

# **APLICACIÓN DE LA GEOMÁTICA, CREACIÓN DE UN SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES, CASO CUENCA DEL RÍO CHAMBAS, PROVINCIA CIEGO DE AVILA, CUBA**

**Silvio López Sardiñas<sup>1</sup>, Luís Rivero Ramos<sup>2</sup>, Tatiana Geler Roffe<sup>3</sup>, Humberto Ortega Gonzales<sup>1</sup>, José C. Castellanos Ramos<sup>1</sup>, Osmany Martín Mena<sup>1</sup>, Mario Riverol<sup>2</sup>, Regla Acosta<sup>2</sup> y otros.**

**1.-Dirección Provincial, Instituto de Suelos Ciego de Ávila del MINAGRI, Cuba,**

**[suelosca@eimaca.co.cu](mailto:suelosca@eimaca.co.cu)**

**2.-Instituto de suelos del MINAGRI, Cuba.**

**3.-Instituto de Geografía Tropical del CITMA, Cuba.**

El presente trabajo tiene como objetivo, ofrecer las vías para crear la base informativa y metodológica que garantice una mayor eficiencia en la toma de decisiones en la cuenca Chambas, encaminado a disminuir la erosión hídrica en dicha cuenca, y capacitar a los técnicos, especialistas, directivos y los productores de las unidades de producción, en el uso y manejo adecuado de los suelos y recursos naturales asociados, aplicando las geotecnologías. La metodología aplicada esta basada en la creación de un Sistema para la Toma de Decisiones a partir del análisis integrado de los datos, complementada por un amplio conjunto de procedimientos, dentro de los cuales se destaca el trabajo multidisciplinario y la obtención, organización, procesamiento y análisis primario de la información, para lo cual es de gran utilidad el uso de los Sistemas de información Geográfica y la geomática en general. En el área se identificaron y caracterizaron los principales procesos degradantes de los suelos y los recursos naturales, así como los factores incidentes, lo que constituyó la base para la creación del Sistema de Toma de Decisiones. La utilización de las herramientas SIG nos permitió la creación de las bases de datos pertinentes, el análisis de la distribución espacial de los principales problemas en la cuenca Chambas y las salidas cartográficas, de gran utilidad para los tomadores de decisión en la aplicación de medidas para la conservación y mejoramiento de los suelos. Se aplicaron soluciones, en un área demostrativa, trabajo en el cual participaron investigadores, especialistas, decisores y usuarios del recurso suelos y otros recursos a él asociados. Los resultados de esta aplicación, se expresan a través de los avances obtenidos en la CPA "Roberto Carvajal", en la cual se generalizó el laboreo del suelo en contorno, siguiendo las curvas de nivel; en algunas áreas de la propia CPA, se realizó un aprovechamiento adecuado de las barreras vivas naturales, se logró la incorporación de restos de cosechas, como protectores de la superficie del suelo (cobertura) y se establecieron barreras vivas. En otras áreas de la cuenca se realizó la reforestación, se establecieron barreras vivas y muertas para evitar la erosión hídrica y se realizó rectificación de cárcavas. Se realizaron dos talleres participativos, tres recorridos de aprendizaje por la cuenca con la participación de diferentes entidades; capacitación a especialistas en el uso de las nuevas tecnologías de la información, especialmente el Sistema de Información Geográfica (SIG).

**Palabras clave: Conservación y mejoramiento de suelo, SIG, Cuencas hidrográficas**