

## **RESPUESTA DE LA CAÑA DE AZÚCAR A LA APLICACIÓN DE TRES DOSIS DE CARBONATO Y SILICATO DE CALCIO, PROMEDIO DE CUATRO COSECHAS, SAN CARLOS.**

**José Daniel Salazar y José Manuel Rodríguez.**

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA-LAICA) 1/.

La producción cañera de la región de San Carlos se encuentra establecida en su mayoría en inceptisoles, los cuales por sus características físicas y químicas como color, acidez y presencia de algunos elementos en altas concentraciones como el Fe y Al, genera la consulta entre técnicos y productores sobre la necesidad de aplicar enmiendas. Sin embargo el agricultor no tiene conocimiento de las cantidades y materiales a usar para corregir los posibles problemas nutricionales en el cultivo. Por esas razones, se evaluó la respuesta de la variedad PINDAR a la aplicación de tres dosis crecientes de carbonato y silicato de calcio ( $\text{CaCO}_3$  y  $\text{CaSiO}_3$ ) como enmiendas al suelo, con el objeto de determinar la dosis y la enmienda más adecuada para inducir una mejor producción en los inceptisoles de la Región. La investigación se estableció en Cutris de San Carlos, provincia de Alajuela, a 65 msnm, con una precipitación acumulada anual de 2.731 mm y una temperatura media de 26,0°C; el suelo muestra niveles óptimos de  $\text{Al}^{+3}$  (0,25 meq/100ml de suelo) y de saturación de acidez (8%), pero el pH relativamente bajo (4,9) y altas concentraciones de Mn y Fe. Las dosis utilizadas para los tratamientos fueron de 1, 2 y 3 t/ha de cada enmienda y un testigo (sin enmienda). El diseño utilizado fue de bloques completos al azar con tres repeticiones y la unidad experimental total de 90 m<sup>2</sup>. La edad de cosecha fue de 11 meses para el primer, segundo y cuarto corte y 10 meses el tercero. La fertilización base utilizada en caña planta fue 150-200-150 kg de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O/ha, respectivamente, y en las socas siguientes 150-150 kg/ha de N y K<sub>2</sub>O (Nutrán, Superfosfato Triple y KCl). La aplicación de la enmienda se realizó 22 días antes de la siembra en forma manual y al voleo. No se encontraron diferencias estadísticas entre las dosis de las enmiendas ni la interacción dosis x número de cosechas, pero si fue alta ( $p < 0,01$ ) para los kg de azúcar/t de caña y las t de azúcar/ha para las diferentes cosechas, posiblemente debido a una condición climática muy diferente durante el ciclo planta (1.994) y las tres socas sucesivas (1.995-97). El promedio de las cuatro cosechas muestra que sólo la dosis de 1 t de  $\text{CaSiO}_3$  superó al testigo en lo referente a las t de azúcar/ha en un margen muy pobre (2%). Una situación similar se presenta para las t de caña/ha, donde se observan mayores diferencias entre los tratamientos (hasta 14,3 t entre la mayor y menor producción), pero sin ser consistentes. No se afectó la calidad de los jugos cuando se utilizaron los productos. No se encontró un comportamiento creciente ni descendente conforme se incrementaron las dosis de las enmiendas utilizadas, respecto a cuando no se uso, por lo que se puede indicar que el nivel de respuesta de la variedad PINDAR a la aplicación de los productos fue muy limitada, a pesar que según el panorama inicial se esperaba una respuesta del uso de esos productos en el suelo utilizado, no apenas como enmienda, sino principalmente como proveedores de Calcio y Silicio nutrimentos ampliamente utilizados por la caña..

<sup>1/</sup> **En:** Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:156.