



II Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales

ESTRATEGIA DE EVOLUCIÓN DE LA IDE OTALEX

Soriano Covarsí, Marcos ⁽¹⁾; Caballero Cáceres, Carmen ⁽¹⁾; Álvarez Ramos, Rafael ⁽¹⁾; Mateus, Júlio ⁽²⁾; Carreira, Duarte ⁽³⁾; Vivas White, Pedro ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Junta de Extremadura; ⁽²⁾ CIMAC; ⁽³⁾ EDIA; ⁽⁴⁾ CNIG.

En el último trimestre del año 2007, se puso operativa la primera Infraestructura de Datos Espaciales cuyo ámbito territorial traspasa las fronteras de una nación, en concreto abarca la totalidad de las regiones del Alentejo (Portugal) y Extremadura (España). Esta IDE, en adelante IDE OTALEX, se encuadra dentro del proyecto europeo “Observatorio Territorial Alentejo-Extremadura” y va camino de cumplir su cuarto año de vida. Desarrollado en su totalidad con software libre, el geoportal ha ido adaptándose y evolucionando, a lo largo de estos años, al objeto de conseguir que su utilización sea más fácil y cómoda y más funcional.

Se puede decir que el proceso evolutivo de la IDE OTALEX pasa, hasta el momento, por tres fases: la primera fase fue la puesta en marcha del geoportal con los tres servicios mínimos de una IDE: Visualizador de datos geográficos, Búsqueda de Nombres geográficos y Catálogo de Metadatos así como la generación de información básica de referencia; la segunda fase consistió en mejorar el cliente de visualización de datos geográficos con la migración del mismo a un software más flexible; actualmente nos encontramos en una tercera fase en la cual se sigue una estrategia de evolución encaminada por una parte a la mejora en la administración del geoportal por parte de los socios del proyecto y por otra parte a la implementación de funcionalidades, orientadas no solo a la consulta de la información si no a la utilización de esta para labores de análisis y obtención de información derivada.

La IDE OTALEX es un ejemplo de entendimiento, cooperación y buen hacer entre dos regiones fronterizas semejantes en su estructura social, económica, ambiental y territorial, y a la vez diferentes y únicas en su idiosincrasia.

Palabras clave: IDE Transfronteriza, Territorio, Alentejo, Extremadura, OTALEX, Geoservicios.



II Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales

ESTRATEGIA DE EVOLUCIÓN DE LA IDE OTALEX

Marcos Soriano Covarsí¹, Carmen Caballero Cáceres², Rafael Álvarez Ramos³, Júlio Mateus⁴, Duarte Carreira⁵, Pedro Vivas White⁶.

¹Junta de Extremadura - marcos.soriano@juntaextremadura.net

²Junta de Extremadura - Carmen.caballero@juntaextremadura.net

³Junta de Extremadura - Ralvarez.ramos@juntaextremadura.net

⁴CIMAC jmateus@cimac.pt

⁵EDIA - dcarreira@edia.pt

⁶CNIG - Pedro.vivas@cnig.es

1 Introducción

Una vez implantada y a pleno rendimiento la Infraestructura de Datos Espaciales OTALEX y tras haber realizado una serie de mejoras tecnológicas y de diseño que facilitan su interoperabilidad, adaptación a las versiones más actuales de los navegadores así como su accesibilidad y usabilidad, se plantean una serie de ampliaciones que aporten un valor añadido a los usuarios de esta IDE. Esta nueva estrategia de evolución se aborda en dos vertientes, en primer lugar y ahondando en la filosofía INSPIRE, pretende que los productores de los datos no sólo sean responsables de la actualización y mantenimiento de estos si no que decidan en cada momento cuales y como se han de mostrar, para ello se amplían las funcionalidades de administración de manera que cada organismo pueda, desde la propia aplicación, añadir nuevos servicios y configurar el orden y visualización de sus capas asociadas.

Por otra parte se realizan una serie de mejoras funcionales que permiten a la IDE OTALEX no solo ser un lugar de consulta de información, si no convertirse en una herramienta capaz de realizar análisis a partir tanto de información propia como la aportada a través de otras IDEs o información local, obtener capas de información derivada y su difusión tanto digital, a través del propio portal, como analógica.

