

Sistemas Silvopastoriles, una estrategia promisoriosa para la ganadería sostenible en el Chocó biogeográfico

Silvopastoral Systems, a promising strategy for sustainable livestock in the biogeographic Chocó

Gálvez-Cerón, A¹ y Apráez-Guerrero, E¹

¹ Docentes Universidad de Nariño

Contacto autores: galvezceron@udenar.edu.co

Fecha de recepción: 15 de Septiembre 2018

Fecha de aceptación: 15 de Enero 2019

Trabajo presentado en el IV Seminario Internacional en Ganadería Ecológica

Resumen

Se implementó un sistema silvopastoril multiestrato en una zona de bosque húmedo tropical (bh-T), en el Municipio de Tumaco, Departamento de Nariño, Colombia, para medir su impacto en la diversidad de la flora en los sistemas ganaderos, la mesofauna del suelo en el Sistema Silvopastoril y la producción y calidad de la oferta alimentaria, comparado con un sistema convencional basado en pastizales. Adicionalmente se realizó una caracterización del proceso de regeneración natural en el Sistema Silvopastoril, a través de análisis de estructura horizontal, abundancia de especies, dominancias absolutas y frecuencia. La composición y diversidad florística se determinó mediante los índices de Shanon-Wiener, Margalef y de Simpson. Los arreglos silvopastoriles se evaluaron en un diseño completamente aleatorio (DCA). El análisis del suelo reportó suelos de tipo arcilloso-arenoso relativamente pesados, 1,04 y 1,12 g/cm-3 en el Sistema Silvopastoril y convencional respectivamente. Los contenidos de N (0,07%), K (0,43 cmol+/kg) y MO (2,04%) resultaron mayores en el SSPm. Hubo mayor presencia de individuos descomponedores de materia orgánica, como lombrices en el Sistema Silvopastoril en ambas épocas. Se evidenció cómo los sistemas silvopastoriles favorecen la producción de biomasa comestible (17,82 ton MS/ha/año del SSPm frente a 11,97 ton MS/ha/año en el SC). Se encontró un total de 38 especies entre herbáceas, arbustivas y arbóreas, pertenecientes a 25 familias y 35 géneros, siendo las familias más representativas Fabaceae, Urticaceae y Solanaceae. Se puede concluir que este tipo de sistemas representa una buena alternativa para la ganadería en esta región.

Palabras Clave: Biomasa comestible; bromatológico; macrofauna; metabolitos secundarios; regeneración natural asistida.

Abstract

A multi-layer silvopastoral system was implemented in an area of tropical humid forest (bh-T), in the Municipality of Tumaco, Department of Nariño, Colombia, to measure its impact on the diversity of flora in livestock systems, the soil mesofauna in the Silvopastoral System and the production and quality of the food supply, compared to a conventional grassland-based system. Additionally, a characterization of the natural regeneration process in the Silvopastoral System was carried out, through analysis of horizontal structure, species abundance, absolute dominance and frequency. The composition and floristic diversity was determined by the Shanon-Wiener, Margalef and Simpson indices. Silvopastoral arrangements were evaluated in a completely randomized design (DCA). Soil analysis reported relatively heavy clay-sandy soils, 1.04 and 1.12 g / cm³ in the Silvopastoral and conventional System respectively. The contents of N (0.07%), K (0.43 cmol + / kg) and MO (2.04%) were higher in the SSPm. There was a greater presence of decomposing individuals of organic matter, such as worms in the Silvopastoral System in both periods. It was shown how silvopastoral systems favor the production of edible biomass (17.82 tons DM / ha / year of the SSPm compared to 11.97 tons DM / ha / year in the SC). A total of 38 species were found among herbaceous, shrubby and arboreal, belonging to 25 families and 35 genera, being the most representative families Fabaceae, Urticaceae and Solanaceae. It can be concluded that this type of system represents a good alternative for livestock in this region.

Keywords: Edible biomass; bromatological; macrofauna; secondary metabolites; assisted natural regeneration.