

IDENA: Novedades y líneas de futuro

P. Echamendi[†], S. Fontano[†], M. Cabello[†], M. A. Jiménez de Cisneros[‡]

† Trabajos Catastrales, S.A.
Ctra. El Sadar s/n, 31006 Pamplona
Tlf: 948 289000 Fax: 948 249209 e-mail: idena@navarra.es

‡ Dpto. de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones
Avda. S. Ignacio 3, 31002 Pamplona
Tlf: 848427449. e-mail: idena@navarra.es

Resumen

Esta comunicación trata de presentar la situación actual de una serie de proyectos que se están desarrollando en Navarra en el contexto de las IDE.

El proyecto IDENA [1] se enmarca entre las distintas iniciativas que en los últimos años se han producido en Navarra y que se integran en la red de recursos de información que constituye SITNA (Sistema de Información Territorial de Navarra). Este Sistema permite el acceso a información georreferenciada de todo tipo a una gama muy amplia de usuarios. En los dos últimos años, el desarrollo de IDENA (Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra) ha supuesto la apertura de todo esto, gracias a la interoperabilidad entre informaciones y sistemas que la utilización de normas y especificaciones comunes ha facilitado. [2]

Esta comunicación presenta las últimas novedades que en relación con la Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra se están produciendo. La reciente publicación de la IDE de Pamplona (<http://ide.pamplona.es>), por ejemplo, ha permitido la incorporación de la perspectiva local al proyecto IDENA y, al mismo tiempo, un avance significativo en el desarrollo del portal. Al mismo tiempo, Navarra participa en un ambicioso proyecto europeo, Cross-SIS, junto con otras cuatro regiones europeas, Overijssel y Gelderland (Holanda), North-Rhine Westphalia (Alemania), Lower Austria (Austria).

Es objeto de esta comunicación, además, difundir una iniciativa impulsada desde la Administración Foral que persigue la publicación en una Web propia de un

Inventario de Planeamiento Urbanístico. La información que se considere más relevante podrá ser consultable a través de un servicio WMS.

Palabras clave: Navarra, Infraestructuras de Datos Espaciales, IDENA, IDE Pamplona, CROSS SIS, GRISI, Planeamiento.

1 IDEPAMPLONA

En el mes de marzo de 2006, y coincidiendo con la reunión del Grupo de Trabajo de la IDEE que tuvo lugar en Pamplona, se produjo la presentación de IDEPamplona [3]. Este portal ofrece información territorial del término municipal de Pamplona y herramientas para poder navegar sobre la misma. Nace, por otra parte, como es lógico, con la idea de atender a los requerimientos de INSPIRE y de contribuir al desarrollo de las IDE en España. En ese sentido, representa un paso importante tanto en el desarrollo de las IDE locales como en el desarrollo de las IDE en la Comunidad Foral de Navarra. Todos los desarrollos tecnológicos son propios de Trabajos Catastrales, S.A.

A semejanza de IDENA, el portal de IDEPamplona está constituido por dos elementos principales: un cliente *Map Viewer* o visualizador de mapas y un Buscador de metadatos. Sin embargo, aún no dispone de un apartado dedicado a descargas de información tal y como ofrece IDENA.

El *Map Viewer* permite acceder a la visualización de los mapas que muestran la información espacial de Pamplona. A su vez, permite también la conexión con otros servidores de información que sigan los mismos estándares y protocolos. Por defecto, se pueden activar los datos espaciales de IDENA de mayor interés para el ámbito de la ciudad. Además de disponer de las herramientas habituales de navegación, ofrece también la posibilidad de visualizar la leyenda, activar o desactivar capas, acceder como ya se ha mencionado a otros servicios de mapas, realizar mediciones, trazar y descargar rutas GPS, imprimir mapas, etc.

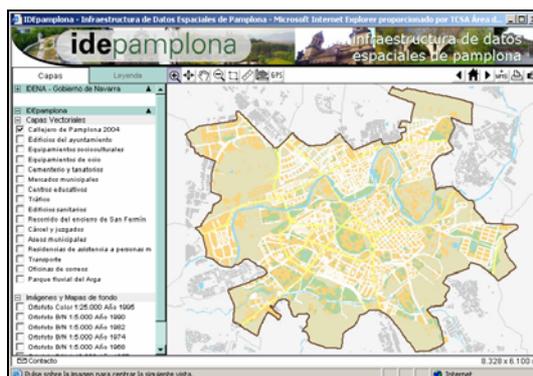


Figura 1. Aspecto del Visualizador de mapas de IDE Pamplona

El buscador de Metadatos permite realizar búsquedas sobre los metadatos de la información que contiene la IDE basándose en diferentes criterios establecidos por INSPIRE. El resultado de esta búsqueda ofrece un listado de todos los datos que reúnan esas características. De cada resultado se mencionan 5 características principales (título, resumen, editor, formato y agregados, cuando sea aplicable). Una vez encontrado y seleccionado el dato de interés para el usuario, se presentarán las opciones de ver los datos en el mapa <'Ver mapa'>, Consultar los metadatos básicos o completos de ese dato <'Ver detalles'> o enlazar con una dirección web propuesta por el titular de la capa de información <'Ir a sitio web'>



