

Objetivo general del proyecto

El objetivo general del proyecto es ofrecer a las instituciones y ciudadanos, herramientas con tecnologías avanzadas que permitan el análisis de los procesos territoriales combinando informaciones cuya representación geográfica resulta imprescindible para su comprensión y evaluación, y requieren la incorporación de procesos y algoritmos que permitan más allá de simples visores geográficos realizar procesos de cierta complejidad tanto a nivel geométrico y geográfico comparado.

Componentes:

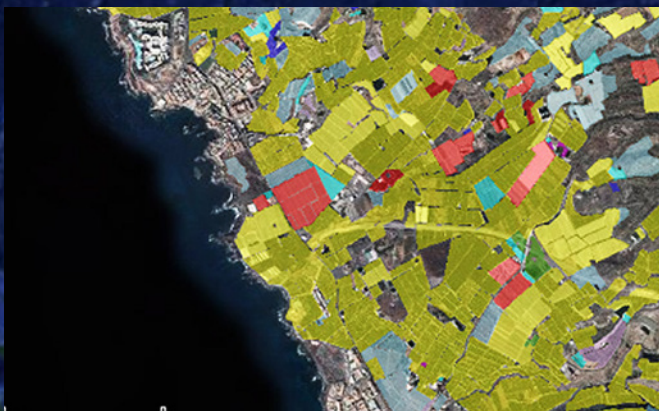
A) Sistemas territoriales de coordinación Registros – Catastros.

B) Fototeca: Tratamiento y almacenamiento de imágenes aerofotografías.

C) Indicadores de equipamientos e infraestructuras territoriales.

D) Sistemas avanzados de actualización de mapas de cultivos (Lídar).

E) Sistemas de control de calidad para elaboración de cartografía digital.



“Los proyectos Iberoeka son proyectos de investigación y desarrollo que se ejecutan bajo formulas de colaboracion publico-privado y gozan de un porcentaje de financiación de organismos públicos de investigación.

Su objetivo es obtener productos y servicios que sean de interés en el mercado, y su ejecución es recomendable que sea participativa al objeto de recibir aportaciones y experiencias externas”.

SOCIOS



COLABORADORES



ENTIDAD COORDINADORA DEL PROYECTO

Galileo Ingeniería y Servicios, SA
Ing. Manuel Luengo
Mail: mluengo@galileoiys.es
Tel: +34 922 200 200 /Movil: +34 696942866
Fax: +34 922 570 582

PROYECTO IBEROEKA PRODESIT

PROCESOS DE SISTEMAS DE
INFORMACION TERRITORIAL
I+D+I

Se invita a todos los Institutos Geográficos Nacionales a participar y colaborar en este proyecto.

Los Componentes del Proyecto:

A) Desarrollo de subsistemas territoriales de coordinación Registro-Catastro.

El Registro ha de reflejar las modificaciones jurídicas del dominio inmobiliario, el Catastro, las alteraciones físicas de la realidad aparente del territorio. Ambas circunstancias no siempre son coincidentes en el tiempo.

La coordinación Registro-Catastro es un tema conceptualmente muy complejo. Los títulos se inscriben en el Registro y esto puede producir una modificación en la realidad aparente del territorio o puede no ser así (por ejemplo una reparcelación urbanística que a pesar de hallarse inscrita, no es ejecutada materialmente hasta que transcurre un tiempo). Por otro lado los propietarios pueden hacer modificaciones en el territorio y no inscribirlas en el Registro de la Propiedad.

Un Registro inexacto y un Catastro desactualizado difícilmente pueden ser objeto de coordinación o interoperabilidad.

Objetivo técnico:

Implementar un sistema de información territorial que sustente la creación y el mantenimiento de las Bases Gráficas Registrales.

B) Procedimientos de digitalización y tratamiento de imágenes aerofotográficas: Fototeca.

Son muchos los institutos cartográficos o instituciones asimilables, que almacenan y custodian archivos con material fotográfico procedente de vuelos realizados durante las últimas décadas.

Desde bobinas de negativos a positivados en papel pasando por diapositivas de gran formato. Se trata de un material muy sensible al paso del tiempo y que requiere de unas condiciones de conservación muy estrictas para evitar su deterioro (temperatura, humedad, luz). En la práctica raras veces se adoptan estas medidas de conservación y el material de muchos archivos está abocado a la desaparición. La solución para preservar estos legados informativos y culturales consiste en la digitalización mediante escáneres de altas prestaciones a fin de reproducir las fuentes de información originales lo más fielmente posible. Sin embargo, el transcurrir del tiempo dificulta cada vez más la aplicación de esta solución debido a la descatalogación por parte de los fabricantes de sus escáneres fotogramétricos como consecuencia del uso masivo de la tecnología digital en los sensores aerotransportados para la captura de imágenes. La digitalización de los archivos de fotografías aéreas es, por tanto, un problema que además de complejo técnicamente exige tomar soluciones a corto plazo.

Objetivo técnico:

Elaboración de metodologías y el desarrollo de aplicaciones asociadas a las mismas que permitan la gestión integral de un proyecto de digitalización de archivos de fotografías aéreas y su publicación a través de tecnología web. Los instrumentos obtenidos (metodologías y aplicaciones) también serán de aplicación para el posterior mantenimiento del archivo digital creado.

C) Herramientas para crear, analizar y difundir indicadores de equipamientos e infraestructuras territoriales urbanas.

Los Observatorios Urbanos y Censos de Población y Viviendas marcan un cruce de información, cuya utilización mediante herramientas de análisis masivo de información tipo B.I. empiezan a generar indicadores de déficit como los derivados de los censos de Agua potable, Saneamiento y Residuos sólidos de cuyos resultados se deben extraer conclusiones a nivel masivo considerando el universo de información a tratar. Los próximos pasos son georreferenciar las entidades puntuales y generar indicadores masivos.

Objetivo técnico:

Proponer soluciones para elaborar, validar y difundir a

nivel nacional toda la información de infraestructuras y equipamientos públicos así como desarrollar herramientas avanzadas de análisis e indicadores para estrategias de planificación económica – territorial sobre desarrollo urbano. Incorporando sistemas de transparencia y participación ciudadana.

D) Herramienta de generación de Mapas de Cultivos mediante Teledetección (LIDAR).

Los Mapas de Cultivos son sectorizaciones del territorio donde cada recinto está caracterizado por un tipo o combinación de tipos de cultivo predominantes. La elaboración y actualización de los Mapas de Cultivos es un proceso complejo que típicamente incluye trabajos de fotointerpretación en gabinete y trabajos de adquisición de información en campo. La aproximación que se empleará en este proyecto para la consecución de su objetivo está basada en la utilización del NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) y su aplicación a la caracterización de ciclos fenológicos.

Objetivo técnico:

Disponer de una herramienta que mediante el análisis de imágenes de satélite de una zona permita obtener de forma automática o semiautomática un mapa de cultivos de la misma o la actualización de un mapa de cultivos ya existente.

E) Herramienta gestión normalizada de control de calidad distribuida.

Herramienta web donde el cliente habilitado subirá la información a controlar a un servidor. El sistema registra fecha de descarga, producto y proyecto al que corresponde. La aplicación devuelve fecha prevista de entrega de los resultados del control. Se gestiona un control de versiones de los ficheros entregados, de forma que se garantice la trazabilidad de todas las operaciones realizadas y los resultados obtenidos

Objetivo técnico:

El objeto del control de calidad distribuido es establecer un mecanismo para la comprobación de la calidad geométrica de distintos productos geográficos. Este mecanismo podrá ser ampliado de forma que permita igualmente la comprobación de la calidad temática.

