

Descripción de las Yervas

Andropogon bicornis L.

(Fig. a color 125)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: ANBI

Nombres comunes: MATOJO DE TECHAR, BARBAS DE INDIO, RABO DE GATO, ZACATÓN, ("INDIAN BEARD'S")

Es una gramínea nativa de ciclo de vida perenne y crecimiento erecto que forma macollas de 3 a 6 pies (1 a 2 m.), de alto (fig. 11).

Crece en diversas condiciones de suelos y se encuentra con frecuencia en zonas húmedas en suelos muy erosionados tanto ácidos como muy alcalinos. Es uno de los pastos naturales de la región central de la Isla y también se encuentra en asociación con cerrillo y otros pastos al norte, oeste y este de Puerto Rico, donde es indicadora de suelos pobres y erosionados.

Se propaga en condiciones naturales por semillas. El matojo de techar tiene poco valor nutritivo y es de baja palatabilidad sin embargo cuando está tierno el ganado lo consume un poco.

Tiene como inflorescencia una panoja compuesta. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo.



Espiguilla



Fig. 11. *Andropogon bicornis*. Tomada de Más, 1994.

Andropogon leucostachyus Kunth.

(Fig. a color 126)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: ANLE

Nombres comunes: LANILLA, MATOJILLO, PLUMILLA, ("BLUESTEM, MATOJILLO BLUESTEM")

Yerba nativa perenne que crece formando macollas (fig. 12). Generalmente se encuentra en suelos ácidos inclinados y muy erosionados o que han sido sometidos a desarrollo urbano. Sus finos y leñosos tallos florales alcanzan entre 1 y 1 ½ pies (30 a 51 cm.), de alto. Desarrolla una panoja con dos a tres racimos que miden entre 2 y 3 cm. de largo, estos son muy sedosos, color blanco, lustrosos y muy delicados. Tiene alguna semejanza con barbas de indio (*A. bicornis*), pero es más pequeña. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo.

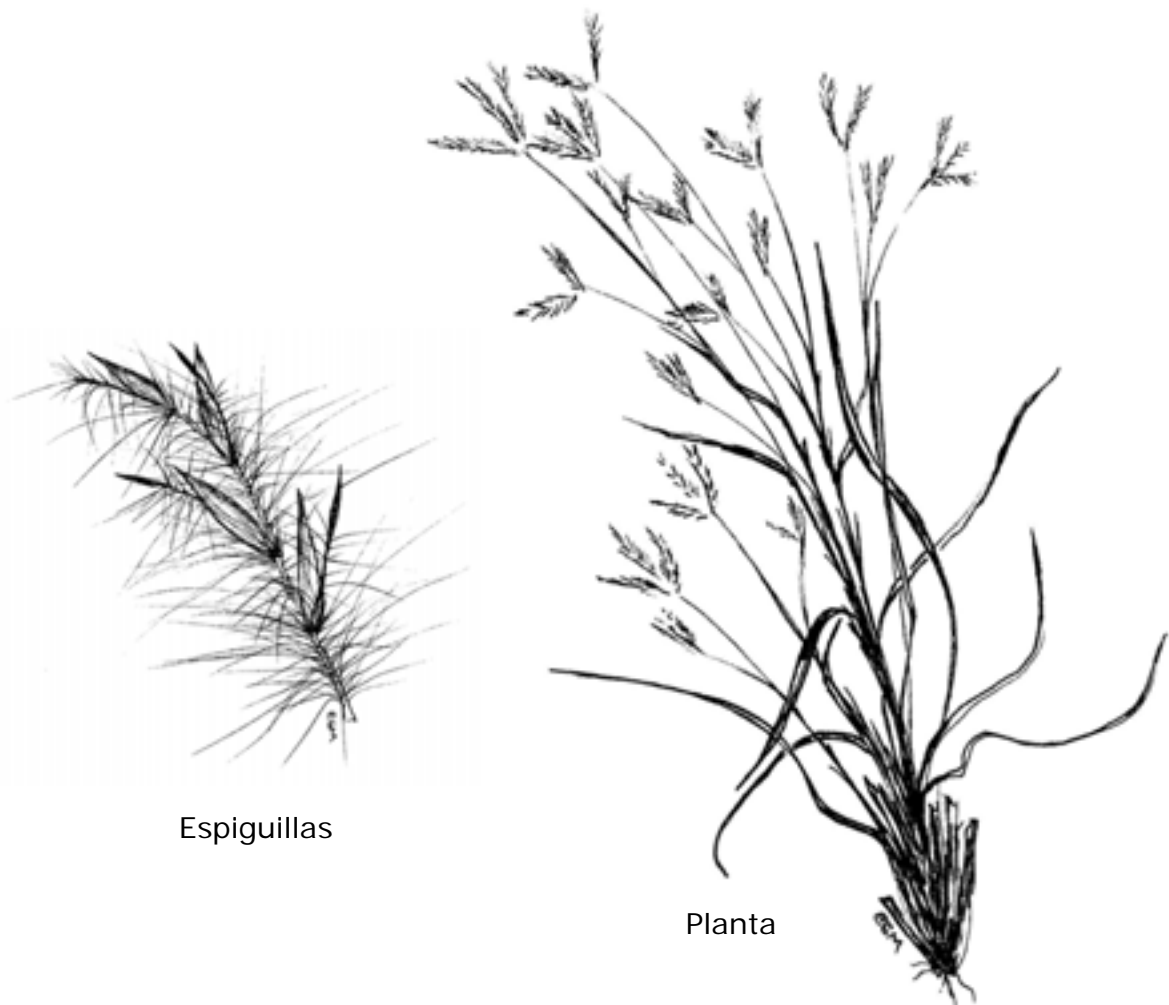


Fig. 12. *Andropogon leucostachyus*

***Antheophora hermaphrodita* (L.) Kuntze**

(Fig. a color 127)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: ANHE3

Sinónimo: *Tripsacum hermaphroditum* L.

Nombres comunes: CADILLO DULCE, CANUTILLO, ("ANTHEPHORA")

Yerba de comportamiento anual y en ocasiones bi-anual, que crece formado pequeñas cepas aisladas. Sus tallos son ascendentes, de 8 a 20 pulgadas (20 a 50 cm.), de alto y en ocasiones decumbentes en la base (fig. 13).

Generalmente se encuentra en suelos arenosos costeros perturbados, lugares abandonados y pastizales, tanto en zonas secas como húmedas.

La inflorescencia es un racimo sencillo semejante a una espiga solitaria y cilíndrica.



Fig. 13. *Antheophora hermaphrodita*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Aristida adscensionis L.

(Fig. a color 128)

Subfamilia: *Aristidoideae*, Tribu: *Aristideae*

Simbolo: ARAD

Nombres comunes: ARISTIDA DE ASUNSIÓN, ("SIXWEEKS THREEAWN")

Yerba anual que crece formando macollas ramificadas desde la base. Sus tallos son muy finos y alcanzan alrededor de 4 y 32 pulgadas (10 a 80 cm.), de alto. Desarrolla una inflorescencia tipo panoja más bien contraída y ligeramente flexionada, que mide entre 2 y 5 pulgadas (5 a 12 ½ cm.), de largo. Sus espiguillas poseen largas aristas de hasta 15 mm. de largo (fig. 14). Esta especie aparenta tener diferencias morfológicas de acuerdo a los lugares en que crece. Se encuentra en lugares áridos, rocosos, arenosos y soleados en la costa.



Fig. 14. *Aristida adscensionis*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Aristida chaseae A. S. Hitchc.
Subfamilia: *Aristidoideae*, Tribu: *Aristideae*
Símbolo: ARCH4

(Fig. a color 129)

Nombres comunes: PELOS DEL DIABLO, (CHASE'S THREEAWN)

Yerba perenne, endémica y en peligro de extinción. Desarrolla cepas con amplio crecimiento en forma erecta a decumbente y radial. Sus tallos y hojas son muy delgados (fig. 15). Los tallos miden entre 15 y 25 pulgadas (38 a 64 cm.), de largo; las hojas, alrededor de 12 pulgadas (30 cm.), de largo y 1 mm. de ancho. La espiguilla produce aristas de $\frac{3}{4}$ pulgada (unos 2 cm.) de largo.

Florece durante días cortos y se encuentra en el área suroeste de la Isla.

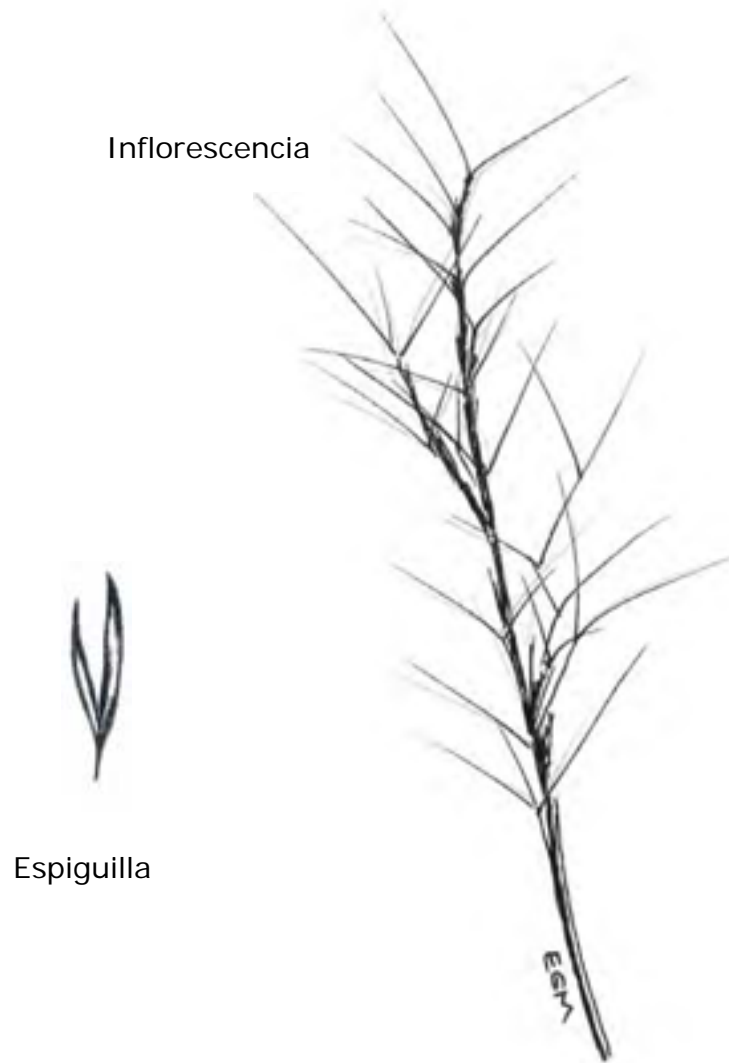


Fig. 15. *Aristida chaseae*

Arthrostylidium sarmentosum Pilger
Subfamilia: *Bambusoideae*, Tribu: *Bambuseae*
Símbolo: ARSA6

(Fig. a color 130)

Nombres comunes: BAMBUILLA, BAMBÚ TREPADOR, ("CLIMBING BAMBOO, FOREST CLIMBING BAMBOO")

La bambuilla es una yerba nativa perenne muy atractiva. Crece en bordes de taludes y márgenes de áreas boscosas en lugares húmedos y semiáridos mayormente hacia el interior central y oeste de la Isla. Sus tallos son trepadores, lustrosos, lisos y finos. Crece formando un denso manto arbustivo colgante con las hojas en grupos frondosos en ocasiones semejante a un bejuco (fig. 16). Las ramas pueden alcanzar unos 8 pies (2 $\frac{3}{4}$ m.) de largo.

La inflorescencia es una panoja simple.



Fig. 16. *Arthrostylidium sarmentosum*

Arundinella hispida (Humb. & Bonpl. ex Willd.)
Kuntze

(Fig. a color 131)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Arundinelleae*

Símbolo del género: ARUND3

Sinónimo: *Arundinella confinis* (J.A. Schultes) A.S. Hitchc. & Chase

Nombres comunes: RABO DE GATO, RABO DE MULA, RABO DE RATÓN

Es una yerba nativa de ciclo de vida perenne y crecimiento erecto que alcanza una altura entre 4 a 8 pies (1.5 a 2.5 m.). Se desarrolla bien en suelos ácidos en lomas, taludes y zonas altas húmedas. Produce macollas de unas 8 pulgadas (20 cm.), de diámetro en la base. Es de baja palatabilidad.

La dominancia de esta yerba es indicativa de suelos erosionados de muy poca fertilidad y muy difíciles de cultivar.

Tiene como inflorescencia una panoja contraída de 13 a 20 pulgadas (33 a 50 cm.), de largo (fig. 17). La espiguilla mide unos 3 mm. de largo.

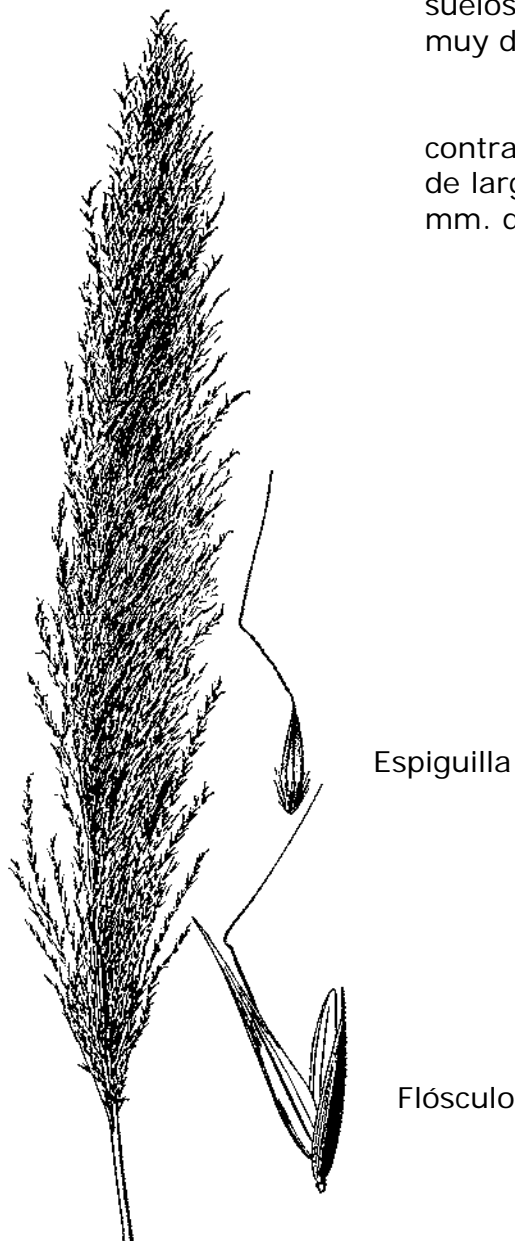


Fig. 17. *Arundinella hispida*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Arundo donax L.

(Fig. a color 132)

Subfamilia: *Arundinoideae*, Tribu: *Arundineae*

Símbolo: ARDO4

Nombres comunes: GUAJANA, CAÑA CASTILLA, CAÑA GIGANTE, ("GIANT REED")

La guajana es una yerba introducida en P.R. y nativa del Mediterráneo. Posee un ciclo de vida perenne y produce rizomas gruesos y duros, y posee tallos leñosos erectos o decumbentes de hasta 20 pies (6 m.). Sus hojas son color verde blanquecino y tienen los bordes ásperos. La inflorescencia consiste de una panoja amplia de unas 40 pulgadas (100 cm.), de largo y de apariencia plumosa (fig. 18). Suele encontrarse en bancos de ríos y quebradas mayormente al sur de la Isla, en donde provee estabilización a los suelos. Sus tallos son utilizados en la confección de chiringas.

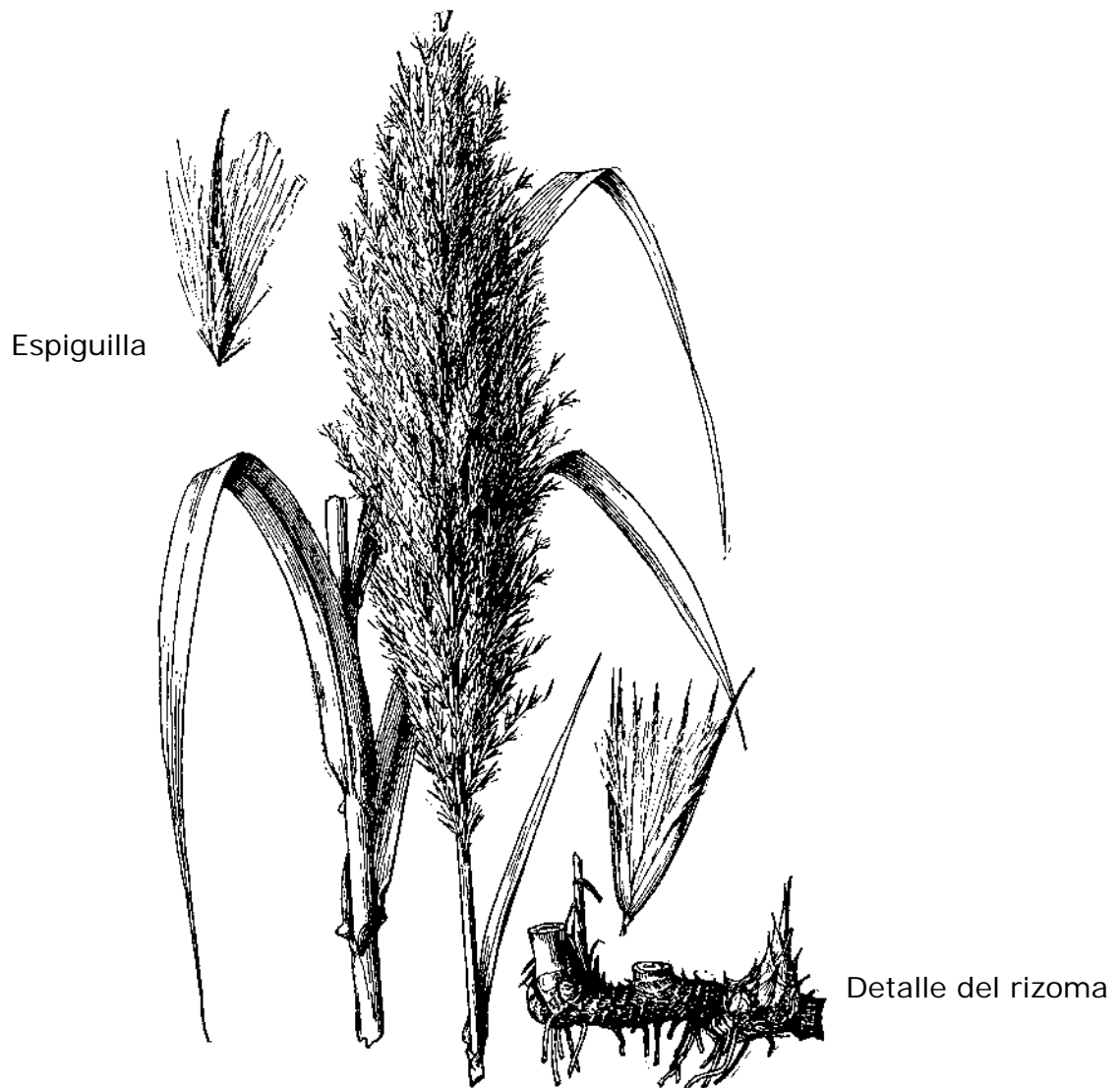


Fig. 18. *Arundo donax*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Axonopus compressus (Swartz) P. Beauv.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: AXCO

(Fig. a color 133)

Nombres comunes: GRAMA COLORADA, YERBA ALFOMBRA, ("CARPET GRASS, BROADLEAF CARPET GRASS")

La grama colorada es una de las gramíneas nativas en Puerto Rico. Es una yerba perenne, con estolones superficiales rastreros comprimidos que forman un césped denso de 4 a 12 pulgadas (10 a 31 cm.), de espesor (fig. 19). Estos estolones enraízan en cada nudo y todo el follaje cubre el suelo en un 100 por ciento. Es de crecimiento inicial lento pero se establece bien cubriendo todo el terreno y permanece con follaje verde aún en épocas de poca lluvia.

Crece bien en suelos arenosos y lómicos, ácidos, bajos y de medianía, con preferencia donde la humedad es alta. Se propaga por estolones y semillas.

Es una grama muy palatable que resiste sobre pastoreo y tiene una capacidad de 2 a 4 cuerdas (1 a 2 ha.), por animal adulto dependiendo de las condiciones de humedad del suelo.

Si las condiciones de suelos y prácticas de manejo son apropiadas, tolera el pastoreo intenso, aunque su producción de materia seca es baja. Es una excelente yerba para controlar la erosión de los suelos y como césped. No es tolerante a salinidad.

Su inflorescencia consiste de una panoja con 2 a 5 racimos (raramente 6), en tallos florales de hasta 2 pies (60 cm.), de altura. La espiguilla mide unos 2 a 2.5 mm. de largo. Esta yerba florece durante todo el año.

