

CONTENIDO DE MATERIA EXTRAÑA EN LA CAÑA DE AZÚCAR COSECHADA BAJO LA MODALIDAD DE CORTA MANUAL Y MECÁNICA, EN EL INGENIO PALMAR EN MIRAMAR DE PUNTARENAS.

Álvaro Angulo y Marco Chaves.

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

Se evaluó los contenidos fraccionales de materia extraña (hojas, cogollo, caña seca, raíces + cepa y tierra), que acompañan las entregas comerciales de caña. El estudio se realizó en Miramar de Puntarenas, en el ingenio El Palmar, durante la zafra 98/99 (Inicio-Intermedio-Final), con caña cosechada quemada bajo la modalidad manual y mecánica. Se evaluaron 24 muestras de las cuales 12 correspondieron a cosecha manual y las 12 restantes a cosecha mecánica; el tamaño de la muestra fue de 500kg en la modalidad manual y de 100 kg en la mecánica, con una variabilidad \pm del 5%. A continuación se presentan los resultados:

MUESTREOS	COMPONENTES DE MATERIA EXTRAÑA (%)						TOTAL
	CAÑA LIMPIA	HOJAS	COGOLLO	CAÑA SECA	RAICES +CEPA	TIERRA	
MANUAL							
1	93.84	1.56	0.74	0.13	1.40	2.19	6.02
2	83.90	3.93	2.18	0.40	0.38	9.18	16.07
3	87.33	3.10	2.45	0.20	0.62	6.30	12.67
4	91.40	2.30	2.90	1.20	0.12	2.00	8.52
5	88.75	1.75	1.80	2.60	0.57	4.50	11.22
6	85.50	2.83	2.80	0.30	0.30	8.30	14.53
7	93.26	3.33	2.53	0.00	0.87	0.00	6.73
8	96.62	1.35	1.48	0.00	0.54	0.00	3.37
9	96.11	1.02	2.08	0.14	0.00	0.63	3.87
10	95.86	0.61	2.08	0.33	0.25	0.86	4.13
11	91.71	1.48	1.48	3.00	0.80	1.51	8.27
12	95.60	2.40	0.44	0.07	0.00	1.43	4.34
PROMEDIO	91.66	2.14	1.91	0.70	0.49	3.07	8.31
CV (%)	4.77	47.30	40.15	148.51	83.37	104.64	52.73
MECANIZADA							
1							
2	96.49	1.10	1.50	0.42	0.47	0.00	3.49
3	94.47	3.84	1.68	0.00	0.00	0.00	5.52
4	95.28	3.10	0.72	0.00	0.90	0.00	4.72
5	95.90	1.15	0.59	0.30	1.20	0.86	4.10
6	94.88	3.44	1.68	0.00	0.00	0.00	5.12
7	96.20	2.16	0.84	0.20	0.60	0.00	3.80
8	95.35	2.80	1.30	0.10	0.45	0.00	4.65
9	97.10	1.65	1.25	0.00	0.00	0.00	2.90
10	95.60	1.70	1.60	0.00	0.10	0.00	4.40
11	93.00	2.80	3.41	0.21	0.56	0.00	6.98
12	92.20	2.80	2.50	0.90	0.73	0.82	7.75
	92.30	2.26	2.80	0.93	0.86	0.80	7.65
PROMEDIO	94.89	2.40	1.66	0.26	0.49	0.21	5.09
CV (%)	94.90	36.64	51.81	132.46	81.73	181.02	31.45
PROMEDIO GRAL	93.28	2.27	1.78	0.48	0.49	1.64	6.70
CV (%)	3.88	41.27	45.23	165.17	80.74	163.13	54.08

El mayor contenido de basura fue con la cosecha manual y el alce mecánico (8.31%); mientras que la caña cosechada mecánicamente introdujo menos basura (5.09%). El promedio general de materia extraña en el Ingenio en la zafra fue del 6.69%. Parece que la cosecha manual y el alce mecánico (cargadora) incrementan significativamente el contenido de tierra (3.07 %); la cosecha mecánica reduce la presencia de tierra pero incrementa el contenido de hojas y raíces + cepa (2.4% y 0.57%, respectivamente). Tanto la tierra como las hojas son componentes negativos en el proceso industrial, al disminuir la sacarosa recuperable; además del impacto económico que ocasionan por tener que cortar, cargar, transportar y procesar material sin sacarosa.

^{1/} **En:** Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:204.