

# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE ALGUNAS ESPECIES Y CULTIVOS DE PLANTAS FORRAJERAS TROPICALES

*Francisco H. Dübbern de Souza<sup>5</sup>*

## *I. Andropogon gayanus var. Bisquamulatus*

- cultivos** 1) Planaltina (BR) = Carimágua (CO) = Sabanero (VZ) =  
Llanero (MX) = Veranero (PN, CR) = Otoreño (HD) =  
Gamba (NR) = ICTA-Real (GUA)  
2) Baeti (BR)

### **1. Principales características de la planta**

Se trata de una gramínea tropical, perenne, de origen africano que forma touceiras, esto es, que tiene el hábito de crecimiento cespitoso. La cv. Planaltina presenta gran variación entre sus plantas, principalmente en cuanto al ancho y vellosoidad de la hoja, perfilamiento, etc. Bajo condiciones de crecimiento libre, las plantas pueden alcanzar hasta 3 metros de altura.

### **2. Principales características agronómicas**

Es tolerante a suelos que permanecen encharcados por períodos cortos; se adapta bien a suelos de baja fertilidad natural (inclusive suelos con altos niveles de aluminio cambiante) sin embargo, responde a niveles elevados de fertilidad. Se adapta bien a casi todos los tipos de suelos, excepto a aquellos muy arcillosos. Soporta sequías prolongadas (de hasta 6 meses), fuego, y heladas leves. Se adapta bien a regiones situadas entre 0 y 2,300 metros de altitud, con precipitaciones anuales superiores a 750 mm y temperaturas que varían entre 25° C y 35°C .

---

<sup>5</sup> Ing°.Agr°, Ph.D., Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, Apartado Postal 339, 13560-970 São Carlos (SP), Brasil.

E-mail: [fsouza@cppse.embrapa.br](mailto:fsouza@cppse.embrapa.br)

### 3. Forma de uso

Pasteo directo por los animales. Su calidad nutricional se reduce drásticamente durante el período de floración y producción de semillas, sin embargo, su rebrote es rápido en el inicio de la estación lluviosa. Es también bien consumida por ganado equino.

### 4. Formación y establecimiento

- Cuando se utilizan determinados tipos de equipo, el gran número de pelos y aristas en la semilla dificulta la siembra
- Tasa mínima de siembra = 2.8 Kg/ ha SVP (Semillas Viabiles Puras)
- Número (aproximadamente) de semillas por gramo = 360
- Profundidad de siembra: 0.5 cm a 2.0 cm.
- Se puede combinar con leguminosas como el calopogoneo, y algunas especies y cultivos de *Centrosema*, *Arachis* y *Stylosanthes*.
- En suelos arenosos, el brote de las plantas es más rápido y uniforme que si fuese hecho un rolagem superficial con el rollo compactador leve inmediatamente después de la siembra.

### 5. Observaciones generales

La cv. Baeti tiene como características principales una mayor uniformidad entre plantas, mayor velloidad en las hojas y el brote más rápido de las plantas, en comparación con la cv. Planaltina. Esta se originó de una selección hecha por Embrapa (Brasil) dentro de la cv. Planaltina, la cual es también utilizada en otros países, bajo otros nombres y fue desarrollada por el CIAT-Colombia.

## II. *Panicum maximum*

### Cultivo Tanzania

#### 1. Principales características de la planta

Es una gramínea perenne, de origen africano y de hábito de crecimiento cespitoso. Bajo crecimiento libre, puede alcanzar 2.5 m de altura y producir perfiles semidecumbentes que enraizan. Presenta mayor relación hoja/tallo que la cv. Tobita y la hierba coloniaio (Guinea común). Las inflorescencias adquieren una coloración púrpura característica, a medida que avanza la fase reproductiva de la planta.

#### 2. Principales características agronómicas

Por presentar perfiles menos vigorosos, es de manejo más fácil que las cvs. Tobiata y Mombaza. Es más tolerante a la plaga "cigarra de los pastos" que la cv. Tobiata y la hierba coloniaio.

Se trata de un cultivo exigente en cuanto a la fertilidad del suelo, en especial, a niveles de fósforo y potasio por ocasión de establecimiento, siendo por lo tanto, recomendada para suelos de alta fertilidad natural o corregidos. Preferiblemente suelos areno-arcillosos, bien drenados. Se adapta bien a regiones de clima caliente, con precipitación pluvial superior a 1,000 mm y situadas entre 0 y 2,000 m de altitud. Tolera heladas leves y esporádicas. Poco tolerante a suelos encharcados.

#### 3. Forma de uso

Pasteo directo; silagem. Es bien consumida por equinos

#### **4. Formación y establecimiento**

- Tasa mínima de siembra: 1.8 Kg./ha SVP
- Número aproximado de semillas por gramo: 950
- Profundidad de siembra: 0.5 cm a 2.0 cm

### **III. *Panicum maximum***

#### **Cultivo Mombaza**

##### **1. Principales características de la planta**

Es una gramínea perenne, de origen africano y de hábito de crecimiento fuertemente cespitoso. En crecimiento libre, puede alcanzar 3.5 m de altura. Presenta mayor relación hoja/tallo que la cv. Tobitã y que la hierba coloniao (Guinea común), siendo en esta característica, idéntica a la cv. Tanzania.