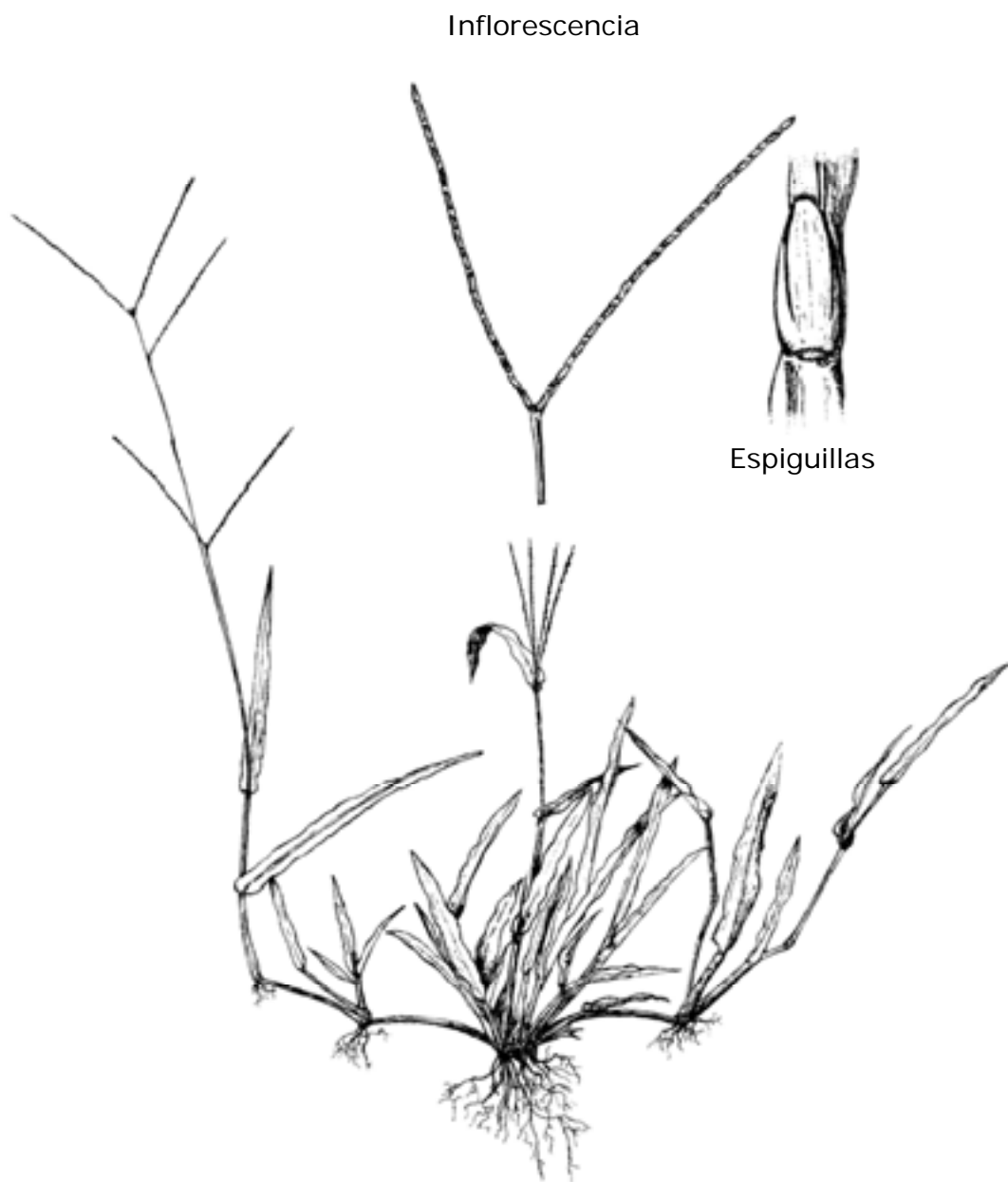


Fig. 19. Axonopus compressus

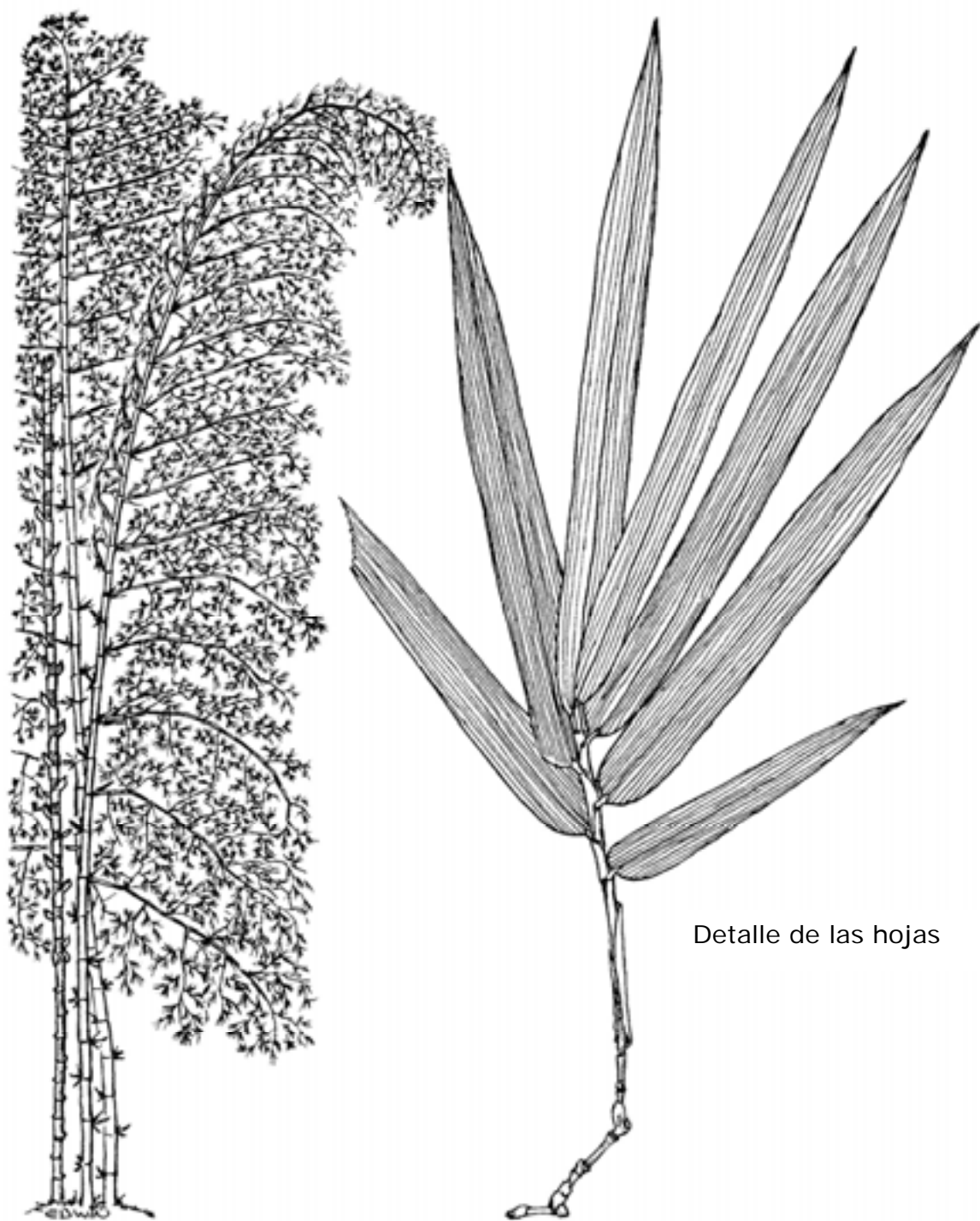
Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C. Wendl.
Subfamilia: *Bambusoideae*, Tribu: *Bambuseae*
Símbolo: BAVU2

(Fig. a color 134)

Nombres comunes: BAMBÚ COMÚN, BAMBÚA, ("BAMBOO, COMMON BAMBOO")

El bambú común es oriundo de Sur Asia. Este tiene una forma de crecimiento similar a un arbusto u árbol, alcanza unos 60 pies (18 m.) de altura y puede verse a lo largo de las carreteras, ríos y caminos rurales de la Isla (fig. 20). Debido a que los tallos son ahuecados, excepto en los nudos, en muchos países tropicales se utilizan como cañerías y para construcción de viviendas, muebles e instrumentos musicales. El bambú no posee espinas. En Puerto Rico existen otras especies de bambú que difieren al común, mayormente en su tamaño pero no todas pertenecen al género *Bambusa*. La mayoría de las especies pequeñas pertenecen al género **Phyllostachys**. Estas especies son utilizadas en arquitectura paisajista. Otra especie de uso ornamental es **B. multiplex**. Esta se utiliza en setos vivos y es más pequeña que **B. vulgaris**.

El bambú se propaga vegetativamente mediante la siembra de rizomas y tallos, y se utiliza para estabilizar bancos de ríos, taludes, como ornamental y en artesanías. La inflorescencia es una amplia y larga panoja, pero raramente florece para luego morir.



Detalle de las hojas

Fig. 20. *Bambusa vulgaris*. Tomada de Little & Wadsworth, 1964.

Bothriochloa bladhii (Retz) S.T. Blake

(Fig. a color 137)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: BOBL

Sinónimo: *Andropogon intermedius* R. Br., *Bothriochloa intermedia* (R. Br.)
A. Camus

Nombres comunes: YERBA AGRIA DE BARBADOS, HURACÁN, ("CAUCASIAN BLUESTEM, BARBADOS SOURGRASS, FOREST BLUE GRASS, AUSTRALIAN BLUE STEM, AUSTRALIAN BEARD GRASS")

Yerba perenne de origen africano. Posee tallos lisos y erectos que alcanzan entre 2 a 3 pies (61 a 91 cm.) de alto. Es muy parecida a la también conocida comúnmente yerba huracán (**Bothriochloa pertusa**), en su hábito de crecimiento y adaptación ecológica, aunque sus tallos son más gruesos y los nudos tienen poca pubescencia (fig. 21). En muchas ocasiones se encuentran creciendo en común.

Al igual que en **B. pertusa**, se produce un olor fuerte cuando se frotran sus hojas. Puede utilizarse para pastoreo ocasional y conservación de suelos especialmente en zonas semiáridas y suelos alcalinos.

La inflorescencia consiste de una panoja abierta con mayor cantidad de racimos (entre 10 y 20), que **B. pertusa**. La espiguilla desarrolla aristas y posee una invaginación similar a un punto oscuro al igual que **B. pertusa** y mide unos 4 mm. de largo. Esta yerba florece durante todo el año pero el mayor período de floración es entre noviembre y abril.

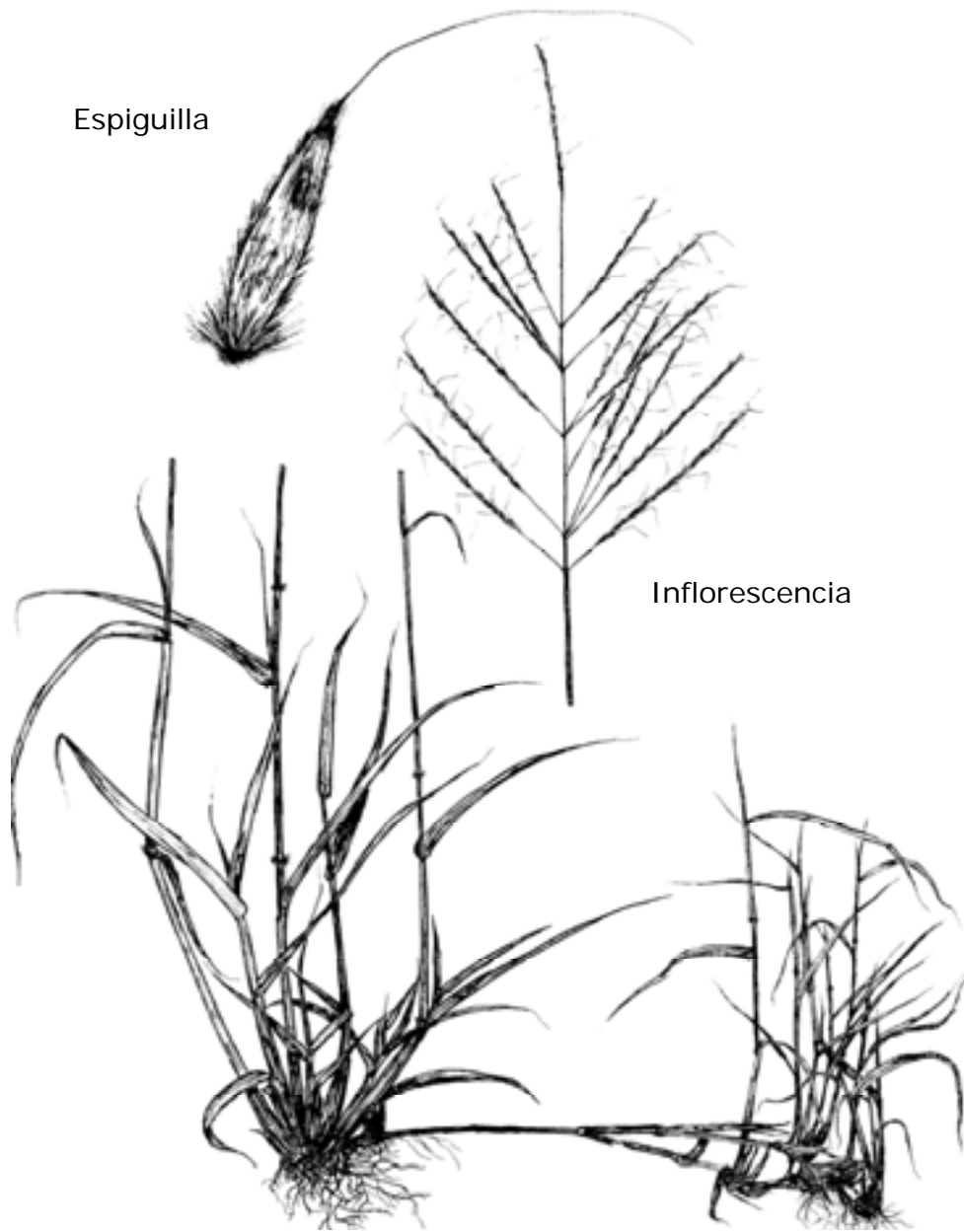


Fig. 21. *Bothriochloa bladhii* var. *acidula*

Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: BOPE2
Sinónimos: *Andropogon pertusus* L. Willd.

(Fig. a color 138)

Nombres comunes: HURACÁN, YERBA AMARGA, YERBA AGRIA DE BARBADOS, YERBA HURACÁN, CAMAGUEYANA, ("HURRICANE GRASS, PITTED BEARD GRASS, INDIAN BLUE GRASS, BARBADOS SOUR GRASS, SEYMOUR GRASS")

La yerba huracán es parecida a la yerba pajón (***Dichanthium annulatum***), tanto en su comportamiento como en su morfología (fig. 22), pero es más parecida aun a la también conocida comúnmente como huracán, ***B. bladhii***. Los tallos de ***B. pertusa*** son más finos que los de ***B. bladhii***.

Tiene un ciclo de vida perenne y es nativa de África, India y China. Crece y se desarrolla con agresividad formando pequeños estolones. Tiene hojas alargadas y finas que se extienden por la superficie del terreno y se

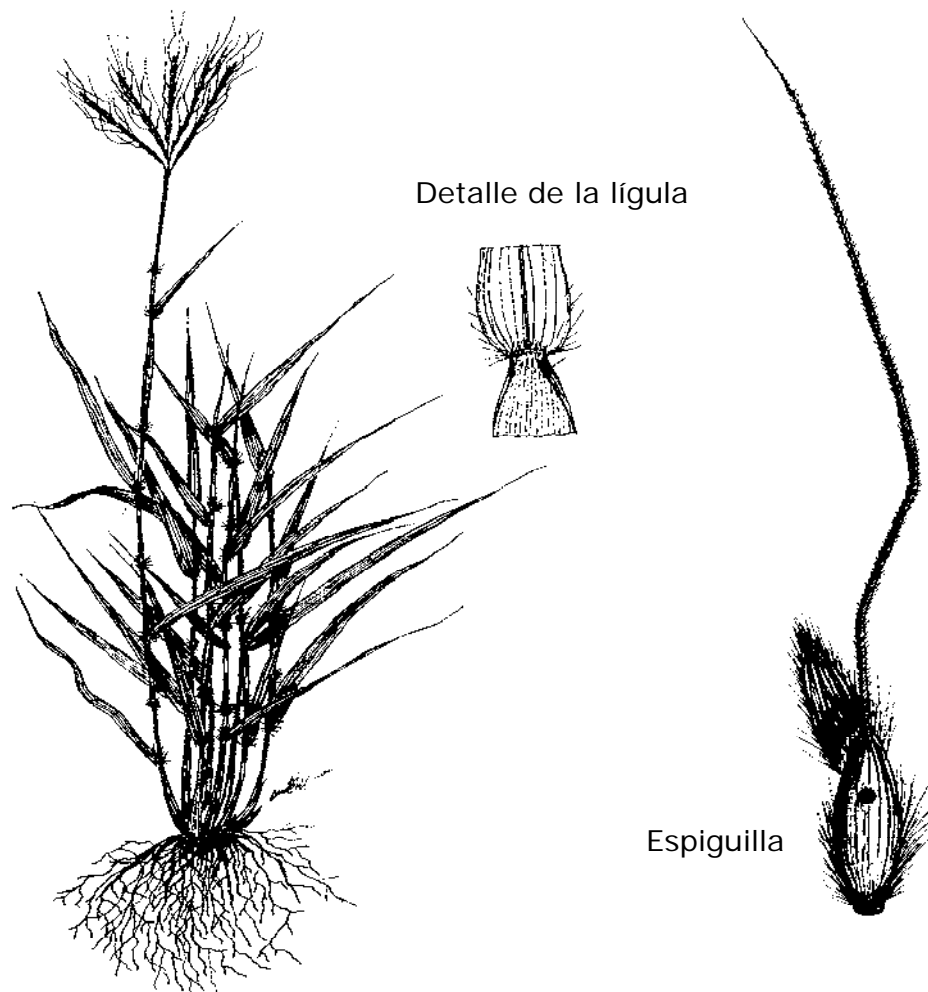


Fig. 22. *Bothriochloa pertusa*. Tomada de Más, 1994.

establece mayormente en forma natural en suelos de zonas secas por medio de semillas. Sus tallos ascendentes miden entre 5 y 32 pulgadas (12 a 80 cm.), de alto. Los nudos son pubescentes.

Su baja palatabilidad y persistencia en condiciones áridas la hace dominar sobre otros pastos en los municipios de Viéques, Culebra y el sur de la Isla. Se utiliza como césped en algunos lugares. Debido a que se utiliza en la elaboración de heno, su transporte a través de la Isla, ha hecho que se difunda a zonas semiáridas. Es una excelente yerba para control de erosión de suelos en áreas secas.

En las espiguillas, ésta yerba tiene una invaginación semejante a un punto oscuro que facilita su identificación. La inflorescencia es una panoja que mide entre 1 ½ y 2 ½ pulgadas (3 y 6 cm.), de largo, generalmente con 3 a 6 racimos de cuyas espiguillas surgen largas aristas ligeramente torcidas. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo. Florece durante todo el año.

Bouteloua repens (Kunth) Scribn.

(Fig. a color 139)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: BORE2

Sinónimos: *B. heterostega* (Trin) Griff.

Nombres comunes: LAMILLA, YERBA MESQUITE, ("SLENDER GRAMA")

Es un pasto nativo, perenne de crecimiento decumbente que forma un césped que puede alcanzar una altura entre 3 y 6 pulgadas (8 a 15 cm.). Sus hojas son lisas con algunos pelos muy esparcidos en la parte basal. Se adapta a suelos áridos rocosos, muy poco profundos, en laderas que tienen entre 30 y 80 por ciento de declive. La profundidad de estos suelos tiende a estar entre 1 y 4 pulgadas (2.54 a 10 cm.). Se encuentra asociada a pastos naturales en áreas secas de la región suroeste de Puerto Rico.

Se propaga en forma natural por semillas. Es de poco valor económico para la alimentación de ganado por su baja producción de forraje y su uso es para pastoreo ocasional.

La inflorescencia es del tipo panoja. La espiguilla mide unos 6 mm. de largo (fig. 23).



Fig. 23. *Bouteloua repens*

Cenchrus echinatus L.

(Fig. a color 140)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: CEEC

Nombres comunes: ABROJO, CADILLO, CAILLO, ("SOUTHERN SANDBUR")

Es una yerba anual nativa de crecimiento erecto a semidecumbente que alcanza una altura aproximada de 15 pulgadas (38 cm.) (fig. 24). Prefiere suelos arenosos a lo largo de las costas aunque suele encontrarse en suelos arcillosos perturbados y abandonados. La espiguilla es de forma ovoide con filamentos filosos y endurecidos semejantes a espinas las cuales se adhieren al pelo de los animales o a la ropa de los transeúntes causándoles molestias al hincarlos. Se usa para pastoreo ocasional y tiene como inflorescencia un racimo en forma cilíndrica. La espiguilla mide unos 6 mm. de largo.

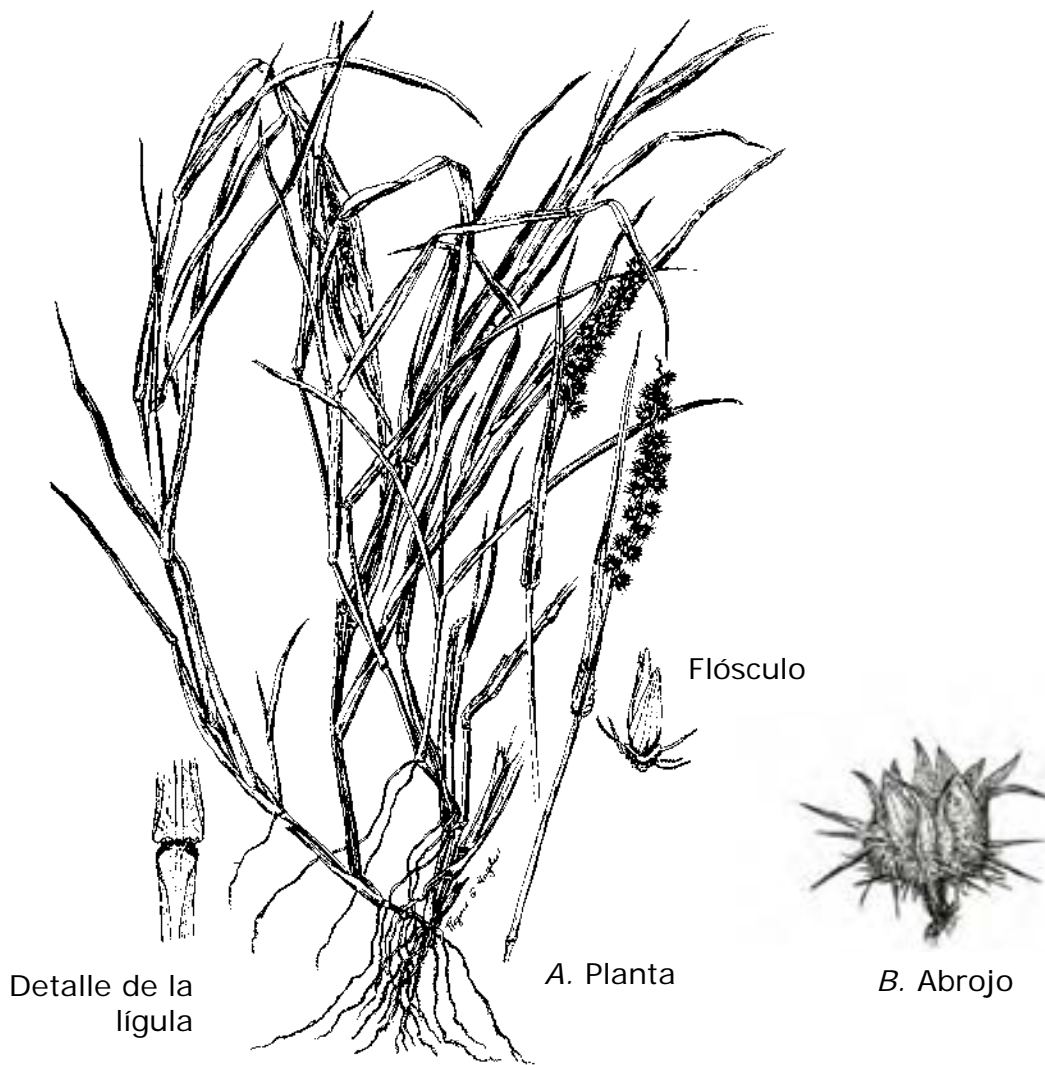


Fig. 24. *Cenchrus echinatus*. A, tomada en parte de USDA-ARS, 1970.

