



Proyecto Regional  
"Sustentabilidad"

Establecimiento "San Antonio"  
Ruta Nacional Nº 11 - Km 1090  
Departamento Bermejo - Chaco



## Como Pasar de Una Carga Animal 0,3 a 1,5 UG/Ha

Carlos Antonio Roig<sup>1</sup>; Andrés Carlos Pérez<sup>2</sup>; Carlos Pérez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ing. Agr. MSc. Técnico INTA EEA Colonia Benítez. Coordinador PR CHAFOR 04.

**Email:** [caroig@correo.inta.gov.ar](mailto:caroig@correo.inta.gov.ar)

**Tel. INTA:** 03722-493054 – Int. Nº 217

**Tel. móvil:** 03722-15-728217

<sup>2</sup>Ing. Agr. – Asesor Técnico Establecimiento "San Antonio".

<sup>3</sup>Médico Veterinario – Propietario Establecimiento "San Antonio"



**Pajonal de *Panicum Prionitis***  
(Cortadera, Paja de Techar,  
Paja brava)

***Brachiaria Humidicola Cv Llanero***





## Introducción:

Como es de conocimiento general, la ganadería en la Región Chaqueña básicamente se desarrolla sobre "pastizales", también conocidos como "pasturas naturales".

Dentro de este contexto, la carga animal normal históricas para la Región Oriental, tanto de Chaco como de Formosa, es de 0,33 UG/ha o dicho de otra manera es de 3,0 ha por UG o 133 kg de peso vivo/ha. Sin embargo, se debe destacar que en el marco de los pastizales existen distintos tipos de calidades de pastizales (cañadas, esteros, manejo de aguas superficiales, etc.) y esto conlleva, necesariamente, a distintos niveles de producción, ya que con buen manejo de la carga animal pueden superar una unidad ganadera por hectárea (1 UG/ha o su equivalente: 400 kg PV/ha).

La situación es diferente en aquellos pastizales degradados por mal manejo, donde la productividad ha caído a niveles relativamente bajos y en algunos casos extremos y para la misma región oriental, se necesitan de 6,0 a 8,0 hectáreas por unidad ganadera (UG/ha o 0,17 UG/ha o su equivalente: 67 kg PV/ha).

Es necesario remarcar que el concepto de "pastizales" involucra una comunidad vegetal altamente compleja en su estructura florística, ya que allí conviven especies que son deseables, intermedias e indeseables (clasificación utilitaria), como potenciales alimentos para el ganado desde el punto de vista forrajero. En este sentido, se entiende por:

**Especies "Deseables":** Aquellas que el animal consume siempre, independientemente de su estado corporal y de la presión de pastoreo que se ejerza sobre el pastizal.

**Ej.:** Pasto clavel (*Hemarthria altissima*), Pastito de agua (Complejo *Luziola* peruviiana (*leiocarpa*) - *Leersia hexandra*), *Panicum milioides*, *Panicum pilcomayensis*, etc.

**Especies "Intermedias":** Aquellas especies que el animal consume cuando no dispone de otra alternativa para su alimentación.

**Ej.:** Paja amarilla (*Sorghastrum setosum*), Paja boba (*Paspalum intermedium*), Espartillo (*Elionurus muticus*), Cortadera (*Panicum prionitis*), Cola de zorro (*Schizachyrium paniculatum*), Barabal (*Seteria geniculata*), etc.

**Especies "Indeseables":** Aquellas especies que el animal no consume, son malezas desde el punto de vista forrajero. En el caso de ser consumidas por el animal, este resultará afectado en su salud.

**Ej.:** Duraznillo blanco (*Solanum melacoxylon*), Aliso (*Tessaria integrifolia*), Mío mío (*Baccharis coridifolia*), etc.

En términos generales, un pastizal degradado se caracteriza por la presencia mayoritaria de especies "intermedias" e "indeseables" en su composición florística y, en este contexto, se puede aplicar en su acepción amplia el axioma siguiente: "al sistema no se le puede sacar lo que el sistema no produce, a menos que se le inyecte energía externa".

