

CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA PRIMA COMERCIAL DE CAÑA DE AZÚCAR EN COSTA RICA, RESPECTO A SUS COMPONENTES POLARIZACIÓN Y CONTENIDO DE FIBRA.

Marco Chaves

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

Luis Bermúdez y Frank Pessoa

Departamento Técnico, LAICA.

Dos son los componentes industriales que posee la caña de azúcar que resultan de especial interés técnico y económico para los cañicultores e industriales del azúcar: el grado (%) de polarización (pol) y el contenido (%) de fibra. Ambos componentes cuando son referidos a su contenido (%) presente en la caña, ofrecen una buena representatividad del grado de calidad comercial que posee la materia prima entregada al ingenio para su procesamiento industrial. Su relevancia estriba en ser indicadores directos del contenido real de sacarosa contenida en el tallo de la planta (no apenas en el jugo) y, por tanto, potencialmente recuperable en la fábrica. El contenido de pol determinado es utilizado posteriormente para realizar el pago del azúcar. La fibra da lugar al bagazo, residuo que resulta esencial como materia prima para alimentar por incineración las calderas y, generar la energía requerida por el proceso industrial, motivo por el cual su contenido es muy importante. El cuadro adjunto presenta los valores promedio anual de pol y fibra (%) caña, correspondientes a los 16 ingenios nacionales durante el período de zafra 1994-98 (5 años). La tendencia general en el país es al incremento, como lo revelan sus tasas positivas de crecimiento de 0,44% y 2,18%, respectivamente. Dicho comportamiento es explicado por las ecuaciones de regresión lineal $y = 63,44 - 0,54 (x)$ para el pol ($R^2 = 0,61$) y, $Y = -22,13 + 0,38 (x)$ para la fibra ($R^2 = 0,98$). Hay diferencias importantes entre períodos y regiones, manteniendo la zafra 97/98 los valores más altos y la 94/95 los más bajos. Las regiones de Pérez Zeledón (14,92%) y San Carlos (11,02%) presentan el promedio mayor y menor de pol, respectivamente; mientras que fueron Puntarenas (16,59%) y el Valle Central (12,45%) los que obtuvieron la menor fibra. Se determinó una correlación positiva de 0,84 entre la fibra y el pol. Ambas variables son influenciadas por el clima (condición de estrés) y la variedad sembrada, principalmente.

REGIÓN	CONTENIDO (%) CAÑA	ZAFRA					PROMEDIO (%)	CV (%)	TASA CRECIMIENTO (%)
		94-95	95-96	96-97	97-98	98-99			
GUANACASTE	POL	12,26	12,68	12,49	12,18	12,40	12,40	1,58	0,23
	FIBRA	15,23	15,70	16,19	15,40	15,78	15,66	2,37	0,71
PUNTARENAS	POL	11,83	11,35	11,34	11,83	11,06	11,48	2,95	(1,34)
	FIBRA	14,68	16,46	17,27	17,03	17,50	16,59	6,84	3,58
VALLE CENTRAL	POL	11,03	10,92	11,13	12,40	13,78	11,85	10,40	4,55
	FIBRA	11,59	11,55	11,34	13,16	14,59	12,45	11,27	4,71
SAN CARLOS	POL	10,98	10,60	11,56	10,77	11,21	11,02	3,42	0,42
	FIBRA	13,50	12,89	13,00	12,25	12,78	12,88	3,48	(1,09)
TURRIALBA - JUAN VIÑAS	POL	12,52	12,65	12,36	12,48	12,43	12,49	0,87	(0,14)
	FIBRA	12,49	13,33	14,76	15,36	15,21	14,23	8,86	4,02
PÉREZ ZELEDÓN	POL	15,10	14,92	15,32	14,78	14,49	14,92	2,11	(0,82)
	FIBRA	14,19	14,55	15,07	15,54	15,09	14,89	3,52	1,24
PROMEDIO	POL	12,29	12,19	12,37	12,41	12,56	12,36	1,12	0,44
	FIBRA	13,61	14,08	14,61	14,79	15,16	14,45	4,22	2,18
CV (%)	POL	12,32	13,10	12,51	10,63	10,87	11,09	-	-
	FIBRA	10,10	13,05	14,71	11,86	10,16	12,32	-	-

^{1/} En: Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:246.