

ALGUNAS PASTURAS MEGATÉRMICAS

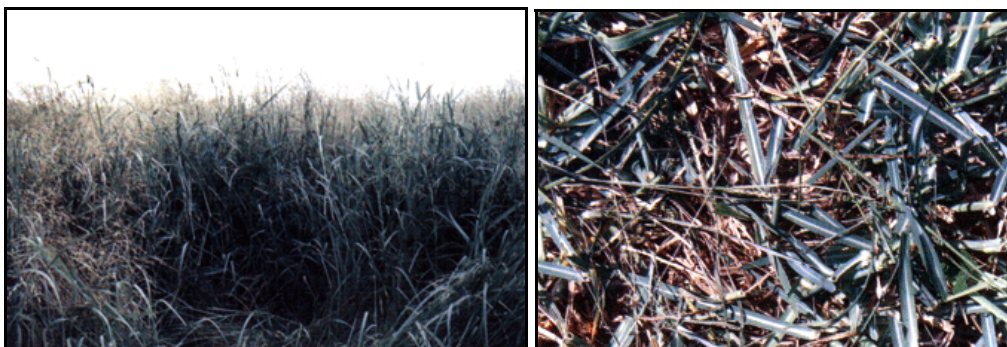
G. A. Bavera y C. H. Peñafort. 2007. Cursos Producción Bovina de Carne, FAV UNRC.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas: megatérmicas](#) > [Curso P.B.C.](#)

PANICUM COLORATUM O MIJO PERENNE

Gramínea Perenne. Crecimiento erecto. Altura 0,70 a 1 m. Hojas color verde azulado con nervadura central color blanco bien marcada. Se destaca por su tolerancia al frío y su alta producción. Fácil implantación. Excelente calidad forrajera y gran cantidad. Buena palatabilidad. Rebrote temprano.



Proteína bruta en el rebrote primaveral es de 13-15 % con una digestibilidad del 75 %; en otoño 9 % de PB y 62 % digestibilidad. Buena calidad como diferido.

Calidad forrajera Panicum coloratum CV Bambatsi en distintas épocas del año y bajo dos frecuencias de pastoreo (Luna Pinto et al, 1995).

ÉPOCA DEL AÑO	Intervalo entre pastoreos cada: 28 días		Intervalo entre pastoreos cada: 56 días	
	DIGESTIBILIDAD	PROT. BRUTA	DIGESTIBILIDAD	PROT. BRUTA
Rebrote Primavera	73,8 %	10 %	73,8 %	10 %
Verano	67,7 %	11,1 %	56,8 %	6,9 %
Otoño	67,5 %	9,8 %	60,1 %	9,1 %
Invierno	50 - 55 %	5 - 7 %		

La producción de materia seca (MS) se distribuye durante la primavera, verano y otoño y varía entre 4000 y 8000 kg MS/año, dependiendo de la fertilidad del suelo y precipitaciones (500 mm/año mínimo). Tolera largos períodos de sequía. Se destaca por su buena resistencia al frío y heladas.

Distribución de la producción forrajera		
Primavera	Verano	Otoño
26 %	58 %	16 %

Se adapta a distintos tipos de suelos, ya sea de textura franco-arenosa o suelos pesados con alto contenido de arcilla y drenaje pobre.

Implantación: Primavera hasta fines de Diciembre. Siembras tempranas evitan la competencia con malezas de ciclo estival, siendo el cultivo altamente susceptibles a estas competencias durante el año de implantación.

Se siembra sobre suelos preparados requiriendo compactación del suelo luego de la siembra.

Según la zona, se puede considerar una segunda época de siembra en febrero. No es conveniente sembrar en los meses de mayor insolación.

Densidad de siembra: 3-5 kg/ha en suelos con cierta preparación; 6 kg/ha en suelos de desmonte selectivo o colonizadora en primera labor.



DIGITARIA ERIANTHA

Gramínea perenne de clima subtropical templado. Prospera en zonas superiores a 500 mm anuales de precipitación. Gran desarrollo foliar. Tolerancia al frío. Rústica. Buena tolerancia a la sequía y rebrote muy temprano. Posee hojas de alrededor de 40 cm de largo, de color verde intenso.



