



Mapping: revista internacional de Ciencias de la Tierra, ISSN 1131-9100

Volumen 25, número 175 (enero – febrero 2016): "VI Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales (Parte I)"

IDEARAGON. Infraestructura marco del Sistema Cartográfico de Aragón

P. 8-17

Rafael Martínez Cebolla, Fernando López Martín, David Portolés Rodríguez

Resumen

El desarrollo formal del Decreto 208/2010 que aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón inició una nueva etapa para la información geográfica generada en el territorio aragonés. La regulación del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA) parte de los principios de coordinación, cooperación y eficiencia interadministrativa considerando que las actividades (cartográficas o procedimientos administrativos vinculados) que regula son ante todo un servicio público. Los instrumentos que componen este sistema son los siguientes: el Plan Cartográfico de Aragón como instrumento básico de programación de la actividad cartográfica, la Cartografía Oficial, la Norma Cartográfica, el Registro Cartográfico, el Nomenclátor Geográfico, la Cartoteca de Aragón y la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON). Esta última se erige como el marco aglutinador y soporte tecnológico integrador de los instrumentos del SCA al objeto de ordenar, gestionar y difundir la información geográfica mediante las oportunas piezas tecnológicas interoperables de manera que pueda ser controlada a través del Registro Cartográfico, organizada y almacenada en la base de datos geográfica, documentada mediante la confección de sus correspondientes metadatos, descubierta mediante el buscador geográfico y explotada mediante servicios Web y aplicaciones geográficas. El resultado final es que el componente tecnológico de IDEARAGON ha logrado difundir las acciones realizadas por el componente político (organización, marco legal e instrumentos) a través de la explotación del componente geográfico para que sea la sociedad la gran beneficiada en el uso de la información geográfica.

Explotación de datos LiDAR en la nube Servicios de acceso, procesamiento y visualización remota

P. 18-25

Salvador Bayarri, Rafael Gaitán, Jordi Torres

Resumen

El rápido incremento en la disponibilidad de datos LiDAR, con nuevos y menos costosos métodos de captura, y el desarrollo de aplicaciones en campos más allá de los sistemas de información geográfica convencionales (por ejemplo, en ingeniería civil, arqueología y patrimonio, atención a emergencias, gestión forestal, etc.) conlleva la necesidad de disponer de sistemas de almacenamiento, distribución, procesamiento y visualización para estos datos masivos. La tecnología y los costes para el alojamiento de datos y procesos convierten a las arquitecturas basadas en nube en una opción muy atractiva para implementar estos servicios, especialmente para aquellas organizaciones que no pueden permitirse una infraestructura dedicada. En el artículo se discuten las limitaciones para la implementación de servicios adecuados mediante los estándares OGC y se describe el desarrollo de otros sistemas con servicios no estándares, como PointCloudViz. Se presentan algunos casos prácticos de uso en las áreas de diseño de infraestructuras, gestión de desastres naturales y modelado geológico, destacando las ventajas de la aproximación basada en nube en el contexto de esas aplicaciones.

geoEuskadi. Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi, una gran plataforma tecnológica y organizativa a disposición de la administración, instituciones y ciudadanía

P. 26-31

Juan Carlos Barroso, Javier Díaz de Guereñu, Xabier Garitano, Ion Martínez de Ilarduya

Resumen

geoEuskadi comenzó en 2004 como iniciativa corporativa de recopilación de datos geográficos y definición de herramientas corporativas para facilitar el acceso a los mismos. Desde entonces ha ido evolucionando guiado por las directrices INSPIRE y el avance en tecnologías y estándares en pro de la interoperabilidad, difusión y explotación de los datos espaciales. Es un proyecto transversal dentro de la Administración Pública de Euskadi que sirve de plataforma organizativa y tecnológica para dinamizar el uso y explotación de la información geográfica en diferentes ámbitos y disciplinas, tanto dentro como fuera de la organización. Está liderado desde el Servicio de Información Territorial de la Dirección de Planificación Territorial y Urbanismo de Gobierno Vasco. Es un proyectomadura que cuenta ya con servicios ampliamente requeridos donde los datos de calidad armonizados, la tecnología y la formación y difusión al exterior son todos componentes imprescindibles.

