

IDEAGE: Infraestructura de Datos Espaciales de la Administración General del Estado. Ministerio de Fomento

www.ideage.es

DATOS GENERALES

Antecedentes del servicio

En consonancia con la iniciativa europea de la Directiva INSPIRE para la formación de una Infraestructura Europea de Datos Espaciales, el Consejo Superior Geográfico, desarrolla y define la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE), con el objetivo de integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en España, facilitando a todos los usuarios potenciales la localización, identificación, selección y acceso a tales recursos, a través del Geoportal de la IDEE (<http://www.idee.es>), que integra los nodos y geoportales de recursos IDE de productores de información geográfica a nivel nacional, regional y local, y con todo tipo de datos y servicios de información geográfica disponibles en España.

En esta necesidad de garantizar la disponibilidad, fiabilidad y accesibilidad de los datos geográficos de la AGE de forma interoperable y normalizada cumpliendo por tanto la familia de normas ISO/TC 211 y CEN/TC 287 y las especificaciones de Open GeoSpatial Consortium, surgió en 2007 el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional y en el que en su artículo 29.2 establece que la información geográfica proporcionada por la AGE a la Infraestructura Nacional de Información Geográfica se agrupará bajo el geoportal de IDEAGE (www.ideage.es), por la que todos los nodos con información geográfica de la AGE y su información geográfica disponible a través de servicios web estandarizados serán accesibles a través del Portal IDEAGE.

Objetivos específicos

A través de la dirección IDEAGE se agrupa la información geográfica proporcionada por la Administración General del Estado a la Infraestructura Nacional de Información Geográfica. IDEAGE es una oportunidad para cohesionar, armonizar e impulsar las actividades que la AGE está llevando a cabo en el campo de las Infraestructuras de Datos Espaciales de España (IDEE). Entre los objetivos que este entorno pretende obtener destacan:

- Promover la implementación de servicios estándar en la AGE, para facilitar a los ciudadanos y a la sociedad en general, el acceso, consulta y explotación de los recursos cartográficos que produce y custodia.
- Dar visibilidad al conjunto de datos, servicios y recursos que la AGE aporta a la IDEE, para aglutinarlos y acercarlos a los ciudadanos a través de un único Geoportal.
- Cohesionar y armonizar las iniciativas de publicación de recursos de la AGE dentro del paradigma de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), facilitando el intercambio de experiencias, buenas prácticas.
- Contribuir a la creación de una auténtica comunidad de actores IDE dentro de la AGE.

Recursos empleados

En cumplimiento del mandato establecido por el Real Decreto se ha desarrollado e implantado el Geoportal IDEAGE, accesible en www.ideage.es, que pone a libre disposición de todos los usuarios los siguientes componentes:

- Un visualizador estándar que actúa como cliente de servicios Web Map Service (WMS), tal y como los define el Open Geospatial Consortium (OGC) y de servicios WMS-Cache, tal y como los define OSGEO, siempre de acuerdo a la Recomendación sobre WMS de la Comisión Especializada de IDE del Consejo Superior Geográfico (CSG).
- Un cliente estándar de servicios de Nomenclátor (Consulta de nombres geográficos), de acuerdo a la especificación Web Feature Service (WFS) de OGC y al Modelo de Nomenclátor de España (MNE) definido por la Comisión Especializada de IDE del CSG.
- Un cliente estándar de servicios de Catálogo de Metadatos conforme a la especificación Catalogue Service for the Web (CSW) de OGC.
- Un directorio de servicios que contiene una relación de los servicios IDE creados por los Órganos y Organismos de la Administración General del Estado para facilitar su búsqueda y localización a los usuarios.
- Unas páginas Web de acceso al sistema, que permiten la utilización de los clientes y servicios disponibles integrando todos los componentes y permitiendo el encadenamiento de servicios, así como el acceso a documentación complementaria, enlaces, ayudas y noticias.

