



# Establecimiento de un sistema agrosilvopastoril en condiciones de trópico húmedo del norte de Oaxaca

## Establishments of an Agrosilvopastoril System in Humid Tropical Conditions in Northern Oaxaca

Miguel Angel Sánchez Hernández\* <https://orcid.org/0000-0003-3201-0898>

Liliana Gissell Tovar Cruz <https://orcid.org/0009-0001-1757-3652>

Martha Patricia Ruiz Hernández <https://orcid.org/0009-0000-9749-2336>

Lizeth Monserrat Santos Ortiz <https://orcid.org/0009-0000-7012-2642>

Universidad del Papaloapan. Av. Ferrocarril s/n. Loma Bonita, Oaxaca, México.

\*Autor de correspondencia: [msanchez@unpa.edu.mx](mailto:msanchez@unpa.edu.mx)

Recepción: 25 de junio de 2023

Aceptación: 31 de agosto de 2023

### Resumen

**Introducción.** En el trópico húmedo de México la ganadería aporta leche, carne y pieles, pero impacta los recursos forestales, por ello se busca establecer sistemas agrosilvopastoriles que sean productivos y amigables con el ambiente. **Objetivo.** Establecer un sistema de producción agrosilvopastoril en Loma Bonita, Oaxaca, México. **Métodos.** En un terreno de 4 ha se establecieron (de 2013 a 2023) pastos tropicales y plantas arbóreas, donde se formaron 15 potreros de 645 m<sup>2</sup> para pastorear ovinos. **Resultados y discusión.** Durante diez años se logró el establecimiento de los pastos: *Uro-*

### Abstract

**Introduction.** In the humid tropics of Mexico, livestock provides milk, meat, and skin, but it has negative impact on forest resources, which is why seeks to establish agrosilvopastoril systems that are productive and friendly to the environment. **Objective.** To establish an agrosilvopastoril production system in Loma Bonita, Oaxaca, México. **Methods.** In a 4 ha plot (2013 to 2023), tropical pastures and tree plants were established, were 15 paddocks of 645 m formed to graze sheep. **Results and discussion.** Pastures were established for ten years: *Urochloa humidicola*, *Cynodon plect-*

*chloa humidicola*, *Cynodon plectostachyus*, *Panicum maximum*, *Megathyrsus maximus* y *Penisetum purpureum*. En arbóreas destacan: *Leucaena leucocephala*, *Gliricidia sepium*, *Guazuma ulmifolia*, *Andira galeottiana*, *Quercus sp.* *Enterolobium cyclocarpum*, *Ceiba pentandra*, *Moringa oleifera*, *Mangifera indica*, *Gmelina arborea*, *Parmentiera edulis*, *Inga spp.* y *Bursera simaruba*. Los árboles sirven de cercos vivos, delimitan terrenos, reducen la erosión y ofrecen leña, frutos, oxígeno y sombra. Maldonado *et al.* (2008), sugirieron que en estos sistemas se puede aprovechar el pastoreo en callejones y acahuales (si se sembrara piña), además del abono animal (Ramírez-Marcial *et al.*, 2012). El pastoreo de ovinos fue rotacional, cuya carga por potrero osciló en 30 ovinos, haciendo un aprovechamiento máximo del forraje (cuatro días de pastoreo y 28 de descanso). **Conclusión.** Un sistema agrosilvopastoril en clima tropical húmedo impacta de forma positiva la producción de ovinos, además de que aporta satisfactores diversos y es amigable con el ambiente.

### *Palabras clave*

Papaloapan, ovinos, árboles, gramíneas.

*tostachyus*, *Panicum maximum*, *Megathyrsus maximus* y *Penisetum purpureum*. Tree plants were: *Leucaena leucocephala*, *Gliricidia sepium*, *Guazuma ulmifolia*, *Andira galeottiana*, *Quercus sp.* *Enterolobium cyclocarpum*, *Ceiba pentandra*, *Moringa oleifera*, *Mangifera indica*, *Gmelina arborea*, *Parmentiera edulis*, *Inga spp.* and *Bursera simaruba*. The trees serve as living fences, delimit land, reduce erosion and offer: firewood, fruits, oxygen and shade. Maldonado *et al.* (2018) suggest that these systems can take advantage of grazing in alleys and acahuales (if pineapple is planted), in addition to animal manure (Ramírez-Marcial *et al.*, 2012). Sheep grazing was rotational, whose stoking rate per paddock ranged from 30 sheep, making maximum use of the forage (4 days of grazing and 28 days of rest). **Conclusion.** An agrosilvopastoril system in a humid tropical climate has a positive impact on sheep production, in addition to providing various satisfactions and being friendly to the environment.

### *Keywords*

Papaloapan, Sheep, trees, grass.

## Literatura citada

- Maldonado, M.N.; Grande, D.J.; Fuentes, E.E.; Hernández, S.; Pérez, G.F. y Gómez, A. (2008). Los sistemas silvopastoriles de la región tropical húmeda de México: El caso de Tabasco. *Zootecnia Tropical*. 26(3):305-308.
- Ramírez, M.N.; Rueda, P.M.L.; Ferguson, B.G. y Jiménez, F.G. (2012). Caracterización del sistema agrosilvopastoril en la depresión central de Chiapas. *Avances en Investigación Agropecuaria*. 16(2):7-22.