Excelente calidad forrajera, que oscila entre 5.000 y 7.000 kg/MS/ha. Rústica y resistente al pastoreo. Responde bien a la fertilización nitrogenada. Asociada con alfalfa disminuye el riesgo de empaste. Se adapta a distintos tipos de suelo, preferentemente de textura liviana (franco arenoso, con bajo contenido de arcilla y materia orgánica).

Utilidad: pastoreo en planteos de invernada y cría; diferido en pie; henificación en mezcla con alfalfa. Su uso se complementa con el pasto llorón.

Condiciones de implantación: primavera, cuando comienzan las lluvias, hasta mediados de diciembre. Densidad de siembra: 3 a 5 kg/ha. Esta especie es de lenta implantación, y requiere por lo tanto para un óptimo establecimiento, de una cama de siembra laboreada y firme, que permita obtener un contacto íntimo entre la semilla y el suelo. La profundidad de siembra no deberá ser mayor a 1 cm, siendo el mejor sistema la siembra en líneas distanciadas a 35 cm. Puede sembrarse también al voleo, y en ambos casos se deberá compactar luego de sembrar, siendo esta última práctica una premisa fundamental para el éxito de la implantación.

Esta labor puede realizarse utilizando rueda compactadora sobre la línea de siembra si la misma se efectúa con sembradora o mediante el empleo de rolo compactador si la siembra se realiza al voleo.

Producción y calidad forrajero: la producción de Materia Seca oscila entre los 5.000 y 8.200 Kg por hectárea y por año, dependiendo este valor de la fertilidad del suelo y el nivel de precipitaciones.

Los valores de los parámetros de calidad pueden tomarse como promedio para las distintas estaciones del año. los mismos se ven influenciados por las condiciones de manejo a las que es sometida la pastura:

- ◆ Mientras mayor sea la edad del rebrote consumido los valores de los parámetros de calidad serán menores (para primavera y verano).
- ◆ La edad del rebrote que se difiere determinará el contenido proteico y la digestibilidad del forraje que se aprovechará en el invierno. Los máximos valores se obtendrán cuando el forraje que se difiera sea el crecimiento acumulado de la última etapa del verano y el otoño.
- ◆ La fertilidad del suelo, fundamentalmente el contenido de nitrógeno, influye también sobre la concentración proteica del forraje.

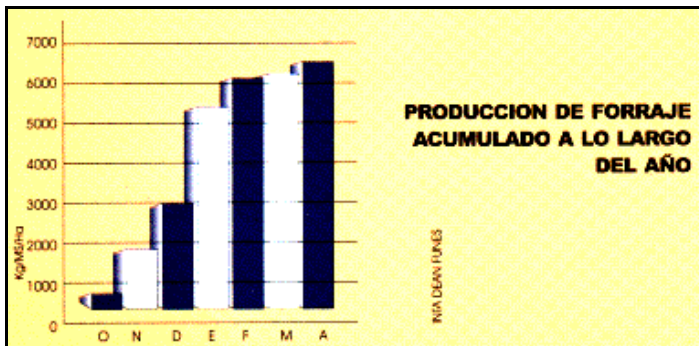
Aprovechamiento de Digitaria Eriantha en los distintos sistemas productivos:

Cría: la calidad del forraje producido por esta pastura permite cubrir los momentos de máxima demanda nutricional del rodeo de cría. El contenido de proteína bruta (5 a 6 %) y la digestibilidad (53 %) del forraje diferido, permiten superar el invierno, como así también, una pronta recuperación de los vientres.

Recría-invernada: durante la primavera y verano, es posible alcanzar aumentos diarios de peso vivo de alrededor de 750 gr. Por día para vaquillonas y novillos, con un adecuado manejo de la carga animal.

Para el invierno, aprovechando el forraje como diferido, las ganancias de peso vivo pueden alcanzar los 200 gr por día, dependiendo de la carga animal y de la calidad del forraje diferido que se halla logrado.

