

HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DEL CAMPO NATURAL

Ing. Rafael Pizzio y Sr. Juan Gregorio Fernández. 2003. INTA, E.E.A. Mercedes, Corrientes, Argentina. Noticias y Comentarios, 373:1-4.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas naturales](#)

PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA Y DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA

Es conocida la importancia fundamental que tienen las pasturas naturales para la alimentación de la ganadería correntina. Este tema siempre fue tenido en cuenta por el Grupo de Pasturas de la E.E.A. Mercedes, ya que en el primer número de Noticias y Comentarios en el año 1968 se preguntaban “Conoce cuanto produce su Pradera Natural”. Han pasado 34 años de aquel 1º Noticias y Comentarios que hablaba de la producción del Campo Natural y de su importancia para la región. En este, se presenta la producción primaria de diferentes tipos de pasturas naturales medida a través de 20 años y su utilidad para el cálculo de la capacidad de carga de un potrero.

Conocer la producción del recurso forrajero de una región es fundamental para determinar la capacidad de carga del mismo y de esta forma ajustar una variable determinante de la producción animal y de la estabilidad del recurso como es la carga animal. También es necesario cuantificar la variabilidad de la producción dentro del año, entre años y entre los distintos tipos de pasturas para determinar normas de manejo que permitan su correcto uso.

Las pasturas naturales de la región tienen una gran diversidad florística y dependiendo de las condiciones del suelo y el manejo que soportan, se agrupan de diferentes maneras dando su origen a distintos tipos de pasturas. Las diversas especies que la componen, tienen características particulares en cuanto a su producción de materia seca, a su calidad y aceptabilidad por parte de los animales. La suma de estos parámetros determinan la capacidad de producción animal. Por lo tanto, el conocimiento de las especies y su contribución a la materia seca se hace indispensable para conseguir una adecuada utilización y maximizar su potencial.

Durante 20 años (1981-2000) se midió por medio del método de las jaulas móviles la Tasa de Crecimiento Diario (TCD) de tres pastizales típicos de la región ubicados en el Campo Experimental de la E.E.A. Mercedes. A) Pajonales (PAJ) de *Andropogon lateralis* (Paja colorada), b) Pastos Cortos Tiernos (PCT) de *Paspalum notatum* (Pasto horqueta) y c) Pastos Cortos Duros (PCD) de *Aristida venustula* (Flechilla chica). Los cortes se realizaron al ras del suelo en el caso de los pastos cortos y a 10 cm de altura en el caso de los pajonales, con tijera de esquila ovina cada 28 días los primeros 8 años y cada 56 días los 12 años restantes. Se utilizaron 5 jaulas de 50x50 cm en cada tipo de pastizal. La determinación de la composición botánica se realizó por medio del método Botanal. La producción anual se obtuvo sumando las producciones parciales obtenidas en cada corte.

Los tres tipos de pastizales tuvieron similar patrón de crecimiento a través del año en el promedio de los 20 años, relacionándose positivamente con la temperatura media mensual, respondiendo los tres tipos de pastizales a su condición de pasturas compuestas por especies de crecimiento estival.

A modo de ejemplo se muestra en la Figura 1 la TCD promedio de 20 años de un campo natural tipo Pajonal. Analizando la curva de crecimiento vemos que los meses de máxima TCD son Febrero y Marzo, seguidos de los meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

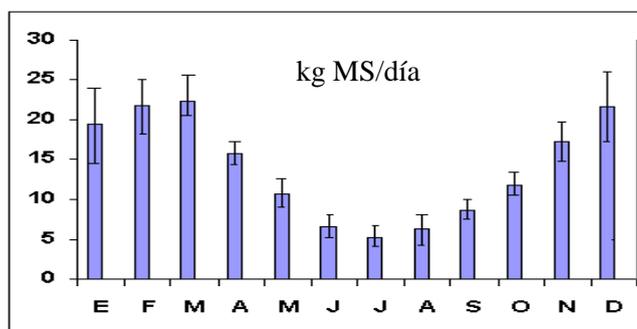


Figura 1: Tasa de crecimiento diario y su variación de un campo natural tipo Pajonal. Promedio de 20 años.

Durante los meses de verano y otoño se produce el 65.2 % de la producción anual para los PCT y 65.8 y 65.4 % para los PAJ y los PCD, respectivamente. Si bien nuestros pastizales tienen muy pocas especies invernales, el crecimiento en este período no es nulo, y en la figura vemos que la TCD durante los meses de Junio, Julio y Agosto es de 6-7 kg MS/ha/día aportando en este período el 10.28, 12.6 y 12.0 % del total anual producido para PCT, PAJ y PCD, respectivamente.

