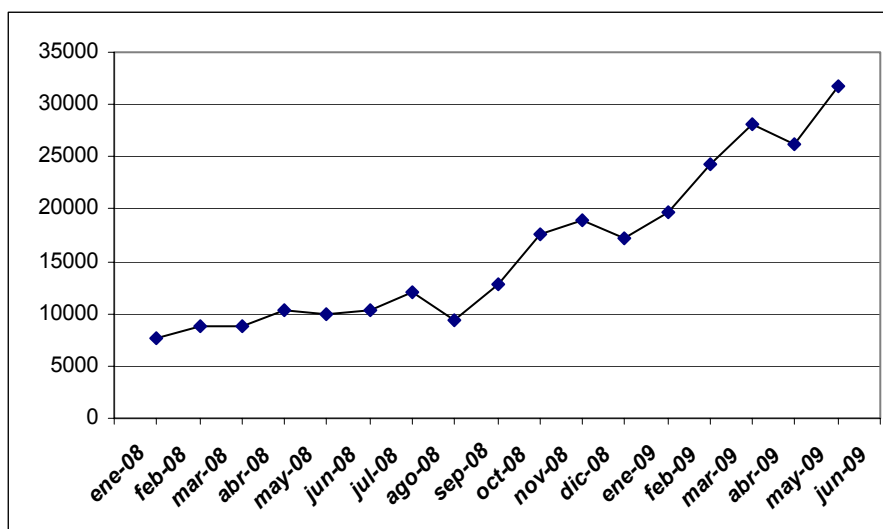


Figura 1. Número de visitas mensuales al geoportal de IDEAndalucía

2 Nuevos servicios

La ampliación del volumen de servicios accesibles desde la IDEAndalucía es algo constatable a partir de simples indicadores cuantitativos. Si a principios de 2008 se podía acceder a 7 servicios de visualización de mapas -4 mapas y 3 ortofotos- en octubre de 2009 son ya 103 los servicios disponibles, agrupados en las siguientes categorías:

- 9 mapas topográficos
- 15 ortofotos y ortoimágenes de cobertura regional
- 45 ortofotos y ortoimágenes zonales

- 27 mapas ambientales
- 7 servicios de corporaciones locales

Pero lo más importante no es el incremento en términos numéricos, sino la distribución de esos servicios en una estructura descentralizada de nodos, que está haciendo ya de la IDEAndalucía una verdadera red en la que el geoportal no es más que un punto de acceso. De hecho han surgido nodos en las Consejerías de Medio Ambiente y de Vivienda, en la Diputación de Málaga y un nodo temático con datos de investigaciones universitarias. A este respecto es de destacar que el nodo de la Consejería de Medio Ambiente –denominado Rediam- oferta ya más servicios que el nodo central que gestiona el Instituto de Cartografía de Andalucía.

A este nivel también hay que destacar que el catálogo ha incrementado el volumen de metadatos, pasando de los iniciales 12.000 a los actuales 29.508. Esto ha sido resultado de un intenso trabajo de catalogación, en el que los distintos departamentos de la administración autonómica han ido concienciándose de que tienen un compromiso de transparencia con la ciudadanía, derivado además de un mandato legal. Este proceso de catalogación se está ahora haciendo extensivo a las diputaciones provinciales y a determinados fondos históricos como los primeros vuelos fotogramétricos. En la medida en que la IDEAndalucía se organiza cada vez más como una red, está previsto que también los catálogos se vayan descentralizando, por lo que habrá que recurrir a tecnologías de búsqueda distribuida, en lugar de un gran catálogo centralizado.

Además de los servicios WMS se han implementado otros servicios interoperables y estandarizados, como el CSW del Catálogo de Datos Espaciales de Andalucía, el WFS-G del Nomenclátor Geográfico de Andalucía o servicios SOAP de geocodificación y transformación de sistemas geodésicos. Sin embargo, en este balance hay que constatar que no se han implementado los servicios de descarga WCS y WFS que estaban previstos para la cartografía básica oficial –mapas topográficos y ortoimágenes- por lo que se sigue recurriendo a herramientas no interoperables, como la aplicación Line@ que administra el Instituto de Cartografía de Andalucía.

3 Nuevas herramientas

Las herramientas informáticas que dan soporte a la IDEAndalucía también se ha renovado. En cuanto al hardware, los 2 servidores iniciales han dado paso a una arquitectura mucho más compleja, con 19 equipos entre unidades de almacenamiento y servidores, como ilustra la figura 2. Este incremento del equipamiento se debe no tanto al incremento del volumen de usuarios como a la

diversificación de las aplicaciones que requieren máquinas dedicadas, además de a la voluntad de cumplir los requisitos que plantea la Regla de Implementación de InspirE sobre Servicios en Red, con tiempos de respuesta muy exigentes.