	Calidad del forraje			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Proteína bruta	10,2 %	8,8 %	7,3 %	4,2 %
Digestibilidad	63,2 %	60,5 %	58,0 %	52,2 %
FDN	41,0 %	45,0 %	48,0 %	55,0 %



ANTEPHORA PUBESCENS

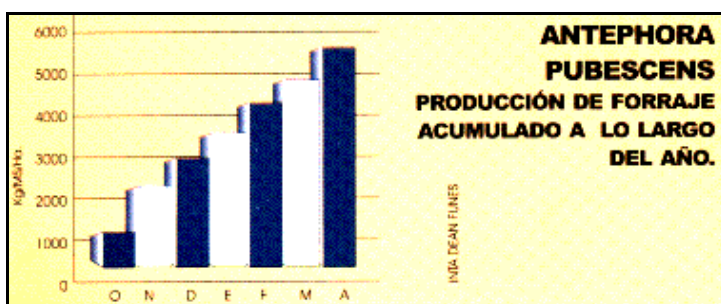
Gramínea forrajera perenne, prospera en zonas de 300 a 350 mm anuales de precipitación.

Altos valores de proteína y fibra. En inicio y hasta 50 % de floración, posee 14,1 % de proteína bruta y hasta un 62 % de digestibilidad.

	Calidad del forraje			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Prot. Bruta	14,1 %	11,8 %	6,3 %	5,24 %
Digestibilidad	62,0 %	60,0 %	57,0 %	55,0 %

Excelente tolerancia al frío y sequía, característica que le permite adaptarse a zonas donde las demás gramíneas forrajeras subtropicales que responden al mismo nivel pluviométrico, no pueden hacerlo, y que le confiere excelente aptitud como diferido. Se adapta a zonas donde otras gramíneas no prosperan. Se adapta a suelos sueltos y arenosos predominantes en la zona semiárida y árida central argentina. No prospera en suelos pesados.

Condiciones de implantación: la siembra debe realizarse preferentemente sobre suelos preparados y de manera superficial y al voleo, sin tapar la semilla.



Puede sembrarse también en suelos de monte, incorporando la semilla directamente en la labor de topado y rolado. Esta alternativa resulta muy apropiada en zonas donde los suelos son susceptibles a la erosión eólica, ya que los restos de vegetación proporcionan una buena cobertura, evitando la voladura del suelo y de la semilla. La semilla debe ser colocada siempre delante del rolo. El cajón sembrador a utilizar en este caso puede estar constituido por las siguientes alternativas:

- ◆ Tambores con perforaciones perimetrales, colocados en la parte delantera del rolo y accionados por una cadena a través del giro del rolo.
- ◆ Una turbina colocada en la parte trasera y superior de la topadora, que desparrame las semillas en abanico por acción de una corriente de aire.

Densidad de siembra: 3 a 5 kg/ha en suelos con cierta preparación; 5 kg/ha en suelos de desmonte.

Época de siembra: en la primavera, cuando comienzan las lluvias, una vez superado el riesgo de heladas tardías.

Producción y calidad forrajera: la producción de materia seca oscila entre los 3.000 y 5.000 kg por hectárea y por año, estando este parámetro condicionado por la fertilidad del suelo y las precipitaciones.

GATTON PANIC

Gramínea perenne, erecta, 1,5 a 2 m de altura. Gran producción de forraje. Alta tasa de resiembra natural. Apto para suelos con textura media a gruesa, de buen drenaje y alta fertilidad.

Necesidades hídricas mayores a 600 mm/año. Exigente en temperatura y humedad para germinar. Moderada resistencia a las heladas.

Producción 7.000 a 12.000 kg MS/ha/año.

Palatabilidad muy buena. Tenor proteína bruta 10 %.

Utilidad forrajera: pastoreo en verde, henificación, diferido.

Densidad de siembra: 4 – 6 kg/ha



Gattton panic en norte de Córdoba.

GREEN PANIC



Gramínea perenne, erecta, de 0,80 a 2,50 m de altura; producción alta y estable. Suelos de textura media y buena infiltración. Muy resistente a plagas y enfermedades.

Necesidades hídricas mayores a 600 mm/año, tolerando la sequía mejor que Gattton panic. Producción 6.000 a 8.000 kg MS/ha/año. Palatabilidad muy buena.

Proteína bruta 10 %.

Exigente en temperatura y humedad para germinar. Baja resistencia a heladas.