Figura 2. Aspecto del buscador de metadatos

La ventana de resultados devuelve las entradas que coinciden con los criterios de búsqueda introducidos. Un aspecto interesante es que la búsqueda se realiza tanto en el catálogo de IDEPamplona como en el de IDENA. La procedencia de los resultados devueltos por uno y otro catálogo se identifican claramente por medio de colores distintos. Este ejemplo muestra la total interoperabilidad entre ambos portales.

Búsqueda por categorías

Direcciones postales [Volver](#)

Mostrando registros 1 - 4 de 4 Capas de IDEPamplona Capas pertenecientes a IDENA Páginas 1

Callejero de Pamplona 2004 [Ver mapa](#) | [Ver detalles](#) | [Ir al sitio web](#)

Resumen: Plano callejero de Pamplona que ofrece información sobre los viales y direcciones postales de Pamplona, los edificios de interés, los centros sanitarios, los parques y jardines, las manzanas, los aparcamientos, hoteles y zonas de taxi, así como las zonas azules de aparcamiento y las zonas peatonales.

Editor: Ayuntamiento de Pamplona

Formato: Shapefile (SHP)



Callejero de Pamplona 2004 [Ver mapa](#) | [Ver detalles](#) | [Ir al sitio web](#)

Resumen: Plano callejero de Pamplona que ofrece información sobre los viales y direcciones postales de Pamplona, los edificios de interés, los centros sanitarios, los parques y jardines, las manzanas, los aparcamientos, hoteles y zonas de taxi, así como las zonas azules de aparcamiento y las zonas peatonales.

Editor: Ayuntamiento de Pamplona

Formato: TIFF



Callejero [Ver mapa](#) | [Ver detalles](#) | [Ir al SITNA](#) | [Ir al sitio web](#)

Resumen: Delimitación de zonas según los códigos postales, trazado de las calles y localización de los portales de toda Navarra.

Editor: Departamento de Economía y Hacienda. Gobierno de Navarra

Formato: Shapefile (SHP)

Agregados: Parcela viana, Ejes de calle, Portales



Códigos postales [Ver mapa](#) | [Ver detalles](#) | [Ir al sitio web](#)

Resumen: División de Navarra según códigos postales.

Editor:

Formato: Shapefile (SHP)



Resultados en idepamplona

Resultados en idena

Figura 3. Ventana de resultados de una búsqueda

Las capas actualmente cargadas en IDEPamplona son:

- Edificios del ayuntamiento
- Equipamientos socioculturales
- Equipamientos ocio
- Cementerio y tanatorios
- Mercados municipales
- Centros educativos
- Tráfico
- Edificios sanitarios
- Otros servicios de interés
- Recorrido del encierro
- Cárcel y juzgados
- Aseos municipales
- Residencias de la tercera edad
- Transporte
- Oficinas de correos

- Colección de ortofotos históricas que muestran la evolución de la ciudad a lo largo de los últimos 75 años.

En cuanto al planteamiento de la arquitectura, la figura siguiente muestra la solución actualmente en funcionamiento con la existencia de dos nodos IDE en Navarra en funcionamiento.

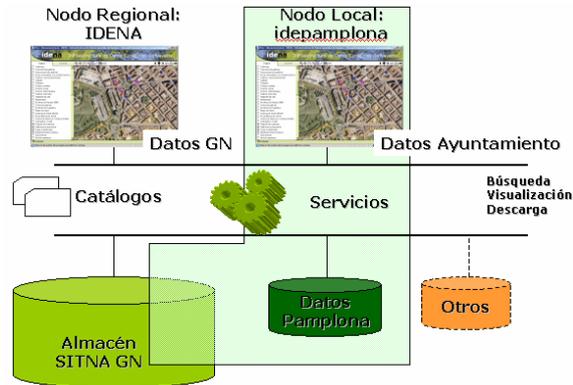


Figura 4. Esquema de servicios IDE en Navarra

2 CROSS SIS

El Gobierno de Navarra y Trabajos Catastrales, S.A. como socio tecnológico participan en el proyecto europeo CROSS SIS [4]. El objetivo principal de este proyecto es fomentar el uso de información espacial para la toma de decisiones en territorios de la Unión Europea, la modernización de las administraciones regionales, promover el uso de INSPIRE y el desarrollo de la sociedad de la información.

