

Capítulo VII

Producción de forraje y calidad de los pastos

Para las mediciones de disponibilidad de forraje en los pastos Angleton, Colosuana y Mulato II, se utilizaron marcos de $0,5 \times 0,5$ m ($0,25$ m²), y en Mombasa, un marco de 1 m² (1×1 m), debido a que esta presenta hábito de crecimiento erecto y crece en macollas (figura 10); las mediciones se realizaron periódicamente durante el periodo de ceba (lluvia y sequía), siguiendo la técnica descrita por Franco et al. (2006).



Figura 10. Medición de disponibilidad de forraje en praderas.

Angleton. La producción promedio de forraje obtenida en las praderas de Angleton (en mezcla con Colosuana) en el Alto Sinú fue de 726 kg/ha, cuya variación se presenta en la figura 11, en la que se evidencia una reducción en la oferta forrajera en el periodo de baja precipitación. El promedio de producción en el periodo de lluvias (junio-noviembre) fue de 1.236,8 kg de ms/ha, y en sequía (enero-mayo) fue de 518,7 kg de ms/ha, lo que representa una reducción del 58,1 % en la época seca.

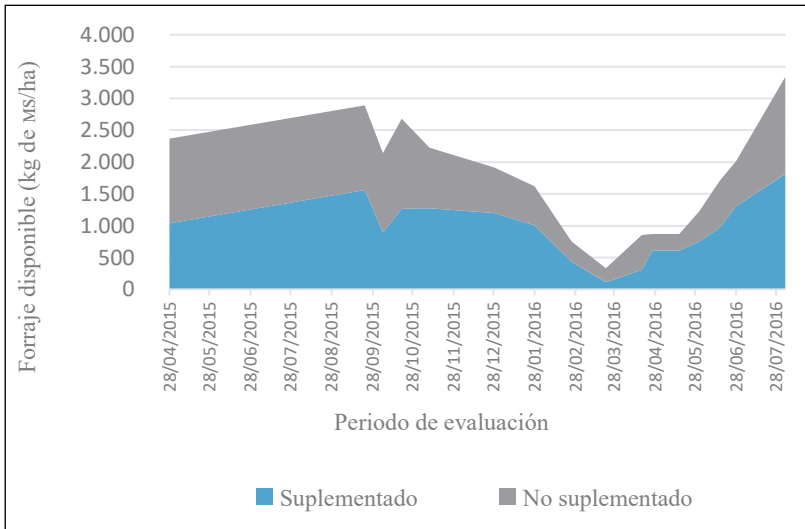


Figura 11. Cambios en la disponibilidad de forraje en rotaciones con pasto Angleton en la finca de Valencia, Córdoba.

Fuente: Elaboración propia

La composición del pasto Angleton de las praderas del Alto Sinú, determinada por espectroscopia de infrarrojo cercano (NIRS, por sus siglas en inglés), fue: proteína, $8 \pm 1,7$ %; extracto etéreo, $2,4 \pm 0,4$ %; fibra en detergente neutro (FDN), $57,9 \pm 6,4$ %; fibra en detergente ácido (FDA), $33,14 \pm 4,7$ %; cenizas, $10,1 \pm 0,4$ %.

Estrella, Mombasa y Mulato II. En las mediciones de forraje secado a 65°C , realizadas en el Centro de Investigación Turipaná, se obtuvieron producciones promedio de forraje verde en base seca de 1.554 kg de ms/ha en pasto Estrella, 1.552 kg de ms/ha en pasto Mombasa y 1.092 kg de ms/ha en pasto Mulato II.

La disponibilidad de forraje varió por efecto de la especie de pasto, de la época del año (tabla 1) y del consumo animal, que siempre estuvo en aumento, ya que es

proporcional al peso vivo. El pasto Mulato II produjo en época de lluvias una cantidad de forraje similar (1.925 kg de ms/ha) a la reportada para la misma localidad con fertilización y riego (Torregroza et al., 2015). Las reducciones en la disponibilidad de forraje en la época seca fueron del orden del 65,7 % en pasto Estrella, el 63,6 % en Mombasa y el 73,8 % en Mulato II.

Tabla 1. Disponibilidad de materia seca (ms) de los pastos utilizados en el valle medio del Sinú durante las épocas seca y de lluvias

Especie forrajera	Forraje disponible (kg de ms/ha)	
	Época seca	Época de lluvias
<i>Cynodon nlemfuensis</i> (Estrella)	604,50	1.762
<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) (Mombasa)	969,90	1.664
<i>Brachiaria</i> híbrido CIAT 36087 (Mulato II)	520	1.986

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la composición química del forraje de los pastos Estrella, Mombasa y Mulato II (tabla 2), se observó que, en sistemas de producción de carne, presentaron una buena calidad nutricional. Los contenidos de proteína cruda (PC), que fueron la mínima del 10,6 % y la máxima del 12,4 %, fueron superiores al 7 %, que es la cantidad mínima requerida para la adecuada síntesis de proteína microbiana en rumen. De igual manera, los valores de FDN no superaron el 62,8 %, lo que indica que se utilizaron pastos en estado vegetativo, poco maduros y lignificados, con alta disponibilidad de energía, importante para los procesos metabólicos ruminales, lo cual estuvo relacionado con el manejo eficiente del pastoreo mediante asignación de una carga adecuada y el movimiento oportuno de los animales en los potreros, lo que da lugar a incrementos en la cantidad y calidad de biomasa disponible por unidad de área. El estudio realizado por Torregroza et al. (2015) en la misma pastura, con fertilización, riego y la misma carga animal (3 animales/ha), en el Sinú Medio, arrojó valores de ms, PC, FDN, FDA y digestibilidad (Dig.) del 21,4 %, el 13,41 %, el 52,87 %, el 30,96 % y el 68,12 %, respectivamente. La fertilización nitrogenada aumenta los valores de PC en pastos Mombasa (Munari Escarela et al., 2017).

Tabla 2. Composición químico-bromatológica de las pasturas dedicadas a producción de carne en el valle medio del río Sinú, en porcentaje

Especie forrajera	MS	PC	EE	FDNcp	FDA	Cnz	Dig. <i>is</i>
<i>Cynodon nlemfuensis</i> (Estrella)	25,0	10,6	2,6	62,8	34,8	10,2	55,7
<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) (Mombasa)	21,0	11,9	1,7	57,6	37,6	7,8	49,9
<i>Brachiaria</i> híbrido CIAT 36087 (Mulato II)	23,0	12,4	2,0	52,9	29,5	12,0	61,9

MS: materia seca; PC: proteína cruda; EE: extracto etéreo; FDNcp: fibra en detergente neutro corregida para cenizas y proteína; FDA: fibra en detergente ácido; Cnz: cenizas; Dig. *is*: digestibilidad *in situ*.

Fuente: Elaboración propia