



# Sistemas agrosilvopastoriles como corredores biológicos para fauna silvestre en la sierra norte de Puebla

## Agrosilvopastoral Systems as Biological Corridors for Wildlife in Sierra Norte de Puebla

Mauro Sanvicente López\* <https://orcid.org/0009-0003-7415-7473>

Estefanía Reyes Márquez <https://orcid.org/0009-0008-9947-309X> | [al21mv018@uipea.edu.mx](mailto:al21mv018@uipea.edu.mx)

Nely Olivia Ibarra González <https://orcid.org/0009-0000-9227-9229> | [nely.ibarra@uipea.edu.mx](mailto:nely.ibarra@uipea.edu.mx)

Salomón Vázquez López <https://orcid.org/0009-0009-8645-1753> | [salomon.vazquez@uipea.edu.mx](mailto:salomon.vazquez@uipea.edu.mx)

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán, Puebla

\*Autor de correspondencia: [mauro.sanvicente@uipea.edu.mx](mailto:mauro.sanvicente@uipea.edu.mx)

Recibido: 30 de junio de 2025

Aceptado: 16 de agosto de 2025

Publicado: 29 de septiembre de 2025

### Resumen

**Introducción.** Los sistemas agrosilvopastoriles en la región de la sierra norte de Puebla (SNP) se caracterizan por una matriz de áreas con ganadería extensiva, circundante de bosque de liquidámbar, helechos arborescentes, bosque de pino-encino y cafetales. Los sistemas agrosilvopastoriles han demostrado que pueden servir como corredores biológicos para la fauna silvestre (De la Peña-Domene *et al.*, 2022). **Objetivo.** Identificar las especies de fauna silvestre en los sistemas agrosilvopastoriles en la SNP. **Métodos.** Se colocaron 10 cámaras trampa GardePro A3STrail Camera® en los bordes de vegetación y potreros para ganadería extensiva. Las cámaras se colocaron de enero a abril

### Abstract

**Introduction.** The agrosilvopastoral systems in the Sierra Norte de Puebla (SNP) region, are characterized by a matrix of vegetation with extensive livestock production, surrounded by cloud forests, tree ferns, pine-oak forests, and coffee plantations. Agrosilvopastoral systems have shown that they can function as biological corridors for wildlife populations (De la Peña-Domene *et al.*, 2022). **Objective.** To identify wildlife species in agro-silvopastoral systems in the SNP. **Methods.** Ten GardePro A3STrail Camera® trap cameras were placed at the edges of vegetation and pastures for extensive livestock farming. The cameras were installed from January to April 2025, following the protocol of Chávez *et al.*

de 2025, siguiendo el protocolo de Chávez *et al.* (2013); se revisaron cada mes para registrar las especies y su funcionamiento. El registro de aves se realizó mediante capturas con redes de niebla, observaciones en puntos fijo y transectos. **Resultados y discusión.** Se registraron 117 especies de aves, lo que representa 19% de las aves de México; destacan nueve especies: *Penelope purpurascens*, *Micrastur semitorquatus*, *Trogon collaris*, *Aulocorhynchus prasinus*, *Myadestes occidentalis*, *Myadestes unicolor*, *Cinclus mexicanus* y finalmente *Psarocolius montezuma*, que se encuentra en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Destacan dos especies carroñeras *Coragyps atratus* y *Cathartes aura*, aves clave en la eliminación de cadáveres de ganado y de animales silvestres, reduciendo riesgos de transmisión de enfermedades. Dentro de los mamíferos se registraron 10 especies, entre ellas una de importancia ecológica: el venado temazate (*Mazama temama*), rumiante dispersor de semillas de árboles y pastos; y dos carnívoros: el tigrillo (*Leopardus wiedii*) y el viejo de monte (*Eira barbara*), considerados en peligro de extinción y carnívoros clave para controlar roedores en los cultivos y en potreros. **Conclusión.** Los sistemas agrosilvopastoriles y los remantes de boques funcionan como corredores biológicos para dispersión de fauna silvestre, principalmente para las aves, ya que usan los árboles como refugio, fuente de alimento, y para perchar. Para los mamíferos silvestres los sistemas agrosilvopastoriles representan una oportunidad para mantener poblaciones estables.

## Palabras clave

Aves, mamíferos, ganadería, árboles.

(2013). The cameras were checked every month to record species and and its good functioning. The bird survey was conducted through captures with mist-nets, direct observations at fixed points, and lineal transects. **Results and discussion.** 117 bird species were recorded, which represents 19% of the birds reported to México. Nine bird species are interesting for conservation: *Penelope purpurascens*, *Micrastur semitorquatus*, *Trogon collaris*, *Aulocorhynchus prasinus*, *Myadestes occidentalis*, *Myadestes unicolor*, *Cinclus mexicanus*, and *Psarocolius montezuma*, which are in some risk of category at the NOM-059-SEMARNAT-2010. Two scavenger species were reported: *Coragyps atratus* and *Cathartes aura*, both species are considered key in the livestock areas and in pastoral systems, they removal of livestock carcasses and wild animal carcasses, reducing the risks of disease transmission. Among mammals, 10 species were recorded, one mammal of the ecological importance, being the temazate deer (*Mazama temama*), a wild ruminant that disperses seeds of trees and grasses. Two species of carnivores, the margay (*Leopardus wiedii*) and the tayra (*Eira barbara*), are considered endangered species and key for controlling pests in crops and grassland. **Conclusion.** Agro-silvopastoral systems and remnants of forests function as biological corridors for the dispersion of wildlife, mainly for birds, as they used trees for shelter, food sources, and perching. For wild mammals, agro-silvopastoral systems represent an opportunity to maintain wildlife populations.

## Keywords

Birds, mammals, livestock, trees.

## Literatura citada

- Chávez, C.; de la Torre, A.; Bárcenas, R.A.; Medellín, Zarza, H. y Ceballos, G. (2013). Manual de fototrampeo para estudio de fauna silvestre. El jaguar en México como estudio de caso. Alianza WWF-Telcel, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- De la Peña-Domene, M.; Ayestarán-Hernández, L. M.; Márquez-Torres, J. F.; Martínez-Monroy, F.; Rivas-Alonso, E.; Carrasco-Carballido, P.V.; Pérez-Cruz, M. N.; Chang Landa, F.A. y Martínez-Garza, C. (2022). Sistemas silvopastoriles enriquecidos: una propuesta para integrar la conservación en la producción ganadera en comunidades rurales de Los Tuxtlas, México. *Acta Botánica Mexicana*, 129: e1925. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm.129.2022.1925>.