Este proyecto persigue que cada socio ponga en marcha dos servicios de mapas mostrando información sobre los dos temas que se han elegido como experiencia piloto: el planeamiento y la estadística. Esto implica un esfuerzo de definición de los temas y variables a tratar y de homogeneización de la información, pero además, se han determinado cuáles son los requisitos mínimos que cada servicio

debe presentar y esto está suponiendo una transferencia de experiencias y conocimientos entre todos los socios para llegar a unos resultados homogéneos. En este caso concreto, y dado el escaso tiempo disponible para la publicación de los servicios, se ha elegido utilizar un software *open source*, Map Server.

En la imagen siguiente se aprecian algunos de los mapas preparados para el piloto de Planeamiento (en este caso sobre la ortofoto que suministra IDENA). Para este piloto se ha desarrollado el interfaz GetFeatureInfo para obtener información de los objetos del mapa. El resultado de la identificación de un objeto devuelve la información precisa así como enlaces a los planes de ordenación correspondientes en formato pdf.

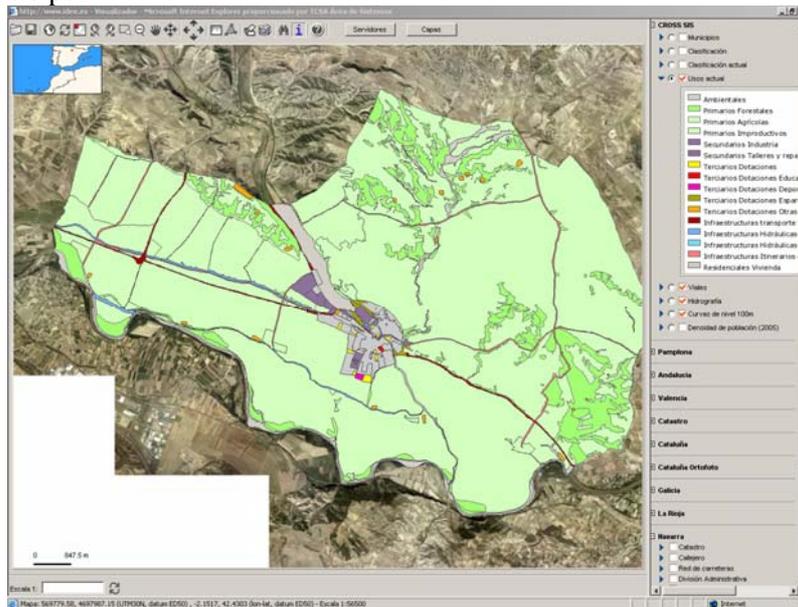


Figura 5. Integración de información CROSS SIS en la IDEE

En el caso del piloto de estadística, el principal requerimiento técnico ha sido la necesidad de implementar un servicio WMS-SLD (*Styled Layer Descriptor*). Esta especificación OGC, que permite al usuario elegir la simbología a aplicar al mapa, se ha estimado de gran interés para representar los datos estadísticos elegidos: población, densidad, número de hogares, población ocupada y parada.

Este sistema de información abarca, entre otras cosas, el inventario y e-registro de la información pública relativa a los instrumentos de ordenación territorial y planeamiento, que se ha escaneado a este propósito. El inventario por sí mismo permitirá que la información sea accesible por todos los agentes sociales, públicos y privados, relacionados con el suelo. Desde el punto de vista técnico, la naturaleza de la información tratada aconsejó el desarrollo de un nuevo servidor de imágenes ráster, que ampliara las capacidades del que ya estaba funcionando, que fuera capaz de mostrar todos los planos urbanísticos existentes, generando bajo petición mosaicos de varios planos distintos en tiempo real prescindiendo de sus respectivas carátulas para ofrecer una imagen continua al usuario.

Como idea general, se ha diseñado que el Inventario sea la herramienta de consulta del planeamiento urbano en Navarra tanto por parte de los técnicos como del público en general. Los trabajos realizados para su creación han sido:

- Diseño y creación de una base de datos de Planeamiento
- Escaneado de la documentación existente.
- Digitalización, montaje y georreferenciación de las imágenes para que pueden ser incluidas en cualquier servicio de mapas. Se ha realizado la georreferenciación tanto del plano completo como del marco que delimita el mapa.
- Publicación en internet (de momento de acceso restringido)

En las ilustraciones siguientes podemos contemplar la consulta de un plano utilizando el Inventario de Planeamiento y seguidamente la integración de ese mismo plano en un cliente de pruebas junto con otras capas de información ofrecidas por el WMS de IDENA.