Haciendo una interpretación un poco más amplia, se puede decir que la disponibilidad de biomasa (cantidad de materia orgánica producida en un área determinada) no significa necesariamente disponer de mayor cantidad de forraje o alimento disponible para el ganado. En consecuencia, biomasa y forrajimasa no son sinónimos y en el pastizal, que es un complejo de comunidad vegetal que está fuertemente influenciado por factores ambientales (suelo, clima, etc.) y factores antrópicos (manejo del ganado, del fuego, entre otros), van generando sucesiones vegetales que si no se orientan en el tiempo, la acción del pastoreo y otras intervenciones humanas, provocan estructuras florísticas que tienden a la pérdida de especies forrajeras y, como consecuencia sobreviene la degradación y, lamentablemente, no siempre aptas para obtener una producción acorde con el potencial del suelo y/o del animal.

En este contexto y asumiendo que el objetivo del productor es la de mejorar su sistema productivo y por ende su recursos económicos y financieros, se presenta una opción rápida para la recuperación del factor de producción más relevante en el sistema ganadero, como es la disponibilidad de la pastura con la incorporación dentro del sistema productivo de la



especie *Brachiaria humidicola* y, particularmente para este caso puntual del pajonal de *Panicum prionitis* (Cortadera, Paja de techar ó Paja brava, Foto 1).

En el marco del presente trabajo, la especie *Panicum prionitis*, constituye una especie "intermedia", ya que el animal la consumirá siempre que no tenga otra alternativa de alimentación (Foto 2). En algunos casos estas especies alternativas pueden contribuir al mantenimiento corporal del animal pero, la mayoría, no satisfacen estos requerimientos mínimos (7% de PB y 1,8 Mcal/kg MS de EM) y simplemente se transforman en buenos indicadores de penurias alimentarias, ya que el consumo de esta especie no aporta más del 3-4% de PB y 0,7-08 Mcal/kg MS. En este contexto, cuando el animal recurre al consumo de las especies intermedias, el productor tiene un buen indicador de sobre pastoreo y, por ende, de una mala administración de la disponibilidad forrajera del pastizal de su campo.



**Foto 1:** Vista panorámica de un Pajonal de *Panicum prionitis* (Paja brava, Paja cortadera)



**Foto 2:** Sobre pastoreo de un campo ganadero cubierto de Paja brava y Duraznillo blanco.

Carlos Antonio Roig; Andrés Carlos Pérez; Carlos Pérez – Como Pasar de Una Carga Animal 0,3 a 1,5 UG/Ha – Pág. 3

© Copyright 2003. INTA EEA Colonia Benítez. Marcos Briolini s/n (3505) Colonia Benítez, Chaco Argentina. E-mail: [comunicb@correo.inta.gov.ar](mailto:comunicb@correo.inta.gov.ar) Te: 03722 - 493044/45/005/009



Bajo estas situaciones y donde la posibilidad de recuperación del pastizal mediante la clausura transitoria del potrero son poco probables porque han desaparecido las especies semilleros de las forrajeras deseables, no queda otra opción que la incorporación de energía externa al sistema. En este caso, la siembra de *Brachiaria humidicola*, que es una pastura apta para el ambiente de un pastizal semi-inundable como es el pajonal de *Panicum prionitis*, es una de las opciones viables, no sólo para mejorar la producción forrajera sino también para combatir la reinstalación del pajonal de Paja brava en el mismo sitio, por las características de buena cobertura y agresividad de la especie.

### ***Brachiaria humidicola* cv Llanero**

#### **Características Generales**

Originaria de África tropical o del sur, introducida en América por ICA Colombia. Es una gramínea perenne de ciclo estival de clima tropical y subtropical. Posee un sistema radicular muy profundo con ramificaciones que le confieren resistencia a la sequía y al intenso pisoteo

#### **Implantación del Cultivo**

**Preparación del Suelo:** Se recomienda una buena preparación de la cama de siembra, aunque se han logrado cultivos sin remoción previa en caso de desmontes (Foto 3 y Foto 4).



