

HUMBOLDT: Herramientas y procesos para la armonización de la información espacial

Ana Belén Antón Gironés⁽¹⁾, Santiago Cáceres Elvira⁽²⁾, Antonio Marqués Moreno⁽³⁾

⁽¹⁾ Departamento I+D, ETRA Investigación y Desarrollo. Avenida Tres Forques, 147, 46014 Valencia, banton.etra-id@grupoetra.com.

⁽²⁾ Departamento de Nuevas Tecnologías, ETRA Investigación y Desarrollo. Avenida Tres Forques, 147, 46014 Valencia, scaceres.etra-id@grupoetra.com.

⁽³⁾ Director de Nuevas Tecnologías, ETRA Investigación y Desarrollo. Avenida Tres Forques, 147, 46014 Valencia, amarques.etra-id@grupoetra.com.

HUMBOLDT - [HTTP://WWW.ESDI-HUMBOLDT.EU/HOME.HTML](http://www.esdi-humboldt.eu/home.html), es un proyecto integrado por 28 instituciones tanto privadas como públicas de 14 países europeos distintos que comparten un objetivo común: contribuir en el progreso de una Infraestructura de Datos Espaciales Europea (ESDI) que integre la heterogeneidad de la información espacial existente. El proyecto está cofinanciado por la Unión Europea en el marco de la iniciativa GMES (Global Monitoring for Environment and Security) y tiene una duración de cuatro años, encontrándose en estos momentos en el ecuador de dicho periodo.

RESUMEN

La disparidad de proveedores de datos espaciales en Europa es muy amplia. La información proviene de multitud de organizaciones con divergencias en la denominación y representación de los datos geográficos; sin embargo las diferentes características geofísicas no entienden de fronteras. Así surge la necesidad de proporcionar los procesos y herramientas que faciliten la tarea de intercambio de dicha información geográfica. Consecuentemente, el objetivo final de HUMBOLDT es definir y desarrollar un marco de trabajo que facilite a las organizaciones la integración y armonización de sus datos espaciales y que de soporte a los usuarios para tener acceso a dicha información de manera útil.

HUMBOLDT pretende proporcionar los mecanismos necesarios para llevar a cabo el proceso de armonización de los geodatos; una tarea compleja que abarca diferentes aspectos, identificados por INSPIRE y los diferentes escenarios definidos en HUMBOLDT. Estos escenarios (junto a otros nuevos que se añadirán al proyecto) aplicarán y analizarán bajo condiciones reales el marco de trabajo desarrollado. Las contribuciones técnicas del proyecto servirán a usuarios específicos de una SDI, incluyendo desde los gestores de datos espaciales hasta los usuarios finales.

El proceso de armonización definido en HUMBOLDT comprende tres grandes fases. La descripción y publicación del esquema armonizado

(*target*) genérico y sus posibles especializaciones para sub-dominios específicos; la extracción del esquema de los datos no-armonizados (*source*) y su publicación local; y el mapeo entre los dos esquemas (*source* y *target*) y la publicación de los datos resultantes.

Las herramientas que facilitarán el proceso de armonización y uso de la información generada definen la arquitectura de HUMBOLDT como una serie de servicios y componentes que interactúan entre sí y con otros existentes. Entre ellos destacan el *HUMBOLDT editor* (editor UML que modela los geodatos y mapea los estándares de transferencia de información espacial), el *HUMBOLDT Alignment Editor* (herramienta donde expertos podrán describir sus propios esquemas conceptuales y definir los mapeos con esquemas de otros expertos sin convertirse en versados ingenieros ontológicos), el *Mediator Service* (componente integrador que ofrece operaciones de almacenamiento, carga y manipulación de los esquemas y mapeos), y diferentes servicios web para la transformación de los geodatos (*WPSes*).

La primera versión estará disponible bajo licencia GNU Lesser General Public License el próximo año 2009, aunque una versión estable no se publicará hasta la finalización del proyecto en 2010. Este tipo de licencia garantiza la libertad de compartir y modificar todas las versiones y asegura que permanecerá como software libre para todos sus usuarios.

Palabras clave: *armonización, modelado espacial, interoperabilidad, GMES, INSPIRE, ESDI, software libre.*