Implantación del Sistema de Información Geográfico Catastral de la República Dominicana

Interoperabilidad, LADM y software libre para la modernización de un catastro nacional multipropósito

ANGUIX ALFARO, Álvaro; CARRERA RODRÍGUEZ, Mario; HIGÓN VALERO, José Vicente; MARTÍ MONTOLÍO, Carles; GIMENEZ PONCE, Gerardo; MÉNDEZ, Eliezer

N.º del tema de las jornadas: Nº. 2 - Gestión, tratamiento, publicación de los datos espaciales, análisis o valor añadido de los datos espaciales

Resumen

La Dirección General del Catastro Nacional (DGCN) de la República Dominicana ha impulsado la modernización de su gestión institucional mediante el desarrollo e implantación de un Sistema de Información Geográfico Catastral (SICG), en el marco del Programa de Mejora de la Eficiencia de la Administración Tributaria y de la Gestión del Gasto Público, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo. El objetivo del proyecto ha sido disponer de una plataforma integral capaz de gestionar información física, jurídica, económica y espacial de los inmuebles, favoreciendo un modelo de catastro moderno, eficiente y multipropósito.

La solución implantada se ha diseñado a partir de una arquitectura interoperable basada en software libre y estándares abiertos, integrando componentes web, de escritorio y móviles. El núcleo funcional del sistema se apoya en gvSIG Online para la gestión, consulta, publicación y explotación de la información catastral; gvSIG Desktop proporciona capacidades avanzadas de edición y análisis cartográfico; y gvSIG Mapps permite la captura y consulta de información en campo. La arquitectura se completa con PostgreSQL/PostGIS, GeoServer, GeoNetwork, servicios de visualización 3D y una infraestructura de despliegue escalable basada en contenedores.

Uno de los elementos centrales del proyecto ha sido la definición de un modelo de datos adaptado al contexto dominicano, denominado RD_LADM, tomando como referencia el estándar internacional LADM/ISO 19152. Este modelo permite estructurar la información relativa a parcelas, edificaciones, partes interesadas, derechos, restricciones y responsabilidades, direcciones y avalúos, facilitando la interoperabilidad y la evolución futura del sistema.

Desde la perspectiva de las Infraestructuras de Datos Espaciales, el SICG incorpora publicación y consumo de servicios geográficos interoperables, catálogo de metadatos, gestión de capas, consultas espaciales y alfanuméricas, generación de cartografía temática, control de calidad, gestión de tareas y soporte a procesos de actualización y valoración catastral. Asimismo, el sistema permite articular la información catastral

como recurso reutilizable para la toma de decisiones territoriales y la colaboración con otras instituciones públicas.

Tras su implantación, la DGCN ha destacado la calidad y robustez del sistema y su contribución al fortalecimiento de la capacidad operativa y tecnológica de la institución. El proyecto constituye así un caso aplicado de transformación digital catastral mediante estándares, interoperabilidad y tecnologías abiertas, demostrando el valor de las IDE como soporte para la gestión pública del territorio.

Palabras claves

Catastro multipropósito; Infraestructura de Datos Espaciales; LADM; ISO 19152; interoperabilidad; software libre; gvSIG Online; servicios OGC; modernización institucional.

Autores

Alvaro Anguix
aanguix@gvsig.com
Asociación gvSIG

Mario Carrera
mcarrera@gvsig.com
Asociación gvSIG

José Vicente Higón
jvhigon@scolab.es
SCOLAB Software Colaborativo

Carles Martí
cmarti@scolab.es
SCOLAB Software Colaborativo

Gerardo Giménez
ggimenez@scolab.es
SCOLAB Software Colaborativo

Eliezer Méndez
eliezer.mendez@catastro.gob.do
DGCN