

Oferta de Servicios ecosistémicos en tres agroecosistemas ganaderos del trópico seco colombiano

Sandra Morales-Velasco^{*1}, Jacobo Arango-Mejía^{*2}, Nelson José Vivas-Quila^{*3}

¹Doctora en Ciencias Agrarias y agroindustriales, Magister en Recursos Hidrobiológicos, – Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad del Cauca

²Doctor en Ciencias Vegetales, Biólogo ambiental – Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT

³Doctor en Ciencias Agrarias, Magister en Ciencias Agrarias - Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad del Cauca

*e-mail: samorales@unicauca.edu.co *e-mail: j.arango@cgiar.org *e-mail: nvivas@unicauca.edu.co

Resumen: Para determinar la oferta de servicios ambientales en agroecosistemas ganaderos en un bosque seco tropical del sur occidente colombiano, bajo un diseño de bloques completos al azar con tres tratamientos (praderas naturalizadas, mejoradas y silvopastoriles) y 6 bloques (fincas) se realizaron mediciones de carbono acumulado en el suelo, biodiversidad vegetal-edáfica y la productividad de la pradera expresada en capacidad de carga. Igualmente, aplicando entrevistas semiestructuradas a productores ganaderos, se valoró de forma cualitativa de los servicios ecosistémicos - SE, quienes bajo su percepción valoraron la oferta. Los registros fueron completados con un análisis multitemporal bajo la metodología de GIS, con el propósito de tener una aproximación del stock de beneficios provenientes de características agroecológicas similares en la región de estudio (Valle del Patía). Los sistemas naturalizados (SN) y mejorados (SM), presentaron registros de biodiversidad similares debido a su estructura herbácea (Índice de Shannon-Weaver H:1,46 y 2, 04 respectivamente) igualmente, diferencias estadísticas ($p=0,05$) entre el número de individuos (27778, 24471 respectivamente) condición que se refleja en el índice de equidad (0,39 y 0,54 respectivamente) por ende mayor dominancia de especies dentro de estos sistemas. Los sistemas silvopastoriles mostraron menor número de individuos (21888) y mayor equidad (0,68), que evidencia mejor distribución de las especies en este sistema. La cantidad de carbono orgánico en el suelo expresado como Ton CO₂ eq Ha⁻¹, fue de 143; 143 y 134 en SN, SM y SSP respectivamente. En este mismo orden, la capacidad de carga representó 0,98; 2,26 y 2,74. Los productores expresaron preferencia por servicios de aprovisionamiento otorgados por los sistemas silvopastoriles, que permiten mayor producción de materia seca y como una oportunidad para mejorar la sostenibilidad del sistema ganadero. En una eventual inserción en la región al pago por servicios ambientales, la venta de animales y los ingresos proyectados por venta de C en los tres sistemas evaluados son rentables económicamente; no obstante, mejorar la pradera e implementar SSP representa mayores beneficios, siendo estos hasta dos y tres veces por venta de animales; y alrededor de 150% más por ventas netas de C. A la luz de lo anterior, los sistemas con enfoque ecoeficiente, además de la mitigación demostrada, son rentables para el productor.

Palabras clave: biodiversidad, cualificación, servicios ecosistémicos.

Agradecimientos

Los Autores agradecen al Sistema General de Regalías, Centro internacional de Agricultura Tropical, Universidad del Cauca y a las asociaciones de pequeños productores de carne del Valle del Patía COAGROUSUARIOS y ASOGAMER.