##### **2. Principales características agronómicas**

Este cultivo de *P. Maximum* no es tan resistente a la “cigarra de los pastos” como la cv. Tanzania, sin embargo, es más resistente que la hierba colonião. Tiene potencial para producir más materia seca (aproximadamente 30%) que la cv. Tanzania y, por lo tanto, tiene potencial para proporcionar una mayor tasa colectiva. Es un cultivo altamente exigente en fertilidad de suelo siendo, por lo tanto, recomendado para suelos corregidos o de alta fertilidad natural. También prefiere suelos areno-arcillosos, bien drenados. Se adapta bien a regiones de clima caliente, con precipitación pluvial superior a 1,000 mm y situadas entre 0 y 2,000 m de altitud. Tolera heladas leves y esporádicas. Presenta baja tolerancia a suelos encharcados.

### 3. Forma de uso

Pasteo directo, silagem.

Su uso correcto requiere altas tasa colectivas, de forma que se permite su crecimiento excesivo y consecuentemente, su pérdida de calidad nutricional. Como tal, este cultivo se presta especialmente para sistemas intensivos de explotación ganadera, en lo cual se utiliza pasteo rotativo e/o irrigación. Es bien consumida por equinos.

### 4. Formación y establecimiento

- Tasa mínima de siembra: 1.8 Kg./Ha SVP
- Número (aproximado) de semillas por gramo: 770
- Profundidad de siembra: 0.5 cm a 2.0 cm

## IV. *Brachiaria brizantha*

cultivos: 1) La Libertad

2) Marandú = Gigante (VZ) = Insurgente (MX) = DIAMANTE 1 (CR)

### 1. Principales características de la planta

Se trata de una gramínea tropical, perenne, de origen africano. Presenta un hábito de crecimiento cespitoso, sin embargo, produce perfilhos semi-decumbentes que pueden o no enraizar. Dependiendo de las condiciones ambientales y el manejo. Bajo condiciones de libre crecimiento, puede alcanzar hasta 1.8 m de altura.

La cv. Marandú (desarrollada por Embrapa/Brasil) presenta densa velloidad en los colmos, lo que probablemente explica su resistencia al ataque de “cigarra de los pastos”. La cv. La Libertad (desarrollada por el ICA/Colombia) presenta colmos lisos (sin pelos) y produce

rizomas cortos, escamosos y lisos, de coloración ligeramente púrpura y tiene menor resistencia a la “cigarra de los pastos”.

En Brasil, plantas de esta especie no son atacadas por hormigas cortadoras de hojas; otra característica importante es la baja frecuencia con que se dan plantas de otras especies (malezas, por ejemplo) en áreas grandes de pastizales cultivados con *B. Brizantha* en Brasil, probablemente debido a una acción alelopática de esta especie.

## **2. Principales características agronómicas**

Es una especie adaptada al suelo de mediana a alta fertilidad. Presenta alguna restricción en el crecimiento en suelos muy arcillosos. Se adapta a regiones calientes, situadas entre 0 a 2,000 m de altitud, donde la precipitación pluvial excede los 1,000 mm. Tolera fuego y heladas leves. Es poco tolerante a suelos encharcados.

A pesar de su rebrote lento y de ser poco consumida por caballos, has sido utilizada por mucho tiempo en el engorde de bovinos y en la producción de leche. Aparentemente no provoca fotosensibilización hepatógena en becerros, sin embargo los animales presentan un desarrollo mediocre cuando son mantenidos en pastos de esta especie.

## **3. Forma de uso**

Pasteo directo; silagem.

## **4. Formación y establecimiento**

- Tasa mínima de siembra: 2.8 Kg./Ha SVP
- Número (aproximado) de semillas por gramo: 135
- Profundidad: 2 cm a 4 cm

## **5. Observaciones generales**

Ha sido la especie de pasto tropical más cultivada en Brasil en los últimos 10 años. Debido a su combinación exitosa, en Colombia, las plantas de cv. La Libertad con *Pueraria phaseoloides* (kudzú tropical). Mientras tanto, el fuerte efecto alelopático que caracteriza a cv. Marandú puede ser la causa del limitado éxito alcanzado en las posibilidades de combinación con leguminosas.

## V. *Brachiaria decumbens*

**Cultivo: Basilisk (AU) = Australiano (BR) = Barrera (VZ) = Chontalpo (MX) = Señal (PAN) = Peludo (CR)**

### 1. Principales características de la planta

Es una gramínea tropical perenne, de origen africano. Planta vigorosa y agresiva, que puede alcanzar hasta 1.2 m de altura cuando no es pasteada. Sus perfillos son decumbentes pero sus ápices se encuentran erguidos verticalmente y los nudos enraizan con facilidad.