Las principales características se pueden resumir de la siguiente manera:

- Diseño, en el sentido de diseño gráfico y ergonómico de pestañas, opciones, textos, etc. Se optó por un portal con un aspecto moderno, atractivo y claro.
- Usabilidad, con el único objetivo de acercar la Información Geográfica al usuario no especializados se creó un geoportal fácilmente comprendido, utilizado y que además resulte útil y práctico a los usuarios especializados en el trabajo con SIG.
- Accesibilidad, se ha hecho un esfuerzo en este sentido aun sabiendo que es una primera aproximación, que la accesibilidad en las interfaces que presentan datos geográficos presenta una dificultad intrínseca extraordinaria, y que tendremos que realizar esfuerzos adicionales en el futuro.
- Multilingüismo, ya que en el momento en el que una aplicación se abre a la Red, se está operando en un entorno internacionalizado y multicultural. Por ello se ha abierto desde el primer momento una interfaz en inglés y el sistema está ya preparado para cargar en breve las versiones en gallego, vasco y catalán.
- Flexibilidad, el geoportal debe ser ampliable tanto en funcionalidad como en capacidad de respuesta, por lo que debe estar soportado por una arquitectura lógica y física lo más escalable y ampliable posible.
- Rendimiento, el código del geoportal y del conjunto de clientes en él disponibles debe estar optimizado para ofrecer el máximo rendimiento en la parte del proceso que dependa de la parte cliente en cada servicio y situación, para poder aprovechar al máximo el rendimiento que ofrezca la parte servidora en cada caso.

Implementación

Hay que tener en cuenta que la implementación del geoportal IDEAGE supone una contribución significativa:

- A la aplicación en España de la Directiva 2007/2/EC por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE) en España.
- A la puesta en práctica del espíritu y filosofía de la Directiva 2003/98/EC sobre la reutilización de la información del sector público (Directiva PSI) y la Ley 37/2007 que la transpone.
- Para facilitar el cumplimiento de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- Siguiendo el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica, el uso de software de fuentes abiertas, ya que para su desarrollo se ha tenido en cuenta el software disponible como Open Source, fomentando por tanto la reutilización y facilitando la interoperabilidad.

Y en suma constituye una acción más en la dirección de avanzar en la realización de la e-Administración y, en general, en la aplicación de la tendencia existente de poner los recursos de la Administración al servicio del ciudadano.

Resultados

Mediante sus herramientas y contenidos el geoportal IDEAGE tiene el firme objetivo de constituirse en un destacado punto de acceso para la localización, búsqueda y utilización de la información y servicios interoperables desarrollados por la Administración General del Estado dentro del entorno de la Infraestructura de Datos Espaciales de España.

A través de su geoportal se puede consultar:

- La ficha catastral de la D.G de Catastro
- La Base Cartográfica Numérica a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional
- Las secciones censales y distritos del Instituto Nacional de Estadística
- El precio de los hidrocarburos proporcionados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- La ortofoto más reciente producida en España a través del proyecto PNOA
- etc..

En resumen, toda información geográfica disponible:

-se puede combinar entre si, consultar su información alfanumérica asociada gracias a que esta disponible a través de Web Map Service (WMS) de OGC

-acceder a ella a través de consultas a los metadatos a través de Catalogue Service Web (CSW) de OGC

-y posibilidad de acceder aquella información disponible a través de Web Feature Service (WFS) de OGC.

General del Estado dentro del entorno de la Infraestructura de Datos Espaciales de España.

Lecciones aprendidas y conclusiones

El fin de este geoportal es ser la puerta de entrada a toda la información geográfica generada y proporcionada por la AGE y que el usuario pueda combinarla y utilizarla de forma sencilla, dándole la posibilidad de generar valor añadido.

Por tanto, las organizaciones deben de proporcionar la información geográfica de forma normalizada e interoperable desarrollando servicios OGC que cumplen a la vez con las normas ISO/TC211, EN CEN/TC 287 y la directiva INSPIRE que establece que los Estados miembros establecerán y gestionarán una red con los servicios de visualización, localización descubrimiento entre otros.

Este geoportal es una clara demostración de la cooperación y coordinación entre las organizaciones e instituciones de la AGE ya que sin la participación de ellas el geoportal IDEAGE no sería posible.

Por último, tan solo decir que el futuro del geoportal de IDEAGE será seguir creciendo, dando cabida a todas aquellas administraciones de la AGE que se irán integrado en las IDE e ir aumentando sus servicios, como un catálogo de metadatos distribuido, aplicaciones de análisis o de sensores web.

Referencias y enlaces

Infraestructura de Datos Espaciales de la AGE:
www.ideage.es

Infraestructura de Datos Espaciales de España: www.idee.es

Geoportal de la Infraestructura de la Información Espacial de la Comunidad Europea:
www.inspire-geoportal.eu/

Documentación complementaria

Directiva INSPIRE: http://www.idee.es/resources/leyes/DIRECTIVA_2007_2_CE_ES.pdf

Real Decreto 1545/2007:
http://www.idee.es/resources/leyes/RD_Sistema_Cartografico.pdf

DATOS ESPECÍFICOS

Características que contribuyen a la confianza en el servicio

El proyecto esta coordinado y promovido por el Consejo Superior Geográfico con el fin de crear el nodo de la AGE en las Infraestructura de Datos Espaciales.

