

EFFECTO DE CINCO DOSIS DE CARBONATO DE CALCIO SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, CICLO PLANTA, EN TUIS DE TURRIALBA.
 Rodrigo Zúñiga G. y Marco A. Chaves S. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

En la Región de Turrialba pese a que hay suelos que presentan una condición de alta acidez, motivada por los elevados niveles de precipitación pluvial con el consecuente lavado de bases, hay otros que sin poseer altas concentraciones de elementos inductores de acidez, responden positivamente a la práctica del encalado; esa condición ocurre aún bajo presencia de niveles adecuados de Ca y Mg en el suelo. Por ello, se tomó la iniciativa de establecer un estudio con dosis de Carbonato de Calcio, usando como fuente principal el Carboazul, enmienda producida en Turrialba y que según el análisis realizado, presenta una alta pureza y bajo contenido de Magnesio. El experimento tuvo como objetivo principal, determinar la mejor respuesta de la caña de azúcar respecto a la aplicación superficial de 5 dosis de CaCO_3 , además de servir como elemento estratégico de convencimiento al agricultor sobre la importancia del empleo de la cal como corrector de la acidez del suelo. La condición química del suelo fue la siguiente: Al 0,30; Ca 6; Mg 2,7 y K 0,26 Cmol(+)/l; además de 6 ppm de P, 3 Zn, 28 Mn, 6 de Cu y 57 de Fe, así como un pH de 5,9. La prueba se estableció en Tuis de Turrialba, en la finca experimental de DIECA, ubicada a una altitud de 890 msnm. Las dosis de cal que se utilizaron fueron: 0-0,5-1,0-1,5 y 2,0 t CaCO_3 /ha, como producto comercial, aplicadas tres semanas antes de la siembra. Se aplicó una fertilización base en ciclo planta de 150-200-150 Kg de N, P_2O_5 y K_2O /ha, respectivamente, como fuente fertilizante se utilizó las fórmulas 10-30-10, 15-3-31 y Nutrán. El lugar posee suelos catalogados como de mediana fertilidad, pedregosos y con algunos problemas de avenamiento. El estudio se estableció empleando un Diseño de Bloques Completos al Azar, con 4 repeticiones y 5 tratamientos. La parcela fue de 6 surcos de 10 m de largo, separados a 1,5 m, para un área total de 90 m² y la útil de 60 m²; se cultivó la variedad Q 96, cosechada a los 16 meses de edad en ciclo de caña planta.

El resultado de la cosecha indica que no hubo significancia estadística para ninguna de las variables evaluadas, pese a lo cual se alcanzó un incremento importante en el tonelaje de caña con todas las dosis de CaCO_3 respecto al testigo, que superó las 20 t/ha; en el caso del azúcar, el incremento fue de más de 2 t. La dosis que en términos productivos y económicos resultó más eficiente fue la de 0,5 t, alcanzando la mayor utilidad neta y tasa de retorno marginal, así como la mejor relación Beneficio/Costo (B/C). El estudio verificó el efecto positivo que la cal induce sobre los rendimientos agroindustriales de la caña de azúcar, evidenciando que el beneficio provocado es alto y el costo involucrado bastante bajo, lo que justifica y viabiliza el empleo de este importante insumo.

DOSIS CaCO_3 t/ha	RENDIMIENTO INDUSTRIAL Kg azuc/t	PRODUCCION		COLONES (¢)			RELACION B/C
		t/ha		COSTOS TOTALES	INGRESOS TOTALES	UTILIDAD NETA	
		CAÑA	AZUCAR				
0	118,11	150,28	17,75	240.224	532.487	292.263	2,22
0,5	117,88	175,27	20,66	262.891	619.825	356.934	2,36
1,0	117,37	172,77	20,28	263.566	608.340	344.774	2,31
1,5	116,07	170,55	19,80	264.465	593.872	329.407	2,25
2,0	118,30	173,61	20,54	269.588	616.142	346.554	2,29