Cenchrus tribuloides L.

(Fig. a color 141)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: CETR

Sinónimo: *Cenchrus incertus* Curtis

Nombres comunes: ABROJO DE DUNAS, ABROJO DE PLAYA, ("SANDDUNE SANDBUR, SAND BURGRASS, SAND SPURS")

Yerba anual de crecimiento decumbente y radial, muy parecido al cadillo o abrojo común en su inflorescencia (fig. 25). Se encuentra en playas y frecuentemente forma un manto denso sobre la arena. Sus abrojos miden entre 5 y 6 mm. de ancho, y entre 8 y 9 mm. de largo, siendo más grandes que los del abrojo común. La inflorescencia consiste de un racimo solitario. La espiguilla mide entre 8 y 9 mm. de largo.



Fig. 25. *Cenchrus tribuloides*. Tomada de Hitchcock, 1936.

***Chloris barbata* Sw.**

(Fig. a color 142)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: CHBA10

Sinónimo: *C. inflata* Link.

Nombres comunes: PARAGÜITA MORADA, PARAGÜITA ROSADA, HORQUETILLA, ("MEXICAN BLUE GRASS, SWOLLEN FINGER GRASS")

La yerba paragüita morada constituye uno de los pastos nativos. Es una planta anual con tallos de crecimiento erecto y semidecumbente, que forman pequeñas macollas que alcanzan una altura entre 1 a 3 pies (31 a 92 cm.) (fig. 26).

Crece bien en zonas húmedas y áridas, y tolera condiciones de sequía. Se adapta bien a suelos arenosos y en áreas cercanas al mar. Se propaga fácilmente por semillas observándose su máximo crecimiento en los meses de primavera y otoño. Su uso es solo para pastoreo ocasional. Los rendimientos de forraje verde por cuerda son bajos.

Su inflorescencia es del tipo panoja con racimos en forma digitada mayormente color púrpura y en ocasiones verdoso a púrpura, parecida a una sombrilla. La espiguilla mide unos 2.5 mm. de largo.

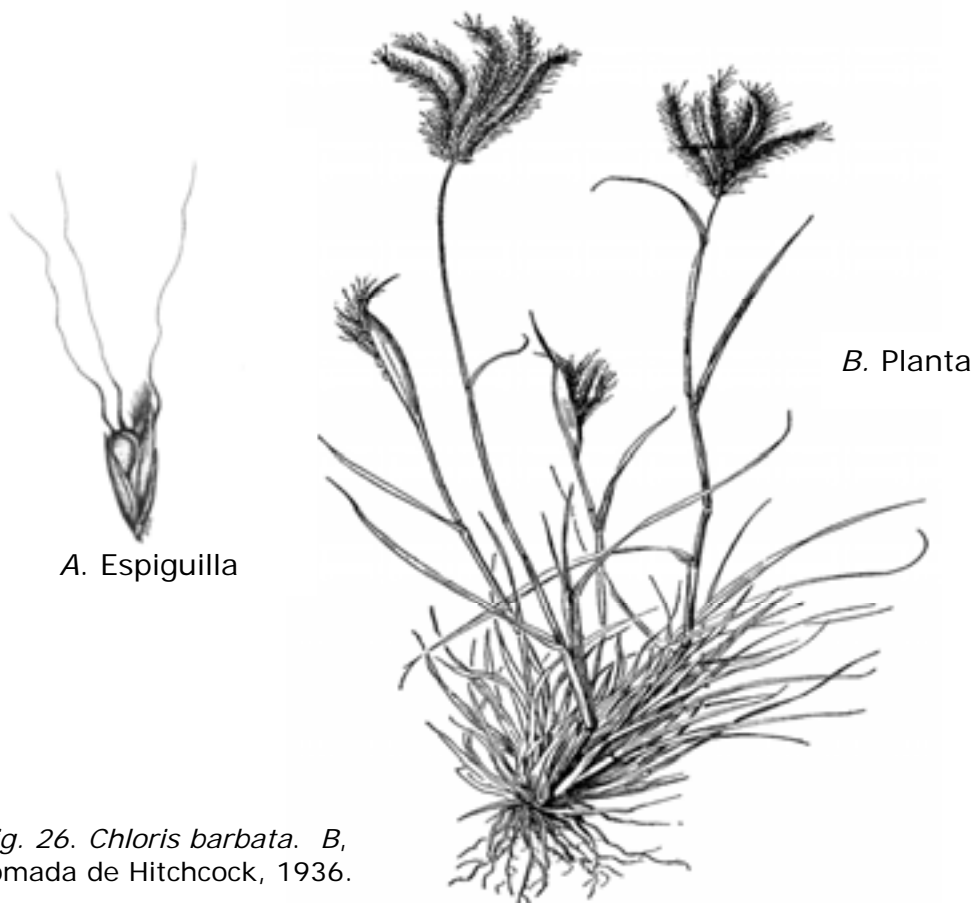


Fig. 26. *Chloris barbata*. B, tomada de Hitchcock, 1936.

Chloris gayana Kunth

(Fig. a color 143)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: CHGA2

Nombres comunes: RODES, YERBA RODES, YERBA RHODES, ("RHODES GRASS, WINDMILL GRASS")

La yerba rodes es de origen africano. Tiene un ciclo de vida semi-perenne a perenne y crece formando cepas con tallos estoloníferos delgados de alrededor de 3 pies (1 m.) de alto, llegando a alcanzar 5 pies en ocasiones (fig. 27). Sus raíces penetran poco más de 4 metros del suelo, lo que la convierte en una yerba relativamente tolerante a sequías. No tolera inundaciones permanentes y prefiere suelos drenados en áreas húmedas a semiáridas. Es tolerante a salinidad y es efectiva para control de erosión. No crece bajo sombra.

Se propaga mediante semillas a razón de 1 a 4 libras por cuerda (1 a 4 Kg./ha.). Cuando joven es muy palatable lo que la convierte en una buena forrajera para pastoreo. Antes de la floración produce heno de buena calidad.

La inflorescencia consiste de una panoja digitada con 8 a 15 racimos que generalmente surgen de un mismo verticilo, y ocasionalmente de dos. Las espiguillas desarrollan aristas y miden unos 3 mm. de largo. Florece durante todo el año.

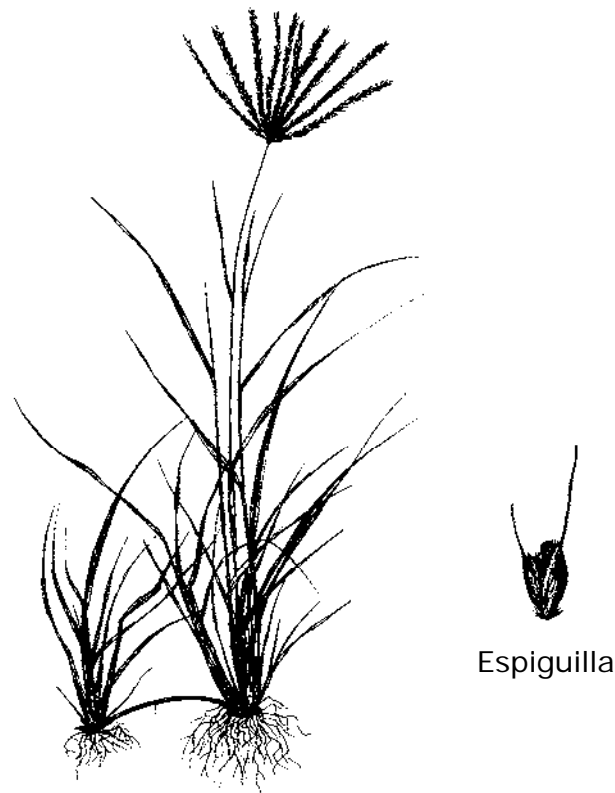


Fig. 27. *Chloris gayana*

Chloris radiata (L.) Swartz

(Fig. a color 144)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: CHRA

Nombres comunes: PARAGÜITA BLANCA, GRAMA DE COSTA, ("PLUSH GRASS, RADIATE FINGER GRASS")

Esta yerba anual es parecida a la paragüita morada en su forma y hábitos de crecimiento. Sus tallos crecen entre 8 y 15 pulgadas (20 a 40 cm.) de alto (fig. 28). Se propaga por semillas y su inflorescencia consiste de una panoja con unos 7 a 10 racimos velludos muy delgados, casi blancos, en uno a dos verticilos y en forma digitada. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo. Abunda a lo largo de las carreteras en la tosca calcárea de zonas húmedas y es muy apetecida por los equinos.

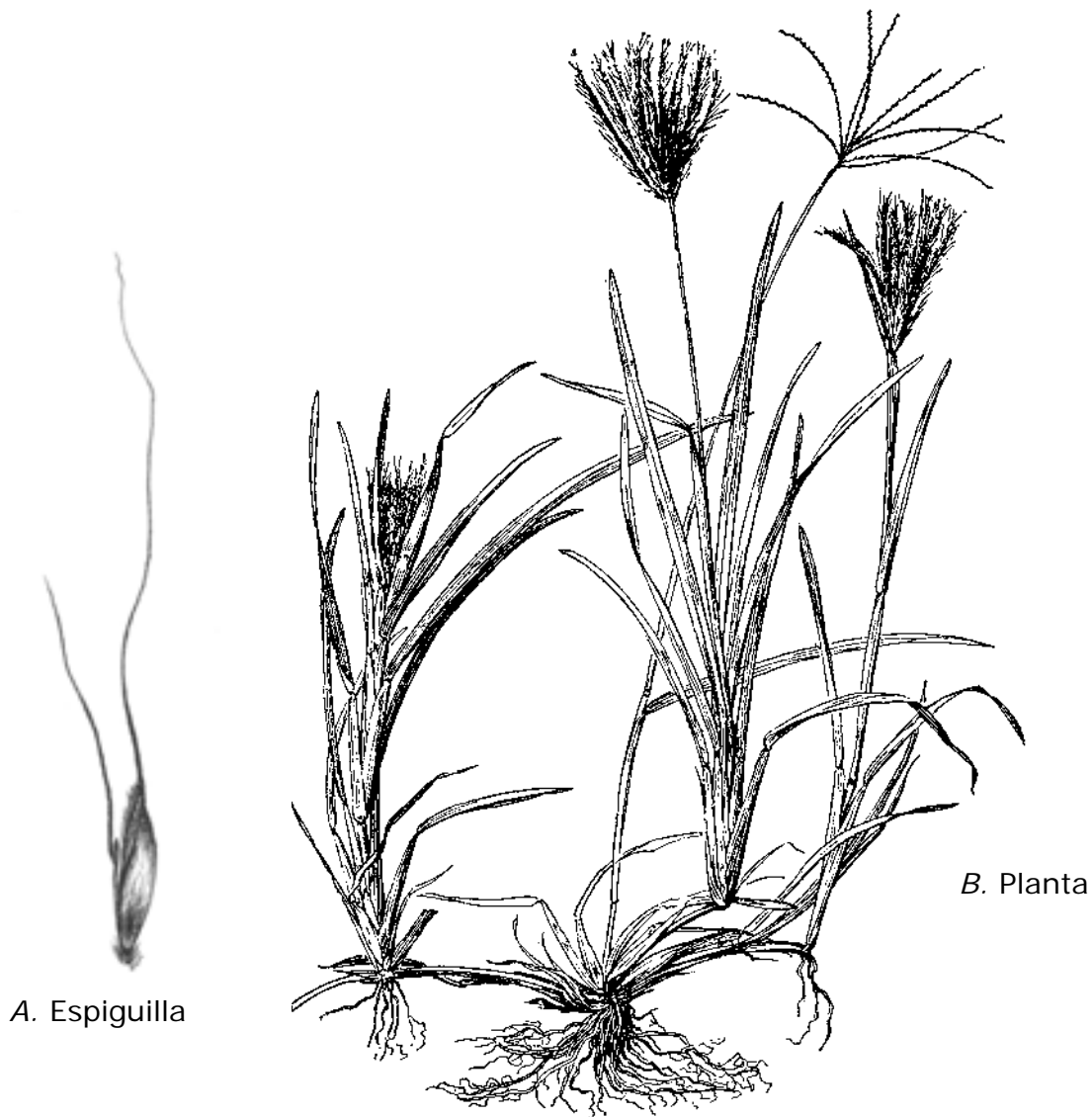


Fig. 28. *Chloris radiata*. B, tomada de Hitchcock, 1936.

Chrysopogon zizanioides (L.) Roberty
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo del género: CHRYS6
Sinónimos: *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash

(Fig. a color 145)

Nombres comunes: PACHOLÍ, VETIVER, KUS-KUS, ("VETIVER GRASS")

La yerba vetiver es conocida por las propiedades aromáticas de sus raíces en todo el mundo y es originaria de India. Es una yerba perenne y robusta que crece alrededor de 5 pies (1.5 m.) y forma macollas compactas cuya base puede medir más de 4 pies (1.25 m.), de diámetro. No posee rizomas ni estolones y para propósitos de conservación se propaga mediante división de macollas. Sus hojas son color verde brillante, algo endurecidas,

largas, sin vello y angostas. Esta yerba no se recomienda para pastoreo, pero sembrada formando barreras siguiendo el nivel del suelo ha demostrado ser ideal para la conservación del suelo y provee albergue a la vida silvestre. Esta yerba está adaptada a condiciones de clima tanto secas como húmedas y una amplia variación de suelos.



En Puerto Rico, se evaluaron 8 variedades de vetiver para observar la efectividad controlando la erosión del suelo y se liberó la variedad *Sierra*, que se utiliza actualmente en proyectos de conservación a través de las islas de Puerto Rico e Islas Vírgenes EE.UU. Se recomienda para establecer barreras vegetativas y setos vivos.

La inflorescencia es una panoja piramidal que mide entre 6 y 15 pulgadas (15 a 40 cm.), de largo. La espiguilla mide unos 5 mm. de largo (fig. 29).

Fig. 29. *Chrysopogon zizanioides*. Tomada en parte de Hitchcock, 1936.

Coix lacryma-jobi L.

(Fig. a color 146)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

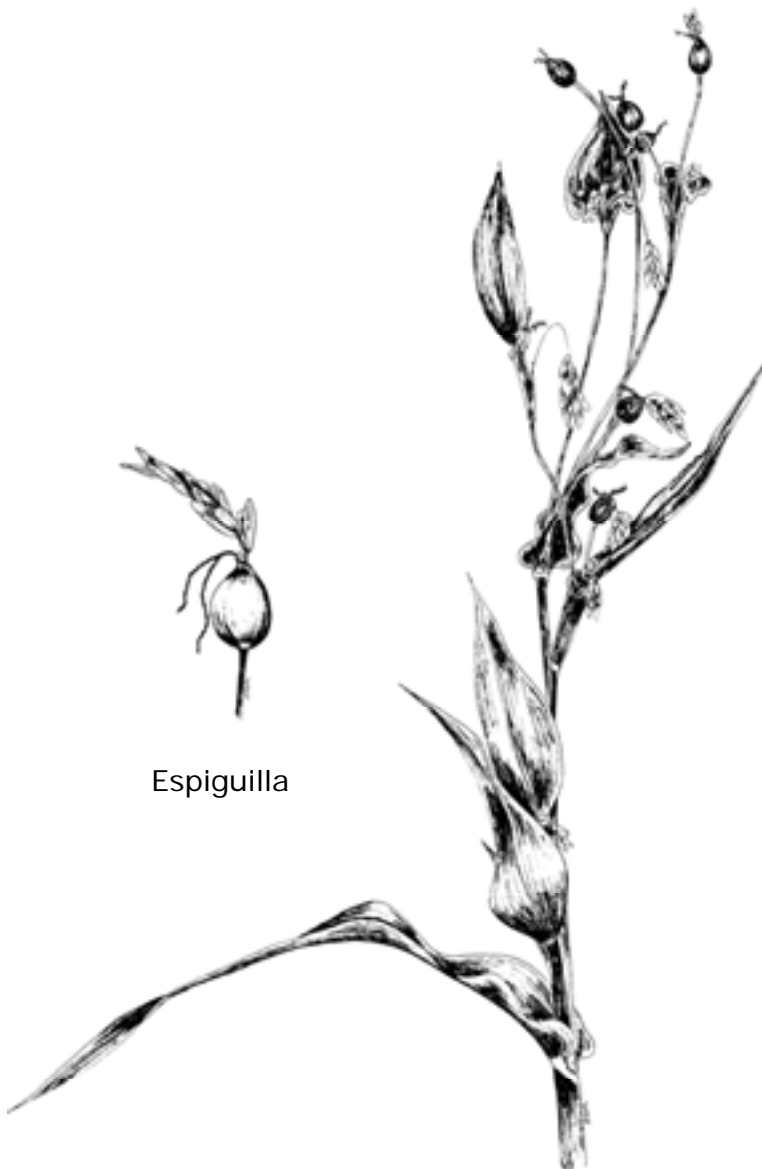
Símbolo: COLA

Nombres comunes: CAMÁNDULA, LAGRIMAS DE JACOBO, ("JOB'S TEARS")

Es una planta anual a bienal, muy parecida a la planta de maíz, que crece de forma abundante a lo largo de riachuelos y zanjas especialmente en el suroeste y oeste de Puerto Rico. Forma cepas muy tupidas y sus tallos tiernos son muy palatables tanto para el ganado vacuno como para los equinos. Cuando madura y florece, el tallo se torna duro y pierde su palatabilidad.

Las llamadas semillas de la camándula son duras, de color blanco o gris y en ocasiones azul brillante y se usan para la preparación de collares, carteras y otros artículos artesanales.

Se reproduce por semillas y por división de la macolla y rizomas. Tiene como inflorescencia una panoja con racimos sencillos. La espiguilla mide unos 6 mm. de largo (fig. 30).



Espiguilla

Fig. 30. *Coix lacryma-jobi*

Cymbopogon citratus (DC.) Staff
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: CYCI

(Fig. a color 147)

Nombres comunes: LIMONCILLO, YERBA DE LIMÓN, ("LEMON GRASS, OIL GRASS")

El limoncillo es una yerba perenne, introducida, que forma cepas y se encuentra casi exclusivamente bajo cultivo para medicina de uso casero y comercial. Sus hojas color verde intenso, expelen un fuerte olor a limón al ser frotadas. Los tallos son robustos y alcanzan hasta 6 pies (2 m.), de altura aunque por lo general se encuentran ejemplares más pequeños. Se ha utilizado por cientos de años en la confección de teces y suele encontrarse cultivada en jardines en zonas húmedas.

La inflorescencia consiste de una panoja compuesta (fig. 31).

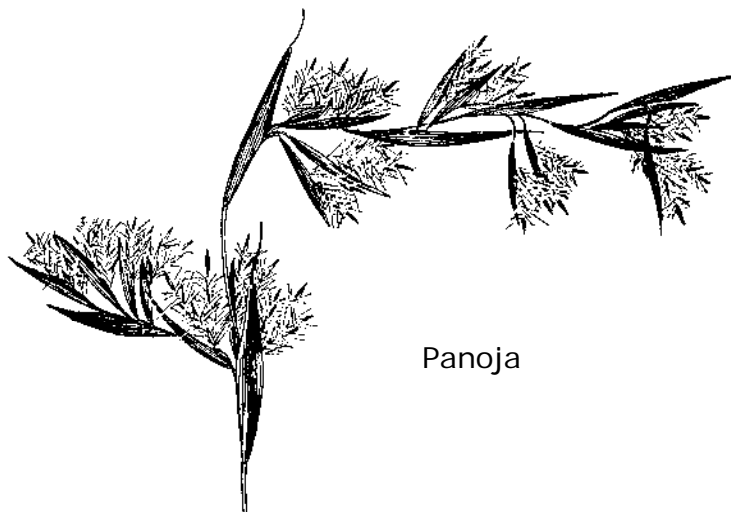


Fig. 31. *Cymbopogon citratus*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

(Fig. a color 148)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: CYDA

Nombres comunes: BERMUDA COMÚN, PEPE ORTÍZ, PELO DE BRUJA, HALA QUE TE QUEDAS, HIERBA FINA, ("COMMON BERMUDA GRASS, COUCH GRASS, DEVIL GRASS, QUICK GRASS")

La yerba bermuda tiene su origen en áreas tropicales y subtropicales de Asia, India, África y Europa (60). Es una planta perenne, que desarrolla numerosos estolones y rizomas de crecimiento rápido, que cubren pronto el suelo formando un césped denso (fig. 32).

Crece bien bajo condiciones semiáridas y áridas, adaptándose a una gran variedad de suelos, desde los más arenosos hasta los arcillosos pesados, aunque se desarrolla mejor en suelos bien drenados, no muy pesados. Se encuentra con frecuencia en terrenos abandonados y como maleza en predios cultivados. Tolerancia de salinidad en los suelos.

Se propaga bien por semillas y tallos. En Puerto Rico se considera una maleza en las tierras bajo cultivo e invasora de otros ecosistemas. La yerba bermuda es excelente para el control de erosión de suelos.

Se usa mayormente para pastoreo ocasional. Existen variedades mejoradas de estas yerbas usadas para pastoreo y la producción de heno tales como: "Coastal Bermuda" y "Coast Cross No. 1".

La variedad Borinquen es la única bermuda que no es rizomatosa. Sus estolones son fuertes, aplanados, usualmente postrados pero en ocasiones erectos con tallos florales que pueden alcanzar una altura de 4 a 20 pulgadas (10 a 50 cm.)

Su inflorescencia es una panoja con 3 a 5 racimos que se originan en un mismo verticilo en forma digitada, aunque algunas ocasiones se presentan dos verticilos con más racimos. Los racimos suelen ser color verde o púrpura. La espiguilla mide entre 2.5 y 3 mm. de largo. Florece durante todo el año.

