

Sistema de Información Geográfica para el manejo agronómico del cultivo de palma de aceite

I. Lizarazo Salcedo⁽¹⁾ y V. Rincón Romero⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Ingeniería Catastral y Geodesia, Facultad de Ingeniería, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá (Colombia), ilizarazo@udistrital.edu.co

⁽²⁾ Área de Geomática, Programa de Agronomía, Centro de Investigación en Palma de Aceite CENIPALMA, Bogotá (Colombia), vrincon@cenipalma.org

RESUMEN

En este artículo se describe el análisis, desarrollo e implementación del Sistema de Información Geográfica para el manejo agronómico del cultivo de palma de aceite (SIG-Palma). Este proyecto se desarrolló en catorce plantaciones, localizadas en diferentes regiones palmeras de Colombia, las cuales cubren un área aproximada de 30.000 hectáreas. El objetivo principal del proyecto era demostrar las ventajas de utilizar herramientas geomáticas de software libre para apoyar la toma de decisiones relacionadas con el manejo agronómico del cultivo.

En particular, se detallan las siguientes temáticas: 1) La participación activa de los usuarios en las diferentes fases del proyecto, 2) La implementación de la base de datos geográfica multiusuario en MySQL para el manejo de grandes volúmenes de información, 3) El uso de las funcionalidades de Kosmo para la estructuración de datos, el geoprocésamiento de la información y la elaboración de cartografía temática para la toma de decisiones en el manejo agronómico.

En la parte final, se evalúan los resultados obtenidos en el proyecto. Se concluye que el uso de software libre permite desarrollar proyectos geomáticos de gran utilidad, sin incurrir en altos costos de software y sin sacrificar la calidad en el manejo de la información y la usabilidad de las aplicaciones. El éxito de este proyecto abre puertas para la extensión de la tecnología SIG en otras plantaciones del país. Adicionalmente promueve el desarrollo de actividades de investigación y análisis espacial soportadas en bases de datos geográficas robustas.

Palabras clave: SIG, Kosmo, MySQL, Agricultura, Palma de aceite.