2 Administración de nodos locales

La IDE OTALEX consta de un nodo central desde donde se provee la información cuyo ámbito coincide con la extensión total del proyecto, es decir Extremadura en España y Alentejo en Portugal, si bien existen una serie de nodos locales desde donde cada organismo proporciona la información correspondiente a su ámbito de actuación. Hasta ahora para que esta información fuera accesible desde el visualizador de la IDE



OTALEX era necesario que cada socio notificara a los administradores la información que deseaba incluir. En esta actualización funcional se ha reformulado por completo la

aplicación de administración para dar cabida a las herramientas que permitan a cada organismo decidir en cada momento qué información quiere mostrar así como realizar la gestión de sus usuarios para darles acceso a las nuevas funcionalidades.



Figura 1. Administración IDE OTALEX

La gestión de usuarios se ha modificado totalmente con objeto de permitir la administración de nodos locales y el acceso a las nuevas funcionalidades. A través de la ventana de usuarios es posible dar de alta, baja y modificaciones de usuarios, así como asignarles permisos para la gestión de:

- Topónimos
- Metadatos
- Usuarios
- Organismos
- Servicios
- Capas
- Plantillas de impresión
- Información descargable
- Evaluación ambiental



II Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales

Para dar de alta un usuario es necesario rellenar la siguiente información:

- Tipo de usuario. Administrador del sistema, administrador de organismo, usuario interno o usuario externo
- Organismo al que pertenece
- Usuario
- Contraseña
- Nombre
- Apellidos
- Email

La opción de Organismos permite realizar altas, bajas y modificaciones de los diferentes organismos. Al dar de alta un nuevo organismo será preciso indicar su nombre, dirección postal y dirección de correo electrónico.

La gestión de servicios está restringida a los usuarios administradores, de manera que cada usuario administrador sólo pueda realizar operaciones sobre los servicios del organismo al que pertenece. Para dar de alta un nuevo servicio será necesario rellenar los campos de Organismo, nombre, url, tipo, distinguiéndose entre servicios WMS y WFS, y versión. La aplicación permite ordenar los diferentes servicios para adecuarlos a los criterios de visibilidad deseados.

Al igual que en el caso de los servicios, para realizar operaciones de capas será necesario acceder a la aplicación con un usuario de tipo administrador y sólo se podrán gestionar aquellas capas pertenecientes a servicios del organismo al cual pertenezca este usuario. Para añadir una nueva capa es necesario rellenar la siguiente información:

- Organismo.- Lista de organismos disponibles
- Servicio.- Lista de servicios disponibles en función del organismo elegido
- Capa.- Lista de capas correspondientes al servicio elegido. Se podrá elegir una sola capa o todas.
- Título.- En caso de añadir todas las capas del servicio la aplicación pone un título de forma automática que posteriormente puede modificarse.
- Transparente
- Activa.- Aparecerá como visible cuando el usuario final la añada a la tabla de contenidos.
- Capa base.- Si forma parte de la información correspondiente al nodo central.
- Formato.- A elegir entre diferentes formatos de imagen en caso de tratarse de un servicio WMS.



La aplicación permite ordenar las capas correspondientes a cada servicio.