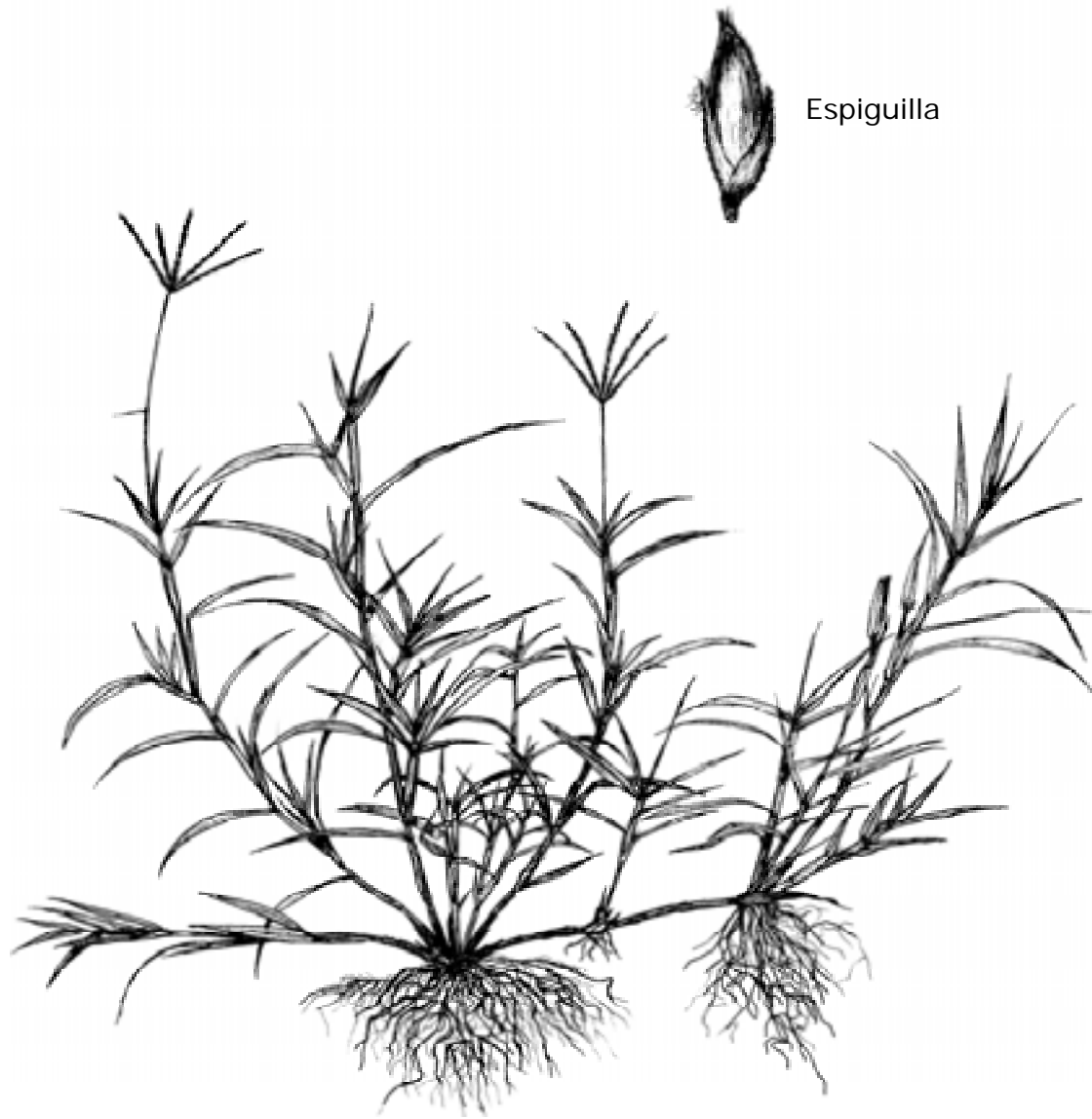


Fig. 32. Cynodon dactylon

Cynodon nlemfuensis Vanderyst

(Fig. a color 149)

Subfamilia: *Choridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: (dos variedades) CYNLN= **C. nlemfuensis** Vanderyst var. **nlemfuensis**, CYNLR= **C. nlemfuensis** var. **robustus** W. D. Clayton & J.R. Harlan

Nombres comunes: ESTRELLA, ESTRELLA COMÚN, ESTRELLA MORADA, PASTO ESTRELLA, YERBA ESTRELLA, ("STAR GRASS, AFRICAN BERMUDA GRASS, FLORICO STAR GRASS, AFRICAN STAR GRASS, ROBUST STAR GRASS, GIANT STAR GRASS")

Es una yerba nativa del África Oriental e introducida a Puerto Rico en el año 1957 desde Kenya, por la Estación Experimental Agrícola (32). Es una planta perenne, con largos estolones de crecimiento rápido y vigoroso que cubren el suelo formando un césped denso con follaje verde oscuro de 3 a

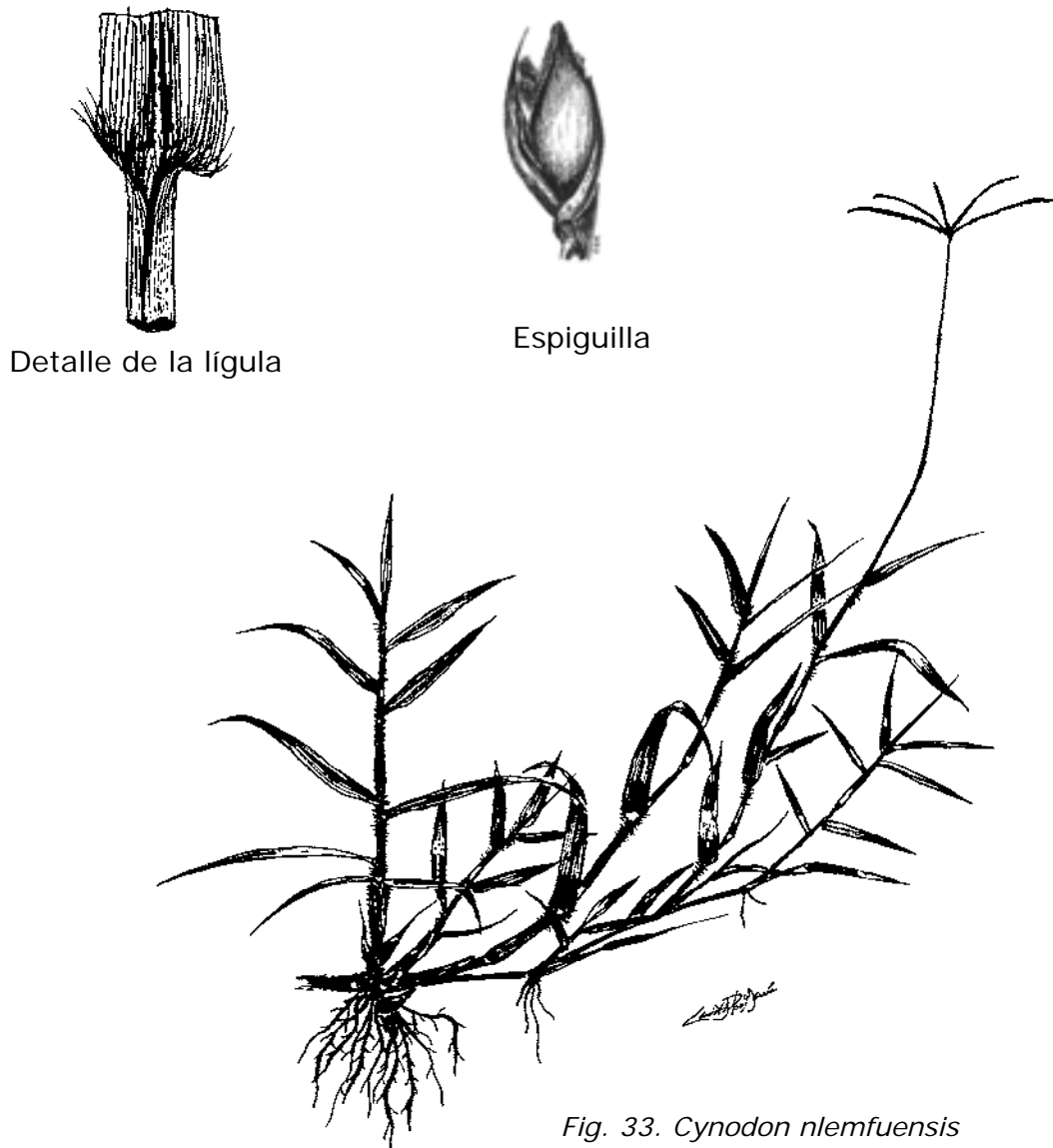


Fig. 33. *Cynodon nlemfuensis*

3.5 pies de altura (1 m.) (fig. 33). Crece y se desarrolla bien en suelos aluviales, en zonas húmedas y semiáridas y tolera inundaciones. Una vez establecida tolera relativamente largos períodos de sequía y es resistente a muchos insectos y enfermedades.

Sus estolones pueden crecer más de 10 pies de largo (3 m.), éstos en la variedad **nlemfuensis** son más finos que los de la variedad **robusta**.

Se propaga comercialmente por tallos a razón de 1 a 2 toneladas por cuerda y alcanza un rendimiento de más de 40 toneladas de forraje seco por cuerda por año.

Es una de las yerbas preferidas para pastoreo debido a que produce un excelente forraje, tanto para el ganado vacuno lechero como para el de engorde. Cosechada a los 45 días, produce heno de alta calidad.

En algunas ocasiones se ha observado una alta concentración de un precursor de ácido cianhídrico en ésta yerba en etapas tempranas de crecimiento particularmente bajo condiciones de abonamiento intenso y suelos altos en materia orgánica.

Su persistencia y densidad la colocan entre las mejores yerbas para control de erosión de suelos.

En la variedad **nlemfuensis**, la inflorescencia consiste de una panoja digitada con 4 a 9 racimos de $1 \frac{1}{2}$ a $2 \frac{3}{4}$ (4 a 7 cm.), de largo que crecen casi siempre en un solo verticilo y con espiguillas color púrpura. En la variedad **robusta**, se desarrollan entre 7 y 12 racimos de $2 \frac{1}{2}$ a $5 \frac{1}{2}$ pulgadas (6 a 13 cm.), de largo color verde a púrpura en uno o dos verticilos.

La espiguilla mide unos 3 mm. de largo. Florece durante todo el año.

Cynodon plectostachyus (K. Schum.) Pilger
Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*
Símbolo: CYPL2

(Fig. a color 150)

Nombres comunes: ESTRELLA GIGANTE, PASTO ESTRELLA, MINILLA, ESTRELLA BLANCA, BERMUDA GIGANTE, HAWAIIANO, ("STAR GRASS, AFRICAN STAR GRASS, NAIVASHA STAR GRASS")

Es una yerba perenne, extensamente estolonífera, nativa del África Oriental, introducida en América para la década del 1930. Tolera bien el pastoreo intenso y es muy agresiva. Se adapta a suelos calcáreos, arenosos y arcillosos, pero se desarrolla mejor en suelos francos neutros de zonas húmedas y semiáridas. Sus hojas son pubescentes y erectas con tallos que pueden alcanzar una altura de 3 pies (1 m.), los que se tornan muy leñosos en períodos cortos de tiempo. Su amplio sistema radical le permite tolerar períodos prolongados de sequía. Se usa mayormente para pastoreo. Es excelente para el control de erosión de suelos.

Se establece mediante estolones a razón de 2 toneladas por cuerda. Esta yerba es parecida a la yerba estrella común tanto en morfología como en comportamiento.

La inflorescencia consiste de una panoja digitada similar a la estrella común pero verdosa-morada y con 6 racimos (en ocasiones hasta 20), y generalmente con dos verticilos (en ocasiones hasta 4). La espiguilla mide unos 3 mm. de largo (fig. 34). Florece durante días cortos mayormente entre febrero y mayo.

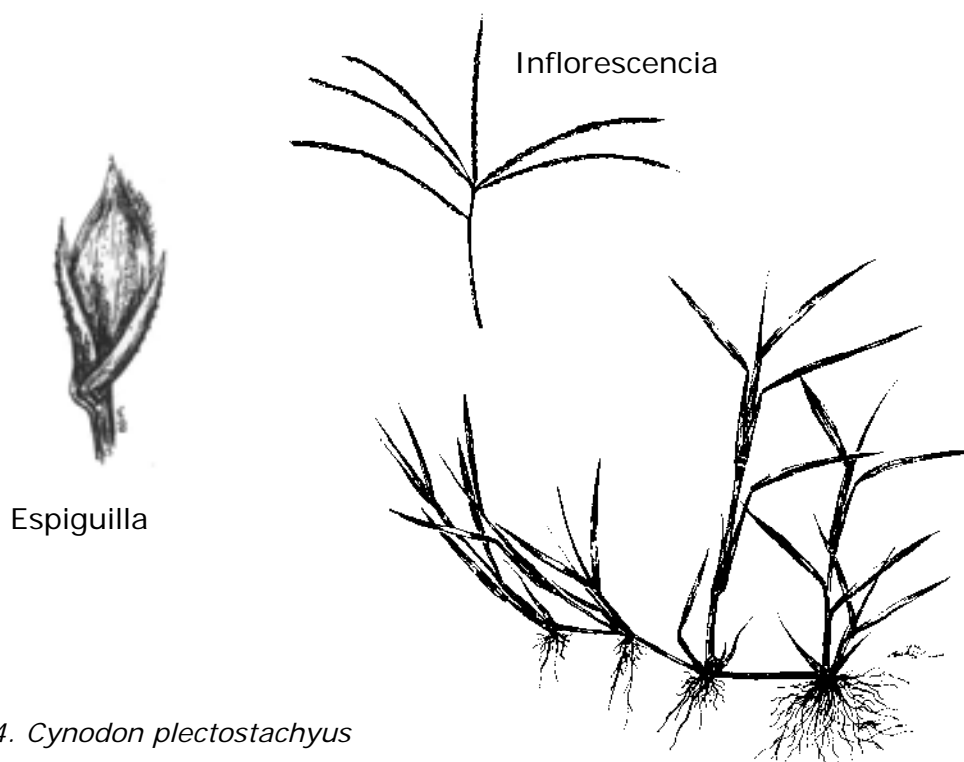


Fig. 34. *Cynodon plectostachyus*

Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd.

(Fig. a color 151)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: DAAE

Sinónimo: *Cynosurus aegyptius* L.

Nombres comunes: EGIPCIA, YERBA EGIPCIA, ("EGYPTIAN GRASS")

Es una gramínea oriunda de las regiones tropicales del Viejo Mundo. Tiene un ciclo de vida anual y bienal, es de crecimiento erecto a cespitoso, y de poco follaje que adquiere una altura entre 12 a 18 pulgadas (31 a 46 cm.) (fig. 35). La mayoría de sus tallos crecen radialmente extendidos sobre el suelo.

Se adapta bien a suelos áridos y arenas, en especial, a aquellos situados en las costas y a terrenos abandonados. No tiene mucho valor económico como alimento de ganado por su baja producción de forraje y su uso es pastoreo ocasional y control de erosión en arenas de playas.

La inflorescencia consiste de una panoja con 1 a 7 racimos gruesos en forma digitada y sus semillas son fértiles. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo.



Fig. 35. *Dactyloctenium aegyptium*.
Tomada de Hitchcock, 1936.

Dichanthium annulatum (Forssk.) Stapf
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: DIAN
Sinónimos: *Andropogon annulatus* Forssk.

(Fig. a color 152)

Nombres comunes: PAJÓN, YERBA DE VÍA, YERBA DE LAS TRAVESÍAS, ("KLEBERG'S BLUESTEM, RAILROAD GRASS, ANGLETON GRASS, SHEDAGRASS")

Es una yerba perenne naturalizada, nativa de África y Asia. Desarrolla cepas y estolones cortos que forman un follaje denso de 2 a 3 pies (61 a 92 cm.), de altura. Sus tallos son lisos y delgados, decumbentes a ascendentes con nudos velludos y sedosos (fig. 36). Los tallos tienen una coloración verde purpurácea. En su morfología es parecida a la yerba huracán (**B. pertusa**).

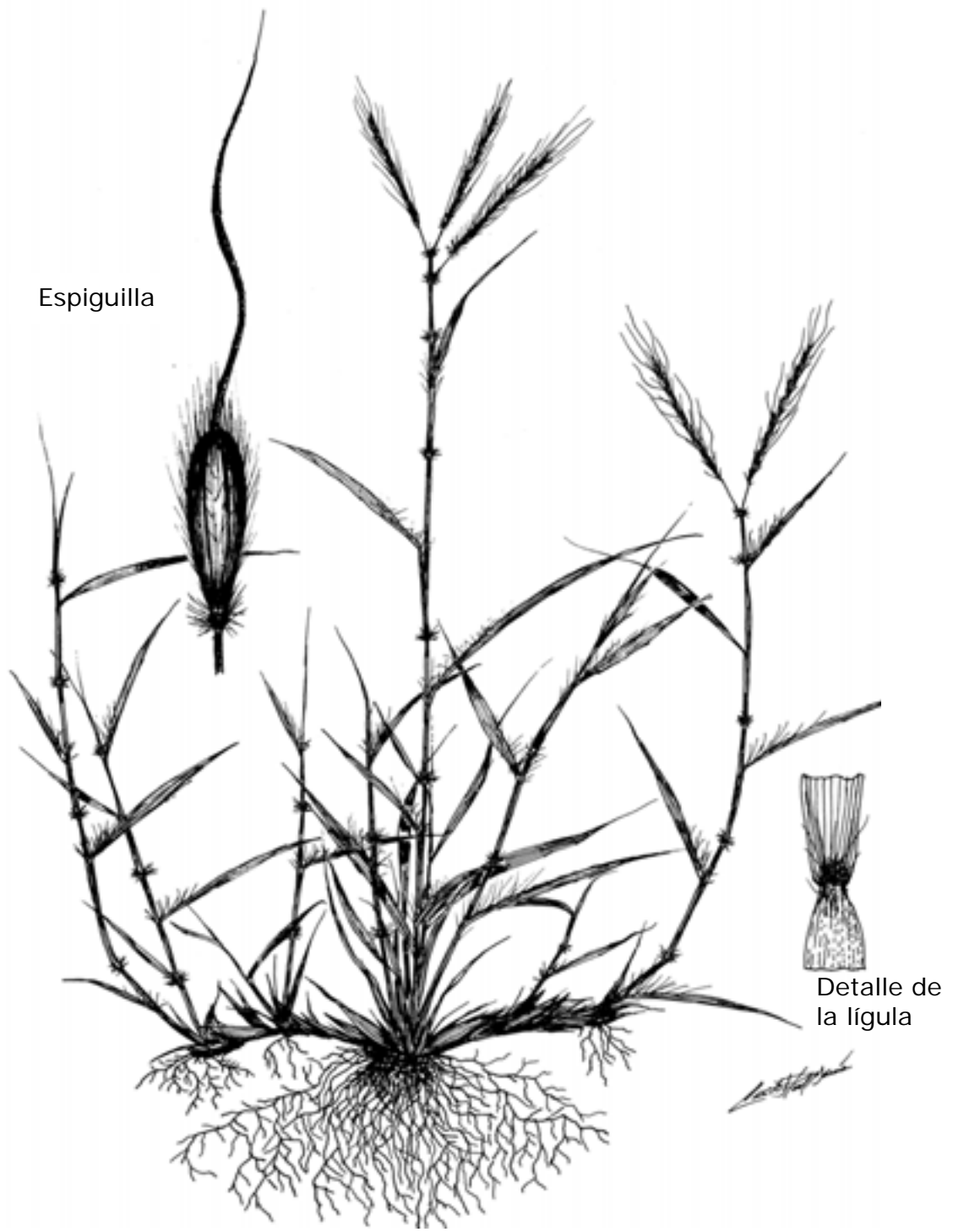
El pajón ocupa un área extensa en los llanos de la costa sur, habiendo invadido la mayor parte de los terrenos fértiles y áreas bajas de las colinas en las que se cultiva la yerba guinea.

Le favorece para su crecimiento: la resistencia a largas sequías típicas de la costa sur, su buen crecimiento en suelos compactados y mal aireados, la relativa tolerancia a salinidad y su baja palatabilidad en relación con la yerba guinea.

Responde a la aplicación de fertilizante y riego, produciendo buenos rendimientos de materia verde y su uso es mayormente para pastoreo y henificar. Existe una variedad de pajón mejorado que se cultiva para heno al suroeste de la Isla. Esta yerba es excelente para control de erosión de suelos en áreas semiáridas.

La inflorescencia es del tipo panoja, usualmente con 3 a 7 racimos en forma digitada que miden entre 1 y 3 ¼ pulgadas (2 a 8 cm.), de largo y produce semillas fértiles. Las espiguillas miden unos 5 mm. de largo y desarrollan aristas alargadas y torcidas. Florece durante todo el año.

Otra especie menos común; **Dichanthium aristatum**, se encuentra en las costas semiáridas de P.R. Esta es más alta que la yerba pajón, sus tallos son más gruesos y leñosos, y su inflorescencia tiene una pigmentación marrón-purpurácea. Las espiguillas de esta especie miden unos 5 mm. sin contar la arista.



Espiguilla

Detalle de la lígula

Fig. 36. *Dichanthium annulatum*. Tomada de Más, 1994.

Digitaria ciliaris (Retz.) Koel
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: DICI
Sinónimo: *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
"Southern Crab Grass" (fig. 37)

(Fig. a color 154)

Digitaria horizontalis Willd.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: DIHO
"Jamaican Crab grass" (pubescente) (fig. 38)

Nombres comunes: (dos especies), PENDEJUELO, PATA DE GALLINA FINA,
("CRAB GRASS")

Los pendejuelos son pastos naturales de Puerto Rico. Tienen ciclo de vida anual y crecimiento estolonífero. Crecen en diversas condiciones de suelos prefiriendo las zonas semiáridas. Se propagan por semillas en condiciones naturales.

