

RESULTADOS AGROINDUSTRIALES Y ECONOMICOS DE UNA PARCELA DE VERIFICACION DE TRES NIVELES DE FERTILIZACION EN CAÑA DE AZUCAR EN SANTA CLARA DE SAN CARLOS, ALAJUELA. Jesús Vargas A y José D. Salazar B. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

Toda institución dedicada a la investigación debe dirigir los recursos necesarios para efectuar exitosamente el proceso de transferencia de tecnología al productor. Las parcelas de verificación instaladas en las fincas de los agricultores inducen en el mismo, la aceptación o rechazo de la tecnología mostrada a través del proceso de autoaprendizaje; sirven además, como método de extensión hacia los demás productores. El presente estudio se realizó, con el objetivo de verificar el "paquete tecnológico" en el componente de fertilización recomendado por DIECA en la zona, y compararlo con el nivel aplicado por el productor, así como uno intermedio entre ambos. La parcela con tamaño promedio de 1.780 m² se estableció en Santa Clara de San Carlos, a una altitud de 145 msnm. Se sembró la variedad Pindar cosechada a los 11 meses de edad en caña planta. Se modificó únicamente la fertilización como factor variable, empleando 10 sacos de 10-30-10 a la siembra y 10 sacos de 20-3-20/ha a los tres meses (150-165 y 150 kg de N, P₂O₅ y K₂O/ha, respectivamente) lo cual constituía el nivel de ALTA tecnología. En el nivel MEDIO se utilizó la mitad de fertilizante del tratamiento anterior, en la misma época; en el nivel de BAJA tecnología (del productor), no se fertilizó a la siembra, en tanto que a los tres meses se adicionaron 5 sacos de 20-3-20/ha (50-7,5-50 kg de N, P₂O₅ y K₂O/ha/ciclo). Durante el desarrollo del cultivo se observaron diferencias agronómicas como mayor número de tallos por metro, altura y color verde intenso en el nivel de ALTA tecnología. Los resultados de la cosecha no evidenciaron diferencias importantes en el rendimiento de sacarosa; en tanto que, el tonelaje de caña se incrementó en un 15,81% y 59,26% en el nivel de alta tecnología (82,4 t/ha), con respecto al nivel medio (71,15 t/ha) y el del productor (51,74 t/ha), respectivamente. Consecuentemente, el tonelaje de azúcar/ha fue muy superior en el nivel de alta tecnología en 1,29 t y 3,92 t respecto al nivel medio y el del productor, respectivamente. En términos económicos eso significa una utilidad neta de ₡120.568, ₡111.376 y ₡65.599/ha para cada nivel tecnológico en el orden anotado anteriormente.

NIVEL DE TECNOLOGIA	RENDIMIENTO INDUSTRIAL Kg Azuc/t	PRODUCC.(t/ha)		COLONES/ha1/		UTILIDAD NETA	RELACION B/C
		CAÑA	AZUCAR	COSTOS ^{2/}	INGRESOS ^{3/}		
ALTA	126,58	82,40	10,43	170.638	291.206	120.568	1,71
MEDIA	128,46	71,15	9,14	143.813	255.189	111.376	1,77
PRODUCTOR	125,82	51,74	6,51	116.165	181.759	65.599	1,56

1/ Colones de 1992

2/ Incluye: corta, carga, acarreo, herbicidas, fertilizantes, semilla, aporca y mano de obra.

3/ Precio/kg de azúcar = ₡27,92

Con base en el resultado, para el productor el empleo del nivel de tecnología alto es recomendable, ya que le genera ₡54.973/ha adicionales a lo que normalmente ha obtenido. Se resalta además, la importancia de la utilización de fósforo a la siembra, y el complemento de N y K incorporado con la fórmula, demostrándose que el uso de dosis inferiores a la originalmente recomendada hasta en 50% (nivel medio), inducen respuesta positiva del cultivo, generando una utilidad superior en ₡45.782/ha respecto a la práctica de fertilización empleada por el agricultor.

***In:* Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:171.**