**Foto 3:** Estado de la preparación del suelo después de una segunda rastreada.



**Foto 4:** Estado de la preparación del suelo después de una tercera rastreada.

La siembra debe hacerse tratando de no enterrar mucho la semilla (1 cm como máximo) ya que de lo contrario se hace dificultosa la emergencia o germinación. En el presente trabajo la siembra se realizó utilizando una fertilizadora al voleo y tapando la semilla con una rama liviana a fin de evitar entierre profundo de la semilla (Foto 5).

La época de siembra es variable según las zonas, adecuándose bien a la primavera y pudiendo llegar hasta principio del otoño (primera quincena de marzo) como fecha límite, considerando la disponibilidad de temperatura y humedad necesaria.

La densidad de siembra puede variar entre 6 - 8 Kg/ha, según el objetivo del productor y el historial del campo. Obviamente, a mayor posibilidad de enmalezamiento y potencial competencia con las mismas, mayor densidad de siembra.

Los potreros se establecen en alrededor de 180 días, aunque si las condiciones ambientales son favorables, este objetivo se puede lograr en alrededor de 130 a 150 días.



**Foto 4:** Siembra al voleo. Tapado de semilla con rama liviana en forma simultánea a la siembra. Foto del Dr. Carlos Pérez, propietario del establecimiento.

### Características Forrajeras

Se trata de una pastura perenne de alta producción estival, de buena calidad en su fase vegetativa. Tiene excelente palatabilidad y buena digestibilidad. Resistente al pastoreo intensivo. Desde el punto de vista cualitativo se puede decir que, en términos generales, produce entre 5 y 7% de proteína bruta (PB) y el rendimiento en toneladas de MS/ha varía entre 5 – 11, aunque se han registrado producciones de 10 – 18 ton/MS/ha (Foto 6).

La especie *B. humidicola* es recomendable para explotaciones de cría y mantenimiento.

Requisitos/Cualidades	<i>Brachiaria brizantha</i>	<i>Brachiaria humidicola cv Llanero</i>
Suelos	Fértil y bien drenados	Baja fertilidad y pesados
Porte	1,5 m	0,70 m
Lluvias	900 a + 1200 mm	700 a + 2000 mm
Temperatura	20 a 35°C	15 a 35°C
Utilización	Pastoreo	Pastoreo
Tolerancia	Pisoteo, sequía	Pisoteo y encharcamiento

**Fuente:** Anónimo. Tomado de Internet el día 08/4/2010.



**Foto 6:** *Brachiaria humidicola* cv Llanero de cinco meses de edad en pastoreo inicial: marzo de 2010 - Fecha de siembra: mediados del mes de octubre de 2009.

### Manejo de la Pastura

La especie *Brachiaria humidicola* cv Llanero es una forrajera de lenta implantación, aunque con las nuevas tecnología aplicada para romper la dormancia de las semillas, se ha logrado adelantar su germinación en alrededor de sesenta días, según experiencia propia. No obstante y a pesar de los avances mencionados, lo aconsejable es dejar semillar la especie antes de iniciar el primer pastoreo, ya que esta metodología permite asegurar la presencia de suficiente propágulos (semillas) en el suelo por cualquier contingencia climática y/o lograr una mejor cobertura para evitar la presencia y/o proliferación de malezas, en caso de haber quedado algún sitio con escasa presencia de plantas.

En el contexto antes mencionado, preferiblemente se aconseja un pastoreo liviano, a fin de estimular el macollamiento y el enraizamiento de los estolones, ya que estos, junto con la presencia de las semillas en los sitios con escasa cobertura, asegurarán una fuerte competencia con las malezas, que naturalmente existen en el sitio.

*Brachiaria humidicola* cv Llanero es una especie que tolera altas cargas animales, lo cual genera buenos niveles de proteína bruta, ya que se mantiene la planta en pleno estado de desarrollo, pero esta situación luego se transforma en baja ganancia de peso por la baja disponibilidad forrajera. Esta situación, obviamente, la debe manejar el productor y su técnico, tratando de ajustar la carga animal en función de la producción forrajera y la calidad de la pastura a fin de lograr sus objetivos.

