

XXIV Reunión del Grupo Técnico en Forrajas del Cono Sur-Grupo Campos  
13 y 14 de julio de 2017 en Tacuarembó-Uruguay

---

# XXIV REUNIÓN DEL GRUPO TÉCNICO EN FORRAJERAS DEL CONO SUR

**RETOMANDO UN CAMINO DE OPORTUNIDADES  
PARA UNA PRODUCCIÓN GANADERA  
SUSTENTABLE**



**TACUAREMBÓ - URUGUAY - 2017**



# **XXIV REUNIÓN DEL GRUPO TÉCNICO EN FORRAJERAS DEL CONO SUR**

## **BIOMA CAMPOS:**

### **RETOMANDO UN CAMINO DE OPORTUNIDADES PARA UNA PRODUCCIÓN GANADERA SUSTENTABLE**

#### **MEMORIAS**

##### **Comité Editor**

Walter Ayala, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Pablo Boggiano, EEMAC, Facultad de Agronomía, UDELAR

##### **Edición**

Olga Alvarez, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

13 y 14 de julio de 2017

Tacuarembó, Uruguay

## **Organiza**

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)

Facultad de Agronomía, UDELAR (FAGRO)

## **Apoya**

FAO

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

Intendencia Municipal de Tacuarembó

Los conceptos vertidos en los trabajos de esta publicación  
son de exclusiva responsabilidad de sus autores

*Paspalum notatum*, *Desmodium incanum*, *Eragrostis plana*, *Axonopus affinis*. Não verificou-se efeito ocasionado pela adubação e roçada devido ao curto período de avaliação. No levantamento florístico se constatou um número pequeno de espécies, que caracterizam uma pastagem com histórico de manejos inadecuados, com decréscimo da diversidade florística. Posteriores avaliações serão realizadas objetivando avaliar a resposta da pastagem nativa à adubação.



## 8. Diversidad florística y disponibilidad estival de un pastizal del Este Chaqueño con diferentes manejos

Flora E. Céspedes Flores<sup>\*(1,2)</sup>, Ingrid P. Mónaco<sup>(1)</sup>, Juan A. Fernández<sup>(2)</sup> y Aldo C. Bernardis<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Est. Exp. Agrop. Colonia Benítez (INTA). Av. M. Briolini S/N. C.P. 3505. Chaco – Argentina.

<sup>(2)</sup> Facultad de Ciencias Agrarias-UNNE. Sargento Cabral 2131. C.P. 3400. Corrientes, Argentina.

### RESUMEN

La base de la alimentación en la producción ganadera del Chaco son los pastizales naturales. El objetivo fue evaluar la composición florística y la disponibilidad estival (kg MS.ha<sup>-1</sup>) en un pastizal sometido a diferentes disturbios en el Este Chaqueño (Argentina). El ensayo se realizó en el campo Anexo General Obligado de la E.E.A. INTA Colonia Benítez, en un ambiente dominado por *Sorghastrum setosum*, *Panicum prioniti* y *Paspalum intermedium*. Se evaluó el uso de rolo (Ro), herbicida (Hb), rastra (Ra) en primavera y otoño. Como testigo (Te) se utilizó jaulas de exclusión. Se realizó un estudio observacional utilizando el método del Botanal por estaciones en el período 2016-2017. En la composición florística se identificaron más de veinte especies diferentes, todas ellas son de ciclo estival. El mayor porcentaje de especies presentes correspondió a la familia Poáceas. *Hymenachne sp.* con 9% sólo en Te, *Leersia hexandra* y *Luziola peruviana* con un 21 % fue favorecida en todos los tratamientos a diferencia del Te. *Panicum milioides* estuvo presente en Hb. En cuanto a *Sorghastrum setosum*, *Panicum prioniti* y *Paspalum intermedium* no presentaron variaciones. *Aeschynomene rudis* y *Vicia sativa* con un promedio de 7% en Ro, Hb y Ra. La disponibilidad fue 3445; 3427; 3353; y 3368 kg MS.ha<sup>-1</sup> para Te, Ro, Hb y Ra, respectivamente. Durante el período de evaluación no se registraron diferencias significativas en la composición florística. Se observó un predominio de Poáceas con poco aporte de Fabáceas. Se continúa la evaluación para mayor validación de esta información.