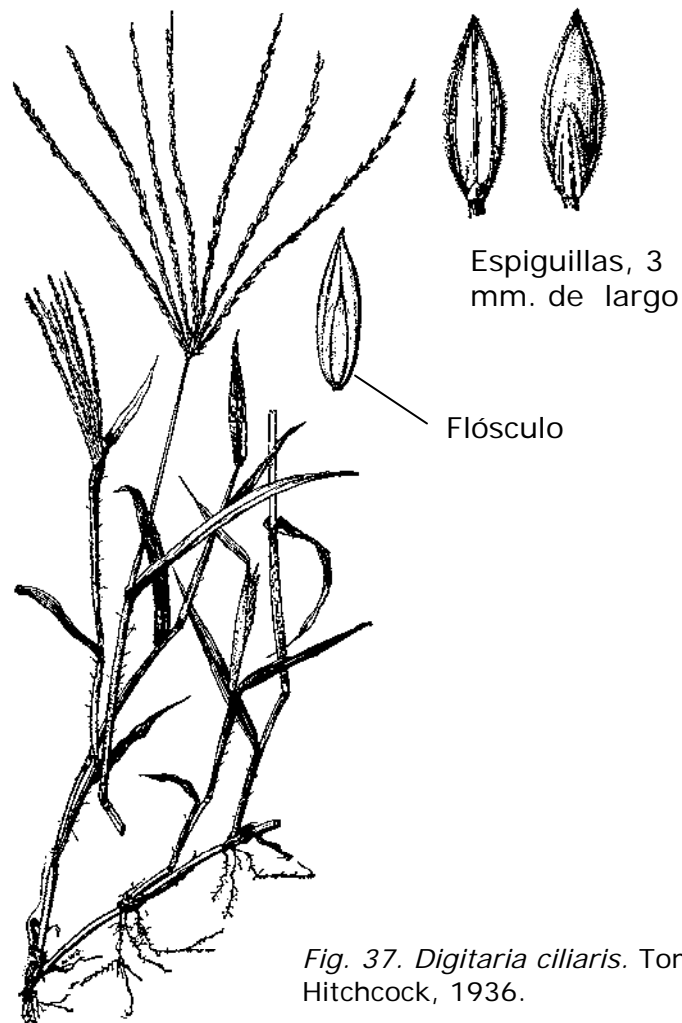


Fig. 37. *Digitaria ciliaris*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Aunque el ganado los consume bien, tienen poco valor económico por la baja producción de forraje. Son unos de los pastos naturales que invaden cuando se abandonan los campos de cultivo. En Puerto Rico su uso es sólo para pastoreo ocasional. La inflorescencia es del tipo panoja en forma digitada, generalmente ramificada en más de cuatro racimos que parten de uno hasta 4 verticilos. Los pendejuelos producen semillas fértiles y, en muchas ocasiones, producen raíces adventicias. Sus hojas son muy parecidas a las de la yerba pangola.

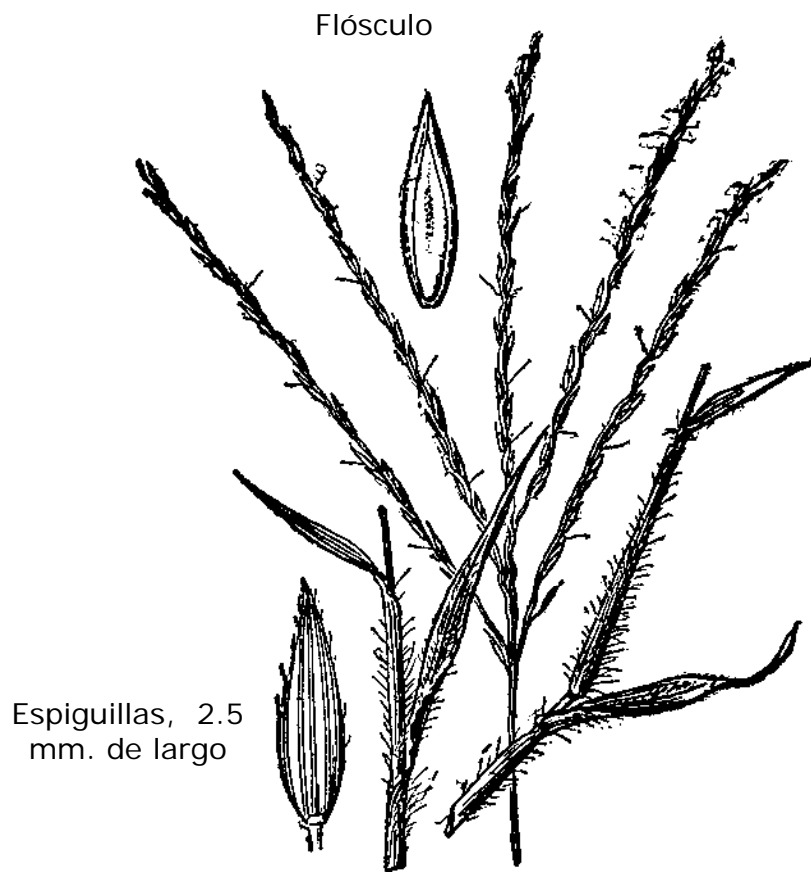


Fig. 38. *Digitaria horizontalis*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Digitaria eriantha Steud.

(Fig. a color 155)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: DIER

Sinónimos: *Digitaria decumbens* Stent., *D. pentzii* Stent.

Nombres comunes: PANGOLA, YERBA PANGOLA, ("PANGOLA GRASS, DIGIT GRASS, SLENDER STEM GRASS, WOOLY FINGER GRASS")

La yerba pangola es nativa de África del Sur, de las riberas del Río Pongola (38).

Es una especie perenne con estolones de crecimiento rápido, que se extiende superficialmente hasta formar una densa cobertura del suelo. Desarrolla numerosos tallos decumbentes y semi-decumbentes que alcanzan una altura promedio de 3 pies (1 m.) (fig. 39).

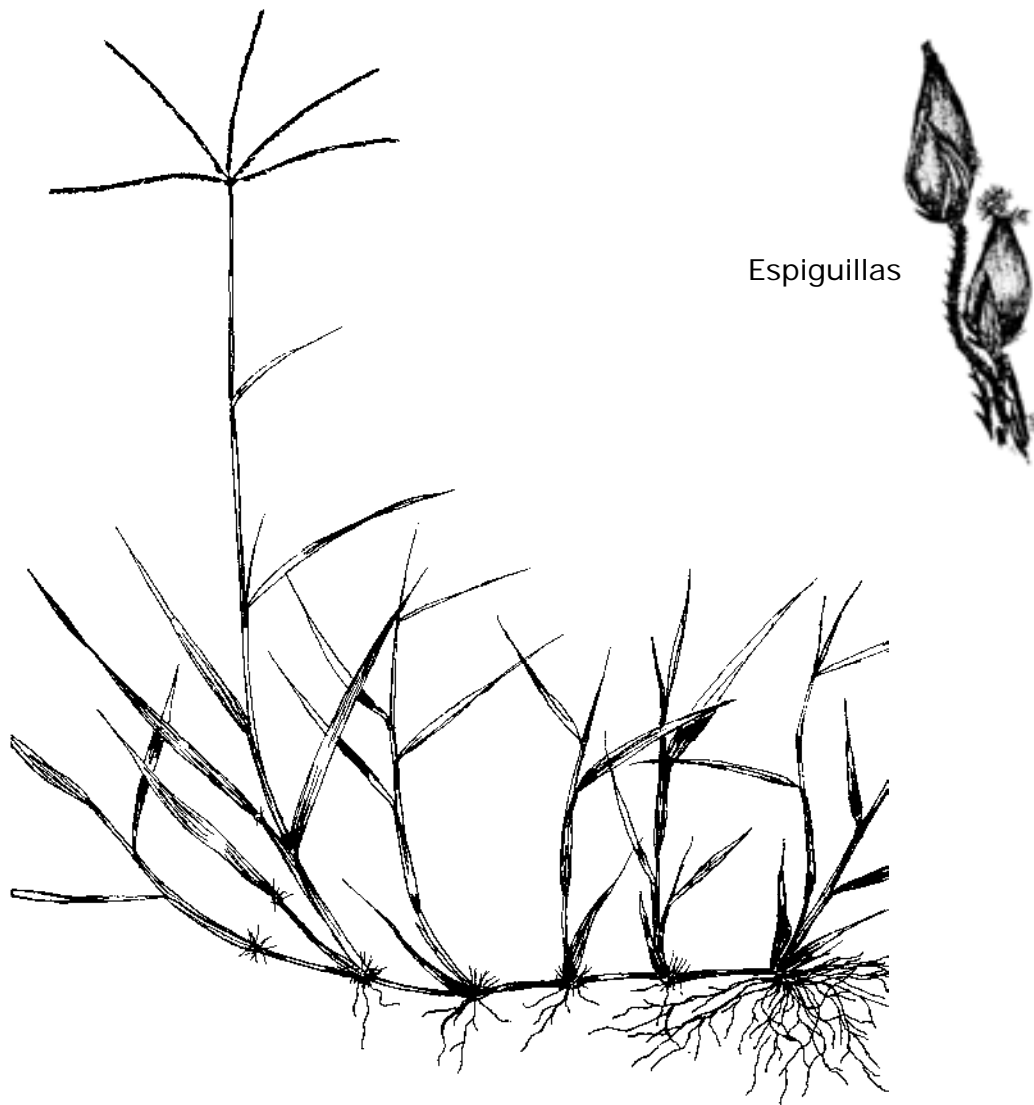


Fig. 39. *Digitaria eriantha*. Tomada de Más, 1994.

La pangola se adapta a suelos fértiles en zonas con precipitación sobre 50 pulgadas de lluvia al año. Los suelos más apropiados para su crecimiento son los profundos, francos y bien drenados, con pH entre 5.5 a 7.0. La pangola sobrevive tanto las inundaciones como las sequías siempre que no sean demasiado prolongadas y responde bien a riego suplementario.

Se propaga de manera vegetativa por tallos a razón de 1 a 2 toneladas por cuerda, ya que la semilla se considera estéril. Los mejores meses para la siembra son los comprendidos entre marzo a noviembre. En terrenos mecanizables, una forma de establecerla es distribuyendo de manera uniforme el material vegetativo sobre la superficie del terreno, después de haberse preparado, y luego se pasa un rastrillo de discos liviano para cubrir parcialmente el material. Otro método de sembrarla es preparar el terreno y sembrar en surcos a una distancia de 3 pies (90 cm.), de separación.

La yerba pangola se usa principalmente para pastoreo y henificación. También puede usarse como yerba de corte para darla verde al ganado. El heno de pangola es de excelente calidad y tiene gran demanda en el mercado, debido a la fineza de los tallos y su ritmo lento de lignificación comparada con otras especies. Es excelente para controlar la erosión de los suelos.

Con aplicaciones altas de fertilizantes y buenas prácticas de manejo, puede producir alrededor de 25 mil libras (11,300 Kg.), de forraje seco por cuerda por año.

Tiene como inflorescencia una panoja color verde, generalmente con 3 a 6 racimos finos y alargados, y en forma digitada. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo. Florece durante días largos, mayormente entre mayo y julio.

La variedad **pentzii**, conocida como pangola fina, desarrolla una panoja digitada con 3 a 14 racimos que miden entre 2 ¼ y 7 ¼ pulgadas (8 a 18 cm.) de largo y surgen de un eje verticilado de unas 1 ¼ pulgadas (3 cm.), de largo. Sus espiguillas miden entre 3 y 3.5 mm. de largo y son ligeramente pubescentes. Esta se encuentra en suelos rojos, al oeste de la Isla. Sus semillas se consideran estériles.

Digitaria insularis (L.) Fedde

(Fig. a color 156)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: DIIN2

Sinónimos: *D. insularis* (L.) Mez ex Ekman, *Trichachne insularis* (L.) Nees

Nombres comunes: ZORRA, RABO DE ZORRA, ("SOUR GRASS")

Es una yerba de ciclo de vida perenne, de crecimiento erecto que forma macollas densas y vistosas.

Sus tallos alcanzan una altura aproximada de 4 pies (1.5 m.) (fig. 40). Se adapta a diversas condiciones de clima y suelos, y se propaga de forma natural por semillas. Esta yerba no es apetecible por lo que no tiene importancia en la alimentación del ganado quien la consume solo como último recurso. Crece en terrenos baldíos y erosionados. La inflorescencia es

una panoja con espiguillas de vellos largos, finos y suaves, de un color blancuzco, y parecida a un rabo de zorra por lo que lleva este nombre. Las espiguillas miden unos 4 mm. de largo.



Fig. 40. *Digitaria insularis*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Echinochloa colona (L.) Link
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: ECCO2

(Fig. a color 157)

Nombres comunes: ARROCILLO, ARROZ DEL MONTE, GRAMA PINTADA,
("JUNGLE RICE")

Es una gramínea con un ciclo de vida anual y de crecimiento erecto o semidecumbente y en ocasiones postrado (fig. 41). Crece rápido cubriendo de forma uniforme el terreno. Se desarrolla bien en suelos húmedos y canales de desagüe donde se propaga de forma natural mediante semillas. El arrocillo domina en suelos que han estado sometidos a cultivo. Esta yerba no tiene mucho valor económico para alimentar el ganado, porque su producción y calidad del forraje es baja.

Su uso se limita a pastoreo ocasional. La inflorescencia es una panoja de 2 a 6 pulgadas (5 a 15 cm.), de largo, con racimos cortos y compactos y espiguillas de color verde a púrpura. Las espiguillas miden unos 3 mm. de largo.

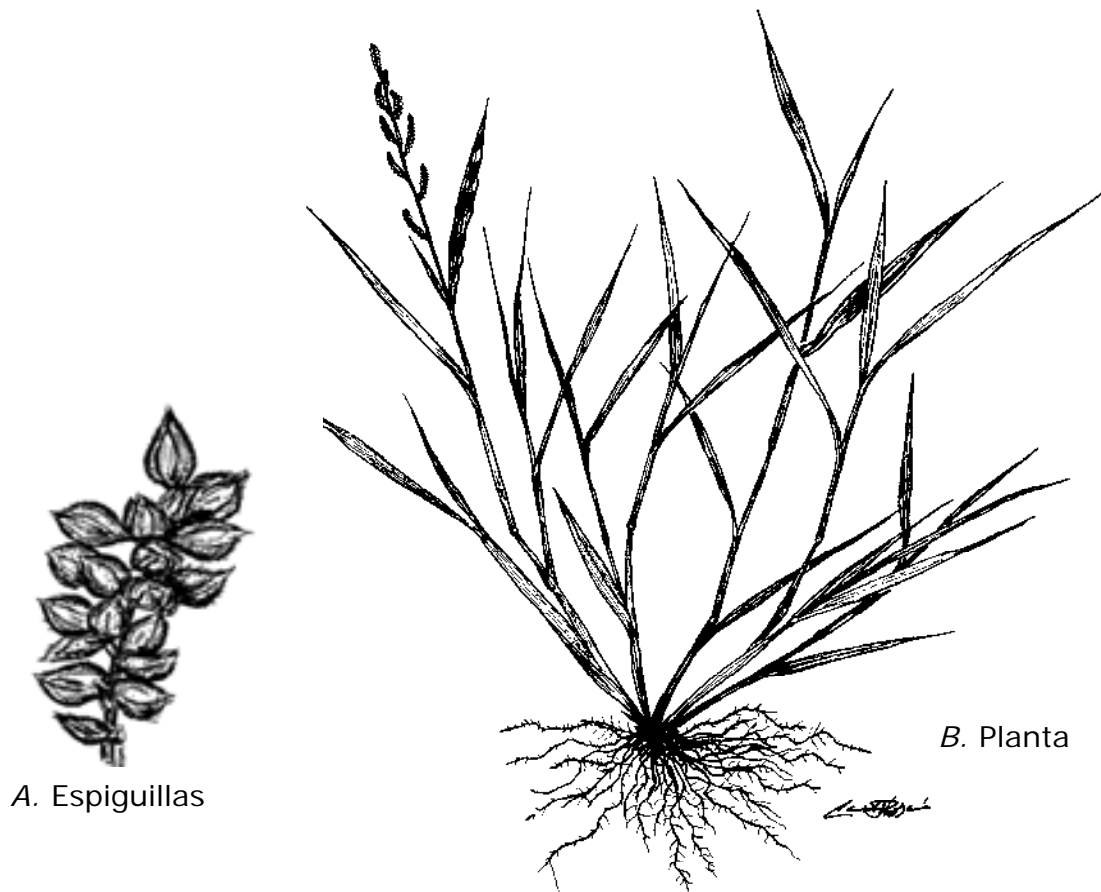


Fig. 41. *Echinochloa colona*. B, tomada de Más, 1994.

Echinochloa crusgalli (L.) P. Beauv
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: ECCR

(Fig. a color 158)

Nombres comunes: ARROCILLO GIGANTE, ("BARNYARD GRASS")

Es una yerba anual nativa de India y Europa que crece formando tallos erectos y decumbentes que pueden alcanzar una altura de cerca de 5 pies (1.5 m.) (fig. 42). Se desarrolla en áreas bajas húmedas o sujetas a inundaciones cerca de los ríos y en campos de cultivo abandonados en bajuras cercanas a las costas.

Tiene como inflorescencia una panoja medianamente abierta con aristas color verde, rosa intenso o púrpura. Las espiguillas con sus aristas miden generalmente entre 5 y 10 mm. de largo. Otra especie muy parecida es **E. crusgavonis**. Ésta es menos pubescente y suave que **E. crusgalli** y sus aristas miden no más de 1 cm. de largo.

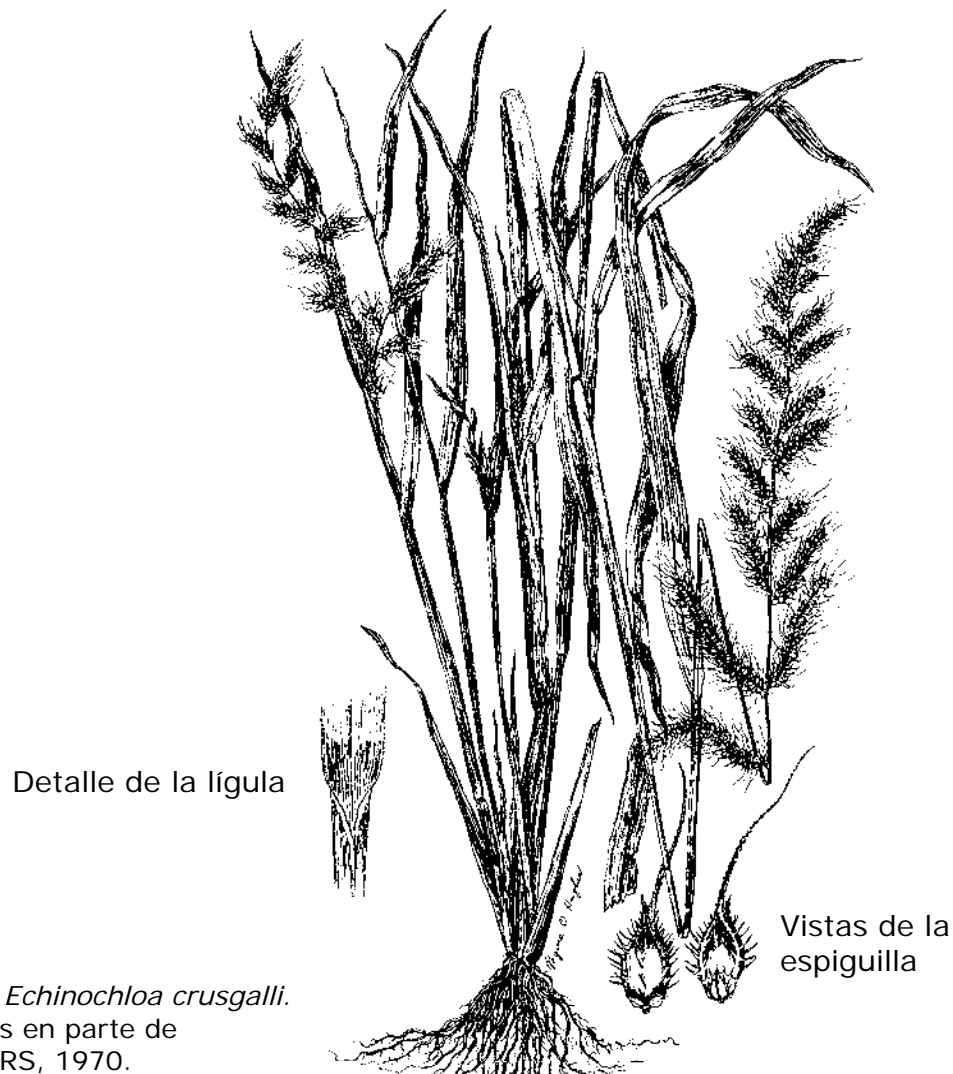


Fig. 42. *Echinochloa crusgalli*.
Tomadas en parte de
USDA-ARS, 1970.

Echinochloa polystachya (H.B.K.) A.S. Hitchc.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: ECPO3

(Fig. a color 159)

Nombres comunes: YERBA DE RÍO, PASTO ALEMAN, ("CREEPING RIVER GRASS")

La yerba de río es un pasto perenne, nativo de Puerto Rico. Es una planta de crecimiento vigoroso con tallos decumbentes y erectos que pueden extenderse hasta 20 pies (6 m.), horizontalmente y hasta 6 pies (2 m.), de altura. Sus tallos son glabros pero sus nudos son densamente velludos. La lígula es una fila de vellos de hasta 4 mm. de largo y amarillentos. La inflorescencia consiste de una panoja con varios racimos. La espiguilla mide unos 5 mm. de largo y las aristas miden entre 2 y 10 mm. de largo (fig. 43).

Se encuentra junto a la trompetilla y a la yerba acuática en terrenos que se inundan indefinidamente. Se propaga por tallos en su ambiente natural.

Aunque su producción de forraje es muy pobre, se usa para pastoreo ocasional por ser muy palatable al ganado. Provee alimento y albergue a aves acuáticas.

Una variedad de esta yerba se cultiva en Venezuela para pastoreo de ganado lechero donde se conoce por el nombre común de yerba alemana.