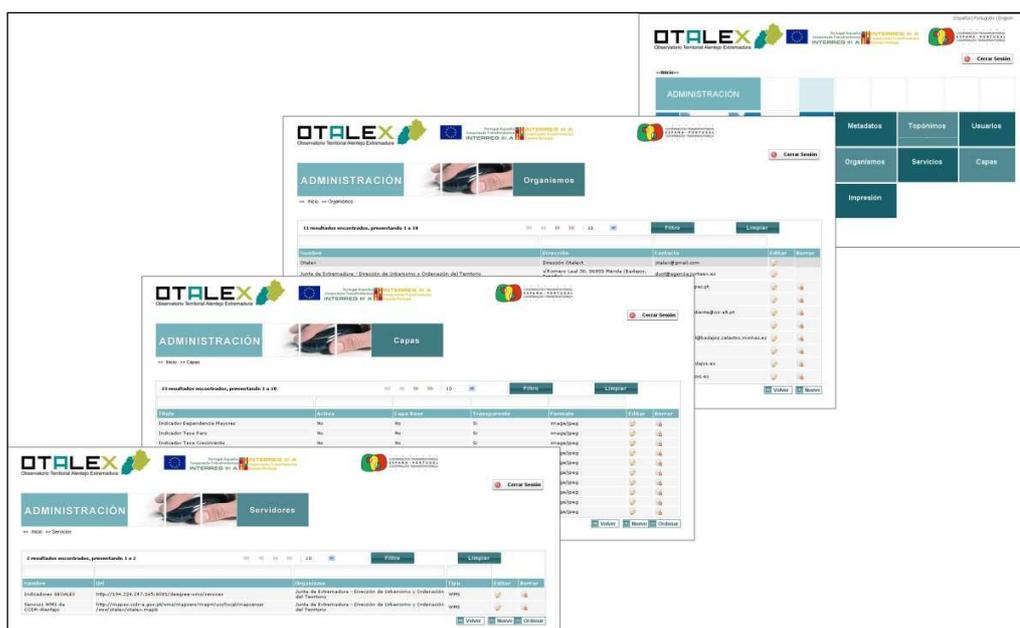


Figura 2. Administración de organismos, servidores y capas

3 Sistema de Evaluación Ambiental

El sistema de evaluación ambiental consiste en una herramienta de ayuda en la toma de decisiones en la planificación del territorio en sus diferentes ámbitos (ambiental, socio-económico,...).

La información a utilizar por el sistema podrá ser tanto la proporcionada por los diferentes socios mediante servicios estándar (WFS), como de servicios de nodos externos o información local cargada al sistema mediante la aplicación de carga de ficheros (gml).



La aplicación se basa en la elaboración de modelos de evaluación a partir de plantillas reutilizables que contienen todas las especificaciones de las operaciones a realizar. Para cada plantilla se definirán los siguientes elementos:

- Variables.- Capas de información espacial sobre las que se realizan las operaciones.
- Funciones de transformación.- Operaciones a realizar sobre las capas de información. Se podrán utilizar todos los geoprocetos (WPS) disponibles en la IDE OTALEX.
- Resultado.- En función del modelo realizado podrá ser un dato, tabla o capa de información.

La ejecución de los modelos de evaluación se realiza mediante un proceso asíncrono y el sistema informa de su finalización mediante correo electrónico al usuario. En caso de que el resultado sea una capa de información, esta se incorpora a la tabla de contenidos de la IDE OTALEX.

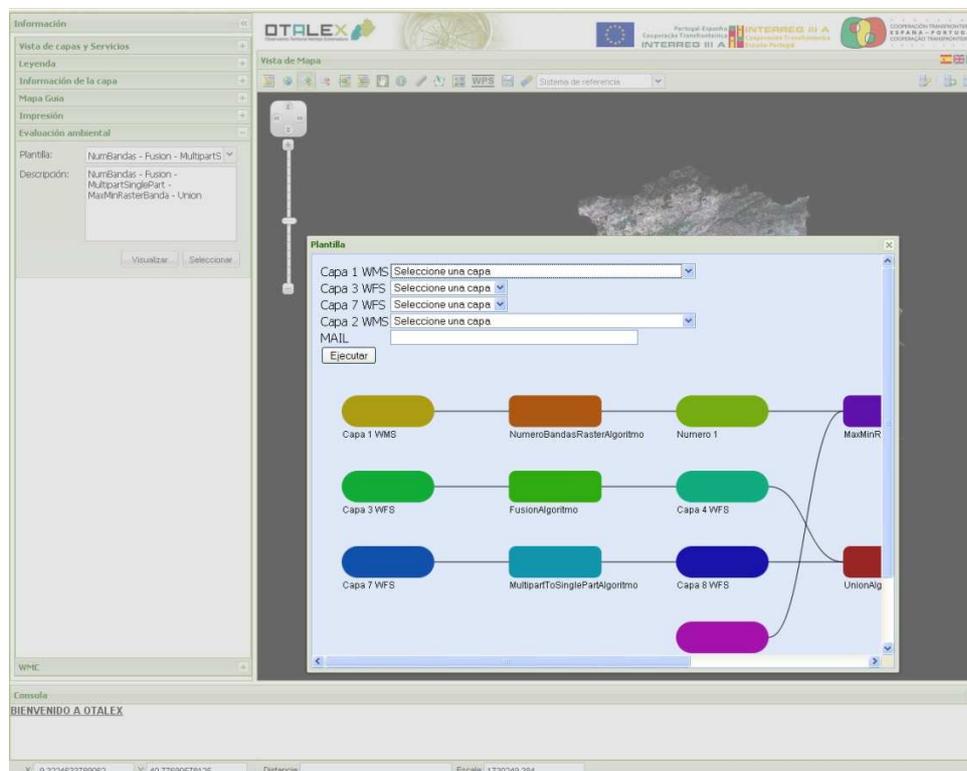




Figura 3. Ejecución de un modelo de evaluación ambiental

3.1 Cliente de servicios WPS

Con objeto de poder utilizar los servicios WPS creados para los diferentes módulos de la IDE OTALEX de forma individual, así como otros servicios WPS de otros suministradores, se ha creado un cliente al cual se tiene acceso mediante la barra de herramientas del visualizador. El cliente implementa las peticiones básicas de un servicio WPS:

