

## **ESTUDIO SEMIDETALLADO DE SUELOS DEL SUBDISTRITO DE RIEGO ABANGARES, GUANACASTE**

**Rafael Mata, Eloy Molina y Alfredo Alvarado**

Centro de Investigaciones Agronómicas, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

El presente estudio cubre un área de 5400 ha ubicadas entre los poblados La Palma al este, Villafuerte al oeste, el Río Lajas al norte y la Quebrada Piñuela al sur, en el cantón de Abangares, Provincia de Guanacaste. La región comprende las zonas de vida Bosque Húmedo Tropical y Premontano, con una estación seca larga, una precipitación media anual de 1559 mm y una temperatura media anual de 27,5 C. La mayor parte del área de estudio es una planicie aluvial-coluvial del Pleistoceno, interrumpida antes de llegar a la costa por una formación de calizas del Terciario, ambas cubiertas principalmente de gramíneas (pastos, caña de azúcar y arroz), con pequeñas áreas de cultivos perennes. La tierra está distribuida entre unas 150 familias con un 24% de la tierra en fincas de menos de 50 ha, un 70% en fincas de 50-500 ha y un 6% en fincas de mayor tamaño.

Luego de analizar la información existente de la zona y realizar la fotointerpretación necesaria, se inició el reconocimiento de campo utilizando el barreno, microcalicatas y calicatas. Una vez identificados los principales suelos de cada unidad, se tomaron muestras por horizonte para su análisis químico y físico en el Centro de Investigaciones Agronómicas. Los suelos se agruparon en 11 unidades cartográficas a saber: 7 consociaciones, 3 asociaciones y 1 complejo, con dominancia de Vertisoles asociados a Inceptisoles, Mollisoles y Entisoles.

En general, los Vertisoles presentan texturas muy finas, drenaje muy lento, subsuelo pobremente estructurado, fertilidad alta aunque con deficiencia de P y presentan buen potencial agronómico. Los demás suelos representan la tercera parte del total del área, presentan texturas medias a finas y son profundos, bien estructurados, friables, de buen drenaje y son muy fértiles, con deficiencias de P, Zn y K.

La clase de capacidad de uso de las tierra natural dominante es IV, debido al tipo de drenaje imperante y a la extensión de la estación seca; sin embargo, con riego y avenamiento adecuados pasarían a la clase III permitiendo que el 98% de las tierras puedan desarrollarse con actividades agrícolas, pecuarias y forestales.

Con relación al rendimiento de los cultivos por tipo de suelo, datos preliminares proporcionados por personal del SENARA indican que para la producción bajo riego el rendimiento del arroz se incrementa en mayor cantidad en Vertisoles que en Mollisoles o Inceptisoles. Por el contrario, la caña de azúcar presenta incrementos menores en Vertisoles (25-30 TM/ha) que en Inceptisoles (55-60 TM/ha) y que en Mollisoles (95-130 TM/ha).