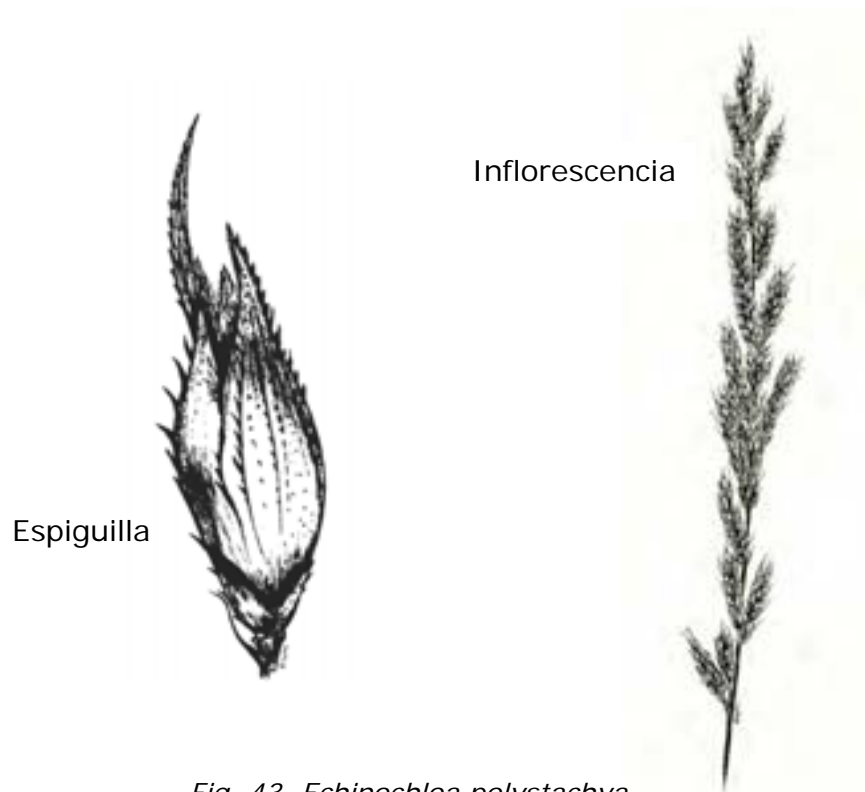


Fig. 43. *Echinochloa polystachya*

Eleusine indica (L.) Gaertn

(Fig. a color 160)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: ELIN3

Nombres comunes: PATA DE GALLINA, YERBA DE CABALLO, MATOJO DULCE, GRAMA DE CABALLO, PIEPUL, YERBA DULCE, ("GOOSE GRASS, INDIAN GOOSE GRASS")

La pata de gallina es una gramínea introducida de los países asiáticos. Es una planta de ciclo de vida anual y bienal, cuyos tallos erectos en ocasiones acostados, forman pequeñas macollas que alcanzan una altura entre 1 a 2 pies (31 a 61 cm.) (fig. 44). Prefiere zonas semiáridas, aunque se encuentra en diversas condiciones de humedad y suelos. Se propaga por semillas. El ganado la consume bien, pero su producción de forraje es pobre. Es muy común en jardines, a orilla de carreteras y en predios de cultivo, donde se considera una maleza.

La inflorescencia consiste de una panoja subdigitada con 1 a 8 racimos en forma digitada y generalmente un racimo bajo el verticilo terminal. La espiguilla mide unos 5 mm. de largo.

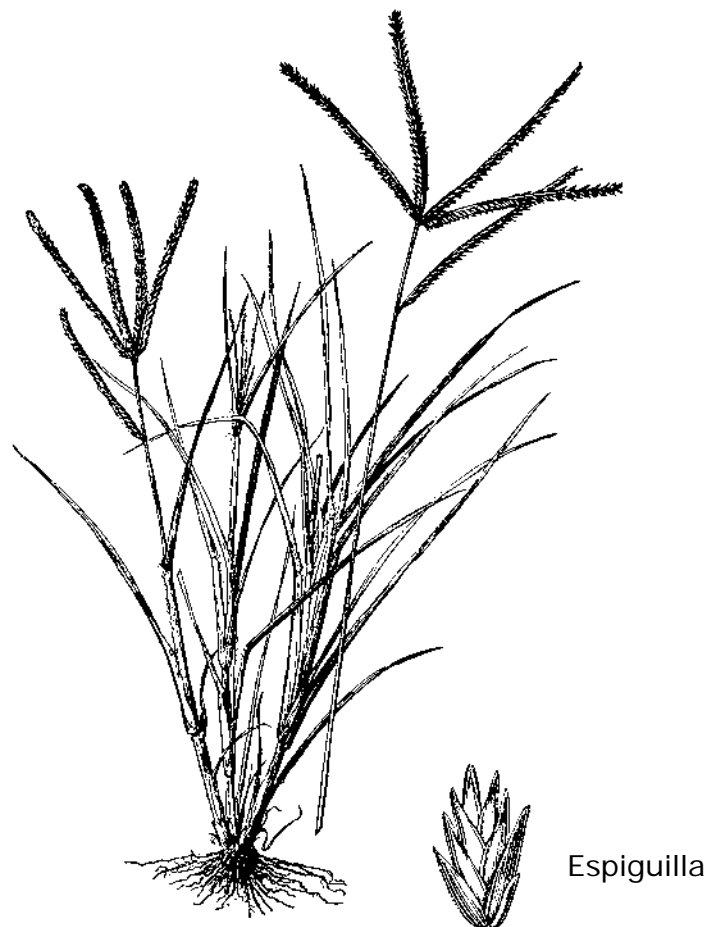


Fig. 44. *Eleusine indica*.
Tomada de Hitchcock, 1936.

Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn. ex Nees

(Fig. a color 161)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: ERAM7

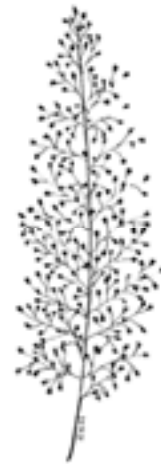
Sinónimo: *Eragrostis tenella* (L.) Beauv. ex Roemer & J.A. Schultes

Nombres comunes: YERBA DE AMOR, ("LOVE GRASS")

Es una yerba de ciclo anual originaria del Viejo Mundo. Crece formando cepas pequeñas generalmente de 3 a 8 pulgadas (10 cm.) de alto y suaves al tacto. Es común en áreas áridas, semiáridas costeras, jardines y campos de cultivo abandonados.

Tiene como inflorescencia una panoja compuesta, abierta, vistosa y con espiguillas de color blanquecino a púrpura. La espiguilla mide unos 2 mm. de largo (fig. 45).

Inflorescencia



Espiguilla



Fig. 45. *Eragrostis amabilis*

Eragrostis ciliaris (L.) R. Br.

(Fig. a color 162)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: ERC12

Sinónimo: *Poa ciliaris* L.

Nombres comunes: YERBA DE AMOR, ("GOPHERTAIL LOVE GRASS")

Yerba anual naturalizada, pequeña cuyos tallos florales muy finos y erectos alcanzan entre $\frac{1}{2}$ a $1 \frac{1}{2}$ pies (1.2 a 40 cm.), es común encontrar especímenes pequeños (fig. 46). Desarrolla una panoja densa cilíndrica y compacta. Se encuentra formando cepas esparcidas sobre suelos mayormente arenosos y rocosos en áreas costeras y de escasa vegetación.

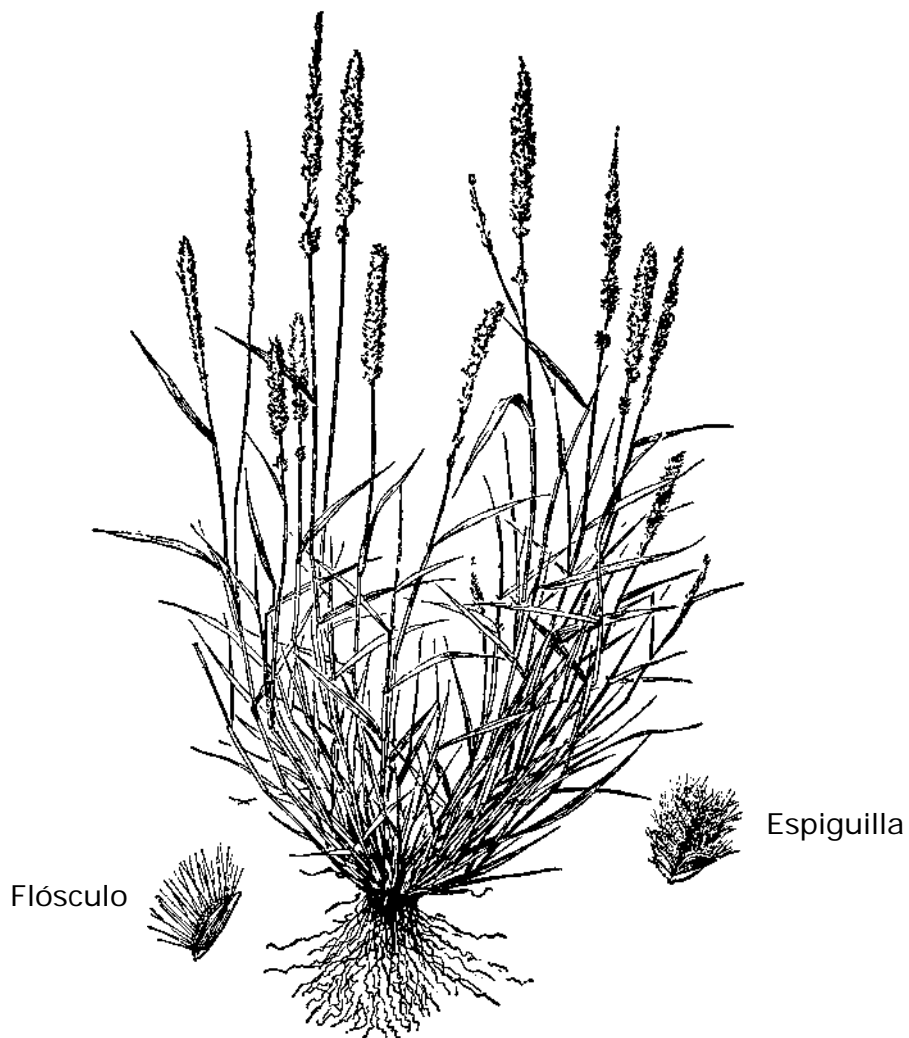


Fig. 46. *Eragrostis ciliaris*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Eremochloa ophiuroides (Munro) Hack.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: EROP
Sinónimo: *Ischaemum ophiuroides* Munro

(Fig. a color 163)

Nombres comunes: CIEMPIÉS, GRAMA CIEMPIÉS, ("CENTIPEDE GRASS")

Es una yerba estolonífera nativa del sur de Asia, usada ampliamente como césped en jardines y campos de recreación en zonas húmedas y semiáridas, aunque no se adapta a suelos salinos. Tiene un ciclo de vida perenne y forma rápido una capa densa que alcanza una altura aproximada de 10 pulgadas (25 cm.), si no se poda. Tiene como inflorescencia un racimo semejante a una espiga. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo (fig. 47).

Detalle de la
inflorescencia

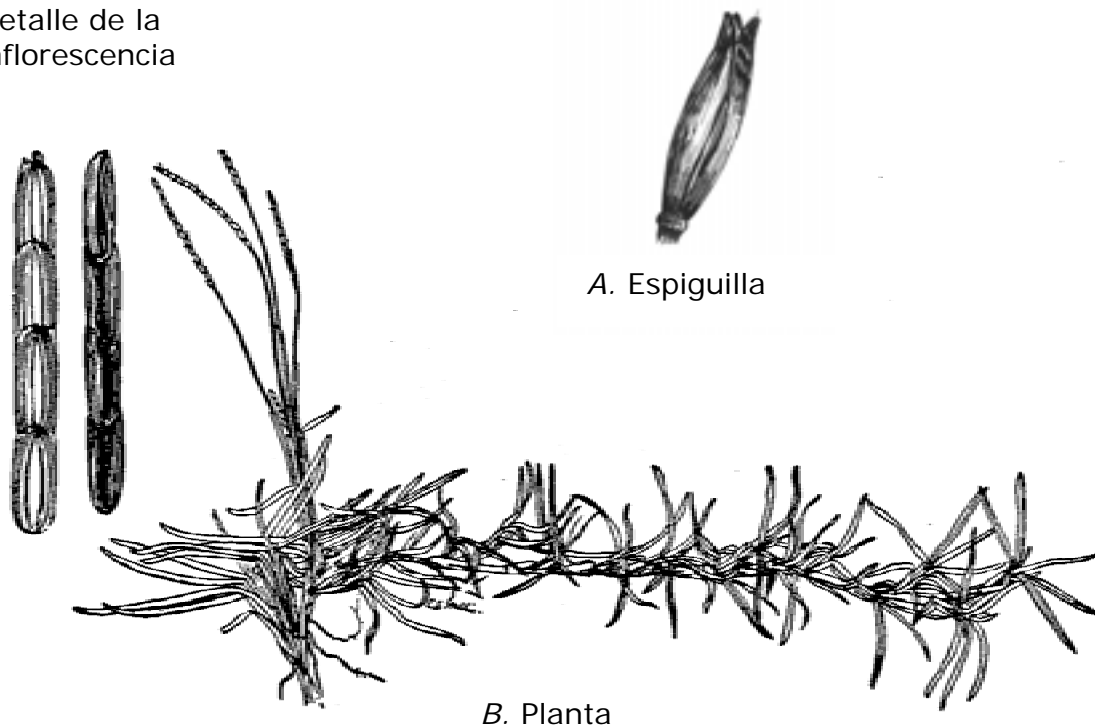


Fig. 47. *Eremochloa ophiuroides*. A, tomada de Más, 1994 y B, de USDA-ARS, 1948.

Eriochloa polystachya Kunth

(Fig. a color 164)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: ERPO3

Sinónimo: *Eriochloa subglabra* (Nash) A.S. Hitchc.

Nombres comunes: MALOJILLA, YERBA CARIBE, HIERBA DEL CARIBE, JANEIRO, ("CARIB GRASS")

Es nativa de Centro y Sur América, e Indias Occidentales. Es una planta estolonífera perenne muy parecida al malojillo y la yerba taner, en sus hábitos de crecimiento y en sus requisitos ambientales (fig. 48). La mayor

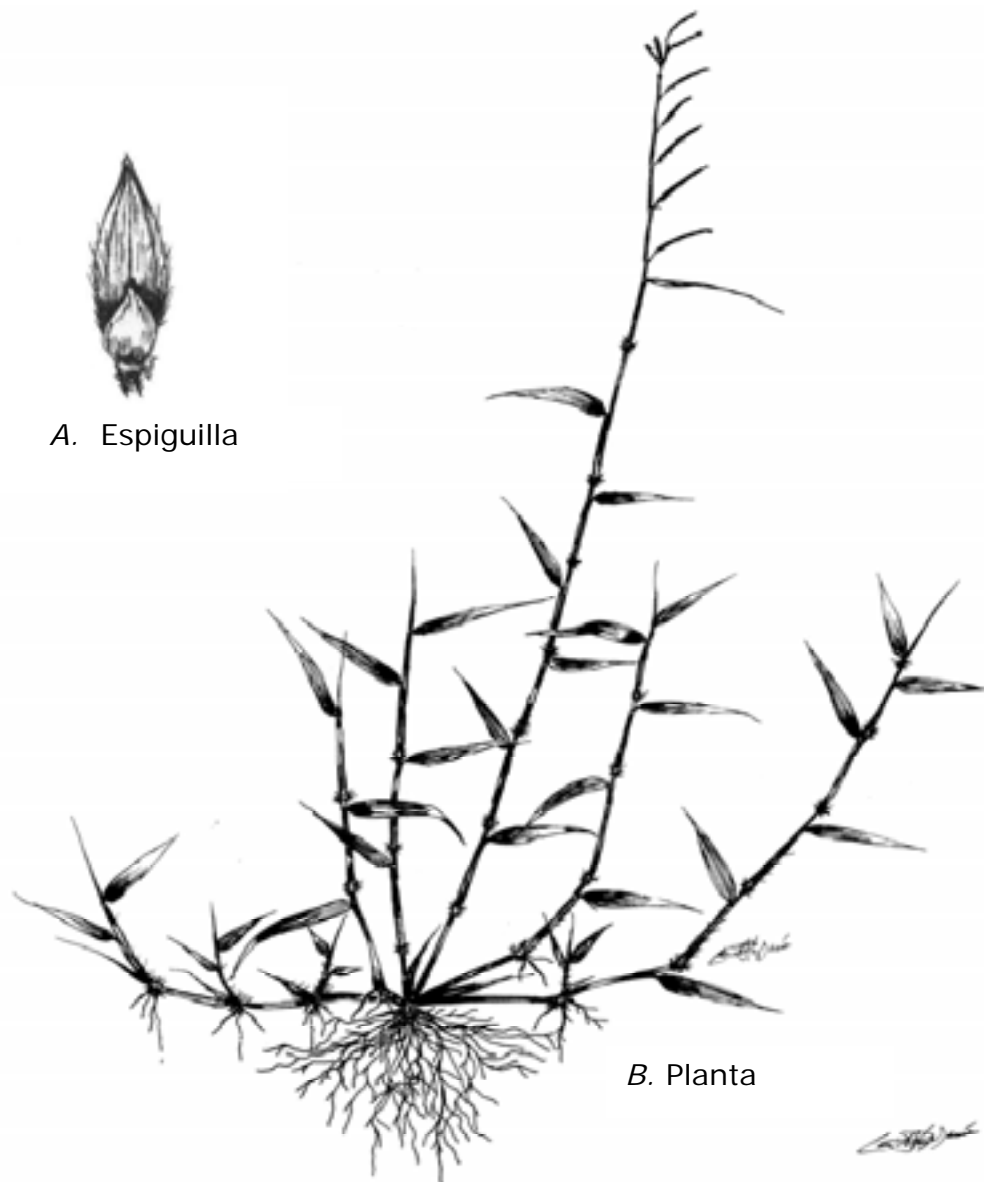


Fig. 48. *Eriochloa polystachya*. B, tomada de Más, 1994.

parte de las veces se encuentra creciendo en asociación con el malojillo.

Para establecerse prefiere los suelos de aluvión sujetos a inundaciones periódicas y se distingue del malojillo por las siguientes características:

1. La inflorescencia de la malojilla es una panoja más sencilla que la del malojillo;
2. La malojilla florece durante todo el año mientras que la floración del malojillo es de noviembre a marzo;
3. La malojilla tiene menor pubescencia que el malojillo, principalmente en los nudos;
4. Los tallos y las hojas de la malojilla son más pequeños y de color verde más oscuro que el malojillo;
5. La malojilla es de mejor palatabilidad que el malojillo.

Sus tallos son decumbentes en la base y desarrollan raíces en los nudos que hacen contacto con el suelo.

La propagación y prácticas de manejo de esta forrajera son las mismas que las del malojillo y su uso principal es pastoreo, aunque puede usarse como yerba de corte. La malojilla produce semillas fértiles, aunque no se usan para establecer siembras comerciales. Se establece mediante estolones usando 1 a 2 toneladas por cuerda. Es excelente para controlar la erosión del suelo.

Desarrolla una inflorescencia tipo panoja terminal con varios racimos. La panoja mide entre 4 y 6 pulgadas (10 a 15 cm.), de largo. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo.

Gynerium sagittatum (Aubl.) P. Beauv.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Gynerieae*
Símbolo: GYSA
Sinónimo: *Saccharum sagittatum* Aubl.

(Fig. a color 165)

Nombres comunes: CAÑA BRAVA, CAÑA CIMARRONA, ("UVA GRASS, WILDCANE")

Esta yerba nativa tiene un ciclo de vida perenne. Produce rizomas gruesos y crece unos 30 pies (10 m.) de altura. Sus hojas cortantes llegan a medir hasta 6 pies (2 m.), de largo y su arreglo en el tallo asemeja un abanico (fig. 49). Es común encontrarla en bancos de ríos y quebradas permanentemente inundadas en los llanos costaneros y en estuarios.

Produce una panoja densa de 3 pies (1 m.) de largo, de apariencia plumosa y color rosado o blanquecino.



Fig. 49. *Gynerium sagittatum*.
Tomada de Hitchcock, 1936.

Heteropogon contortus (L.) Beauv. ex Roem.
& Schultes

(Fig. a color 166)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: HECO10

Nombres comunes: YERBA TORCIDA, ("TANGLEHEAD, TWISTED GRASS")

Es una yerba perenne de crecimiento erecto con tallos semi-achatados o comprimidos con hojas angostas y ásperas que alcanzan una altura hasta de 30 pulgadas (76 cm.) (fig. 50). Se encuentra, por lo general, formando asociaciones con el pajón (**Dichanthium annulatum**) y la yerba huracán (**Bothriochloa pertusa**), en la zona árida del sur y suroeste de la Isla. Se propaga por medio de semillas y cepas, y su mayor uso es como pasto natural para pastoreo extensivo. Esta yerba produce una arista muy

alargada y contiene un cayo afilado que puede causar daños mecánicos a la piel del ganado. Al madurar forma nudos junto a otras inflorescencias de su misma especie. Tiene como inflorescencia un racimo solitario en forma de espiga y produce un aroma a limón cuando esta fresca. La espiguilla mide entre 5 y 8 mm. de largo con arista.



Fig. 50. *Heteropogon contortus*. Tomada de Hitchcock, 1936.

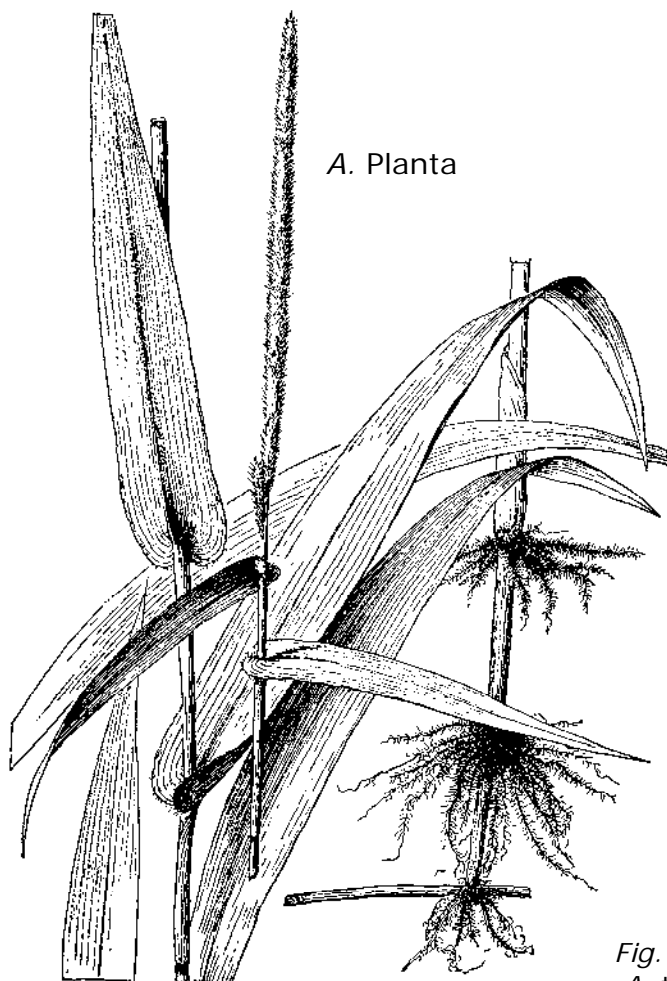
Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: HYAM2

(Fig. a color 167)

Nombres comunes: TROMPETILLA, CANUTILLO, ("TRUMPET GRASS, WEST INDIAN MARSH GRASS")

La trompetilla es una gramínea de ciclo de vida perenne y es nativa de Puerto Rico. Es una planta de crecimiento vigoroso con tallos estoloníferos de hasta 30 pies (10 m.), de largo y con follaje de una altura de hasta más de 3 pies (1 m.) (fig. 51).