Densidad de siembra: 4 a 6 kg/ha.

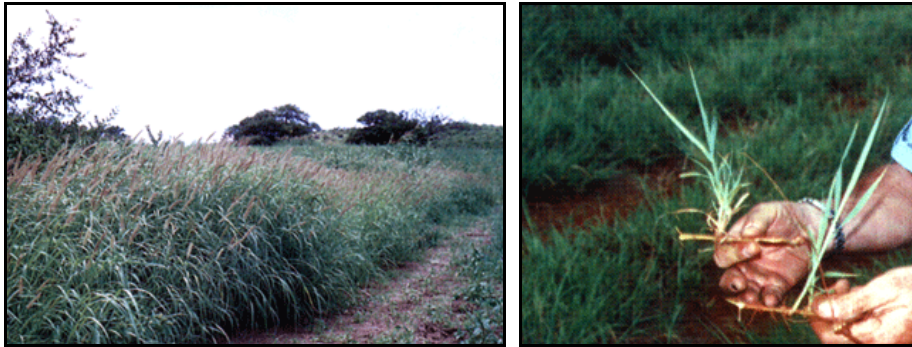
Utilidad: pastoreo en verde, diferido, henificación.

BUFFEL GRASS (CENCHRUS CILLIRIS)

Es una gramínea perenne, de crecimiento estival, de alta producción de MS de buena calidad, adaptada a regiones templado cálidas, subtropicales y tropicales, con variedades que se adaptan a lluvias desde 250 a 900 mm anuales. Buen tenor proteico.

Excelente capacidad de producción en condiciones desfavorables. Algunas variedades son tolerantes a la salinidad.

Es una especie de gran importancia debido a su gran resistencia a la sequía, ya que posee un fuerte y profundo sistema radicular. Alta resiembra. Algunas de sus variedades poseen rizomas cortos que le aseguran la supervivencia; mostrando, en general, mayor capacidad de producción bajo condiciones de stress hídrico que Grama Rhodes y Gatton Panic.



Puede alcanzar una altura entre 0,50 y 1,50 m según la variedad.

En cuanto a suelos, prefiere aquellos profundos de textura liviana, aunque produce bien en muchos suelos arcillosos, cuyo pH se encuentren entre 5,5 y 8 con óptimo de 7 a 7,5. No tolera inundaciones ni encharcamientos prolongados.

Condiciones de siembra:

Época: Se extiende desde noviembre a enero según las zonas y la época en que comiencen las lluvias siendo la temperatura óptima de germinación 25°C.

Densidad: Varía entre 3 y 5 kg. por ha. En zonas de fuertes vientos, se recomienda mezclar de inmediato la semilla con la capa superficial del suelo a fin de evitar pérdidas por vuelo. No se debe refinar demasiado el suelo a fin de evitar el planchado del mismo o la formación de costras superficiales en caso de lluvias fuertes luego de la siembra.

Normalmente las semillas poseen latencia (necesitan completar su maduración o bien eliminar inhibidores) por lo que no pueden esperarse buenos niveles de germinación hasta 6 o 12 meses después de la cosecha.

Cuando lo siembra se realiza durante el topado y rolado del monte, puede sembrarse durante todo el año, utilizando semillas recién cosechada (con dormición) para la siembra durante el otoño e invierno. El nacimiento ocurrirá en la primavera. Para la siembra de primavera-verano deberá utilizarse semillas con 6 a 8 meses de almacenamiento.

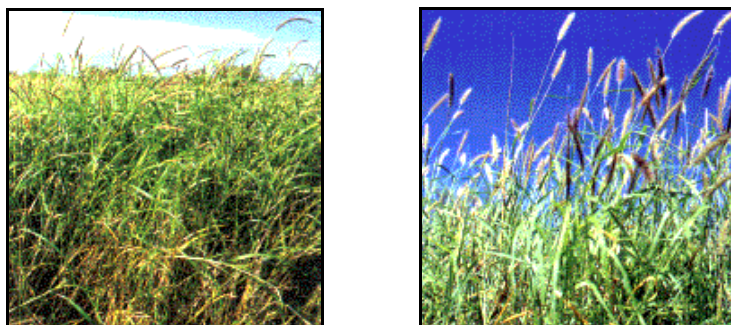
Al igual que con Gatton Panic, la semilla debe caer adelante del rolo, de manera que éste al pasar apriete a la semilla, favoreciendo el contacto con el suelo y por consiguiente el nacimiento.

