

Estimación de la biomasa vegetal aérea en un pastizal natural de la cuenca del salado, indicador del nivel de provisión de los servicios ecosistémicos.

43° Congreso de la Asoc. Argentina de Producción Animal – RAPA. 2019

AUTORES

Olavarría C.,
Jaimes F.R.,
Casal A.,
Cesa, A.

INTRODUCCIÓN

Los pastizales naturales, especialmente aquellos bien conservados, ofrecen a la sociedad una serie de *Servicios Ecosistémicos* (SE). La disponibilidad de biomasa vegetal y su variación espacio-temporal es empleada como un posible indicador de SE ya que la protección del suelo, la regulación de los gases, del clima y de aguas, el ciclado de nutrientes, la provisión de hábitat, la producción de alimentos, materias primas y recursos genéticos entre otros están asociados a la generación de biomasa (de Groot et al. 2002).

El establecimiento “Los Ñanduces” se incorporó en 2012 al proyecto “Ganadería sustentable de Pastizal” e implementó el modelo de producción sustentable que plantea separación de ambientes homogéneos y pastoreo controlado entre otras recomendaciones, obteniendo un aumento casi inmediato de los parámetros productivos (Miñarro y Marino, 2013). A su vez, incorporó un área específica de reserva de 32 ha con el objetivo de brindar un ámbito para la educación agropecuaria y ambiental, para la comunidad en general (Mc Loughlin, *com. personal*). Pero, ¿La incorporación de estas prácticas benefició a la biodiversidad? ¿Qué valores toman los indicadores de SE en las zonas de producción vs las zonas de reserva? El **objetivo general** de este trabajo fue caracterizar la dinámica de la biomasa vegetal del pastizal natural y sus grupos en lotes de producción (o pastoreo) y en lotes de reserva, como variable indicadora del nivel de provisión de SE del pastizal natural presente en el establecimiento ganadero.

MATERIALES Y MÉTODOS

El establecimiento ganadero Los Ñanduces se encuentra ubicado en el partido de General Lavalle (36° 35.538'S-56° 50.887'O). En él se identificaron las comunidades del pastizal presentes (Media Loma, Bajo Dulce y Bajo Alcalino) y la condición de manejo (en producción o reserva) conformándose 6 condiciones (combinación comunidad y situación de pastoreo), sobre las que se cuantificó la dinámica de la biomasa vegetal del pastizal natural y sus grupos funcionales (Gramíneas, Leguminosas, Hidrófitas y Dicotiledóneas). En 2017 se realizaron mediciones de biomasa aérea vegetal (kg MS ha⁻¹) en cuadrantes de 0,16 m², realizando cinco repeticiones por situación (n=6). En total se realizaron 6 muestreos temporales desde abril a diciembre. Las muestras de biomasa se separaron según grupo funcional y se pesaron en fresco y seco. Se ajustó un modelo en función de las seis condiciones planteadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La biomasa aérea total (kg MS ha⁻¹) fue afectada por la comunidad del pastizal, por el manejo y por la fecha de muestreo (Figura 1, n= 172, p< 0.0001, F= 8.95). El bajo alcalino (BA=1804,59 kg MS/ha) se diferenció de la media loma (ML=2848,13 kg MS/ha) y el bajo dulce tuvo valores intermedios (BD=2346,23 kg/ha). Los lotes en pastoreo presentaron valores de BS promedio de 1896,23 y en clausura 2769,73 kgMS/ha.

El grupo funcional conformado por las gramíneas fue el más relevante tanto en BA como en ML mientras que en el BD aporta menos del 40%, cobrando los Graminoides y Dicotiledóneas mayor importancia (Figura 2). La condición de pastoreo modifica en todos los ambientes la proporción de cada GF (leguminosas y dicotiledóneas en mayor medida) aunque en los bajos el número de GF también se modifica, siendo siempre mayor en el caso de la clausura.

Figura 1. Biomasa Seca Total promedio en las 6 condiciones analizadas $p < 0.0001$, $n=172$, $CV = 69.52$, MLP: media loma en producción, MLC: media loma en clausura, BDP: bajo dulce en producción, BDC: bajo dulce en clausura, BAP: bajo alcalino en producción, BAC: bajo alcalino en clausura.

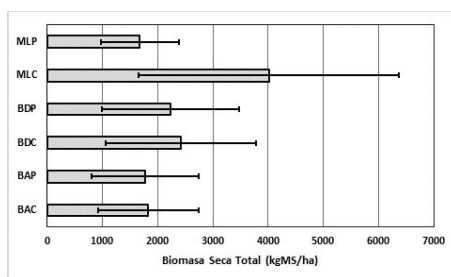
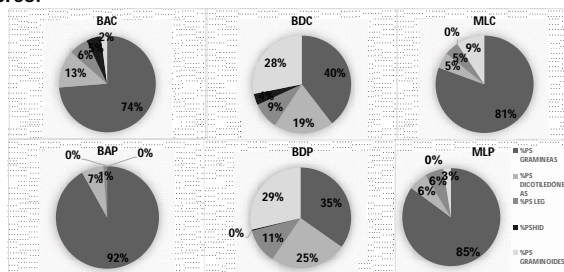


Figura 2. Porcentaje de cada Grupo Funcional (GF) sobre la Biomasa total según la comunidad y la condición de pastoreo.



CONCLUSIÓN

La biomasa aérea total (kg MS ha⁻¹) fue afectada por el ambiente de pastizal en estudio, como también por las condiciones de pastoreo y la estación del año. Asimismo, los grupos funcionales que la conforman son afectados por el manejo y pueden indicar el nivel de provisión de SE que aporta el pastizal.

BIBLIOGRAFIA

- de GROOT, R.S., WILSON, M. Y BOUMANS, R. 2002. Ecological Economics 41(3): 393-408.
- MINARRO, F.O & MARINO, G. D. (Eds). 2013. Aves Argentinas y Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 111 p.