Pudimos ver que el patrón de crecimiento de los tres tipos de pastizales es muy similar y con una marcada estacionalidad, que a los fines prácticos de su manejo es importante conocer, ya que la capacidad de carga de acuerdo a la producción de pasto varía mucho a través del año cualquiera sea el tipo de pastura.

El otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la cantidad de materia seca producida durante el año por cada tipo de pastura. La producción está determinada por las especies botánicas y éstas están relacionadas a las condiciones de suelo y manejo que soportan.

La mayor producción de materia seca anual promedio de 20 años le corresponde a los PCT con 5906 kg (Figura 2). La producción anual del PAJ promedio de los 20 años fue un 13.9 % menor que la de los pastos cortos y la de PCD un 52.2 % menos.

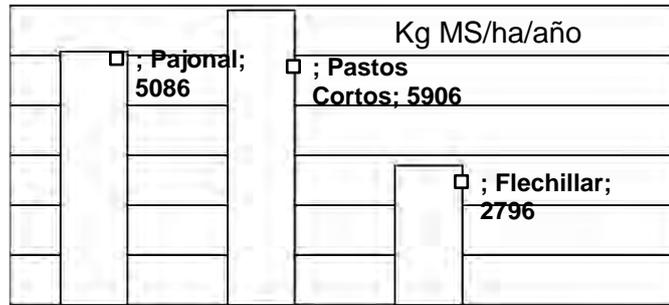


Figura 2 : Producción anual de forraje de tres tipos de pastizales promedio de 20 años.

La importancia de conocer la producción anual de cada tipo de pastura radica en el hecho de que los pastizales de nuestra zona y en particular cada uno de los potreros que manejamos, están compuestos generalmente por más de un tipo de pastura y como vimos, estos tienen producciones diferentes. Conocer el porcentaje de cada uno de los tipos de pastizales en cada uno de los potreros es fundamental saber la capacidad de carga de los mismos.

Además de la variación de la producción de pasto dentro del año y entre los distintos tipos de pastizales hay que tener presente la variación entre años (Figura 3). Dicha variación está determinada fundamentalmente por las condiciones climáticas de cada año.

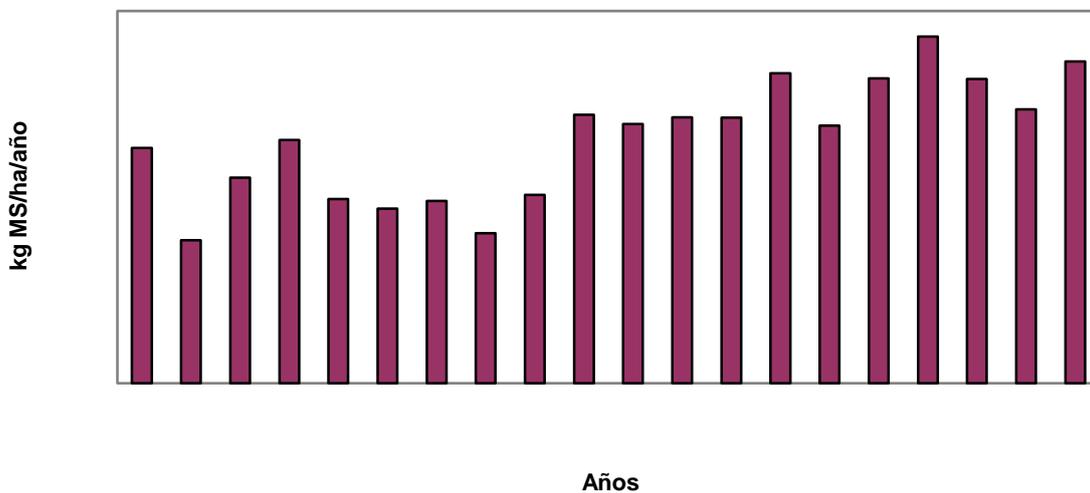


Figura 3: Producción anual de forraje de Pastizal de Pastos Cortos.

La magnitud de las variaciones entre años en la producción de pasto depende generalmente, en los meses estivales de las precipitaciones y en los meses invernales de las temperaturas mínimas. En los meses estivales se presentan las mayores variaciones.

Establecer la receptividad de un campo es la decisión clave y más difícil de tomar para maximizar la producción animal y no causar deterioros en el recurso natural, debido a la variabilidad que tiene la producción del campo natural.

COMO CALCULAR LA CAPACIDAD DE CARGA DE UN POTRERO

Existe al menos dos situaciones que hay que diferenciar. Una es cuando se quiere calcular la carga para un período corto de tiempo, por ejemplo el invierno.