### 2. Principales características agronómicas

Se trata de un cultivo adaptado a condiciones tropicales calientes y húmedas, donde las precipitaciones pluviales sobrepasan los 1,000 mm. Se adapta bien a suelos ácidos e infértiles, sin embargo, posee gran potencial de respuesta con mejoras del nivel de fertilidad del suelo. Tiene la capacidad de formar pastizales que toleran el pisoteo y pajeo intenso y continuo.

Presenta dos limitaciones principales: 1) provoca fotosensibilización hepatógena (un desorden fisiológico importante) en bovinos, principalmente en becerros y 2) es altamente susceptible a la plaga "cigarra de los pastos". Es moderadamente tolerante a suelos encharcados y a heladas leves. No es consumida por equinos.

Su gran agresividad limita aparentemente su potencial de combinación con leguminosas al mismo tiempo que contribuye para mantener los pastos libres de malezas.

### 3. Forma de uso

Pasteo directo; heno; silagem.

### 4. Formación y establecimiento

- Tasa mínima de siembra: 1.8 Kg./ha SVP
- Número (aproximado) de semillas por gramo: 180
- Profundidad de siembra: 2 cm a 4 cm

### 5. Observaciones generales

En Brasil este cultivo, más que una planta forrajera es un símbolo, por haber hecho posible la ocupación de vastas extensiones de tierra en su región central, anteriormente ocupada por la vegetación nativa denominada “montes bajos”

## *VI.Brachiaria humidícola*

Cultivos: 1) Comum (BR) = Tully (AU) = Aguja (VZ) = Chetumal (MX) =  
Humidícola (PAN, CO)

2) Llanero [ex-*B. Dictyoneura*] (BR,CO) = Gualaca (PAN) =  
Ganadero (VZ) = Brunca (CR)

#### 1. Principales características de la planta

Es una gramínea tropical perenne, de origen africano. Planta rústica, de porte bajo y rastrero por presentar hábito de crecimiento estolonífero. Bajo condiciones de libre crecimiento, puede alcanzar 1.0 m de altura. Su floración se concentra en un corto período de tiempo.

#### 2. Principales características agronómicas



Al contrario de la cv. Llanero, la cv. Comum tolera suelos encharcados y hasta aquellos sometidos a inundaciones temporales y periódicas. Se adapta muy bien a suelos ácidos, de baja fertilidad natural. El valor nutritivo de las plantas de cv. Llanero es superior al de las plantas de la cv. Comum, pero es inferior al de las plantas de otras especies de *Brachiaria* como, por ejemplo, *B. Decumbens* y *B. Brizantha*.

La cv. Comum es tolerante a la “cigarra de los pastos”. En la práctica esto significa que ella puede actuar como “bercario” y eventual distribuidor de esta plaga para pastos de otras especies localizadas en su vecindad; a su vez la cv. Llanero se muestra menos tolerante a esta plaga, pudiendo ser totalmente eliminada por algunas especies de este insecto.

Su crecimiento es nulo sobre condiciones de bajas temperaturas (<15°C) y de baja disponibilidad de agua en el suelo. De esta forma, se adapta bien a condiciones tropicales, de alta precipitación pluvial. Tolerancia a la quema.

### **3. Forma de uso**

Pasteo directo. Soporta pasteo intenso y continuo. Es bien consumida tanto por bovinos como por equinos, sin embargo, en éstos últimos, en especial cuando son mantenidos en pastos cultivados con la cv. Comum, pueden presentar serios disturbios nutricionales fisiológicos si no reciben un suplemento mineral específico.

### **4. Formación y establecimiento**

Su velocidad de establecimiento es lenta; sin embargo, las plantas tienden a cubrir totalmente el suelo. Las semillas de la cv. Comum presentan poca (máximo 3 meses) o, más comúnmente, ninguna dormancia. Por otro lado, semillas de la cv. Llanero pueden presentar dormancia prolongada (18-24 meses).

- Tasa mínima de siembra: 2.5 Kg./ha SVP
- Número (aproximado) de semillas por gramo: 270
- Profundidad de siembra: 1 cm a 3 cm

## 5. Observaciones generales

Hay evidencias de combinaciones exitosas en Brasil de plantas de la cv. Comum con *Pueraria phaseoloides* (kudzu tropical) y, en Colombia, de plantas de cv. Llanero con *Centrosema acutifolium* cv. Vichada, *Desmodium ovalifolium* y *P. Phaseoloides*.

---

## VII. LITERATURA CONSULTADA

- Loch, D.S. & Ferguson, J.E. (eds.) Forage seed production. 2. Tropical and subtropical species. CABI Publishing, Wallingford. 479p. 1999.*
- Miles, J.W.; Maass, B.L. & Valle, C.B. (eds.) Brachiaria: biology, agronomy and improvement. CIAT Publication n° 259. Cali, Colombia. 288p. 1996.*
- Souza, F.H.D. Misturas varietais em sementes de gramíneas forrageiras: o caso do Panicum maximum. Informativo ABRATES, 4(2):63-69. 1994.*
- Whiteman, P.C. **Tropical pasture science.** Oxford University Press, London. 392p. 1980.