Futuro del planeamiento urbanístico en la IDE Extremadura Planeamiento digital y firma electrónica

P. 32-39

Loreto del Viejo Trejo, Alberto Aparicio Ríos, Fernando Ceballos Zúñiga-Rodríguez, Javier Rubio Muriel

Resumen

Nos encontramos ante una sociedad que cada vez demanda más información en red, de forma inmediata, fiable y válida. Esto supone que sea necesario contar con dicha información en un soporte digital que permita hacer llegar dicha información al usuario final, preferiblemente de una forma fiel a la realidad. El problema que se plantea a la hora de mostrar documentos de planeamiento urbanístico en red, radica principalmente en la falta de capacidad de ofrecer esta información con la validez legal que intrínsecamente tiene. Actualmente conseguimos mostrar la información urbanística principalmente a nivel gráfico como temáticos a través de servicios estándar (WMS) en la Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura, pero la geometría es sólo una parte de este tipo de información, la otra parte importante la constituye la carga normativa asociada a los ámbitos territoriales que la componen. Esta información en su conjunto tendrá mayor validez para el usuario si a su vez tiene un determinado peso legal. El primer paso que se dio en Extremadura a este respecto consistió en escanear el planeamiento vigente en toda la región, y facilitar así el libre acceso por parte de los administrados a los ficheros que integran los documentos de planeamiento a través de Internet, pero la información urbanística con validez legal continúa siendo el documento diligenciado en papel. El siguiente hito alcanzado ha sido contar con parte del planeamiento redactado completamente desde su origen en un formato digital, de manera sistematizada y conectando cada ámbito geográfico al conjunto de documentos y normativa que le afecte, lo que ha permitido que sea posible consultar la información urbanística a través de los ámbitos gráficos, utilizando como herramienta de consulta la IDE Extremadura. Esto supone contar con el soporte necesario para someter estos documentos a un proceso paralelo de validación legal a través de firmas digitales válidas, que permitirá en un futuro próximo ofrecer al usuario un documento digital con validez legal, respetando la precisión del mismo tanto a nivel gráfico como normativo, servido directamente a través de la IDE Extremadura.

Geoportal SIGNA v.3.0 del IGN-CNIG Funcionalidades y novedades

P. 40-47

Celia Sevilla Sánchez, Miguel Villalón Esquinas, Jaime Sánchez Fanjul

Resumen

El Sistema de Información Geográfica Nacional (SignA) es un proyecto estratégico del IGN-CNIG que tiene como finalidad la integración de los datos y servicios del IGN-CNIG en un SIG, para su gestión, análisis y consulta, a través de Internet, lo que a su vez implica el desarrollo de un geoportal propio versátil, interoperable y eficiente. El geoportal del SignA, se abrió al público en diciembre de 2010 y acaba de publicar la tercera versión, integrando lo mejor de los mundos SIG e IDE en una única herramienta. Tras casi 5 años, el geoportal ha ido aumentando su demanda y

actualmente recibe una media de 15.000 visitas al mes, siendo una herramienta de uso diario de muchos de nuestros usuarios para multitud de aplicaciones. En el artículo se hará un breve repaso de las características del portal, profundizando en las mejoras respecto a las versiones anteriores y en las novedades. En primer lugar, esta versión del geoportal se ha actualizado a la última versión del software Geospatial Portal de Intergraphy se ha migrado la base de datos de Oracle Spatial a PostGreSQL en su extensión PostGis. Entre las actualizaciones cabe destacar la de la base de datos del SignA a partir de la última versión de BTN100 y de Cartociudad, creando, además, un mecanismo para su actualización periódica. Otras de las actualizaciones son la conexión a los nuevos servicios de enrutamiento de Cartociudad, de cálculo de perfiles longitudinales, al buscador de nombres geográficos del IGN y la visualización de los datos a través de los servicios WMTS del IGN (mapa ráster, mapabase, ortofoto, etc.).

Nuevo servicio de localización INSPIRE en la IDE de Navarra Publicación de una nueva versión de su catálogo con GeoNetwork Opensource

P. 48-55

César Díaz, Pablo Echamendi, Pedro Mendive, Carlos Sabando

Resumen

Desde sus comienzos, la Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra (IDENA), a través de su catálogo de metadatos, ha permitido a sus usuarios localizar datos y servicios geográficos disponibles en el Sistema de Información Territorial de Navarra (SITNA). Con el fin de facilitar el acceso a la información y mejorar la gestión del registro de metadatos, IDENA ha estrenado una nueva versión de su catálogo utilizando GeoNetwork opensource, versión 2.10.4. Este producto, ofrece una aplicación que permite gestionar un catálogo de recursos geográficos y cumplir al mismo tiempo con los estándares. Esta nueva versión del catálogo de IDENA aporta un potente buscador a través de filtros y listas predictivas que, utilizando la propia información contenida en los metadatos, implementa las búsquedas por organización, fechas o temática INSPIRE, entre otras. También son necesarios desarrollos y personalizaciones para que GeoNetwork quede perfectamente integrado en la infraestructura de IDENA. Al mismo tiempo, esta evolución ha permitido configurar un servicio de localización CSW para la consulta y localización on-line, conforme con las especificaciones de la Directiva INSPIRE. Dicho servicio actualmente soporta la posibilidad de realizar harvesting, operación mediante la cual nodos externos pueden localizar y recolectar los metadatos de un catálogo en cualquier momento, evitando la transferencia física de la información cuando esta es requerida. La URL de acceso al cliente es: <http://idena.navarra.es/catalogo/> y la de acceso al servicio CSW es <http://idena.navarra.es/ogc/csw>.