Para determinar la carga invernal hay que tener presente que el crecimiento del pasto en este período es escaso y por lo tanto no lo consideramos para el cálculo de carga. En primer lugar tenemos que medir la disponibilidad de pasto del potrero a utilizar. En segundo lugar tenemos que determinar que oferta de pasto le damos a cada animal. Existe información que vaquillas en recría, con un campo natural reservado y una oferta de 1000 kg/animal logran mantener el peso, pero si con ese mismo pastizal se le da una oferta de 2500 kg/animal se pueden obtener ganancias invernales del orden de los 200 g/animal/día. Supongamos que decidimos darle una oferta a cada animal de 2000 kg de materia seca y la disponibilidad de materia seca es de 3000 kg/ha. La carga animal resultante será:

$$\frac{3000 \text{ kg M.S./ha}}{2000 \text{ kg M.S./an.}} = 1.5 \text{ vaq/ha}$$

Es necesario al finalizar el invierno estimar la cantidad de pasto del potrero para saber si nuestro cálculo de carga fue correcto o no y además acompañar con los datos de ganancia de peso animal.

La otra situación es cuando se quiere conocer la capacidad de carga de un potrero o establecimiento para ser utilizado por un largo período. En este caso la carga debe ser determinada de acuerdo a la capacidad de producción de las distintas pasturas que componen cada potrero y la carga determinada debe ser aquella que me permita obtener una buena ganancia de peso de los animales y mantener una excelente condición del pastizal, sin importar las variaciones climáticas o a lo sumo realizar pequeños ajustes de la carga animal para corregir las desviaciones.

En este caso la primera tarea que se debe realizar es cuantificar la proporción que hay de cada uno de los pastizales en cada uno de los potreros. También es necesario evaluar la superficie ocupada por caminos, aguadas, instalaciones, o toda área inaccesible para la hacienda (por ejemplo monte muy cerrado), para descontar de la superficie total del potrero. Conociendo la producción anual de cada tipo de pastizal y sabiendo que superficie hay de cada uno, sabemos la cantidad de pasto que puede producir nuestro potrero a través del año.

También debemos considerar que no es conveniente utilizar todo el pasto producido y la recomendación es hacer comer solamente el 50 % de lo producido, aunque en algunas situaciones para corregir una acumulación de pasto se puede aumentar el grado de utilización con animales de bajos requerimientos.

Si tomamos como ejemplo un potrero con un 10 % de desperdicio, y que los pajonales de Paja colorada ocupan el 50 % de la superficie, los pastos cortos tiernos el 30 % y los flechillares el 20 % y de acuerdo a los datos de producción promedios de 20 años nuestro potrero tendría una producción de 4387 kg de MS/ha. Si decidimos utilizar un 50 % de esta producción tendríamos para hacer comer 2193 kg de MS/ha.

Si consideramos que una vaca de 400 kg necesita aproximadamente 3500 kg de materia seca por año, tendríamos que la carga promedio de nuestro potrero ejemplo es de 0.63 E.V./ha. Si decidimos correr el riesgo de aumentar la utilización del pastizal a un 60 %, la carga de nuestro potrero se eleva a 0.75 E.V./ha y así sucesivamente podemos seguir aumentando el grado de utilización, hasta que nuestro sistema se quiebra y nos pasa la factura con ganancias de peso muy bajas, índices reproductivos también muy bajos e inclusive con la mortandad de algunos animales cuando las condiciones climáticas no son favorables. Cuando se llega a esta situación la disponibilidad de pasto es mínima, el suelo desnudo aumenta y las posibilidades de invasión de malezas se incrementa.

También cuando se calcula la capacidad de carga para un largo período es necesario estimar la disponibilidad de materia seca de los potreros por lo menos una vez al año para corregir los desvíos producidos entre la oferta de forraje y la demanda del ganado.

CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo a la información presentada los pastizales naturales de la región Centro-Sur de Corrientes presentan una adecuada producción de pasto, que como en el ejemplo presentado permitiría tener una carga anual promedio entre 0.6 y 0.65 E.V./ha, pero con una variabilidad importante dentro del año, entre años y entre tipos de pasturas. Aunque en este noticias y comentarios no se trató el tema es necesario corregir deficiencias de fósforo y sodio durante todo el año y la de proteína durante el período invernal sobre todo si es utilizado con animales en recría.

La decisión más importante en el manejo del recurso forrajero es la determinación de la carga animal. La base de la carga animal implica el conocimiento del clima, de la cantidad y calidad del pasto de cada potrero, de la demanda animal y de la actitud del administrador frente al riesgo. Riesgo, en este contexto, significa el grado de seguridad deseado respecto del ajuste de la oferta forrajera con la demanda de nutrientes, y el mantenimiento de la capacidad de la tierra de permitir un crecimiento adecuado del forraje. El manejo de la carga animal debe ser fle-

xible y no permanecer atado a una determinada cantidad de animales por potrero, sin mirar el actual balance de la demanda animal y la condición de la pastura.

Volver a: [Pasturas naturales](#)