

EVALUACION DE DIFERENTES MODALIDADES DE PREPARACION MECANICA DEL SUELO, PARA EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN UNA ZONA ALTA DEL VALLE CENTRAL OCCIDENTAL. PROMEDIO DE 4 COSECHAS. José L. Rojas C. y Roberto Alfaro P. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

En la Región del Valle Central Occidental, el productor cañero realiza por lo general una deficiente preparación del suelo, ya sea porque utiliza equipo no adecuado, efectúa una labor agrícola excesiva, o por el contrario, ejecuta un escaso e insuficiente laboreo. Por ello, se procuró por medio del presente estudio identificar la mejor combinación de implementos agrícolas desde el punto de vista técnico y económico, valorando sus efectos sobre los índices de productividad agroindustrial. La investigación se realizó en Hacienda La Luisa, ubicada en Sarchí de Valverde Vega, provincia de Alajuela, a una altitud de 1300 msnm, entre mayo de 1987 y febrero de 1993 para un total de cuatro cosechas. Se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar con tres repeticiones. Se cultivó la variedad H 57-5174, cosechada a los 21 meses en caña planta y 12 meses en los cortes sucesivos. La unidad experimental estuvo constituida por 7 surcos de 20 m de largo separados a 1,5 m entre sí (196 m²). Se empleó un suelo clasificado como Inceptisol, profundo y de mediana fertilidad natural al que se le realizaron todas las labores de manejo agrícola propias de la zona para el cultivo de la caña. Las variables evaluadas, tratamientos y resultados se observan en el cuadro adjunto en el que se muestra como, a excepción del tratamiento: Arado de disco (usado en la finca), todas las combinaciones superaron al testigo absoluto (sólo con paso de surcador), pero sin mostrar diferencias estadísticas significativas. En general, el tratamiento más rentable fue el Rotavator, que superó en un 7% al testigo, aunque por las implicaciones negativas que conlleva su uso por el rompimiento excesivo de la estructura del suelo y sobretodo en terrenos quebrados, técnicamente no se recomienda; además, en razón de que las diferencias respecto al testigo fueron mínimas a través de los cortes, se concluye que en condiciones de suelos profundos y fértiles como los del estudio, sería conveniente evaluar la mínima labranza. Esta práctica consistiría en aplicar el subsolador en los entresurcos de la caña recién cortada y surcar posteriormente, con ello se reduciría la erosión, los costos y el rendimiento técnico-económico sería posiblemente satisfactorio.

TRATAMIENTOS	PORCIENTO				RENDIMIENTO INDUSTRIAL Kg. Azúc/t	PRODUCCION t/ha		PRT
	BRIX	POL	PUREZA	FIBRA		CAÑA	AZUCAR	
Rotavator	20,60	17,08	87,58	14,66	109,10	117,90	12,97	107
Discos + Rastra + Subsolador	21,40	17,85	88,46	14,48	115,07	111,75	12,96	107
Vertedera + Rastra + Subsolador	20,45	16,84	87,34	14,20	108,85	116,66	12,88	106
Vertedera + Rastra	20,77	17,25	88,12	14,50	110,92	113,42	12,64	104
Testigo Absoluto	20,51	17,01	87,77	14,53	109,25	110,19	12,10	100
Arado Discos	21,15	17,52	87,62	14,98	111,26	107,01	11,92	98
PROMEDIO	20,82	17,25	87,81	14,55	110,74	112,82	12,57	--
C V %	4,41	5,85	1,86	6,48	7,16	7,50	10,85	

PRT = DIFERENCIA (%) RESPECTO AL TESTIGO CON BASE EN (t/ha) DE AZUCAR

***In:* Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:155.**