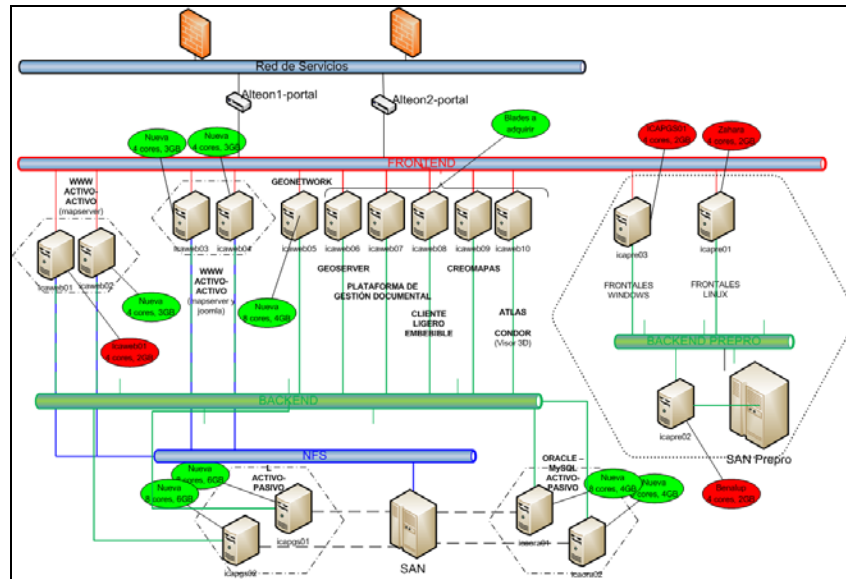


Figura 2. Arquitectura hardware de IDEAndalucía en 2009

Pero donde la IDEAndalucía ha asistido a una más profunda renovación ha sido en cuanto al software, gracias a los importantes desarrollos de aplicaciones que ha realizado la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Siguiendo la política general de de la Junta de Andalucía de migrar hacia el software libre, se han reemplazado todas las aplicaciones comerciales en las que se basó la primera implementación del geoportel por nuevas herramientas de código abierto. En esta apuesta por el software libre han pesado no solo determinados principios políticos, sino la constatación empírica de que las aplicaciones de código abierto ofrecen mejores rendimientos que muchas de las comerciales y además han permitido personalizar algunas de las funcionalidades requeridas.

Entre las nuevas herramientas de software implementadas, como sustitución de aplicaciones comerciales ya disponibles o para soportar nuevos servicios, se pueden enumerar las siguientes:

- **Visor 2D:** se ha instalado un nuevo cliente ligero, basado en OpenLayers, con funciones de visualización de WMS, que además incorpora en el

mismo interfaz la búsqueda en el catálogo y la localización de topónimos en el Nomenclátor.

- **MapshUp:** se ha desarrollado un cliente ligero embebible también basado en OpenLayers que permitirá la realización de Mashup desde las páginas web institucionales o de la ciudadanía.
- **Visor 3D:** se ha implementado un nuevo visor 3D para poder proyectar sobre un modelo de elevaciones del territorio andaluz cualquier servicio WMS, de IDEAndalucía o externo, si bien se ha recurrido a una aplicación comercial al no existir disponibilidad de aplicaciones 3D de código abierto.
- **Catálogo:** el nuevo Catálogo de Datos Espaciales de Andalucía se ha migrado a GeoNetwork, desarrollándose un servicio CSW y un cliente de consulta personalizado.
- **Nomenclátor:** el nuevo Nomenclátor Geográfico de Andalucía se ha implementado sobre Deegree, desarrollándose tanto un servicio WFS-G como un cliente de consulta de topónimos integrado en el visor.
- **Geocoder:** como un módulo más del Callejero Digital de Andalucía, que cuenta con su propio servicio WMS y su visor, se ha implementado un servicio en SOAP para poder realizar operaciones masivas de geocodificación de directorios.
- **Calar:** se ha desarrollado una herramienta de transformación entre sistemas geodésicos, que cuenta tanto con una aplicación de escritorio como de un servicio WCTS sobre SOAP.
- **Creomapas:** se ha implementado una herramienta, basada en Geoserver, para la publicación y edición remota por parte de la ciudadanía en un entorno colaborativo.

Como complemento a este proceso de migración hacia herramientas de código abierto, la propia aplicación de administración del geoportal se ha trasladado desde páginas Html estáticas a un gestor de contenidos, en este caso Joomla. Este gestor ha permitido una administración más rápida de los contenidos, añadir nuevos módulos como noticias o agenda y en especial gestionar un contenido que ya es multilingüe, al haberse añadido al castellano las traducciones al inglés, francés y portugués.



Figura 3. Interfaz multilingüe de IDEAndalucía

4 Nuevas políticas

Tanto la ampliación de servicios como la renovación de hardware y software es la respuesta a una nueva política de difusión de datos espaciales, asumida ya por el conjunto del Sistema Cartográfico de Andalucía. Esta política parte de la necesidad de que las administraciones públicas difundan entre las restantes administraciones, las empresas y la ciudadanía la información geográfica que obra en su poder, sin restricciones de tipo jurídico o económico. Este mandato, que aparece explícito en la Directiva Inspire, forma parte también de las disposiciones recogidas en la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público, en la Ley 27/2006 por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente y en el Proyecto de Ley sobre las infraestructuras de información geográfica de España.