**PALABRAS CLAVE:** Pastizales-Disturbios-Composición florística-Chaco.

### INTRODUCCIÓN

El campo natural es la base alimenticia de la ganadería en la región chaqueña, por lo cual los pastizales en la región adquieren gran importancia. Entre los distintos tipos de pastizales se encuentran los pajonales de “paja amarilla (*Sorghastrum setosum*), paja boba (*Paspalum intermedium*), espartillo (*Elyonurus muticus*), paja de techar o cortadera (*Panicum prionitis*), existiendo una gran variabilidad en cuanto a su estructura, características de vegetación y funcionamiento. Las diversas especies vegetales que los componen (estructura), tienen características particulares en cuanto a su producción de materia seca, su calidad y aceptabilidad por parte del ganado, lo cual determina la capacidad de producción del ambiente y del sitio, en particular.

La magnitud de las variaciones en la producción del pastizal entre años depende generalmente, en los meses estivales de las precipitaciones y en los meses invernales, de las temperaturas mínimas y de la humedad del suelo, entre otros factores. En los meses estivales se presentan las mayores variaciones.

La relevancia del presente trabajo es aportar y generar una línea base de información sobre la dinámica de pastizales en el Este de la provincia del Chaco, y el tipo de especies que vienen en la sucesión generada luego de un disturbio. El objetivo fue evaluar la composición florística y la disponibilidad estival (kg MS.ha<sup>-1</sup>) en un pastizal sometido a diferentes disturbios en el Este Chaqueño (Argentina).

## MATERIALES Y MÉTODOS

El ensayo se llevó a cabo sobre una superficie de 20 ha ubicadas en el campo Anexo General Obligado de la EEA Colonia Benítez, Pcia. de Chaco (Argentina), sobre una vía de escorrentía de relieve normal-subnormal. Esta alternancia en el relieve delimita dos ambientes claramente identificables, uno bajo, dominado por *Paspalum intermedium* (Paja boba) y otro de media loma dominado por *Sorghastrum setosum* (paja amarilla). Se evalúan diferentes disturbios: rolo con cuchillas (Ro), herbicida (He) y rastra (Ra). El momento del disturbio de rolo y rastra son dos pasadas anuales –primavera 2016 y otoño 2017-. Para el caso del rolo previo a las precipitaciones de la estación, para el caso del herbicida posterior a las mismas y la rastra en el momento óptimo de humedad de suelo para su utilización.

Como testigo (Te) se utilizó un potrero clausurado con la exclusión de todos los disturbios. Se evaluó la evolución de la composición botánica sobre el espacio mata e intermata en todos los tratamientos. Se realizó un estudio observacional utilizando el método del Botanal (2) por estaciones en el período 2016-2017. Se utilizó un diseño en bloques completos al azar, donde el bloque estaba definido por la variación de ambiente y relieve; y las parcelas los distintos disturbios aleatorizados en cada bloque (1).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la composición florística se identificaron más de veinte especies diferentes, todas ellas son de ciclo estival, los resultados de la tabla 1 se describen a continuación. El mayor porcentaje de especies presentes correspondió a la familia Poáceas. *Hymenachne sp.* con 9% sólo en Te, *Leersia hexandra* y *Luziola peruviana* con un 21 % fue favorecida en todos los tratamientos a diferencia del Te. *Panicum milioides* estuvo presente en Hb. En cuanto a *S. setosum*, *P. prioniti* y *P. intermedium* no presentaron variaciones. *Aeschynomene rudis* y *Vicia sativa* con un promedio de 7% en Ro, Hb y Ra. La disponibilidad fue 3445; 3427; 3353; y 3368 kg MS.ha<sup>-1</sup> para Te, Ro, Hb y Ra, respectivamente.