Y tiene en cuenta la siguiente normativa:

DIRECTIVA 2007/2/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire)

REAL DECRETO 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.

LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

LEY 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.

Características que contribuyen a la seguridad del servicio

Cada uno de los servicios que se ofrecen a través del geoportal de IDEAGE son facilitados por las diferentes administraciones de la AGE que participan en IDEAGE.

Aspectos de accesibilidad del servicio

Accesibilidad, se ha hecho un esfuerzo en este sentido aun sabiendo que es una primera aproximación, que la accesibilidad en las interfaces que presentan datos geográficos presenta una dificultad intrínseca extraordinaria, y que tendremos que realizar esfuerzos adicionales en el futuro.

Aspectos de usabilidad del servicio

El esfuerzo por desarrollar este punto es grande, ya que la manipulación de la Información geográfica a través de visualizadores y catálogos no cumple muchas veces este requisito.

Características de inclusión del servicio

Todos los usuarios tiene acceso a la información geográfica inpendientemente del geoportal IDEAGE. Incluso, tan solo con el explorer podrían, con algún conocimiento informático, acceder a la información geográfica disponible en IDEAGE.

Características de participación ciudadana del servicio

Su participación en el mundo de las IDE es posible a través de:

- la lista de distribución de IDE: <http://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?SUBED1=IDEE&A=1>
- El blog de la IDEE: <http://blog-idee.blogspot.com/>

La comunidad IDE ya esta creada a través del Consejo Superior Geográfico

Datos de utilización del servicio

Desde que se puso en marcha se ha estado contabilizando las entradas, y en resumen son unas 500 o 600 visitas al mes.
Se puede aportar esta documentación

Características de multiplataforma del servicio

Opera tanto en IE de sus diferentes versiones, así como Firefox.

Características de multicanalidad del servicio

Desde el geoportal se puede acceder a todas las URL de cada uno de los servicios OGC desarrollados por la AGE y por tanto su uso individual e independiente del geoportal de IDEAGE

Características de multilingüismo del servicio

El geoportal esta en castellano e inglés, y en breve estará en catalán, gallego y vasco.

Aspectos de reingeniería del servicio

Todo el software desarrollado es Open Source. Además se utilizan servicios web OGC para poder acceder a la información.

Aspectos de simplificación del servicio

Una única puerta web de acceso a la información geográfica de la AGE

Aspectos de integración del servicio

En el geoportal IDEAGE se integran todos los servicios OGC desarrollados en la AGE

Características de eficacia del servicio

Posibilidad de combinar la información geográfica procedentes de diferentes fuentes, por ejemplo: superponer las ortofotos del PNOA del IGN con la información catastral de la DG del Catastro

Características de eficiencia (rendimiento, consumo) del servicio

El geoportal IDEAGE tiene un centro de respaldo y esta monitorizado 7*24.

Aspectos de interoperabilidad del servicio

Todo el proyecto esta basado en normas ISO/TC 211 y EN CEN/TC 287 de Información Geográfica.

Sigue las especificaciones del Open geospatial Consortium (OGC)

Cumple las directrices establecidas por Directiva INSPIRE
(http://www.ideo.es/resources/leyes/DIRECTIVA_2007_2_CE_ES.pdf)

Y el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Características de neutralidad tecnológica del servicio

Se facilita al usuario acceder a la información geográfica por vías telemáticas

Características de arquitecturas abiertas del servicio

Están disponibles todos los servicios web ofrecidos a través del geoportal de IDEAGE para que puedan ser utilizados. Ver "Directorio de Servicios"

Características de reutilización del servicio

Están disponibles todos los servicios web ofrecidos a través del geoportal de IDEAGE para que puedan ser utilizados. Ver "Directorio de Servicios"

Otros aspectos o características del servicio cualitativos o cuantitativos.

Aspectos Cuantitativos:

Existen 8 Ministerios aportando Información Geográfica en los que hay:

- más de 60 servicios de visualización, WMS, disponibles
- 10 servicios de acceso a la información geográfica, WFS
- 5 servicios de coberturas, WCS
- 2 servicios de Catálogo, CSW
- 4 servicios de procesamiento de la información geográfica, WPS
- 1 servicio de transformación de coordenadas, WTCS