

## Pruebas de microparcelas de maíz a fin de evaluar la fertilidad de suelos para cacao

Oscar E. Brenes, Antonio Mora y Gustavo A. Enríquez

DPV/CACAO/Convenio MAG-CATIE (PIPA)

Esta investigación tiene como objetivo determinar en forma rápida y aproximada el estado nutritivo del suelo y luego, utilizando como planta indicadora el maíz, obtener resultados para mejorar la fertilidad del suelo en el cultivo de cacao. Esta investigación comprende el establecimiento de 120 microparcelas en un período de cuatro años (1985-88). Durante 1986 se establecieron y cosecharon 34 microparcelas pero existen 37 lugares más en los cuales se ha muestreado el suelo para su respectivo análisis. Estas microparcelas se establecieron 15 en la Zona Sur (Osa y Golfito), 14 en la Zona Atlántica (Turrialba, Talamanca, Guácimo, Siquirrés y Pococí) y 5 en la Zona Norte (San Carlos y Upala). Se utilizó 30 semillas de la variedad de maíz Tuxpeño planta baja, por cada parcela de 60 x 60 cm distribuida en tres surcos.

Se aplicó las cantidades de fertilizantes de acuerdo a los tratamientos establecidos producto del análisis de suelo. El diseño utilizado fue de bloques al azar con cuatro repeticiones. La cosecha se realizó a los 28 días de la siembra. Las variables evaluadas fueron: altura de 10 plantas tomadas al azar por parcela, medidas de la base al extremo de la hoja más larga, peso fresco del total de plantas por parcela obtenido en el campo y peso seco del total de plantas por parcela luego de colocarlas en un horno a 70° C durante 72 horas.

Los suelos donde se establecieron los 34 experimentos fueron clasificados en 12 tipos de acuerdo con el nivel de los nutrimentos. Los más predominantes (26.5%) fueron aquellos con un contenido medio de nitrógeno (0.21 a 0.40%), bajo en fósforo (< 12 ug/ml) y bajo en potasio (< 0.20 meq/100 ml).

El mejor tratamiento, en cuanto a peso seco, en este tipo de suelos (M-B-B) varió de 80 a 200 kg de N, 60 a 210 kg de  $P_2O_5$  y de 140 a 300 kg de  $K_2O$  por hectárea. Se está analizando estadísticamente los resultados a fin de determinar cual es el mejor tratamiento para cada tipo de suelo. En algunos suelos se tendrán que realizar mayores evaluaciones.