- **GetCapabilities.**- Botón “Mostrar Capabilities”. Permite consultar el listado de geoprocursos disponibles en un servidor. El proceso realiza una llamada al servidor e interpreta el resultado XML devuelto para mostrar al usuario de manera comprensible el listado de procesos de que dispone.
- **DescribeProcess.**- Botón “Mostrar descripción”. Permite consultar cuales son los parámetros de entrada/salida que admite el proceso. La petición se realiza previamente a la ejecución de un geoprocuro, para poder mostrar al usuario una interfaz en la que indique los valores de dichos parámetros.
- **Execute.**- Botón “Ejecutar”. Indica al servidor WPS el proceso a ejecutar y sus parámetros, el sistema genera el resultado y lo envía mediante correo electrónico a la dirección indicada.

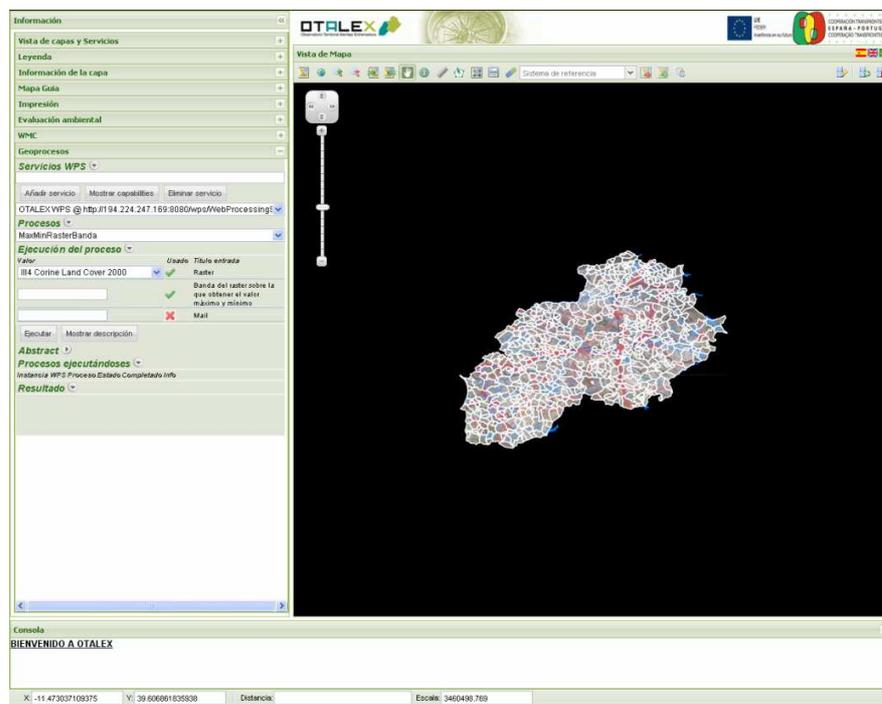




Figura 4. Cliente WPS

Referencias

- [1] Caballero, C. Ceballos, F. Rodríguez, A. Vivas, P. Rodríguez, J.A. Batista, M.T. Mateus, M.J. Ramos, R. Reis, S. Fernández, I. Luna, J. Nunes, D. León, A.: Una IDE transfronteriza y multilingüe: OTALEX, el Observatorio Territorial del Alentejo y Extremadura. Pp 198—2008. ISBN: 84-690-8674-2. (2007)
- [2] Caballero, C. Ramos, R. González, A. Soriano, M. Reis, S. Rodríguez, Mateus, M.J. Fernández. I.: Infraestructura de Datos Espaciales OTALEX. OTALEX Resultado Final Proyecto. Pp 173—191. ISBN: 978-84-692-3044-2. (2009)
- [3] Pliego de prescripciones técnicas que regirá la contratación de los trabajos necesarios para la ampliación de la Infraestructura de Datos Espaciales dentro del proyecto OTALEX II. Consejería de Fomento. Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura. 2009
- [4] Infraestructura de Datos Espaciales OTALEX. www.ideotalex.eu
- [5] DIRECTIVA 2007/2/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, del 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire). <http://www.europarl.europa.eu>