

# Sistemas silvopastoriles implementados en ranchos ganaderos de la reserva de la biósfera La Sepultura, Chiapas

## Silvopastoral Systems Implemented in Cattle Ranches of the La Sepultura Biosphere Reserve, Chiapas

Carlos Alberto Jiménez,<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0001-7283-5304](https://orcid.org/0000-0001-7283-5304)

José Antonio Jiménez-Trujillo<sup>1,2\*</sup> [orcid.org/0000-0001-7879-7337](https://orcid.org/0000-0001-7879-7337)

Juan Edduardo Betanzos-Simon<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0002-5237-9441](https://orcid.org/0000-0002-5237-9441)

Edwin Pérez-Sánchez<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0002-8683-6524](https://orcid.org/0000-0002-8683-6524)

Alejandra Martínez-Salinas<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0003-2557-0635](https://orcid.org/0000-0003-2557-0635)

Claudia Janeth Sepúlveda López<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0003-4218-017X](https://orcid.org/0000-0003-4218-017X)

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Ciencias Agronómicas. Carretera Ocozocoautla-Villaflores, km 80. Villaflores, Chiapas, México (CP 30460).

<sup>2</sup>CATIE - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica (30501)

\*Autor de correspondencia: [joseanji@catie.ac.cr](mailto:joseanji@catie.ac.cr)

### Resumen

**Introducción.** Los sistemas silvopastoriles (SSP) se implementan con éxito en América Latina y el Caribe. Los SSP combinan pastos, arbustivos, árboles y animales en un mismo espacio. **Objetivo.** Caracterizar los ranchos ganaderos donde los productores establecieron SSP. **Métodos.** Se realizaron 31 visitas a ranchos ganaderos y entrevistas a productores, los cuales fueron seleccionados al azar, ubicados en los municipios de Villaflores, Jiquipilas, Arriaga y Tonalá, correspondientes a la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE), Chiapas. **Resultados y discusión.** Los ranchos evaluados cuentan con una superficie promedio de  $39.41 \pm 19.56$  ha, de las cuales en promedio destinan  $24.88 \pm 8.46$  ha a la ga-

### Abstract

**Introduction.** Silvopastoral systems (SSP) are successfully implemented in Latin America and the Caribbean. The SSPs combine grasses, shrubs, trees and animals in the same space. **Objective.** The present study aimed to characterize the cattle ranches where the producers established SSP. **Methods.** 31 visits were made to cattle ranches and interviews with producers, which were randomly selected, located in the municipalities of Villaflores, Jiquipilas, Arriaga and Tonalá, corresponding to the La Sepultura Biosphere Reserve (REBISE), Chiapas. **Results and discussion.** The evaluated ranches have an average surface of  $39.41 \pm 19.56$  ha, of which on average  $24.88 \pm 8.46$  ha are allocated to livestock, they

nadería, cuentan con un hato promedio de 29 animales, siendo la categoría vaca lactante la que presenta el mayor número de individuos (Orantes-Zebadúa *et al.*, 2014). Los municipios de Arriaga y Tonalá presentaron mayor adopción y establecimiento de SSP en comparación con los municipios de Villaflores y Jiquipilas. Además, se identificó la existencia de 12 diferentes usos de suelo ganaderos, de los cuales ocho fueron silvopastoriles (cercas vivas, bancos forrajeros proteicos, plantas leñosas en callejones, árboles y arbustos dispersos en potreros, pastoreo en plantaciones, barreras vivas, cortinas rompevientos, árboles maderables en línea y potrero). Dentro de estos, las cercas vivas es el arreglo silvopastoril más establecido en los ranchos ganaderos evaluados, seguido por árboles dispersos en potreros y bancos forrajeros proteicos (Zuluaga *et al.*, 2011; Chará y Giraldo, 2011). **Conclusión.** Los SSP en todas sus variantes son adoptados y desarrollados por los productores ganaderos dentro de la REBISE como estrategia para incrementar la productividad y conservar los recursos naturales.

### *Palabras clave*

Árboles dispersos en potrero, forraje, árboles.

have an average herd of 29 animals, being the lactating cow category the one with the highest number of individuals (Orantes-Zebadúa *et al.*, 2014). The municipalities of Arriaga and Tonalá presented higher adoption and establishment of SSP compared to the municipalities of Villaflores and Jiquipilas. In addition, the existence of 12 different uses of livestock land was identified, of which eight were silvopastoral (live fences, protein forage banks, woody plants in alleys, trees and shrubs scattered in pastures, grazing in plantations, living barriers, windbreaks, timber trees in line and paddock). Within these, living fences are the most established silvopastoral arrangement in the cattle ranches evaluated, followed by scattered trees in pastures and protein forage banks (Zuluaga *et al.*, 2011; Chará and Giraldo, 2011). **Conclusion.** SSPs in all their variants are adopted and developed by livestock producers within REBISE as a strategy to increase productivity and conserve natural resources.

### *Keywords*

Scattered trees in pasture, forage, trees.

## Literatura citada

- Chará, J. y Giraldo, C. (2011). Servicios Ambientales de la Biodiversidad en Paisajes Agropecuarios. Fundación CIPAV, Cali. Colombia. 76 p.
- Marinidou, E. y Ferrer, G.J. (2010). Paquete Tecnológico Sistemas silvopastoriles Uso de árboles en potreros de Chiapas. CONAFOR. México. 46 p.
- Orantes-Zebadúa M.; Platas-Rosado, D.; Córdova-Avalos, V.; De los Santos-Lara, M.C. y Córdova-Avalos, A. (2014). Caracterización de la ganadería de doble propósito en una región de Chiapas, México. *Ecosistemas y recursos agropecuarios*. 1(1): 49-58. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/3586/358633237006.pdf>
- Zuluaga A.F.; Giraldo C. y Chará J. (2011). Servicios ambientales que proveen los sistemas silvopastoriles y los beneficios para la biodiversidad. Manual 4, Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGAN, CIPAV, FONDO ACCION, TNC. Bogotá, Colombia. 36 p. Disponible en <http://ganaderiacolombianasostenible.co>