Es una yerba que crece y se adapta bien en condiciones de aguas permanentes, riachuelos, lagunas y en suelos inundables donde el agua puede permanecer hasta 3 a 4 meses. Los tallos son suculentos y tienen un tejido gomoso que les permite flotar en el agua con los que se propaga en su ambiente natural. Aunque el follaje es de buena calidad y su producción es moderada, no se utiliza comercialmente en la alimentación del ganado. Su uso es para pastoreo ocasional, albergue y alimento para la vida silvestre.



La inflorescencia mide de 4 a 12 pulgadas (10 a 30 cm.), de largo y es tipo panoja pero asemeja una espiga. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo. Florece mayormente entre noviembre y marzo.



Fig. 51. *Hymenachne amplexicaulis*.
A, tomada de Hitchcock, 1936.

Hyparrhenia rufa (Nees) Staff
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: HYRU2

(Fig. a color 168)

Nombres comunes: JARAGUÁ, PUNTERO, YARAGUA FALSA, COLA DE CABALLO, PARAGUA, ("JARAGUA GRASS, YELLOW SPIKE THATCHING")

Es una yerba perenne. Se considera oriunda del Asia Menor, Europa y África. Forma macollas de hasta 8 pies (2 ³/₄ m.), de altura en donde se desarrollan entre 6 y 15 tallos erectos y duros (fig. 52). Crece bien en zonas semiáridas y en diferentes suelos. Esta yerba ocupa uno de los primeros lugares como forrajera en África, Centro y Sur América. Su nombre Jaraguá, proviene de la ciudad donde primero se le conoció en el Brasil. Sus tallos son delgados con hojas finas ásperas de color verde oscuro. Su valor nutritivo varía mucho según alcanza la madurez. Las plantas jóvenes son consumidas satisfactoriamente por el ganado, sin embargo, la yerba madura de forma rápida tornándose muy leñosa y poco apetecida.

Se establece por semillas o por cepas. Tiene como inflorescencia una panoja ligeramente abierta, arqueada y algo endurecida, que puede medir de 7 a 20 pulgadas (18 a 50 cm.), de largo. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo. Florece durante días cortos.

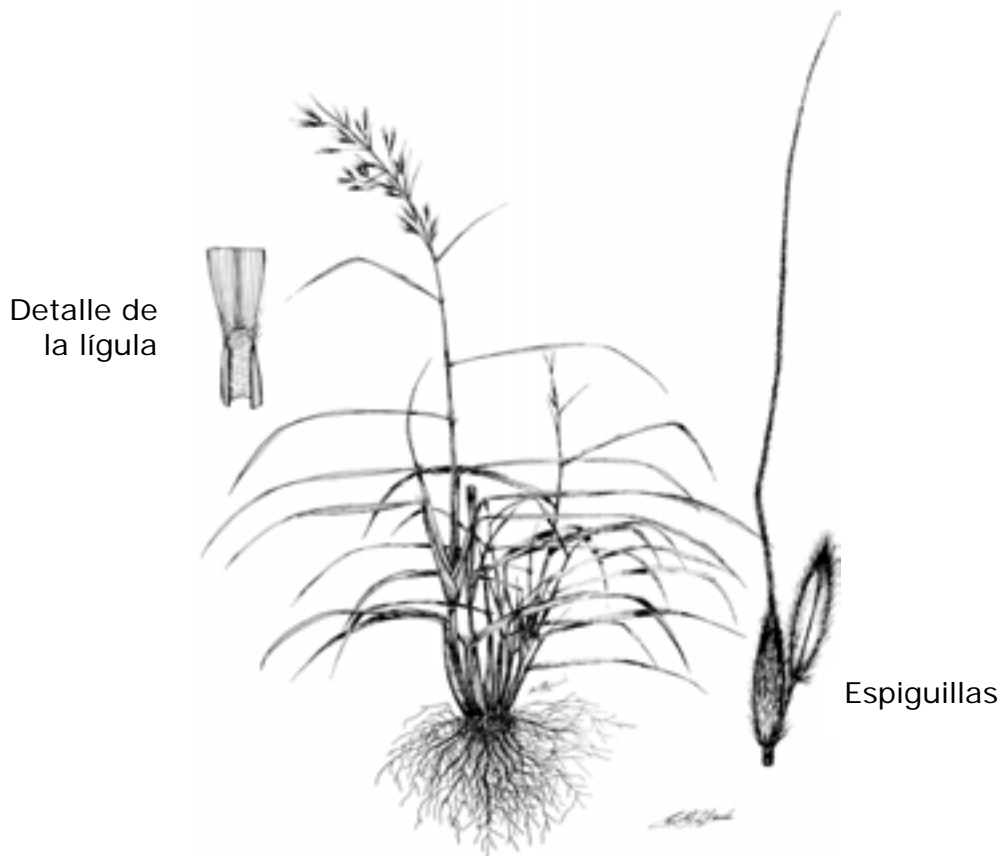


Fig. 52. *Hyparrhenia rufa*. Tomada de Más, 1994.

Ichnanthus pallens (Sw.) Munro ex Benth.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: ICPA

(Fig. a color 169)

Nombres comunes: CARRUZO, ("BEDGRASS")

Yerba nativa perenne. Produce tallos muy finos, ramificados y rastreros que desarrollan raíces en los nudos que tienen contacto con el suelo. Los tallos fértiles, alcanzan entre 8 y 15 pulgadas (20 a 36 cm.) de alto. Sus hojas son brillantes, lanceoladas de 2 a 4 pulgadas (5 a 10 cm.) de largo y de 1 a 2 cm. de ancho y ligeramente sobrepuestas en la base. Su inflorescencia consiste de una panoja compuesta terminal, ligeramente contraída de 2 a 4 pulgadas (5 a 10 cm.), de largo. Sus espiguillas miden entre 3 y 3.5 mm. de largo (fig. 53). Esta yerba es muy común en bosques húmedos, taludes sombreados y orillas de carreteras en zonas húmedas en donde forma un manto denso. Se encuentra además entre vegetación ribereña.

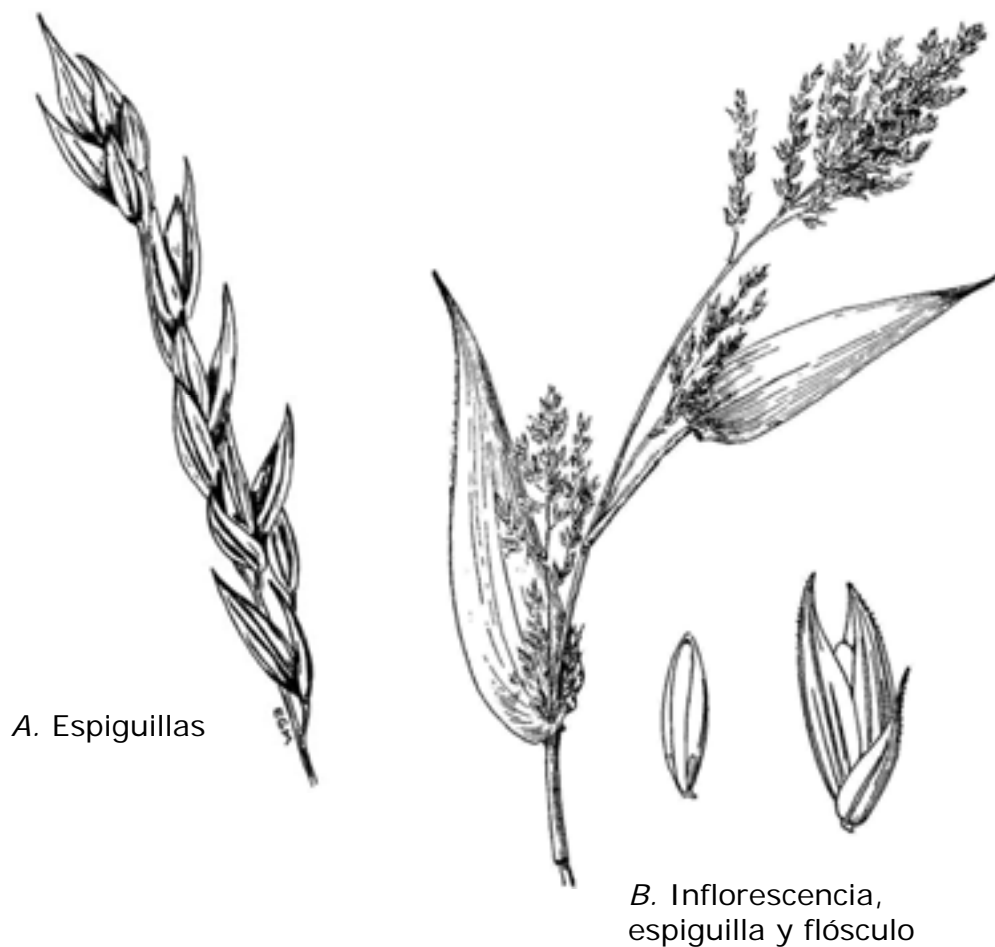


Fig. 53. *Ichnanthus pallens*. B, tomada de Hitchcock, 1936.

Lasiacis divaricata (L.) A.S. Hitchc.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: LADI3

(Fig. a color 170)

Nombres comunes: BAMBUÍLLA, ("SMALL CANE")

Yerba nativa perenne, atractiva, de hojas lisas excepto en sus márgenes. Posee tallos finos de unos 9 a 12 pies (3 a 4 m.), de largo, que tienden a trepar sobre otra vegetación. Las hojas miden entre 2 y 8 pulgadas (5 y 20 cm.), de largo y .5 pulgadas (1.25 cm.), de ancho (fig. 54). Se encuentra mayormente en taludes expuestos de carreteras, o áreas menos densas de bosques de la zona húmeda interior.

La inflorescencia consiste de una panoja abierta y sencilla. Su espiguilla mide unos 4 mm. de largo.

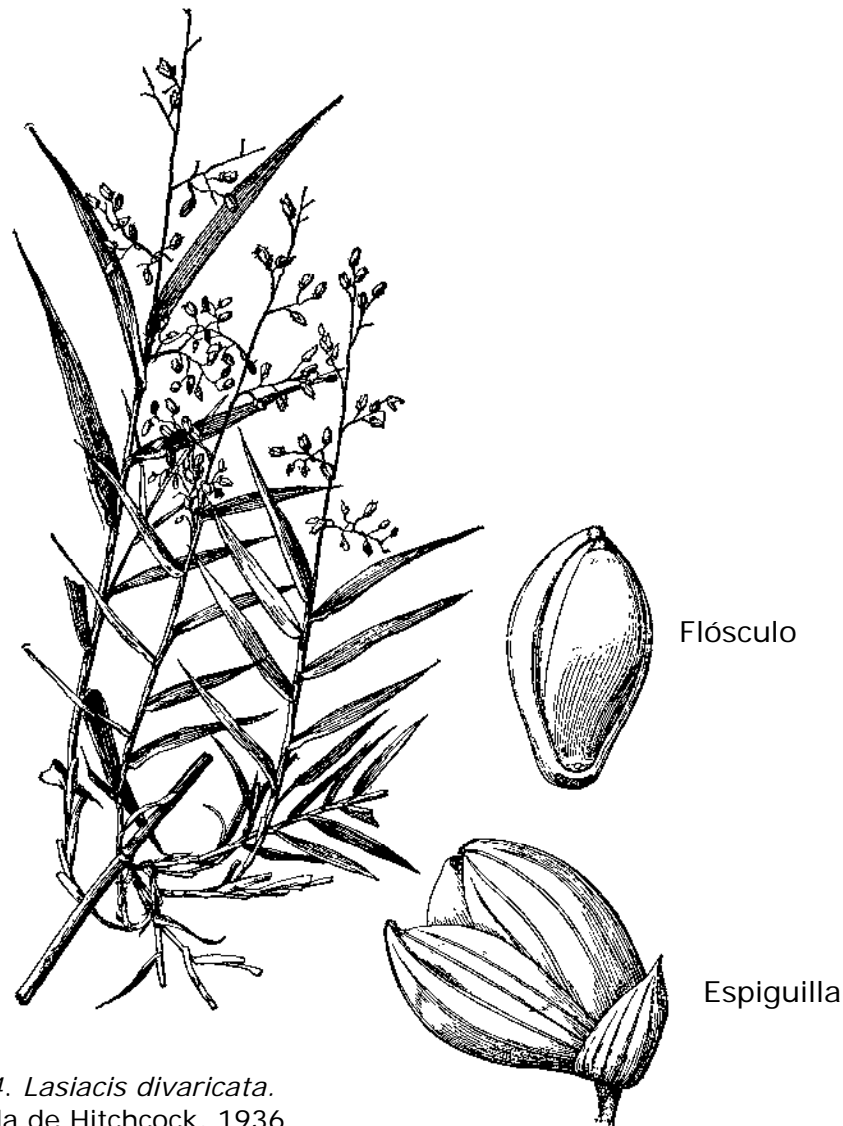


Fig. 54. *Lasiacis divaricata*.
Tomada de Hitchcock, 1936.

Leersia hexandra Swartz

(Fig. a color 171)

Subfamilia: *Ehrhartoideae*, Tribu: *Oryzaceae*

Símbolo: LEHE

Sinónimo: *Oryza hexandra* Doell

Nombres comunes: ARROCILLO ROSADO, LAMEDORA, ("SOUTHERN CUTGRASS, PINK RICEGRASS, SWAMP RICEGRASS")

Yerba nativa, acuática, perenne con tallos delgados y rastreros que alcanzan entre 2 y 7 pies (60 a 200 cm.), de largo. Sus tallos florales terminan en forma ascendente (fig. 55). Los nudos son pubescentes. Desarrolla rizomas delgados y estolones extensos. Sus hojas son aplanadas y miden entre 2 y 8 mm. de ancho, y entre 6 y 8 pulgadas (15 a 20 cm.), de largo.

Se encuentra en aguas someras en canales, lagunas, ríos, quebradas y humedales más bien hacia las costas.

Produce una inflorescencia tipo panoja ligeramente contraída color verde purpúreo a rosáceo. Sus espiguillas miden entre 3 y 4 mm. de largo. Florece mayormente entre noviembre y febrero.



Fig. 55. *Leersia hexandra*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Leptopchloa panicea subsp. **mucronata** (Michx.)
Nowack

(Fig. a color 172)

Subfamilia: *Chloridoideae*

Símbolo: LEPAB

Sinónimos: *L. filiformis* (Pers.) P. Beauv., *L. mucronata* (Michx.)
Kunth

Nombres comunes: YERBA DE HILO, ("MUCRONATE SPRANGLETOP")

Es una yerba anual que abunda en lugares cultivados sujetos a inundaciones no permanentes. Alcanza una altura de alrededor de 3 pies (1 m.), y tiene como inflorescencia una panoja abierta color verde a violáceo que mide unas 7 a 10 pulgadas (18 a 25 cm.), de largo con racimos muy delgados (fig. 56). La espiguilla mide entre 1 y 2 mm. de largo. Provee albergue y alimento a aves acuáticas.

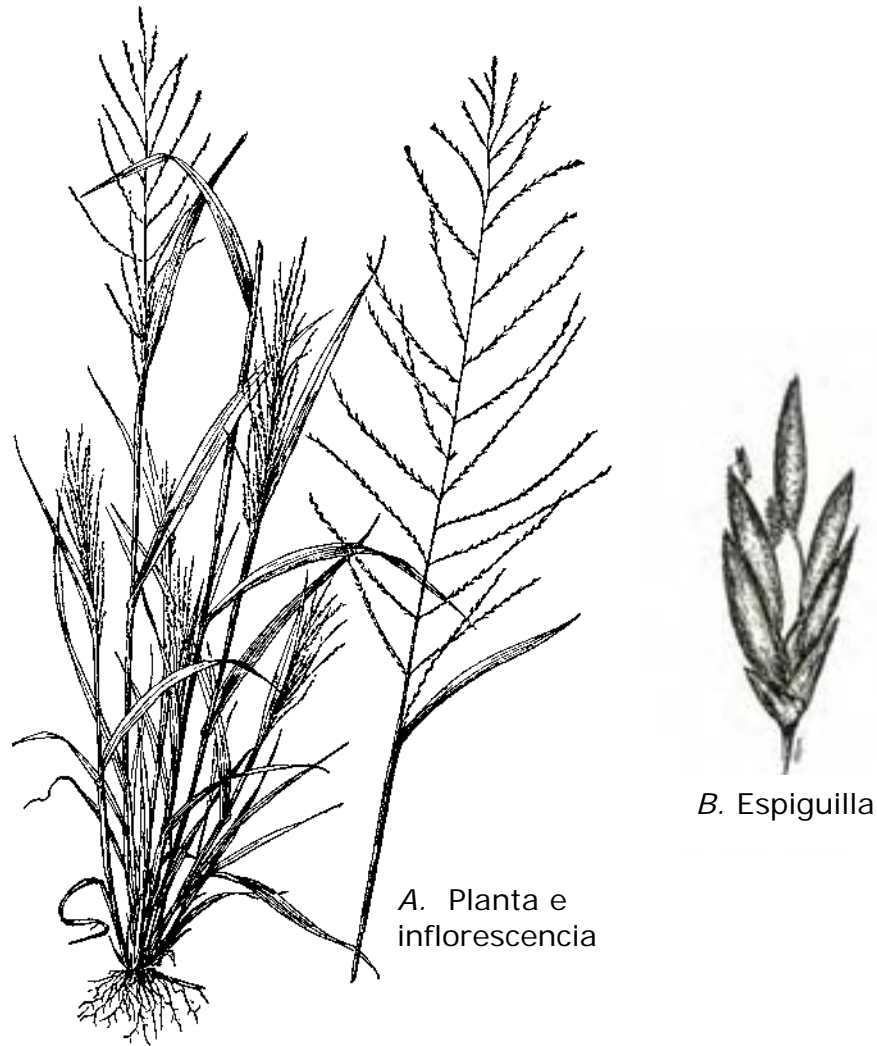


Fig. 56. *Leptopchloa panicea* subs. *mucronata*. A, tomada de Hitchcock, 1936.

Lithachne pauciflora (Sw.) Beauv. ex Poir
Subfamilia: *Bambusoideae*, Tribu: *Olyreae*
Símbolo: LIPA7

(Fig. a color 173)

Nombres comunes: DIENTE DE PERRO, PERLA

Yerba nativa, perenne y pequeña, con características de bambú. Sus tallos son finos y algo endurecidos, y miden entre 12 y 20 pulgadas, (30 a 50 cm.) de alto (fig. 57). Sus hojas son aplanadas y miden entre 2 y 4 pulgadas (5 a 8 cm.), de largo. Desarrolla una panoja semiabierto y sus espiguillas miden entre 4 y 5 mm. de largo.

Se encuentra en bosques, áreas sombreadas y zonas ribereñas en lugares húmedos montañosos.



Planta

Fig. 57. *Lithachne pauciflora*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Melinis minutiflora P. Beauv.

(Fig. a color 174)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: MEMI2

Nombres comunes: MELAO, YARAGUA, ZACATE GORDURA, MELADO, CAPIM MELAO, PASTO GORDURA, ("MOLASSES GRASS, BENT GRASS")

Es una gramínea perenne, estolonífera. Existe una especie nativa de África y otra especie nativa que es común de América y África. Es de crecimiento rápido y desarrolla estolones que se extienden varios metros enraizando en los nudos que hacen contacto con el suelo (fig. 58). Todo su follaje es pubescente y pegajoso al tacto y expele un fuerte olor. Se introdujo de Brasil a Puerto Rico en el año 1923, en donde se estableció con rapidez.

La yerba melao se adapta bien a zonas de altura con suelos húmedos y bien



Fig. 58. *Melinis minutiflora*

drenados, al igual que a laderas y taludes. No crece en suelos expuestos a inundación y es muy poco resistente a fuegos. Suele encontrarse formando una vegetación densa en los municipios de Maricao, Las Marías, Villalba, Utuado, Adjuntas y otros del centro de la Isla. Esta yerba es excelente para controlar la erosión de los suelos en bancos de carreteras y hondonadas en áreas húmedas.

Se propaga, por lo general, mediante semillas con alrededor de 80 por ciento de germinación a razón de 25 libras (11 Kg.), por cuerda, y mediante tallos. Existen variedades de alto valor comercial en Sur América: Roxo, Cabello negro, Francaza y Branco.

La yerba melao se usa en forma limitada en Puerto Rico para pastoreo, pero en otros países se cultiva para ensilaje, heno y forraje verde picado. El tipo de inflorescencia es una panoja abierta de 6 y 10 pulgadas (15 a 25 cm.), de largo de color púrpura a rosado oscuro con semillas fértiles. La espiguilla mide 2 mm. de largo y la arista cerca de 1 cm. de largo. En Puerto Rico, florece entre noviembre y febrero, con una segunda floración entre abril y principios de junio.

Melinis repens (Willd.) Zizka

(Fig. a color 175)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: MERE9

Sinónimos: *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubbard, *Rhynchelytrum roseum* (Nees) Stapf & C.E. Hubbard ex Bews, *Saccharum repens* Willd., *Tricholaena repens* (Willd.) A.S. Hitchc., *Tricholaena rosea* Nees

Nombres comunes: PASTO NATAL, YERBA ROSADA, ARROCILLO COLORADO, YERBA DEL NATAL, ("ROSE NATAL GRASS")

Algunos autores identifican dos especies; **Tricholaena repens** que tiene un ciclo de vida anual y **T. Rosea** con un ciclo perenne y ocasionalmente anual (30). Según estos autores, a diferencia de **T. rosea**, **T. repens** se caracteriza por tener las espiguillas más pequeñas y más pálidas, sus panojas son más erectas y desarrolla pequeñas raíces aéreas de color púrpura en los nudos inferiores. Ambas especies tienen su origen en África y se encuentran dispersas por toda la Isla compartiendo hábitats similares. "CNWG" las identifica bajo el mismo nombre.



