

**DETERMINACION DEL EFECTO DE LA MATERIA EXTRAÑA SOBRE LA CALIDAD INDUSTRIAL DE LA CAÑA DE AZUCAR, EN QUEBRADA AZUL DE SAN CARLOS, COSTA RICA.** Luis A. Salas S. y Marco A. Chaves S. Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA) y Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

Con el objeto de identificar y cuantificar el efecto que la presencia de la materia extraña (basura), provoca sobre los rendimientos y la calidad industrial de la caña de azúcar, se efectuó en el Ingenio Quebrada Azul ubicado en San Carlos a 80 msnm, entre el 22 de enero y el 22 de febrero de 1991 el presente estudio. Se seleccionó al azar, una muestra (carreta) representativa y suficiente de las entregas de materia prima efectuadas habitualmente por los agricultores de la zona de influencia, de la cual se separaron aproximadamente 300 kg procediendo a eliminar y cuantificar todos los componentes vegetales no industrializables (hojas, tallos dañados, cogollo y mamonos). Tanto la caña limpia como el resto de la entrega (caña sucia) de las 7 variedades evaluadas, fueron analizadas por los métodos de rutina aprobados por LAICA en sus variables: brix, sacarosa, pureza y fibra caña en porcentaje; torta residual (g), el Rendimiento Industrial (kg azúcar/TM) y la Materia Extraña Total (%). El total de observaciones (21) fue analizado en sus dos componentes (limpio y sucio) estadísticamente, mediante un Diseño Irrestricto al Azar; cada clon presentó un número diferencial de observaciones. En el cuadro siguiente se muestran las variedades y resultados obtenidos.

VARIEDAD	PUREZA		FIBRA		RENDIM INDUSTRI.		TORTA RESIDUAL		MATERIA EXTRAÑA
	S	L	S	L	S	L	S	L	
PINDAR 1/	80,7	84,7	13,0	11,7	87,7	115,4	125,6	113,1	17,05
B 60-125	85,0	85,9	16,4	14,2	76,2	105,7	158,5	141,5	21,25
B 60-267	86,3	85,1	15,8	14,1	98,2	105,4	152,9	136,4	18,30
Q 68	83,4	84,4	13,8	13,6	100,1	105,0	133,3	132,1	24,72
CP 57-603 2/	79,8	80,9	11,9	12,1	89,5	104,5	115,2	116,8	16,24
Q 88	84,1	83,5	17,1	15,0	85,0	93,3	165,4	145,5	21,33
SABORIANA 2/	76,8	78,9	12,0	11,0	76,4	91,7	115,9	106,1	17,81
PROMEDIO	81,0	83,8	13,3	12,1	87,2	109,7	128,8	117,7	17,87
C V (%)	4,3	3,6	14,5	11,1	11,6	13,0	14,5	11,4	39,06

El número de observaciones fue de 13 en (1), dos en (2) y una en el resto.  
 NOTA: Caña sucia (S), caña limpia (L).

Hubo diferencia estadística significativa del 5% para los contenidos de fibra y torta, y del 10% para las otras variables entre las modalidades caña limpia y sucia, lo que induce importantes y determinantes efectos económicos. Los clones Pindar y B 60-125 son los más afectados por la presencia de materia extraña en las entregas. No hubo correlación entre materia extraña y torta residual, lo que sugiere la presencia de componentes negativos no determinados y que escapan al método analítico empleado actualmente en perjuicio de la fábrica. En promedio, la presencia de material extraño fue: tallos dañados (6,09%), mamonos (4,82%), hojas (4,79%) y cogollos (4,63%), con límites de 34,60% (superior) y 5,90% (inferior), como indicativos de la gran variabilidad observada.

**In: Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:158.**