

Renovación de pasturas estivales

Noticias y Comentarios

Septiembre 2023

ISSN Nº 0327-3059

Nº 610

La incorporación de pasturas estivales es una de las principales herramientas para aumentar la oferta forrajera de los sistemas ganaderos de Corrientes y del noreste argentino (NEA) en general. Las pasturas permiten incrementar la productividad en comparación con la vegetación natural, y presentan mejoras en la calidad forrajera en la mayoría de los ambientes del NEA, especialmente los dominados por especies erectas (pajonales) y ciperáceas (juncos, totoras). La superficie de pasturas en Corrientes es cercana a 150.000 has, un 3% del total del área ganadera. En el NEA la proporción de pasturas es similar, la superficie estimada de recursos forrajeros implantados es 850.000 has, un 4,5% de la superficie total (AACREA-FAUBA-INTA-MINAGRI, 2015).

Aparte de la escasa superficie implantada, uno de los problemas que enfrenta la oferta forrajera de pasturas en la región es la caída de la productividad que se da en el tiempo, asociada a deficiencias en el manejo del pastoreo y la reposición de nutrientes. En el siguiente trabajo se desarrolla brevemente el nivel de productividad que pueden alcanzar las pasturas de acuerdo a su estado y manejo, y se describen los pasos a seguir para hacer una renovación de una pastura estival. El énfasis está puesto en *Setaria sphacelata*, pero los conceptos son aplicables a otras especies de multiplicación por semilla como brachiaria (*Urochloa brizantha*), grama rhodes (*Chloris gayana*) y humicicola (*Urochloa humidicola*). Las especies de multiplicación vegetativa como pasto pangola (*Digitaria decumbens*), pasto nilo (*Acroceras macrum*) y pasto bermuda (*Cynodon dactylon*) se pueden renovar fácilmente, siempre y cuando se encuentren en su zona de adecuación.



Foto 1. Pastura degradada en el departamento de Mercedes, Corrientes. Obsérvese la presencia de tucurúes y renoval.

La productividad de acuerdo al estado y manejo de la pastura

El potencial de producción primaria de una pastura en buen estado en la región NEA es cercano a los 7.000 kg MS/ha/año, en caso de no haber deficiencias de fósforo y sin el agregado de nitrógeno (Storti y col. 2008; Borrajo y col. 2010; Barbera y col. 2020). En el caso de agregar nitrógeno en las cantidades adecuadas, la productividad de una pastura puede alcanzar 12.000 a 15.000 kg MS/ha/año o incluso más en sistemas bajo corte para confección de reservas, que tienen períodos de acumulación prolongados. Ahora bien, es común encontrar pasturas degradadas cuya productividad está muy por debajo de estos valores. En 3 años de mediciones en pasturas degradadas de *Setaria sphacelata* en un campo del departamento de Mercedes, la productividad promedio rondó los 4.555 kg MS/ha (Figura 1). Esta productividad es similar a la de un campo natural de la región, por lo que una de las ventajas de las pasturas (la alta producción) se pierde en este estado. Lotes medidos tuvieron baja altura de la pastura (<10 cm), baja cobertura del suelo (<80%) y pobre participación de la setaria en la composición botánica (<35%). Con respecto al manejo, los lotes medidos venían de muchos años sin fertilización y con un nivel de carga animal por encima de la receptividad (~1 EV/ha de carga). No obstante, la densidad de plantas de setaria observada fue alta (31 plantas/m²), lo que verifica la alta persistencia que presenta esta especie, aún ante situaciones de manejo difíciles. Situaciones similares de degradación y alta persistencia son comunes en pasturas de pangola (*Digitaria decumbens*) en la región centro sur, o en brachiaria (*Brachiaria brizantha*) en otros ambientes de corrientes, como ser lomadas arenosas o lateríticas.

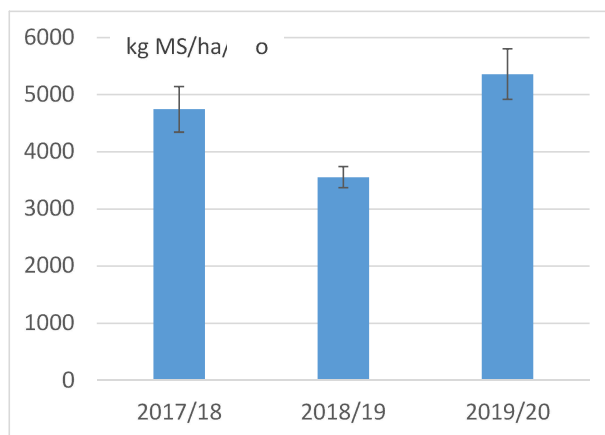


Figura 1. Producción anual de pasturas degradadas en un establecimiento del departamento de Mercedes, Corrientes. Ea. Bella Unión, período octubre de 2017 a octubre de 2020.

