

CROSS-NATURE, HACIA UN MODELO DE DATOS ABIERTOS

Un proyecto transfronterizo con la distribución de especies de España y Portugal

RAMÓN BAIGET LLOMPART

Grupo TRAGSA. Gerencia de Sistemas de Información Geográfica

rbl@tragsa.es

ANA LUÍSA GOMES DA CRUZ

Direção-Geral do Território

luisa.gomes@dgterritorio.pt

BLANCA RUIZ FRANCO

Ministerio para la Transición Ecológica. Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural

BRFranco@mapama.es

RESUMEN: *Cross-Nature*¹ es un proyecto colaborativo entre España y Portugal que tiene como objetivo la publicación, mediante la tecnología de datos abiertos enlazados (*Linked Open Data*), de la información pública de distribución de especies silvestres de ambos países. En el caso de España, se ha partido de los trabajos realizados en los últimos años por el antiguo Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para la constitución de la base de datos EIDOS² de especies silvestres, que está basada en el estándar internacional *Plinian Core*. En el caso de Portugal, se están utilizando los datos de especies reportados a Europa en el marco de las Directivas de Aves y Hábitats (que en España están ya incluidas dentro de la base de datos EIDOS), así como de la información de presencia de especies exóticas invasoras, en especial, con datos del proyecto SOS Vespa³.

Para la realización de las tareas planificadas, se están teniendo en cuenta las normas de ejecución de la Directiva INSPIRE para el tema Distribución de Especies, que se está adaptando dentro del Comité del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB), y también lo que ya está avanzado con respecto a la codificación en RDF (*Resource Description Framework*) a partir de información geográfica, recopilado y publicado como unas directrices técnicas⁴ por la Comisión Europea. Además, en el proyecto se está abordando la publicación como datos abiertos de la información de especies adaptada a INSPIRE (ver Figura 1).

Para alcanzar el máximo nivel de cumplimiento en la publicación de datos abiertos sobre las especies de EIDOS, se ha dispuesto de un servidor de pruebas en el Grupo Tragsa con el *software* para el almacenamiento de tripletas RDF Virtuoso⁵, y se han llevado a cabo los procesos de transformación de los datos de EIDOS al formato utilizado para la descripción de información semántica RDF. Previamente, se ha creado una ontología que define el marco conceptual de la información registrada.

A partir de ese momento, la información está disponible para cualquier usuario o aplicación mediante un *end point*⁶ o punto de acceso que permite realizar consultas SPARQL sobre la información almacenada según la ontología publicada.

¹ <http://www.crossnature.eu/>

² http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/Eidos_acceso.aspx

³ <http://www2.icnf.pt/portal/icnf/noticias/gloablnews/arq/sosvespa>

⁴ <http://inspire-eu-rdf.github.io/inspire-rdf-guidelines/>

⁵ <https://virtuoso.openlinksw.com/rdf/>

⁶ <http://www.smartopendata.net:8892/sparql>

Con el fin de mostrar una aplicación práctica de esta tecnología, se ha desarrollado un visualizador⁷ cartográfico que consulta la información de las especies almacenadas en el servidor de tripletas EIDOS, en el de EUNIS⁸ así como en el de UNIPROT⁹, y que genera unas fichas con la información de las consultas federadas realizadas a las distintas fuentes de datos abiertos.

Cross-Nature también contempla la realización de dos pilotos transfronterizos entre España y Portugal poniendo en práctica las tecnologías que se están desarrollando para consultas de información de especies; un primer piloto está enfocado a la detección temprana de especies exóticas invasoras basada en un análisis territorial del riesgo de su asentamiento, y otro segundo piloto está relacionado con el reconocimiento de especies amenazadas a partir de sus características dentro de una aplicación de divulgación ambiental.

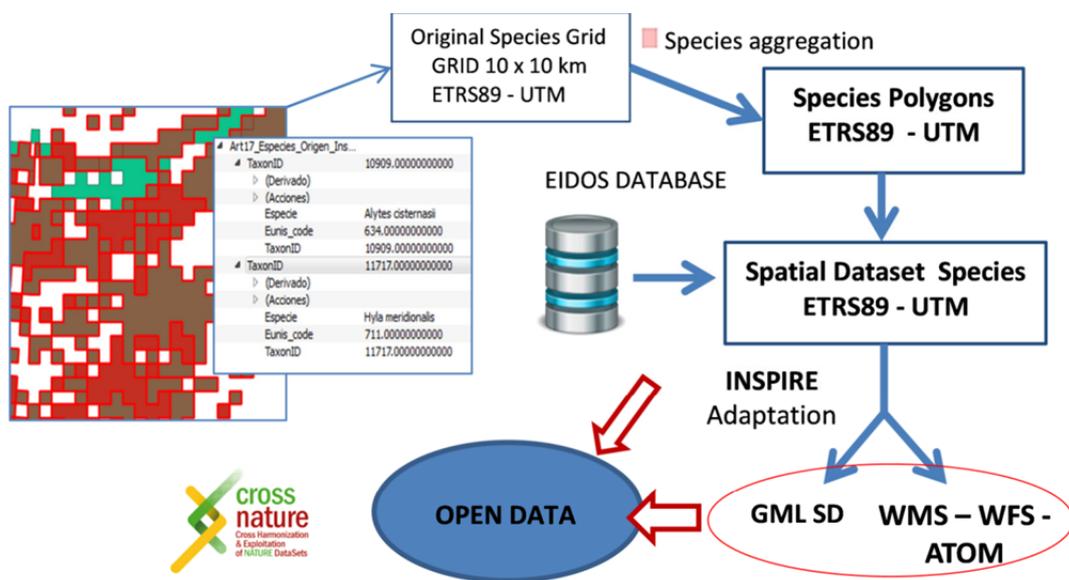


Figura 1

Cross-Nature se inició en mayo de 2017, tiene una duración prevista de dos años y está estructurado en 3 fases: una primera fase de definición de requerimientos (ya realizada), una segunda fase de modelado y procesamiento de datos y una tercera de publicación. Se trata de un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea mediante el programa CEF (*Connecting Europe Facility*) que está realizándose a través de un consorcio formado por el Grupo Tragsa, que ejerce como coordinador, la Universidad Carlos III de Madrid y la Direção-Geral do Território de Portugal. La ejecución de los trabajos cuenta con el apoyo y colaboración del Ministerio para la Transición Ecológica.

PALABRAS CLAVE: Distribución de especies, INSPIRE, *Linked Open Data*, interoperabilidad, RDF, especies exóticas invasoras, especies amenazadas, ontología, web semántica.

⁷ <http://www.crossnature.eu/visor/>

⁸ <http://semantic.eea.europa.eu/sparql>

⁹ <http://sparql.uniprot.org/sparql/>