



Dinámica estacional de arvenses asociadas a un pastizal modificando la presión de pastoreo

Seasonal Dynamics of Weeds Associated to a Grassland, Modifying the Grazing Pressure

Luzhila Citlalli Pérez Hernández^{1*} <https://orcid.org/0009-0001-2636-4465> | perez.luzhila@colpos.mx

Silvia López Ortiz¹ <https://orcid.org/0000-0002-5202-3365> | silvalopez@colpos.mx

Eusebio Ortega Jiménez¹ <https://orcid.org/0000-0002-1464-2202> | eortegaj@colpos.mx

Lucrecia Arellano Gámez² <https://orcid.org/0000-0001-6364-2447> | lucrecia.arellano@inecol.mx

¹Colegio de Postgraduados, campus Veracruz, municipio Manlio Fabio Altamirano, Veracruz, México.

²Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz, México

*Autor de correspondencia: perez.luzhila@colpos.mx

Recibido: 30 de junio de 2025

Aceptado: 16 de agosto de 2025

Publicado: 29 de septiembre de 2025

Resumen

Introducción. La diversidad y dinámica de arvenses en pastizales puede modularse con el manejo del pastoreo para utilizar eficientemente los recursos y disminuir el uso de herbicidas (Teague y Kreuter, 2020). **Objetivo.** Evaluar los cambios en la diversidad de arvenses en un pastizal con vegetación arbórea, dominado por *Andropogon gayanus* Kunth, variando la presión de pastoreo con bovinos. **Métodos.** Se evaluó un pastizal dentro del ecosistema selva baja caducifolia sujeto a pastoreo racional Voisin (PRV). Se eligieron seis potreros (842 m²) en un gradiente de pendiente (dos por nivel), con vegetación herbácea asociada a la gramínea. Se implementaron los tratamientos PRV y pastoreo de alta presión (PAD). Se marcaron diez

Abstract

Introduction. The diversity and dynamics of weeds in grasslands can be modulated through grazing management to efficiently use resources and reduce herbicide use (Teague y Kreuter, 2020). **Objective.** To evaluate changes in weed diversity, by modifying grazing pressure with cattle in a grassland dominated by *Andropogon gayanus* Kunth, and associated woody vegetation. **Methods.** A grassland within the low deciduous forest ecosystem subject to Voisin grazing (PRV) was evaluated. Six paddocks (842 m²) holding herbaceous vegetation associated with grasses were chosen on a slope gradient (2 per level). PRV and high-pressure grazing (PAD) treatments were implemented. Ten fixed points were randomly distributed in each

puntos fijos distribuidos al azar en cada potrero y antes de cada pastoreo se contó el número de plantas por especie dentro de círculos (0.75 m²), en tres momentos de la época húmeda 2024 (T1: inicio, T2: mitad y T3: final de la época). Se calculó el índice de similitud entre potreros, se elaboraron curvas de Rango-Abundancia y se estimó la diversidad con el número efectivo de especies (q0, q1 y q2). **Resultados y discusión.** Las comunidades de arvenses en los potreros examinados fueron medianamente similares en t1 (0.46-0.57). En general, las especies más abundantes en T1 fueron: *Solanum adscendens*, *Sida cordifolia*, *Zinnia americana*, *Lagascea mollis*, *Chamaechrista nictans* y *Desmodium procumbens*, que permanecieron en el T2 y T3, aunque con abundancias menores. La riqueza de especies (q0) no difirió entre tratamientos ni entre tiempos; sin embargo, con el PAD hubo menor número de especies abundantes (q1) y dominantes (q2) que con PRV en t3. **Conclusión.** La dinámica de la comunidad de arvenses cambió en el tiempo durante la época de estudio y el pastoreo fue un factor importante en la modificación de la diversidad (q1 y q2) de plantas.

Palabras clave

Abundancia, biodiversidad, hierba, pastizal.

paddock, and before each grazing, the number of plants per species was counted within circles (0.75 m²) at three moments in time during the 2024 wet season (T1: beginning, T2: middle, and T3: end of the season). The similarity index between pastures was calculated, Range-Abundance curves were drawn, and diversity was estimated using the effective number of species (q0, q1, q2). **Results y discussion.** The weed communities in the pastures examined were moderately similar at T1 (0.46-0.57). In general, the most abundant species at T1 were *Solanum adscendens*, *Sida cordifolia*, *Zinnia americana*, *Lagascea mollis*, *Chamaechrista nictans*, and *Desmodium procumbens*, which remained at T2 and T3, although with lower abundances. Species richness (q0) did not differ between treatments or between times; however, with PAD there were fewer abundant (q1) and dominant (q2) species than with PRV at T3. **Conclusion.** The dynamics of the weed community changed over time during the study period, and grazing was an important factor in modifying plant diversity (q1 and q2)

Keywords

Abundance, biodiversity, grass, pasture.

Literatura citada

Teague, R. y Kreuter, U. (2020). Managing Grazing to Restore Soil Health, Ecosystem Function, and Ecosystem Services. *Frontiers In Sustainable Food Systems*, 4. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.534187>