Etapas de la renovación de una pastura estival

En un establecimiento podemos tener distintos lotes de pasturas, cada uno con un estado diferente. Es por ello que se propone hacer regularmente un diagnóstico del estado de cada lote, y planificar un esquema de renovación y mantenimiento. En este caso, se propone un plan de renovación de lotes que consta de 4 etapas:

1. Verificación del estado de la pastura.

Durante el otoño es conveniente verificar el estado de las pasturas, tanto para asignar la carga invernal como para determinar la necesidad de renovación, que será en la primavera. Es importante observar la densidad de plantas y el tipo de vegetación acompañante. En caso de tener un buen stand de plantas (>20 plantas/m²) y no haber malezas muy dominantes, las labores mecánicas serán mínimas. Si la densidad de plantas de la pastura es baja o hay malezas como la totora (*Cyperus rotundus*), caraguatá (*Erianthus spp.*) o *Sporobolus indicus*, las cuales son dominantes en el espacio, las necesidades de movimiento mecánico del suelo serán mayores. En caso de ser una pastura que nunca tuvo buena composición botánica y hubo poca semillazón en los años previos, es probable que deba agregarse semilla en la renovación, lo cual sería equivalente a una siembra a nuevo. Para especies que se reproducen por estolones (pangola, nilo, clavel, tifton) es importante ver que haya estolones en toda la superficie de la pastura, por más que sean pequeños y estén comidos. Con respecto del aprovechamiento invernal, es conveniente seguir

utilizando el potrero con cargas moderadas, lo cual ayudará a llegar a la primavera con un volumen de biomasa aérea que no sea excesivo y esto facilitará la tarea de la rastra de discos. Se desaconseja el uso de cargas excesivas que puedan generar compactación y arrancado de plantas.

2- Laboreo.

Las labores mecánicas deberán comenzar cuando la temperatura permita un activo crecimiento de las pasturas, la cual en la mayoría de las especies es cercana a los 20° C promedio y se alcanza en la región centro sur de Corrientes entre fin de septiembre e inicios de octubre. Se desaconseja atrasarse en las labores al mes de diciembre, ya que en ese caso se incrementa el riesgo de estrés hídrico en las etapas iniciales de crecimiento de las plantas nuevas. La intensidad de las labores mecánicas a realizar, dependerá de la decisión tomada en la etapa anterior. En general la labranza será mínima, pero es necesario regular correctamente el implemento para que la intervención genere el efecto deseado. Malezas que presenten mucha biomasa y suelos más compactados, requerirán mayor intensidad de labores. En el caso de la rastra de discos, la intensidad de la labor se regulará con el ángulo de ataque de los discos (el cruce), el peso asignado (característico de cada rastra), la regulación de altura de trabajo de la rastra (no disponible en todos los implementos) y la cantidad de pasadas. Es importante verificar la humedad del suelo al momento de realizar las labores: en general lo ideal es trabajar con el suelo ligeramente por debajo de la capacidad de campo, tratando de evitar la adherencia del suelo a los discos (Foto 2).

A modo de ejemplo, se comentarán 2 situaciones: En el primer caso, se trata de una renovación de un pangola en estado regular (Foto 3). Se realizaron 2 pasadas con un cruce intermedio sin inversión total del suelo, más 1 pasada extra en tándem con un riel, con el objetivo de descompactar, nivelar y controlar caraguatá (*Erianthus spp*) y mío-mío (*Baccharis coridifolia*). En el segundo caso, se trata de una pastura de setaria con muy baja disponibilidad, densidad intermedia de plantas, presencia de tacurúes y con una importante matriz de pasto horqueta (*Paspalum notatum*) entre las plantas de setaria existentes. Se realizó una pasada inicial solamente para destacuruzar, y luego 2 pasadas de rastra con cruce intermedio/alto (foto 4), con el objetivo de invertir bastante el suelo para desarmar parte de la matriz de pasto horqueta presente, y aprovechar el abundante banco de semillas de la pastura. Es importante aclarar que especies como el pasto horqueta o el pasto jesuita (*Axonopus compressus*) no serán totalmente controladas con labores mecánicas, ya que son especies que se reproducen por estolones y rizomas. En caso de pretender un control mayor, deberá recurrirse a herbicidas totales aplicados en forma temprana en primavera o bien en el otoño anterior, combinados con labores mecánicas posteriores y agregado de semillas de la pastura en cuestión. Esta opción encarecerá mayormente la renovación, por lo que generalmente se opta por controlar la presencia de estas especies rastreras con el manejo de la altura de pastoreo, una vez que la pastura ya está renovada.



Foto 2. Adherencia de suelo a los discos de la rastra provocada por el exceso de humedad en el lote.



Foto 3. Renovación de pasto pangola. Primera rastra (discos), octubre de 2017.



Foto 4. Renovación de setaria. Labores completas (destacuruzado + 2 rastras de discos). Septiembre de 2019.

3- Fertilización.

