

# CARACTERIZACIÓN Y MONITOREO DE LA PRODUCTIVIDAD DE PASTIZALES NATURALES

Ing. Agr. Martín Durante. 2012. EEA INTA Concepción del Uruguay, Argentina.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Índice verde](#)

La receptividad de los sistemas, entendida como “la densidad máxima de animales que puede ser mantenida en un área, en un cierto nivel de producción sin deteriorar los recursos” (Golluscio, 2009), depende fundamentalmente de la productividad de los pastizales naturales.

El uso de cargas animales o sistemas de pastoreo acordes con la receptividad permiten mantener o incluso mejorar la producción de los sistemas, mientras que cargas o sistemas de pastoreo inadecuados lleva a una disminución de los niveles de producción y a un deterioro de los recursos. Entonces, la receptividad, además de ser una herramienta de toma de decisiones es una herramienta de diagnóstico. Sin embargo, a pesar de su importancia, no es fácil conocer la receptividad, lo cual se debe principalmente a la fuerte variación de la productividad de los pastizales en el tiempo y en el espacio.

La red de mediciones de productividad del pastizal en la provincia de Entre Ríos incluye seis sitios ubicados en establecimientos ganaderos en los departamentos de Paraná, La Paz, Federal y Feliciano. Entre sitios, la productividad anual promedio varía entre 3000 y 5000 kg.ha<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup>, asociado principalmente a diferencias en las propiedades de los suelos y el manejo. También se observa una heterogeneidad en la productividad a una escala espacial más fina, relacionada al efecto de facilitación que ejercen los árboles sobre los pastos. Este efecto de facilitación se observa principalmente en años secos, en los cuales la productividad de los pastos debajo de los árboles puede ser 1000 kg.ha<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup> superior a la de los pastos creciendo a pleno sol. También se observa una fuerte variación temporal de la productividad, que supera a la variación espacial. Entre años, la productividad promedio de todos los sitios varía entre 2000 y 5700 kg.ha<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup>, vinculado principalmente a las precipitaciones. Dentro del año, la productividad tiene una marcada estacionalidad; durante el semestre primavera-estival se produce más del 70% del forraje anual. Sin embargo, la estacionalidad también varía fuertemente entre años.

En este contexto de gran variación espacial y temporal de la productividad, resulta importante contar con herramientas que permitan hacer un seguimiento del crecimiento de la vegetación frecuente y detallada en el espacio. En este sentido, las imágenes satelitales, que permiten obtener información de la totalidad de la superficie a una escala espacial de 5 ha y con una frecuencia mensual, resultan una alternativa interesante. Actualmente, se está trabajando en implementar información para seguir el estado de la vegetación. A nivel regional, se están haciendo descripciones relativas del estado de la vegetación, lo cual nos permite saber en tiempo cercano al real si el nivel de crecimiento de los pastizales está por encima o por debajo del esperado (Figura 1). A nivel de potrero, se está trabajando en calibrar las imágenes satelitales para estimar la productividad. Para eso, se está relacionando la información satelital, con los datos de productividad registrados en la red de mediciones de productividad anteriormente descrita. Una vez calibradas las imágenes con la productividad registrada en la red, será posible estimar la productividad mensual en ambientes similares y en otros momentos.

Conocer la magnitud y la variación de la productividad, y disponer de un monitoreo continuo del estado de los recursos permite realizar una planificación forrajera y realizar diagnósticos del estado actual de los recursos, lo cual ayuda a alcanzar un manejo más eficiente.

Figura 1.- Mapas del estado relativo de la vegetación con respecto al valor promedio de los últimos 13 años para tres momentos del año 2012.



Sólo están incluidas las áreas de pastizales naturales y monte. En el mapa del 17 de enero predominan las áreas con crecimiento de la vegetación por debajo del promedio. Para el 6 marzo, el crecimiento de la vegetación recuperó sus niveles normales en toda el área analizada. Sin embargo, para el 28 de julio, antes de las lluvias de agosto, los niveles de crecimiento volvieron a decaer, sobre todo en los departamentos de La Paz, Federal, Villaguay y Colón.

Volver a: [Índice verde](#)