El proyecto europeo Minerals4EU, un caso práctico de implantación de la Directiva INSPIRE. La experiencia de hacer compatible los objetivos específicos de un proyecto y su conformidad con la Directiva INSPIRE en el tema de Recursos Minerales

P. 56-63

María J. Mancebo, María Teresa López, Margarita Patricia Sanabria

Resumen

El obligado cumplimiento de las Normas de Ejecución comunes (Implementing Rules) y las Guías Técnicas o Directrices (Technical Guidelines) dirige y facilita la implementación de la Directiva INSPIRE dentro de un marco de compatibilidad e interoperabilidad en un contexto comunitario. Aun así, deja abiertas distintas posibilidades técnicas y de gestión que hay que abordar en los proyectos individuales y que pueden dificultar el éxito en la implantación. A los problemas ya conocidos que supone la transformación de la información a los modelos de datos INSPIRE, hay que sumar otros aspectos como son la falta de experiencias técnicas y de gestión, y la necesaria obligación de hacer compatibles los objetivos específicos de un proyecto y su conformidad con la Directiva INSPIRE. Abordar un proyecto europeo como Minerals4EU ha supuesto una experiencia real en la que afrontar todas y cada una de las problemáticas descritas anteriormente para darles una solución, unas veces más exitosa que otras. Ha sido necesario profundizar en los aspectos de gobierno del proyecto, llegando a acuerdos para reforzar los documentos de especificaciones técnicas y acotar las vías tecnológicas de implantación del proyecto. En resumen, el desarrollo de este proyecto, además de demostrar que la implementación de INSPIRE es posible, ha permitido obtener un conocimiento y una experiencia muy valiosos de lo que supone en la práctica la implementación de INSPIRE en todos sus aspectos, y puede

constituirse como un buen ejemplo para la elaboración de guías de buenas prácticas, balance del software y de las soluciones utilizadas, usabilidad del sistema, entre otras.

La gestión y la tecnología de los Identificadores Persistentes. Un análisis de cómo se afronta el problema de los Identificadores Persistentes y cómo el Esquema Nacional de Interoperabilidad condiciona la implementación de la Directiva INSPIRE

P. 64-73

Francisco J. López-Pellicer, Jesús Barrera, Julián González, F. Javier Zarazaga-Soria, Emilio López, Paloma Abad

Resumen

Los Estados miembros de la UE tienen de plazo hasta diciembre de 2021 para implementar completamente la Directiva INSPIRE y sus Reglas de Implementación, potencialmente siguiendo las Guías Técnicas que están basadas en normas y estándares internacionales (ISO/TC211, CEN/TC 287 y OGC). Sin embargo, los diferentes enfoques en la aplicación de las normas y estándares, su evolución normal y los desafíos asociados a la coordinación de los cambios entre ellos, junto con las diferentes opciones tecnológicas que están siendo adoptadas y los diferentes marcos legislativos nacionales están causando problemas de interoperabilidad inesperados. Uno de los problemas detectados es la falta de una Guía Técnica para la gestión de los identificadores globales y persistentes, o PID, que publicados por un proveedor pueden ser utilizados por aplicaciones externas para referirse al objeto espacial. Algunos Estados miembros de la UE ya han creado estructuras de gobierno, procesos, reglas y herramientas para crear, gestionar, mantener y usar PID en sus IDE pero han seguido diferentes aproximaciones. Estos problemas han sido identificados en el proyecto ARE3NA del JRC que ya ha producido algunos informes sobre este tema. La comunidad IDE no es la única que se enfrenta al reto de los PID. Existen otras comunidades que gestionan PID con éxito (LSID en bioinformática y biodiversidad, ISBN en publicaciones, DOI en objetos digitales, IBAN en banca, etc.) y de las que podemos aprender. El objetivo del trabajo es investigar qué alternativas organizativas y tecnológicas existen para coordinar el mantenimiento y los sistemas de gestión de identificadores persistentes, y analizar si la decisión de INSPIRE basada en HTTP URI es consistente con dicha experiencia y compatible con el Esquema Nacional de Interoperabilidad.