En la mayoría de los suelos de Corrientes es necesario agregar fertilizantes fosfóricos tanto para la siembra como para la renovación de pasturas estivales, dada la baja disponibilidad de fósforo en suelo (<10 ppm fósforo). La dosis recomendada es de 80 a 100 kg FDA/ha, que representa entre 18 y 20 kg/ha de fósforo elemento. Esta fertilización es equivalente a los requerimientos de 10.000 kg MS de pastura. El momento de fertilización óptimo es luego de las labores mecánicas, ya que este nutriente favorece el desarrollo temprano de las plántulas, estimulando la generación de raíces. Luego, será necesario utilizar fertilizantes nitrogenados, una vez que las plántulas nuevas y las plantas ya presentes comiencen a macollar. La decisión del momento de fertilización surgirá de la combinación de los pronósticos de lluvias, y la cobertura de plántulas/plantas presentes. Lo ideal es que las plantas nuevas (del banco de semillas) ya estén macollando o bien que las plantas ya existentes presenten una cobertura mayor al 30% de la superficie (Foto 5). La dosis a utilizar puede ser entre 50 y 100 kg urea/ha, con los cuales se puede incrementar el crecimiento entre 1.000 y 4.000 kg MS/ha dentro de la temporada.



Foto 5. Detalle de plantas nuevas en renovación de setaria, sobre un tacurú desarmado con las labores mecánicas. Noviembre de 2019. El lote fue fertilizado con urea a los pocos días.

4- Comienzo de la utilización.

La fecha de utilización dependerá del objetivo propuesto, que puede ser pastoreo, confección de heno/silaje o producción de semillas. Para confección de reservas se deberá acumular suficiente forraje como para que sea eficiente el uso de la maquinaria (>4.000 kg MS/ha), mientras que para semillas dependerá del estado fenológico, con cosechas que pueden ir desde enero hasta mayo inclusive. En el caso del pastoreo, es conveniente entrar con una cobertura mayor al 80%, una altura inicial superior a 40 cm y dejar remanentes de 20 cm sin arrancado de plantas. Se aconseja utilizar animales livianos que realicen un despunte general como primer evento de pastoreo.

Comentarios finales

Se recomienda la implementación de un programa de mantenimiento y renovación de las pasturas presentes en los sistemas ganaderos de Corrientes. El costo de una renovación de pasturas es cercano a los 250 U\$D/ha, y se espera un incremento productivo de 2.000 kg MS/ha en la pastura en el primer año. Con un manejo adecuado de la carga y fertilizaciones fosforadas periódicas, la pastura puede continuar con altos niveles de producción, cercanos a 7.000 kg MS/ha. Esto hace que, en el mediano plazo, la renovación de pasturas sea una alternativa económicamente competitiva versus otras formas de incrementar la oferta de alimento, como ser la suplementación o el uso de verdes de invierno o verano.

En el actual contexto de sequía, se recomienda esperar a que haya buen contenido de humedad en el suelo para comenzar con las labores de renovación. Esto sólo podrá lograrse si se reestablece el régimen normal de precipitaciones en el inicio de la primavera.

Ing. Zoot. Pablo Barbera

barbera.pablo@inta.gob.ar

Tec. Agr. Julio Benítez, Tec. Agr. Maximiliano Noguera,

Tec. Agr. Mario Ramírez, Tec. Agr. Cristián Molina,

Agradecimientos

Se agradece al establecimiento Bella Unión, a los ingenieros Gastón Darmandrail y Alejandro Socas, y al señor Carlos Pignataro por el trabajo conjunto en las mediciones sobre renovación de pasturas.

Referencias

AACREA-FAUBA-INTA-MINAGRI, 2015. Sistema nacional de diagnóstico, planificación, seguimiento y prospección forrajera en sistemas ganaderos. <http://produccionforrajes.org.ar/>

Barbera, P.; Benítez, J.C.; Pizzio, R.M.; Maidana, C.E.; Escalante, M.S.; Bendersky, D.; MacLean, G.D.; Tamborelli, M.R.; Ramírez, R.R.; Ramírez, M.A.; Maidana, C.E.; Zapata, P.; Fernandez, J.R.; Beccaria, M.; Preisz, V.H. 2020. Pasturas estivales en el sur de Corrientes. Buenos Aires, Ediciones INTA. Estación Experimental Agropecuaria Mercedes, 2020. 38 pág. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_pasturas_estivales_0.pdf

Borrajo, C.I.; Pizzio, R.M.; Barbera, P.; Bendersky, D.; Maidana, C.; Ramírez, M.; Ramírez, R.; Fernández, J.R.; Zapata, P. y Benitez, P. 2010. SETARIA SPHACELATA: ¿Qué hay de nuevo? Noticias y Comentarios n° 462. EEA INTA Mercedes. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-n_462_borrajo.pdf

Storti, M.; Mandagaran, F.; Losada, M.; Borrajo, C.I. 2008. Crecimiento de gramíneas subtropicales en el noreste correntino. Noticias y Comentarios n° 440. EEA INTA Mercedes. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-n_440.pdf