

PP 87 Experimento de Largo Plazo en Uruguay: Sistemas de Manejo del Pastoreo de Campo Natural. Comunicación

Jaurena M*, Devincenzi T, Durante M, Leoni C, Ciganda V, Blumetto O, Giorello D, Soares de Lima J, Montossi F
 Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA-Uruguay)

*E-mail: mjaurena@inia.org.uy

Long Term Experiment in Uruguay Natural Grasslands Grazing Management. Communication

Introducción

El campo natural es el patrimonio ecológico y la base nutricional de la ganadería en Uruguay. Ocupa el 60% de la superficie del país, y además de alimentos y fibras, produce otros importantes servicios ecosistémicos para la sociedad en su conjunto.

En Uruguay se ha generado robusto conocimiento científico sobre el manejo del pastoreo del campo natural a escala de parcela y de potrero, pero faltan estudios de largo plazo para evaluar el efecto de la gestión del pastoreo en variables productivas y ambientales a nivel de los sistemas de producción (Jaurena *et al.* 2021). En este contexto, INIA inició un experimento de largo plazo en sistemas de pastoreo que busca responder la siguiente interrogante: ¿Cómo intensificar el manejo del pastoreo para incrementar en forma sostenible la producción de sistemas basados en campo natural? El objetivo de este resumen es presentar un experimento de largo plazo recientemente iniciado en Uruguay, en el que se evaluará el efecto del número de subdivisiones de los sistemas ganaderos, sobre variables productivas y ambientales.

Materiales y Métodos

Diseño Experimental. El experimento se localiza en la Unidad Experimental "Glencoe" de INIA Tacuarembó. El diseño experimental es de "Farmlets" que simulan pequeños predios de 50 hectáreas (detallado en Devincenzi *et al.* 2021). Los 3 sistemas experimentales en evaluación "Farmlets", consisten en 2, 8 y 32 potreros en 50 hectáreas. La división de los Farmlets se realizó con el objetivo de generar proporciones similares de las comunidades vegetales, considerando además la productividad forrajera previa y la topografía del terreno (Figura 1). El pastoreo se realiza en forma mixta y simultánea de vacas de cría y borregos. El experimento de largo plazo comenzó en enero de 2023, y se planea continuarlo por 30 años. En la línea base del experimento, (primer año) los tratamientos se pastorearon con igual carga animal (24 vacas y 24 borregos por Farmlet). En los años siguientes, se ajustará la carga animal en dos momentos al año para comparar a los farmlets en un nivel similar de altura de forraje (4 a 6 cm de altura promedio anual).

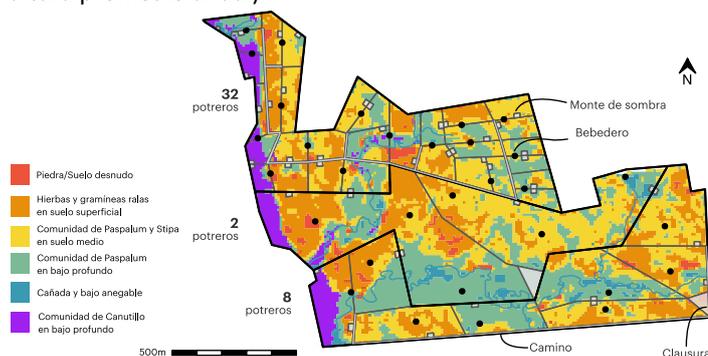


Figura 1. Mapa del experimento de largo plazo. Se describen las comunidades vegetales, así como caminos, montes de sombra y bebederos ubicados en los distintos "Farmlets".

Mediciones y análisis. i) Productividad animal (las vacas y capones son pesados mensualmente) y lana (esquila anual).

ii) Producción primaria vegetal. El crecimiento del forraje es estimado a partir de sensores remotos.

iii) Disponibilidad y estructura del forraje. Durante un año se estimará una ecuación de ajuste de altura y biomasa de forraje con el método de doble muestreo (Haydock y Shaw 1975); y luego se estimará mensualmente con la altura.

iv) Valor nutricional del forraje. Las muestras mensuales de forraje serán secadas, molidas y enviados para analizar: Proteína cruda, Digestibilidad, Fibra detergente ácida y Fibra detergente neutra.

v) Composición botánica. El muestreo de la vegetación se realiza en transectas de 25 metros en 4 comunidades y 3 repeticiones en cada una de ellas. Se utiliza la escala de Braun-Blanquet modificada por Mueller-Dombois y Ellenberg (1974) registrando a las especies presentes en 4 cuadros fijos de 1x1 metro.

vi) El Índice de Integridad Ecosistémica. Dicho índice será evaluado de acuerdo con el método propuesto por Blumetto *et al.* (2019).

vii) Propiedades del suelo. Los muestreos de suelo son en las 4 principales comunidades de vegetación identificadas con 3 repeticiones y un mínimo de 2 profundidades (0-5cm y 5-15cm). Se evaluará el pH, CIC, P, K, N total, densidad aparente, estabilidad de agregados, materia orgánica particulada, respiración microbiana y stock de carbono.

Agradecimientos

Al equipo de colaboradores de INIA Tacuarembó que participa en las evaluaciones a campo y en la difusión. Al Grupo de Trabajo de Técnicos y Productores que asesora en el diseño y la toma de decisiones de manejo.

Bibliografía

Blumetto *et al.* (2019) *Ecol Ind* **101**, 725-733.
 Devincenzi *et al.* (2021) *Front in Sust Food Syst* **5**, 547301.
 Haydock, Shaw (1975). *Austr J of Exp Agr* **15(76)**, 663-670.
 Jaurena *et al.* (2021) *Front in Sust Food Syst* **5**, 547834.
 Mueller-Dombois, Ellenberg (1974). *Aims and methods of vegetation ecology.*