



Avifauna en ganadería silvopastoril y extensiva en las regiones costa sur-sierra de Amula, Jalisco

Birdlife in Silvopastoral and Extensive Livestock Farming in the South Coast-Sierra de Amula Regions, Jalisco

Miguel Ángel López-Navarro <https://orcid.org/0009-0009-4758-4174> | miguelangel.lopez@alumnos.udg.mx

Jesús Juan Rosales-Adame* <https://orcid.org/0000-0002-8694-7574>

Juan Loera Casillas <https://orcid.org/0000-0003-4900-1752> | juan.loera@academicos.udg.mx

Judith Cevallos Espinosa <https://orcid.org/0009-0005-5280-9682> | jcevallo@cucsur.udg.mx

Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara.

*Autor de correspondencia: jesus.radame@academicos.udg.mx

Recibido: 30 de junio de 2025

Aceptado: 16 de agosto de 2025

Publicado: 29 de septiembre de 2025

Resumen

Introducción. La ganadería ha sido considerada una de las principales causas de degradación y deforestación de los ecosistemas boscosos; no obstante, los sistemas agro y silvopastoriles (SAySP) emergen como una alternativa sostenible que permite conservar hábitats para la biodiversidad, particularmente aves (Perfecto y Vandermeer, 2008; Harvey *et al.*, 2008). **Objetivo.** Comparar la diversidad de aves en ranchos ganaderos con SSP y extensivos en las regiones Costa Sur y Sierra de Amula, Jalisco, México. **Métodos.** Se evaluaron cinco parcelas con SSP (árboles dispersos y cercos vivos) y cinco en sistemas extensivos, mediante el método punto de conteo de radio ilimitado. Se aplicaron curvas de interpolación y rarefacción, así como diversidad con números de Hill del orden 1 y 2.

Abstract

Introduction. Livestock farming has been considered one of the main causes of degradation and deforestation of forest ecosystems. However, agro-silvopastoral systems (AySPS) are emerging as a sustainable alternative that allows for the conservation of habitats for biodiversity, particularly birds (Perfecto and Vandermeer, 2008; Harvey *et al.*, 2008). **Objective.** To compare bird diversity on cattle ranches with SPS and extensive ranches in the South Coast and Sierra de Amula regions of Jalisco, Mexico. **Methods.** Five plots with SPS (dispersed trees and hedgerows) and five plots in extensive systems were evaluated using the unlimited radius point count method. Interpolation and rarefaction curves were applied, as well as diversity with Hill numbers of order 1 and 2.

También se realizó un análisis de especies indicadoras (AEI). **Resultados y discusión.** Se registraron 6869 avistamientos de individuos de 125 especies. La mayor riqueza se presentó en el SSP árboles dispersos en potreros (3 152 individuos, 111 especies), seguida por cercas vivas (1 312 individuos, 107 especies) y finalmente los sistemas ganaderos extensivos (2 405 individuos, 61 especies). La diversidad del orden 1 de Hill fue mayor en SSP ($H=17.26$; $p=0.0002$) con los extensivos, con un comportamiento similar para el orden 2, SSP ($H=16.27$; $p=0.0003$). Las especies endémicas fueron 15 y nueve especies indicadoras: cinco en árboles dispersos, tres en sistemas extensivos y una en cercas vivas. Estos sistemas con leñosas propician refugio, alimento y sitios de anidación, creando hábitats más heterogéneos que benefician a distintas especies de aves. **Conclusión.** Los SSP, especialmente árboles dispersos, favorecen mayor diversidad de aves, lo que los posiciona como sistemas compatibles con la conservación de la biodiversidad. Se recomienda fomentar programas de educación ambiental enfocados en la observación de aves y su vínculo con este tipo de sistemas productivos sostenibles.

Palabras clave

Diversidad, agroforestería pecuaria, ganadería sostenible, cercas vivas, árboles dispersos en potreros.

An indicator species analysis (ISA) was also performed. **Results and discussion.** A total of 6869 sightings of individuals of 125 species were recorded. The greatest richness was found in the SSP trees dispersed in pastures (3 152 individuals, 111 species), followed by live fences (1 312 individuals, 107 species) and finally extensive livestock systems (2 405 individuals, 61 species). Hill order 1 diversity was higher in SSP ($H=17.26$; $p=0.0002$) than in extensive systems. The behavior was similar for order 2, SSP ($H=16.27$; $p=0.0003$). There were 15 endemic species and nine indicator species: five in dispersed trees, three in extensive systems, and one in live fences. These systems with woody plants provide shelter, food, and nesting sites, creating more heterogeneous habitats that benefit different bird species. **Conclusion.** SSP, especially dispersed trees, favor greater bird diversity, which positions them as systems compatible with biodiversity conservation. It is recommended to promote environmental education programs focused on bird watching and its connection to this type of sustainable production systems.

Keywords

Diversity, livestock agroforestry, sustainable livestock farming, living fences, scattered trees in pastures.

Literatura citada

- Harvey, C. A.; Komar, O.; Chazdon, R.; Ferguson, B. G.; Finegan, B.; Griffith, D. M.; Martínez-Ramos, M.; Morales, H.; Nigh, R.; Soto-Pinto, L.; van Breugel, M. y Wishnie, M. (2008). Integrating agricultural landscapes with biodiversity conservation in the Mesoamerican hotspot. *Conservation Biology*, 22(1): 8-15. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2007.00863.x>
- Perfecto, I. y Vandermeer, J. (2008). Biodiversity conservation in tropical agroecosystems: A new conservation paradigm. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1134(1): 173-200. <https://doi.org/10.1196/annals.1439.011>