

EVALUACION DE CUATRO MODALIDADES EMPLEADAS PARA EL MUESTREO Y DIAGNOSTICO DE SUELOS CAÑEROS EN EL INGENIO TABOGA, GUANACASTE

Alvaro Angulo y Marco Chaves

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA)

Carlos Segura

Ingenio Taboga, Cañas

El estudio se efectuó con el objeto de evaluar las posibles diferencias inducidas sobre los resultados, por la forma en que se tome la muestra al momento de diagnosticar el estado nutricional de un suelo. La prueba se realizó durante los días 11-13 de abril de 1996 en una plantación comercial de caña de azúcar de primera soca del Ingenio Taboga, ubicado en Cañas, Guanacaste, a una altitud promedio de 8 msnm. El estudio consistió en muestrear la plantación 15 días luego de efectuada la cosecha, de forma sistemática y representativa dos ordenes de suelo (Vertisol e Inceptisol)

donde se cultiva caña; se evaluaron cuatro modalidades de muestreo: **a)** sobre el surco de caña; **b)** entresurco; **c)** combinado (a y b), y **d)** borde del surco (30 cm del centro). Para tomar las muestras se utilizó un barreno tipo "holandes", el cual se introdujo en promedio a 0,3 m de profundidad. Se tomó 10 muestras representativas por cada modalidad estudiada, distribuidas al azar en todo el terreno. El análisis químico de las mismas se realizó en el laboratorio de suelos de FERTICA, cuyos resultados se presentan a continuación.

TRATAMIENTOS	pH	cmol(+)/L			ACIDEZ	P	mg/L				MO %	
		Ca	K	Mg			Cu	Fe	Mn	Zn		
VERTISOL												
A	6,3	27,9	1,46	11,86	0,1	16	8	32	53	2	2,18	
B	6,3	27,3	1,44	11,72	0,1	12	9	20	39	2	2,40	
C	6,4	26,5	1,36	11,72	0,1	16	7	22	38	2	2,35	
D	6,4	27,4	1,32	13,44	0,1	10	8	20	50	2	2,66	
PROMEDIO	6,3	27,3	1,40	12,18	0,1	13	8	24	45	2	2,40	
INCEPTISOL												
A	6,4	24,0	0,61	6,52	0,1	32	6	42	22	2	3,29	
B	6,5	24,1	0,43	6,56	0,1	32	6	34	19	1	2,81	
C	6,3	23,9	0,43	6,51	0,1	29	7	37	21	1	2,83	
D	6,5	27,2	0,56	6,34	0,1	30	6	41	18	2	3,58	
PROMEDIO	6,4	24,8	0,51	6,48	0,1	31	6	39	20	2	3,13	
PROM.GENERAL	6,4	26,0	0,96	9,33	0,1	22	7	31	32	2	2,76	

Los resultados no evidenciaron diferencias estadísticas para las modalidades, aunque si para los ordenes de suelo. Hubo nutrimentos que no mostraron variación entre suelos ni entre modalidades, como fue el caso del pH, Ca, acidez (Al), Cu y Zn; la materia orgánica por su parte mostró apenas una ligera variación. Los nutrimentos que si evidenciaron variación en su concentración en el suelo fueron K, Mg y Mm, los cuales mostraron contenidos mayores en el Vertisol,

entanto que en el caso del Fe y el P fueron mayores en el Inceptisol. En virtud de la amplia capacidad expansiva y exploratoria que posee el sistema radicular de la caña, y estimando que al no existir evidencia de diferencias significativas entre los métodos de muestreo de suelo, se recomienda la adopción de un método combinado de muestreo que incluya el surco y el entresurco.