

## ADICION DE CINCO DOSIS DE MAGNESIO EN UN ULTISOL DE PEREZ ZELEDON, Y SU EFECTO SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, PROMEDIO DE DOS COSECHAS

**Recaredo Mesén, Julio César Barrantes y Marco Chaves**

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA)

Las características físico-químicas de los suelos de la región de Pérez Zeledón, hacen presumir una respuesta positiva y significativa a la aplicación de magnesio, en virtud de sus bajas concentraciones y altos requerimientos del nutriente por la planta. Con el objetivo de conocer la respuesta de la caña, se estableció un experimento de campo en La Fortuna de Pérez Zeledón (finca El Porvenir), a 560 msnm, donde se evaluaron cinco dosis de MgO en un Ultisol de la zona. La región presenta un promedio de precipitación

anual de 3.515 mm (293/mes) y una temperatura media de 24,7°C. Se utilizó como diseño experimental un bloques completos al azar con cuatro repeticiones. La parcela total fue de 5 surcos de 10 metros de largo (70 m<sup>2</sup>) y la útil de 42 m<sup>2</sup>. Como fertilización base se aplicó en ciclo planta 150 Kg de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O, respectivamente, y en soca 150 Kg N y K<sub>2</sub>O, como urea, triple superfosfato, KCL y MgO. A continuación se presenta el promedio de dos cosechas de la variedad SP 71-5574 a los 10,5 y 12 meses de edad.

DOSIS KgMgO/ha	POR CIENTO EN CAÑA			RENDIMIENTO INDUSTRIAL Kg AZUCAR/ha	PRODUCCION (TM/ha)		PRT %
	SACAROSA	PUREZA	FIBRA		CAÑA	AZUCAR	
0	15,54	91,48	18,71	138,66	82,64	11,46	100
40	15,79	91,61	16,53	140,07	98,69	13,82	121
80	15,67	90,59	16,75	138,06	92,79	12,81	112
120	16,22	91,18	16,82	143,90	92,93	13,37	117
160	15,90	91,05	17,08	143,21	89,50	12,83	112
<b>PROMEDIO</b>	<b>15,82</b>	<b>91,18</b>	<b>16,78</b>	<b>140,78</b>	<b>91,33</b>	<b>12,06</b>	<b>105</b>

Los resultados indican diferencias estadísticas sólo en la producción de caña (TM/ha), pese a lo cual fue notorio un mejoramiento de la calidad de los jugos con la adición de Mg, al igual que los tonelajes de caña y azúcar obtenidos, donde todas las dosis evaluadas superaron ampliamente al testigo. La dosis de 40 Kg de MgO resulto ser la más económica, al lograr la tasa de retorno marginal más elevada.

Se recomienda continuar con la investigación de este nutrimento en esas condiciones de suelo, pues evidencia ser un factor de mejoramiento productivo importante para alcanzar la sostenibilidad de los rendimientos agroindustriales.