Calidad de la semilla: La floración es muy despereja, por lo que es factible encontrar en una espiga semillas maduras e inmaduras. La elección del momento adecuado para la cosecha, y la utilización de máquinas cosechadoras especiales (que sólo desprende la semilla madura) es fundamental para obtener semillas de alta calidad.

Producción y manejo del forraje: 3.000 a 4.500 kg MS/ha/año. El tiempo de establecimiento de esta pastura es de 90 a 120 días, por lo que debe tenerse paciencia y no someter a pastoreo intenso hasta que hayan comenzado a aparecer las flores. A partir de entonces conviene realizar pastoreos intensos con altas cargas. Posee un rebrote rápido aún en época de sequía.

También puede ser consumido como forraje diferido en planta, observándose presencia de hojas verdes junto al forraje seco, debido a una cierta tolerancia a bajas temperaturas. Como diferido la calidad forrajera es menor.

Para describir la producción de forraje necesariamente hay que hacerlo dentro de cada variedad.





Desmonte selectivo con buffel implantado

GRAMA RHODES

Gramínea perenne estolonífera. Altura 0,80 a 1,5 m. Gran producción de forraje. Plástica en diferentes condiciones de clima, desde subtropicales a templados. Prefiere suelos de mediana a buena fertilidad y no arenosos.

Tolerante a salinidad.

Excelente para diferir. Palatabilidad muy buena.

Tenor proteína bruta: 8,5 %. Rebrotó en septiembre.

Necesidades hídricas mayores a 600 mm/año.

Producción 4.000 a 5.000 kg MS/ha/año.



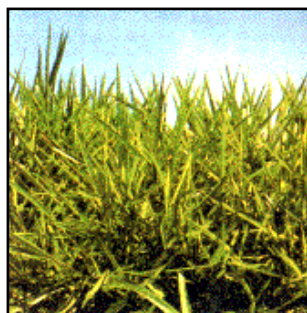
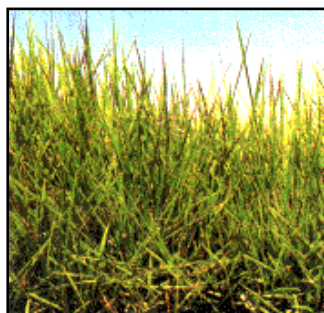
a y b)-Grama rhodes; c)-Grama rhodes, ver calidad del rebrote donde se cortó para colocar eléctrico.



a)-Buen porte y calidad;

b)-Grama rhodes, norte de Santa Fe.

BRACHIARIA



Gramínea perenne, semirastrera, de 0,70 a 1,50 m de altura. Producción en años benignos sin heladas intensas: 10.000 a 18.000 kg MS/ha/año.

Palatabilidad muy buena.

Necesidades hídricas 700 a 2.000 mm/año.

Densidad de siembra: 7 a 10 kg/ha.

Temperatura 15 a 35 °C. Utilidad: pastoreo en vede, henificación, diferido.

SETARIA KAZUNGULA



Gramínea perenne de 1,20 a 2 m de altura. Crecimiento vigoroso. Buen rebrote a la salida del invierno. Resistente al encharcamiento.

Producción 3.000 a 6.000 kg MS/ha/año. Proteína bruta 13 %.

Utilidad: pastoreo en verde.

Necesidades hídricas mayores a 700 mm/año.

Densidad de siembra 4 - 6 kg/ha. Suelos con buena fertilidad.

Se comporta bien en suelos pesados y con poco drenaje.

SORGO FORRAJERO SILK

Fue desarrollado en Australia y es el fruto de cruzamientos varios que se hicieron a los fines de reemplazar al sorgo Negro que, al igual que en nuestro país, se encontraba muy contaminado con sorgo de Alepo.

Es una gramínea bianual con una duración estimada de 3 a 5 años. Erecto, tiene un gran desarrollo y en momentos de floración alcanza fácilmente los 3 a 4 m de altura.

