

Potencial silvopastoril del bosque montañoso mesófilo en Tlacuilotepec, sierra norte, Puebla, México

Silvopastoril Potential of the Mesophilic Mountain Forest (MMF) in Tlacuilotepec, North Mountain Range, Puebla, México

Ramón Soriano^{1*} orcid.org/0000-0002-3630-9910

Lorena Vargas-Samaniego² orcid.org/0000-0002-1215-1389

Ladislao Arias¹ orcid.org/0000-0002-3757-6906

Isaac Almaraz-Buendía³ orcid.org/0000-0001-9404-1548

¹Laboratorio de recursos socioambientales y sustentabilidad. Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana, México, México

²Asesora Independiente. Proyectos de economía solidaria y ecológica para el campo. Sierra norte de Puebla

³Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

*Autor de correspondencia: ramon@xanum.uam.mx

Resumen

Introducción. Los sistemas silvopastoriles son poco estudiados en las zonas templadas del país. **Objetivo.** Conocer el potencial silvopastoril de los árboles y arbustos en el bosque mesófilo de montaña del municipio de Tlacuilotepec, Puebla. **Métodos.** Se aplicaron cuestionarios a 49 productores de 11 localidades y se realizaron recorridos de campo. **Resultados y discusión.** Se contabilizaron 39 especies de árboles y arbustos, cuyos usos principales fueron sombra, cercas vivas y madera. A partir de este estudio, se reportaron 32 especies con potencial forrajero, de las cuales 17 se encontraban dentro de los potreros. Los árboles y arbustos identificados correspondieron a 19 familias botánicas diferentes, con predominio de fagáceas y fabáceas. Se estudiaron las caracte-

Abstract

Introduction. Silvopastoril systems have been little studied in the temperate zones of the country. **Objective.** This study was to know the silvopastoril potential of trees and shrubs in the mountain mesophilic forest of the municipality of Tlacuilotepec, Puebla. **Methods.** Questionnaires were applied to 49 producers from 11 localities and field trips were carried out. **Results and discussion.** 39 species of trees and shrubs were counted, whose main uses were shade, living fences and wood. From this study, 32 species with forage potential were reported, of which 17 were found within the pastures. The trees and shrubs identified corresponded to 19 different botanical families, with a predominance of Fagaceae and Fabaceae. The nutritional characteristics of the foliage of 32 of the plants in

terísticas nutricionales del follaje de 32 de las plantas en la época seca del año 2019 mediante análisis proximal, así como fibra detergente neutra, fibra detergente ácido, hemicelulosas, celulosa y digestibilidad *in vitro* de materia seca (IVDDM), mediante la técnica de producción de gas. Se encontraron diferencias significativas para CP e IVDDM, con valores más altos para *Cnidiscolus multilobus*, 30.43 y 84.72% para PC e IVDDM, respectivamente. También para *Trema micrantha*, 24.72% > 78.03. Los resultados indican un potencial en una gran cantidad de especies de árboles y arbustos del bosque mesófilo de montaña, que podrían incorporarse como complemento al uso de pastos introducidos. La evaluación de metabolitos secundarios de las especies con potencial forrajero y las pruebas de ingesta voluntaria, podrían complementar este trabajo, lo que permitiría llevar a cabo prácticas más sostenibles de producción animal en la región (Villavicencio y Valdez, 2003). **Conclusión.** Al menos 32 de las especies forrajeras estudiadas muestran un potencial forrajero silvopastoril, esto basado en su consumo, contenido nutricional alto en proteína y digestibilidad.

Palabras clave

Doble propósito, ganado, bosque mesófilo, sostenibilidad, árboles, arbustos.

the dry season of 2019 were studied by proximal analysis as well as neutral detergent fiber, acid detergent fiber, hemicelluloses, cellulose and *in vitro* dry matter digestibility (IVDDM), using the technique of gas production. Significant differences were found for CP and IVDDM, with higher values for *Cnidiscolus multilobus*, 30.43 and 84.72% for CP and IVDDM respectively. Also for *Trema micrantha*, 24.72% > 78.03. The results indicate a potential in a large number of species of trees and shrubs of the mountain mesophilic forest, which could be incorporated as a complement to the use of introduced grasses. The evaluation of secondary metabolites of the species with forage potential, and the voluntary intake tests, could complement this work, which would allow to carry out more sustainable practices of animal production in the region. (Villavicencio y Valdez, 2003). **Conclusion.** At least 32 of the forage species studied show silvopastoril forage potential, based on their consumption, high protein nutritional content and digestibility.

Keywords

Dual purpose cattle, Mesophilic forest, sustainability, trees, shrubs.

Literatura citada

Villavicencio, E.L. e I. Valdez, J.I. (2003). Análisis de la estructura arbórea del sistema agroforestal rusticano de café en San Miguel, Veracruz, México, *Agrociencia*. 37(4): 413-423.