

Forrajes arbustivos y arbóreos para sistemas silvopastoriles de clima medio en Colombia

Víctor Andrés Burbano-Muñoz^{*1}, Valentina Bolaños-Hoyos², Ingrith Dayana Chacón-Fernández², Nelson José Vivas-Quila³

¹Candidato a Doctor del Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Agroindustriales – Universidad del Cauca, Colombia

²Estudiante del programa de Ingeniería Agropecuaria – Universidad del Cauca, Colombia

³D.Sc. profesor titular Universidad del Cauca, Colombia

*e-mail: victorburbano@unicauca.edu.co

Resumen: La producción bovina como fuente de proteína para la creciente población mundial y la necesidad de transitar hacia una ganadería ecoeficiente, ha demandado la búsqueda de alternativas alimenticias y la conservación de recursos naturales. La utilización de especies forrajeras arbustivas y arbóreas en sistemas silvopastoriles ha mejorado la productividad y sostenibilidad de las pasturas. La investigación tuvo como objetivo evaluar el potencial agronómico y nutricional de especies arbustivas y/o arbóreas para sistemas silvopastoriles de clima medio en el suroeste de Colombia. Un total de 15 especies fueron recolectadas en la zona, establecidas a 1800 msnm, T° media de 19°C y precipitación anual de 2142 mm; se evaluaron bajo un diseño de bloques completos al azar (15 x 3) sembrando 15 tratamientos por bloque, 10 plantas por tratamiento, en 3 bloques (450 n). Se midieron variables agronómicas y composición nutricional a las 8 semanas de recuperación. Se realizó un Análisis de Varianza y cuando se identificaron diferencias entre los tratamientos se aplicó la prueba de comparación de medias de Duncan ($p = 0,05$); resultando *Tithonia diversifolia* con el mejor desempeño ($p = 0,05$), para Vigor (4,7), Altura (2 m), diámetro (2,1 m), producción de biomasa en forraje verde (20,7 kg/planta) y Proteína cruda (30%). La especie que mostró mayor porcentaje de floración al momento del corte fue *Bohemeria nivea* con 49,8% y las especies que tuvieron mayor afectación por plagas fueron *Delostoma integrifolium* y *Morus alba* las cuales presentaron el menor y mayor valor de digestibilidad estimada (71,6% y 81%, respectivamente), además con valores bajos de producción de biomasa (0,35 y 0,36 kg/planta); en contraste con *Montanoa quadrangularis* y *Clibadium surinamense* que produjeron 5,7 y 4 kg/planta, respectivamente. El mayor contenido de materia seca lo presentaron *Leucaena diversifolia* (28,8%) y *Acacia decurrens* (26,9%). Ninguna especie forrajera superó el 36% en fibra detergente neutro, lo que podría explicar los altos valores de digestibilidad encontrados. *Mimosa quitensis* y *Smallantus pyramidalis* no lograron establecerse mediante el método de propagación empleado (vegetativo), aunque son de amplia presencia en la región. El análisis de correlación de Pearson evidenció dependencia (0,78) de la producción de forraje respecto a la altura de la planta. De acuerdo con las variables agronómicas y nutricionales evaluadas se puede concluir que las especies *Tithonia diversifolia*, *Montanoa quadrangularis*, *Clibadium surinamense* y *Tephrosia vogeli* presentan potencial productivo y composicional para ser incluidas en sistemas silvopastoriles en clima medio.

Palabras clave: biodiversidad, evaluación agronómica, ganadería ecoeficiente.