Morfológicamente se diferencia del Sorgo Negro por tener mayor ancho de hoja y por no tener rizoma terciario que son los de crecimiento indeterminado, ya que el rizoma terciario es muy difícil de controlar y transforma a estos sorgos en plaga.



Tiene gran capacidad de producir forraje de excelente calidad durante el crecimiento y, al igual que otros sorgos forrajeros, de una manera explosiva. Pronto rebrote primaveral. Para lograr una óptimo utilización de esta enorme masa de forraje, es importante trabajar este sorgo con altas cargas (5 cab/ha), utilizando de ser posible el alambre electrificado.

Baja toxicidad, pero es importante tener en cuenta que el momento de inicio de pastoreo debe ser una vez que las plantas superaron 1 a 1,5 m de altura a los fines de evitar el momento de mayor toxicidad, que todos los sorgos en mayor o menor grado poseen.

De las características que superan al Sorgo Negro es importante destacar:

- ◆ Mayor sanidad de hojas: Esto permite que el Silk llegue el otoño con mayor porcentaje de hoja (mejor relación hoja-tallo) y por lo tanto con mayor calidad.
- ◆ Mayor palatabilidad: Es muy importante ésta característica, ya que la caña es más consumida que la del Sorgo Negro, debido a un mayor contenido de azúcares solubles en la caña.
- ◆ Mayor resistencia a sequía: Esta característica permite al Silk producir en zonas más áridas que el Sorgo Negro. Es decir desde los 500 mm de precipitación anual. Además posee una mayor capacidad de rebrote con escasas precipitaciones.
- ◆ Rebrote más temprano: Esto debido a una aparente mayor adaptación a temperaturas más bajas.
- ◆ Calidad forrajera: El volumen de producción de esta pastura, alcanza valores importantes: hasta 16000 kg de materia seca por hectárea por año distribuida en tres cortes (para el primer año de implantación) con precipitaciones de alrededor de 700 mm. Si bien los valores de producción se reducen en condiciones de menor disponibilidad hídrica es destacable su rusticidad y tolerancia a la sequía. El sorgo Silk prospera y produce desde los 500 mm de precipitación anual.
- ◆ Producción: 6.000 a 12.000 kg MS/ha/año.
- ◆ Manejo intensivo con elevadas cargas (hasta ocho novillos por hectárea) para mantenerla en estado vegetativo, evitar la pérdida de calidad por encañado, y llevar la eficiencia de pastoreo a valores aceptables (60-65% para sorgo forrajero) lográndose ganancia de peso individual de hasta 750 gr/día.

- ◆ Gran plasticidad en los tipos de suelo: Su producción y calidad sería comparable a la de un sorgo forrajero anual.
- ◆ Utilidad: pastoreo en verde; henificación.
- ◆ Condiciones de siembra: Al igual que otros sorgos no requiere un laboreo excesivo para lograr una óptima implantación. En comparación con otras especies forrajeras subtropicales este sorgo es de rápida y fácil implantación. El aprovechamiento del forraje se realiza desde el primer año.
- ◆ Densidad de siembra: 10 a 18 kg/ha. Varía de acuerdo a las condiciones de suelo, la máquina de sembrar y la calidad de la semilla.
- ◆ Máquina: rastra c/cajón sembrador; sembradora grano fino (30 cm); sembradora de grano grueso con placas de sorgo DA 48.
- ◆ Época: Desde octubre en adelante.

AVENA STRIGOSA



Gramínea anual, de ciclo otoño-invierno. Excelente verdeo de invierno de gran calidad nutricional. Erecta, por su altura logra buen volumen de pasto. Se puede consociar con otras gramíneas y tréboles. Digestibilidad y palatabilidad muy buenas. Tolerante a sequía. Resistente a roya. Tenor proteína bruta: 13 a 15 %. Utilidad: pastoreo directo; henificación. Necesidades hídricas: 600 mm/año. Densidad de siembra: 40 - 50 kg/ha.

MOHA



Moha; norte de Córdoba.

Volver a: [Pasturas cultivadas: megatérmicas > Curso P.B.C.](#)