Finalmente, a través del tiempo se observará una baja en la producción, ya que como la mayoría de las pasturas tropicales, son nitrógenos dependientes. Bajo esta situación y dada la agresividad de la especie y su particular ubicación en la topografía del terreno (normalmente inundable o semi-inundable) la incorporación de leguminosas tropicales como fijadora de nitrógeno atmosférico por simbiosis con *Rhizobium* resultará problemática (no imposible), ya que se deberá incorporar una especie leguminosa capaz de convivir con la

Carlos Antonio Roig; Andrés Carlos Pérez; Carlos Pérez – Como Pasar de Una Carga Animal 0,3 a 1,5 UG/Ha – Pág. 7

© Copyright 2003. INTA EEA Colonia Benítez. Marcos Briolini s/n (3505) Colonia Benítez, Chaco Argentina. E-mail: [comunicb@correo.inta.gov.ar](mailto:comunicb@correo.inta.gov.ar) Te: 03722 - 493044/45/005/009



gramínea y las condiciones ambientales. La leguminosa más promisoriosa en este sentido es *Aeschynomene americana* (Foto 7). En principio y bajo estas condiciones restrictivas, lo más práctico será la fertilización nitrogenada. La cantidad de nitrógeno a incorporar estará sujeta a un análisis de suelo, donde se determinará la cantidad a incorporar.



**Foto 7:** *Brachiaria humidicola* cv Llanero asociada naturalmente con *Aeschynomene americana* nativa con cuatro meses de implantación.

## Costos de la Siembra de *Brachiaria humidicola* cv Llanero

Superficie sembrada: **150 hectáreas**.

ACTIVIDAD	COSTO/\$/ha
Destacuruzado	100,00
Primera rastreada con Rastra excéntrica	135,00
Rastrón nivelador	60,00
Segunda rastreada con Rastra excéntrica	120,00
Tercera rastreada (parcial) correctora con Rastra excéntrica	100,00
Semilla peleteada: 6 kg/ha (16,00 U\$S/kg sin IVA)	355,20
Siembra al voleo con equipo propio	40,00
<b>Costo total por hectárea</b>	<b>910,00</b>

**Equivale a un costo total de U\$S 256/ha,** 1 U\$S = 3,70 \$ (octubre/2009)

**Fuente:** Carlos Pérez, 2010.

### Algunas Conclusiones

1. Los suelos ocupados por el pajonal de *Panicum prionitis* (Cortadera o Paja brava o Paja de techar) están subutilizados en el sistema de producción ganadero regional.
2. Una forma práctica y perentoria de incorporar forraje (alimentos) para la producción ganadera vacuna en el sistema pecuario con presencia de pajonal de Cortadera o



Paja brava y como una de las opciones, consiste en la siembra de la especie *Brachiaria humidicola*.

3. La especie *Brachiaria humidicola* cv *Llanero* por su agresividad y buena cobertura del suelo, tiene suficiente capacidad para evitar y/o atenuar la reinfestación del campo con el pajonal de *Panicum prionitis* (Cortadera) y otras especies colonizadoras y/o malezas.
4. La producción de forrajimasa o biomasa forrajera de la especie *Brachiaria humidicola* cv *Llanero*, en un suelo pesado (arcilloso no salino) y semi-inundable, ocupado por un pajonal de *Panicum prionitis* (Cortadera o Paja brava), multiplica por más de cinco (5) veces la capacidad de carga en unidades ganaderas por hectárea (UG/ha).
5. La incorporación de una pastura tropical con buen grado de adaptación a los ecosistemas de pastizales degradados, con poca capacidad de recuperación mediante la implementación de clausuras, constituyen una buena inversión productiva a largo plazo, ya que no solo mejora la producción ganadera, sino valoriza el capital fundiario del establecimiento.
6. La incorporación de pasturas tropicales perennes de alta producción, coadyuvan y/o sinergizan la recuperación de los pastizales degradados en los sistemas ganaderos de la región.