Entre los retos que todavía quedan por delante antes de culminar este proyecto, se encuentra finalizar la creación de los metadatos correspondientes y, sobre todo, conseguir una integración ágil de tantas capas de información en un servicio WMS y que el usuario pueda encontrar fácilmente lo que realmente está buscando.

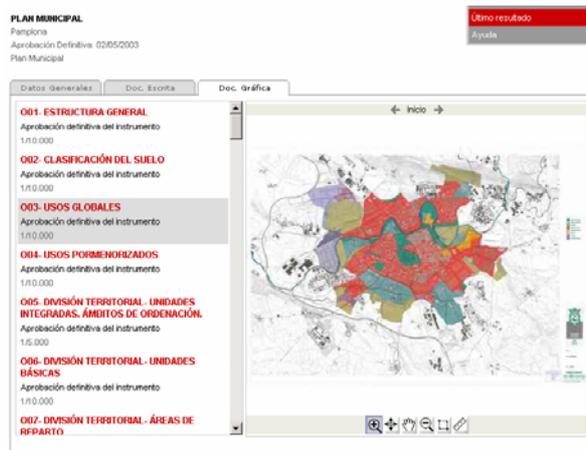


Figura 7. Consulta al Inventario de Planeamiento

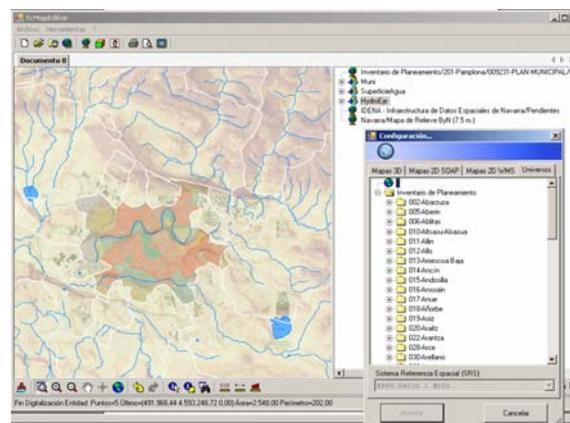


Figura 8. Integración capas del Inventario y de IDENA en un test

4 CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE FUTURO

Entre las líneas de futuro que están abiertas en este campo está el de consolidar la IDE de Pamplona y dotarla de más y mejores datos así como geo-servicios de utilidad para el ciudadano. En la misma situación se encuentra el portal del Gobierno de Navarra, IDENA, aunque el volumen de peticiones que recibe así

como la cantidad de información que presenta la colocan en buena posición para el futuro.

Actualmente se trabaja en la publicación de una serie de mejoras en el visualizador de mapas que permitan la aplicación de transparencias a las distintas capas así como cambiar el orden de las mismas dentro del mismo servicio (por el momento sólo es posible cambiar el orden de los servicios de mapas). Al mismo tiempo se pretende incorporar en breve el enlace desde el *Map Viewer* a la ficha de metadatos correspondiente. También se están realizando la tarea de adaptar el Catálogo de metadatos al estándar OGC con el objeto de abrir la puerta a posibles búsquedas encadenadas entre diferentes servicios de catálogo a través de la red. Conforme se vaya progresando en esta tarea, se irán realizando pruebas con otros organismos que dispongan de servicios de catálogos conformes a las especificaciones OGC para probar su validez y su rendimiento.

Como conclusión, podemos decir que los casos descritos en esta comunicación ponen de relieve el interés suscitado en Navarra por las Infraestructuras de Datos Espaciales. Los desarrollos completados o en marcha hacen concebir grandes esperanzas para los próximos años. IDENA, IDE Pamplona o CROSS SIS son escaparates que permiten la difusión libre y gratuita de información referida al territorio de Navarra con el objetivo de cumplir con los principios de INSPIRE. Sin embargo, todavía no se ha dado el gran salto que puede hacer que estas Infraestructuras se conviertan plenamente en soporte de desarrollo, en plataformas abiertas sobre las que se puedan implantar servicios geográficos que permitan crear valores añadidos sobre la información.

Referencias

- [1] Web del proyecto IDENA: <http://idena.navarra.es/>
- [2] Clerigué Arrieta, R.; Echamendi Lorente, P.; Fontano Ruiz, S.; Sabando Grasa, C , “IDENA, Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra”, JIDEE. Jornadas Técnicas de la IDEE, Zaragoza, 2004, http://idee.unizar.es/jidee/documentos_en_linea/papers/JIDEE_idena.pdf
- [3] Web del proyecto IDEPamplona: <http://ide.pamplona.es/>
- [4] Web del proyecto CROSS SIS: <http://www.cross-sis.com/>