Si el conjunto del Sistema Cartográfico de Andalucía ya fue instituido en el Decreto 141/2006 bajo el principio de “servicio público”, el Plan Cartográfico de Andalucía aprobado en 2008 ha dedicado una de sus disposiciones más extensas, la número 21, al Catálogo e Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía. En esta disposición, que tiene rango de Decreto, se marca un nuevo régimen jurídico para la IDEAndalucía “al servicio de la política de integración y difusión de la información geográfica disponible sobre el territorio andaluz”, con los objetivos de “impulsar los medios de difusión mediante el diseño de una estrategia de

distribución” y “favorecer el uso de la información disponible promoviendo su utilización bajo criterios no restrictivos”.

Esta política de difusión de los datos espaciales mediante procedimientos abiertos, estandarizados e interoperables con neutralidad tecnológica vuelve a repetirse en la disposición 90 del Plan Cartográfico de Andalucía, al establecer que “los servicios interoperables de la IDEAndalucía” aplicarán una modalidad de licencia denominada “de uso libre y gratuito”, definida como una “cesión de derechos por la que se permita la copia, distribución y comunicación pública, así como la producción de obras derivadas”, si bien con las condiciones de “reconocimiento explícito de la autoría, su utilización con fines no comerciales y que cualquier obra derivada se distribuya en las mismas condiciones”.

Cumpliendo este mandato legal, la IDEAndalucía dispone ahora de una nueva licencia de uso de sus servicios que se sitúa en los nuevos terrenos del “copyleft”. De hecho, al pie de las páginas del geoportal no aparece el habitual “todos los derechos reservados”, sino un enlace a la página de Creative Commons con las condiciones “Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España”.



Figura 4. Licencia de uso libre y gratuito de los servicios de IDEAndalucía

Para hacer más explícitas las condiciones de reutilización de los servicios, se ha incorporado un aviso legal que contiene los términos de licenciamiento, por otra parte coherentes con los fijados por el Instituto Geográfico Nacional en la Orden

FOM/956/2008. En esta nueva licencia caben destacar dos artículos que reflejan ese “uso libre y gratuito” de los servicios.

El artículo cuarto establece que “el licenciante concede una licencia de ámbito mundial, durante toda la vigencia de los derechos de propiedad intelectual, sin derecho de remuneración, no exclusiva e indefinida que incluye la cesión de los siguientes derechos:

- a) Derecho de reproducción, distribución y comunicación pública del servicio web cartográfico.
- b) Derecho a incorporar el servicio web cartográfico en bases de datos, con la consiguiente posibilidad de que dicho producto sea objeto de reproducción, distribución y comunicación pública.
- c) Derecho de transformación del servicio web cartográfico, dando lugar al nacimiento de productos derivados u obras derivadas.”

Por su parte, el artículo quinto establece como contrapartidas que

- a) El licenciatario no podrá utilizar los servicios web cartográficos licenciados para usos comerciales.
- b) El licenciatario asume el compromiso indeclinable de citar en todo caso a la “Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía” como autor y propietario del servicio web cartográfico, en cualquier medio o soporte a través del cual se realice la reproducción, distribución o comunicación pública.
- c) La cesión no comercial a otra persona física o jurídica del servicio web cartográfico objeto de la presente licencia, o de otro servicio web cartográfico que incorpore el que es objeto de la presente licencia, requerirá la concesión por el licenciatario de una nueva licencia al nuevo usuario, o la aceptación por éste de las condiciones iniciales de licencia establecidas por el licenciante, que deberán ser manifestadas explícitamente en cualquier cesión de dichos servicios web cartográficos.
- d) Las obras derivadas mediante cualquier procedimiento de transformación deberán someterse a las mismas condiciones de la presente licencia. El licenciatario queda obligado a ofrecer de forma complementaria libre y gratuita cualquier creación, obra o utilidad obtenida directamente o indirectamente a partir del servicio web licenciado o de la información que el mismo contiene.

Este nuevo régimen jurídico no es sino la plasmación de esa política de compromiso con la ciudadanía basada en el servicio público y que es uno de los frutos más positivos que ya empieza a proporcionarnos la aplicación de los principios establecidos por la Directiva Inspire.

Referencias.

- [1] Schuyler, E., Gibson, R. y Walsh, J. "Mapping hacks". O'Reilly, 2008.
- [2] Junta de Andalucía. "Plan Cartográfico de Andalucía. 2009 - 2012". Junta de Andalucía, 2008.
- [3] Sánchez Díaz, F. y Barea Solís, M. "Hacia una IDE social". JIDEE, 2008.