Tabla 1: Frecuencias absolutas de composición florística del pastizal de paja amarilla y paja boba

Especies	Tratamientos				Estadístico (Chi Cuadrado Pearson)		
	He	Ra	Ro	Te	Valor	gl	p
<i>Cyperus sp.</i>	0,13	0,1	0,11	0,09	22,36	27	0,7187
<i>Hymenachne sp</i>	0	0	0	0,09			
<i>L. hexandra</i> y <i>L. peruviana</i>	0,19	0,19	0,21	0,16			
<i>A. rudis</i> y <i>V. sativa</i>	0,09	0,06	0,07	0,03			
<i>Panicum milioides</i>	0,06	0	0	0			
<i>P. prioniti</i>	0,19	0,19	0,14	0,19			
<i>P. intermedium</i>	0,19	0,19	0,21	0,16			
<i>Rynchospora corimbosa</i>	0	0,03	0,04	0,06			
<i>Setaria geniculata</i>	0	0,06	0	0,06			
<i>S. setosum</i>	0,16	0,16	0,21	0,16			

He: Herbicida; Ra: Rastra; Ro: Rolo; Te: Testigo

## CONCLUSIONES

Durante el período de evaluación no se registraron diferencias significativas en la composición florística. Se observó un predominio de Poáceas con poco aporte de Fabáceas. Se continúa la evaluación para mayor validación de esta información.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Di Rienzo, J.A.; Casanoves, M.G., Balzarini, L.; González, M.; Tablada, C.W. y Robledo, L. InfoStat versión 2011. Grupo InfoStat FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL: [//www.infostat.com.ar](http://www.infostat.com.ar)

2- Tohill, JC; Hargreaves, JNG; Jones, RM. 1978. BOTANAL – A comprehensive sampling and computing procedure for estimating pasture yield and composition. 1. Field Sampling. CSIRO Australia Divn. Tropical Crops and Pastures, Brisbane, Queensland, Tropical Agron. Tech. Mem. 8.

## 9. Caracterización de estados de condición de los pastizales de las Sierras del Este, Uruguay

Manuel Ferrón\*<sup>1</sup> y Alice Altesor<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Facultad de Ciencias, Universidad de República, Iguá 4225 CP 11400*

## RESUMEN

Los Modelos de Estados y Transiciones representan la naturaleza dinámica de los pastizales, con la existencia de múltiples estados estables alternativos. Este trabajo tuvo como objetivo la descripción de los estados de las dos comunidades de pastizales cartografiadas en la región de Sierras del Este, Uruguay. Los estados se definieron a partir de medidas a campo de atributos estructurales de la vegetación. A través de un sorteo aleatorio, fueron seleccionados 85 píxeles MODIS puros (> 90 % perteneciente a una comunidad). Se construyó una matriz de atributos x píxel para cada comunidad y se realizaron análisis multivariados para la identificación de los estados. Fueron caracterizados dos estados de condición para la comunidad de pastizales ralos, y tres estados para la comunidad de pastizales densos. Para pastizales ralos el Estado A tuvo el mayor porcentaje de gramíneas, altura del estrato 2, cobertura del estrato 1 y altura del estrato 1; mientras que el Estado B, tuvo mayor porcentaje de suelo desnudo. Para los pastizales densos, el Estado A se definió por tener mayor altura del estrato inferior y mayor porcentaje de gramíneas; el Estado B con mayor cobertura, número de especies y altura del segundo estrato; el Estado C presentó mayor porcentaje de suelo desnudo. El diagnóstico obtenido indica cierto grado de deterioro en los pastizales de ambas comunidades posiblemente consecuencia del sobrepastoreo y de las escasas precipitaciones ocurridas en el año de muestreo. Esta información es valiosa para el manejo favoreciendo la conservación productiva de los pastizales.