Yerba de crecimiento erecto que forma macollas cuyos tallos alcanzan una altura aproximada de 3 pies (1 m.) (fig. 59). Crece bien en arenas, suelos semiáridos y áridos de los llanos costaneros. Su método de propagación es por semillas y se usa solo para pastoreo ocasional. La inflorescencia es una delicada y atractiva panoja ramificada de 5 a 7 pulgadas (13 a 18 cm.), de largo, con espiguillas bien velludas y suaves como seda al tacto, de color rojizo a rosado tornándose blanco al madurar. La espiguilla con arista mide unos 5 mm. de largo. Produce semillas fértiles durante todo el año.

Fig. 59. *Melinis repens*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Olyra latifolia L.

Subfamilia: *Bambusoideae*, Tribu: *Olyreae*

Símbolo: OLLA

(Fig. a color 176)

Nombres comunes: CARRUZILLO, CORTADERA, ("OLYRA")

Yerba nativa perenne arbustiva que crece en áreas sombreadas y semi-sombreadas, mayormente espesas de bosques húmedos en zona de altura. Esta yerba carece de vellosidad y asemeja un bambú pequeño que puede alcanzar alrededor de 6 pies (2 m.) de alto (fig. 60). Sus hojas son mayormente aplanadas, midiendo unas 8 pulgadas (20 cm.) de largo y 2 pulgadas (5 cm.), de ancho.

La inflorescencia consiste de una panoja abierta en forma piramidal, de hasta 6 pulgadas (15 cm.) de largo.

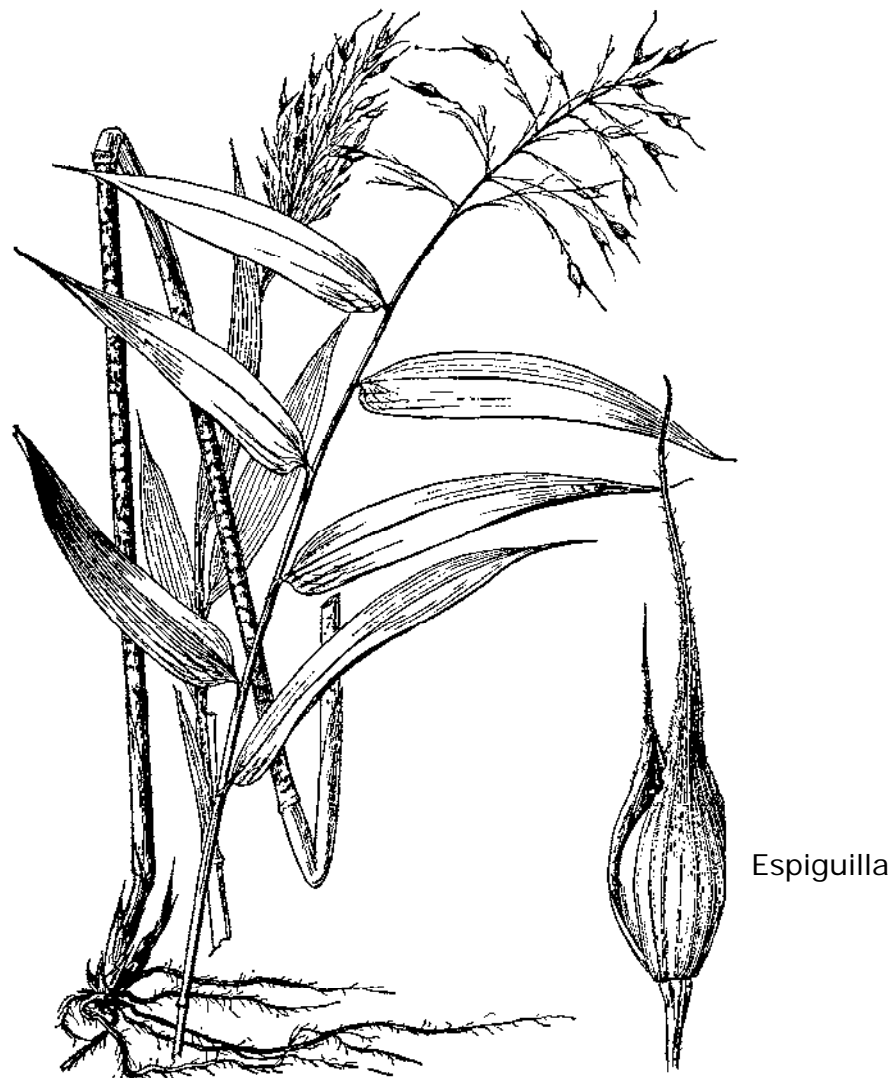


Fig. 60. *Olyra latifolia*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Oplismenus hirtellus (L.) P. Beauv.

(Fig. a color 177)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: OPHI

Sinónimo: *Oplismenus hirtellus* (L.) Beauv. subsp. *setarius*

Nombres comunes: CARRUZO, YERBA DE MADERA, YERBA DE MALEZA,
("BRISTLE BASKET GRASS, WOOD GRASS")

Yerba nativa, común en zonas bajo cultivos permanentes como el café y las cítricas. También es común en caminos y áreas semi-sombreadas de bosques en la zona húmeda interior de la Isla. Posee un crecimiento cespitoso aunque las puntas de los tallos tienden a ser erguidas. Sus hojas son ligeramente oviformes y aplanadas con una apariencia general parecida al cohítre (*Commelina diffusa* Burm. f.).

La inflorescencia es una panoja de hasta 3 pulgadas (8 cm.), de largo, con varios racimos y espiguillas que producen aristas (fig. 61). Las espiguillas con la arista miden unos 10 mm. de largo. Con manejo adecuado puede utilizarse para conservación de suelos y ornamental.

Inflorescencia



Fig. 61. *Oplismenus hirtellus*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Oryza sativa L.

Subfamilia: *Ehrhartoideae*, Tribu: *Oryzaceae*

Símbolo: ORSA

(Fig. a color 178)

Nombres comunes: ARROZ, ("RICE")

Yerba anual introducida con propósitos de alimentación humana y para experimentación que puede alcanzar entre 3 a 5 pies (1 a 1.5 m.), de altura (fig. 62). Llegó a América poco después del descubrimiento, procedente de España. Es oriunda del sureste de Asia y raramente se encuentra fuera de áreas donde se cultiva. La inflorescencia consiste de una panoja. Las espiguillas miden entre 7 y 10 mm. de largo (24).

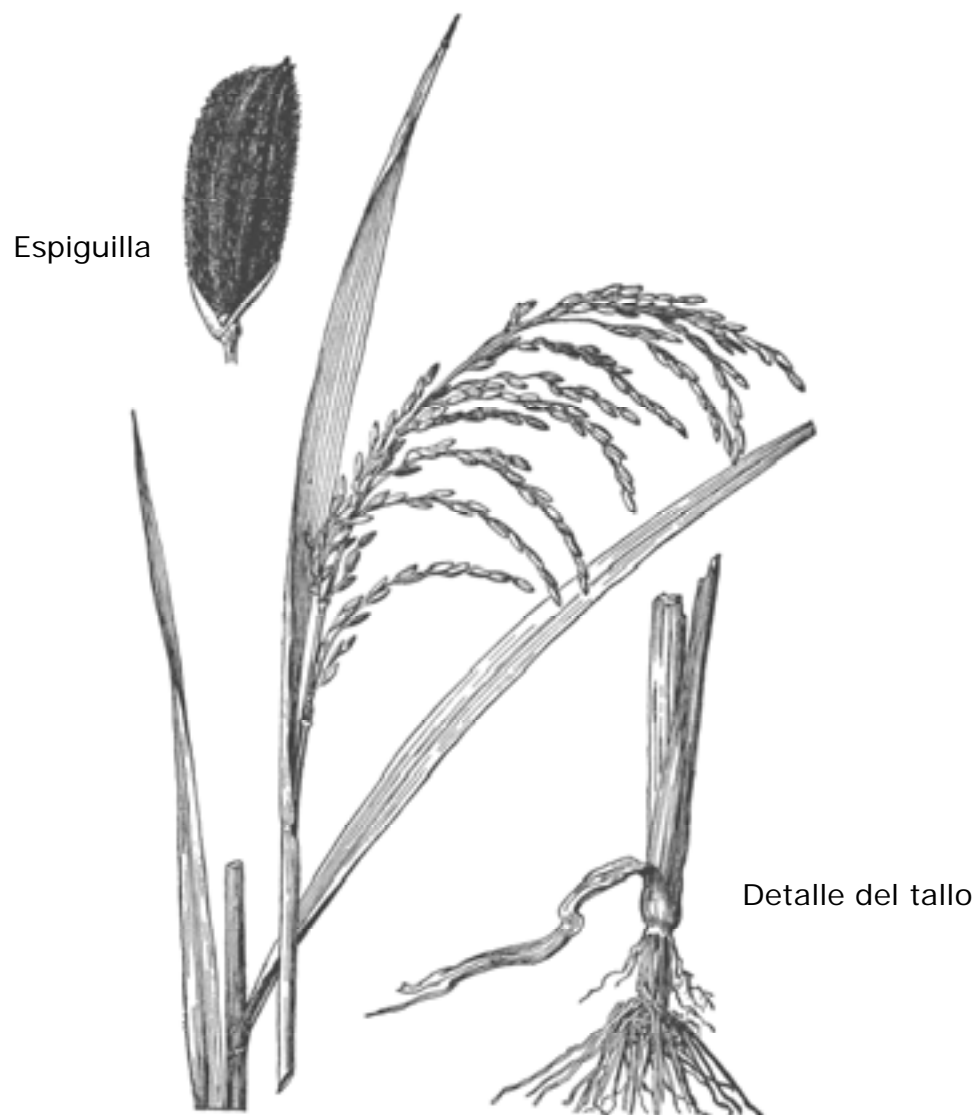


Fig. 62. *Oryza sativa*. Tomada de Hitchcock, 1936.

***Panicum aquaticum* Poir.**

(Fig. a color 179)

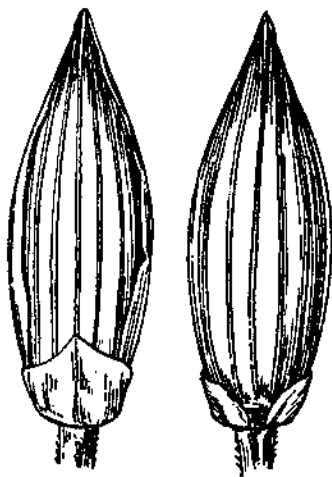
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAAQ

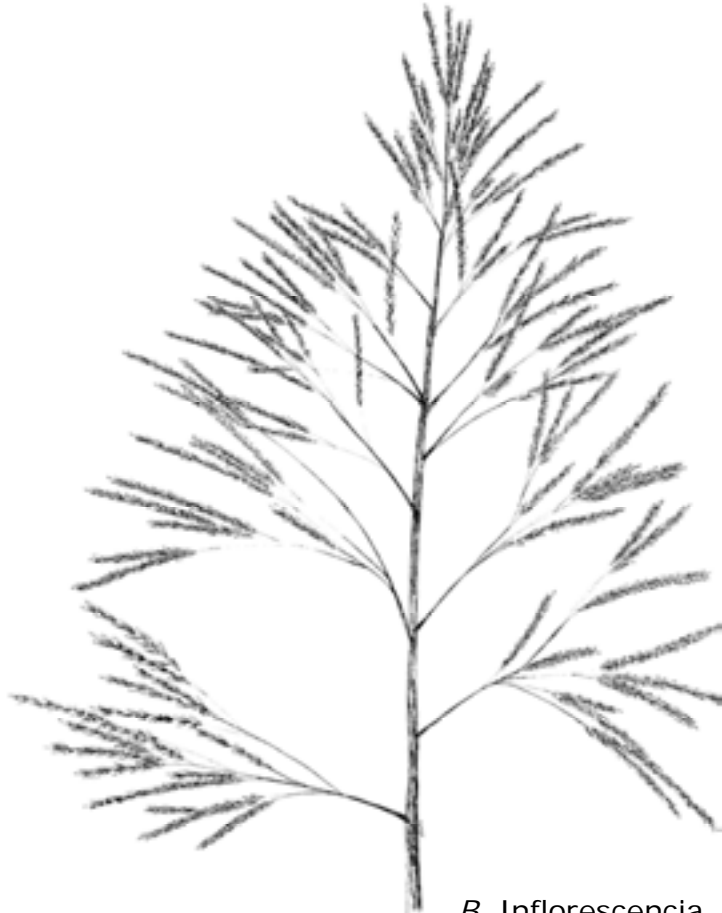
Nombres comunes: YERBA ACUÁTICA, ("AQUATIC GRASS")

Es una gramínea perenne, nativa de Puerto Rico. Sus tallos estoloníferos se mantienen creciendo en un ambiente de aguas con flujo mínimo, hasta formar tallos erectos que salen a la superficie. La yerba acuática crece con mucho vigor cubriendo bien el terreno en un período corto de tiempo. Se adapta a suelos inundados permanentemente y en su ambiente natural se propaga por tallos. Se usa solo para pastoreo ocasional. Es de alta importancia como hábitat para vida silvestre acuática.

La inflorescencia es una panoja compuesta abierta. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo (fig 63).



A. Espiguilla vista de dos lados.



B. Inflorescencia

Fig. 63. *Panicum aquaticum*. A, tomada de Hitchcock, 1936.

Panicum ghiesbreghtii E. Fourn.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: PAGH

(Fig. a color 180)

Nombres comunes: YERBA DE AGUA, ("GHIEBREGHTS PANICGRASS,
GHIEBREGHTS WITCHGRASS")

Yerba de crecimiento erecto y ramificado que alcanza entre 2 y 3 pies (60 a 90 cm.), de alto. Sus hojas son velludas y miden cerca de 1 cm. de ancho. Su inflorescencia es una panoja terminal abierta y arqueada de 8 a 12 pulgadas (20 a 30 cm.), de largo de color verde claro. Sus espiguillas miden entre 2.6 y 3.8 mm. de largo y son de forma lanceolada (fig. 64). Se encuentra en suelos con alta capacidad de retención de aguas, mayormente en áreas sujetas a inundaciones.

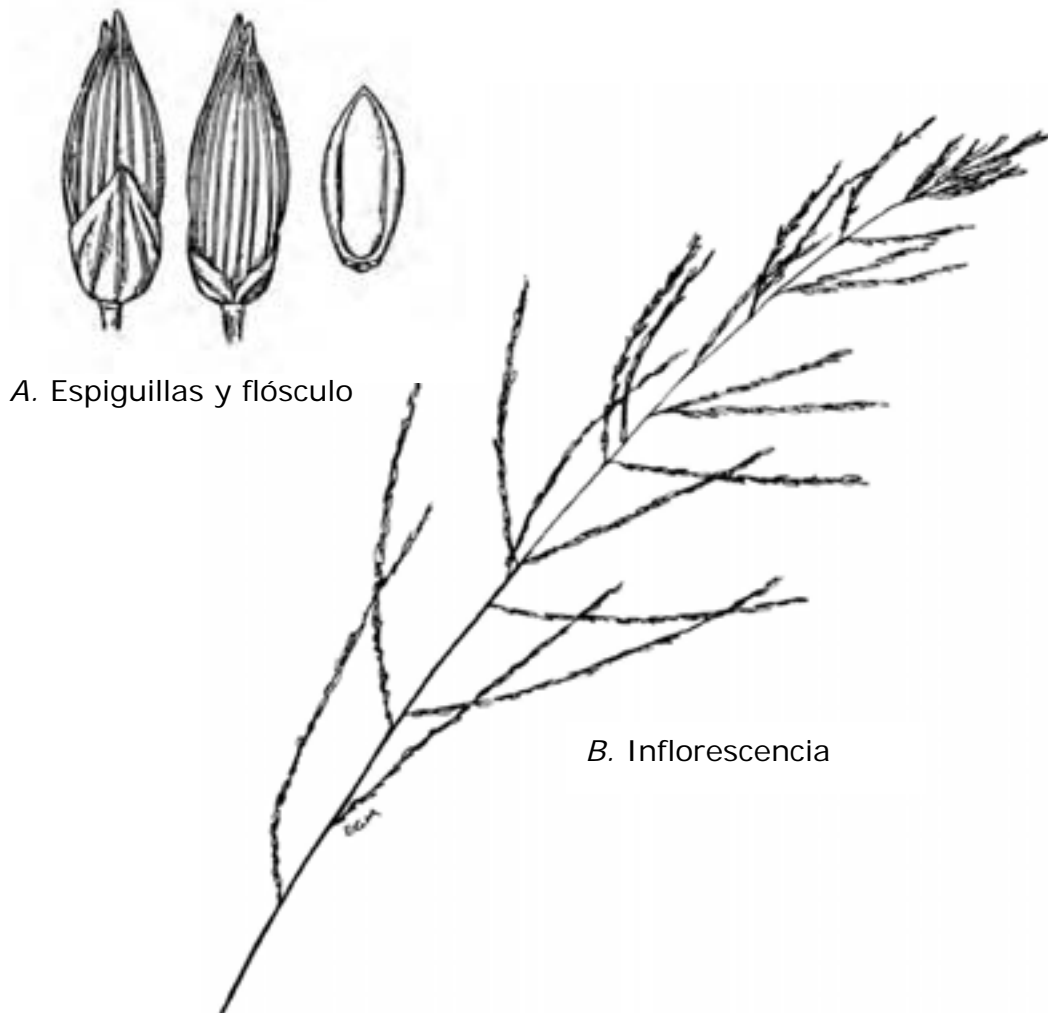


Fig. 64. *Panicum ghiesbreghtii*. A, tomada de Hitchcock, 1936.

Pappophorum pappiferum (Lam.) Kuntze
Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Pappophoreae*
Símbolo: PAPA7

(Fig. a color 181)

Nombres comunes: PLUMACHO, ("LIMESTONE PAPPUS GRASS")

Yerba nativa perenne que crece unos 4 pies (1.3 m.), de alto (fig. 65). Generalmente se encuentra en arenas de playas y suelos entre rocas cerca al mar. La inflorescencia consiste de una panoja contraída que asemeja un plumacho color marfil, suave al tacto y mide entre alrededor de 2 pies (61 cm.), de largo. Sus espiguillas miden unos 7 mm. de largo con los filamentos que la envuelven.

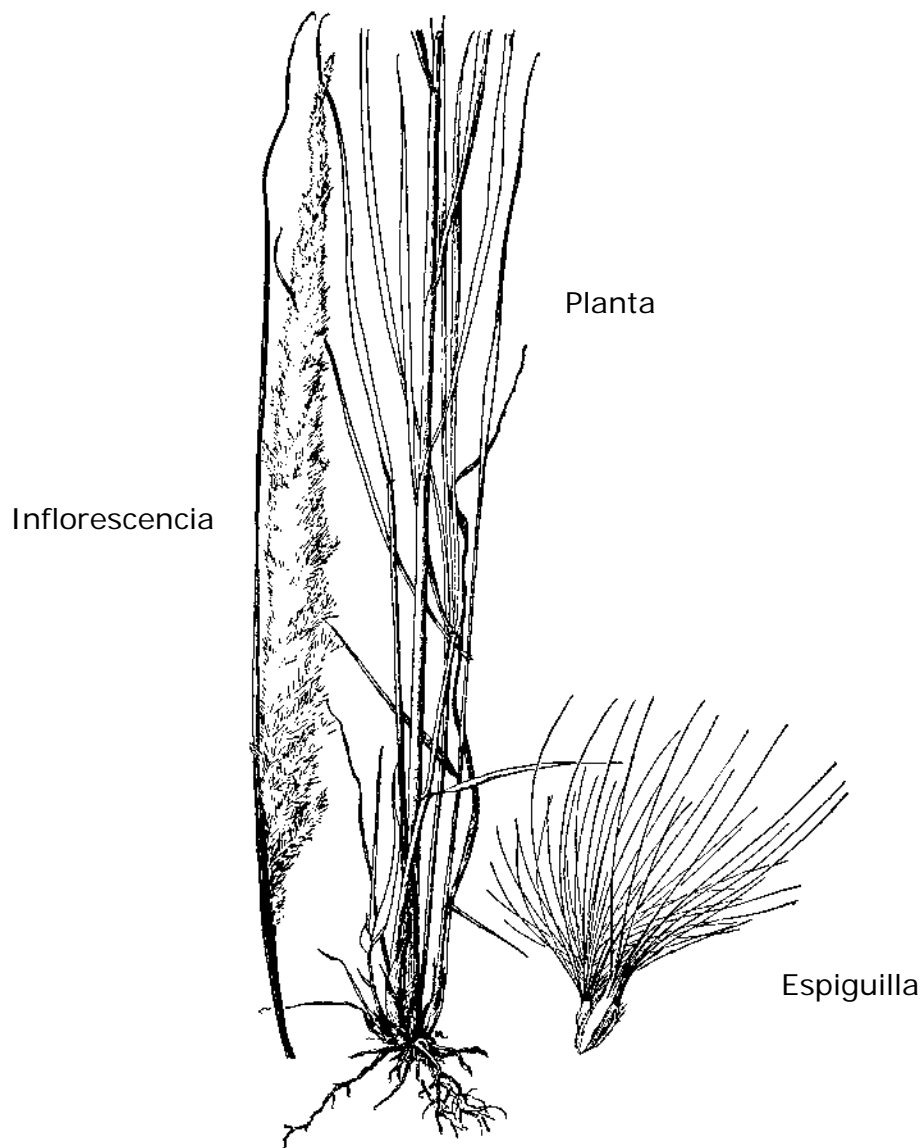


Fig. 65. *Pappophorum pappiferum*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Paspalidium geminatum (Forssk.) Stapf

(Fig. a color 182)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAGE2

Sinónimo: *Panicum geminatum* Forssk.

Nombres comunes: YERBA DE PANTANO, YERBA DE AGUA, ("EGYPTIAN PANIC GRASS")

Yerba perenne común en humedales y zanjas al sur de la Isla, mayormente hacia las costas y en donde crece en suelos saturados con aguas dulces y salobres. Sus tallos florales son lisos, erectos, y alcanzan una altura aproximada de 3 pies (1 m.) (fig. 66). La inflorescencia consiste de una panoja contraída de 5 a 12 pulgadas (12 a 30 cm.) de largo con 12 a 18 racimos erguidos algo distantes uno del otro. Esta yerba provee alimento y albergue a aves acuáticas.

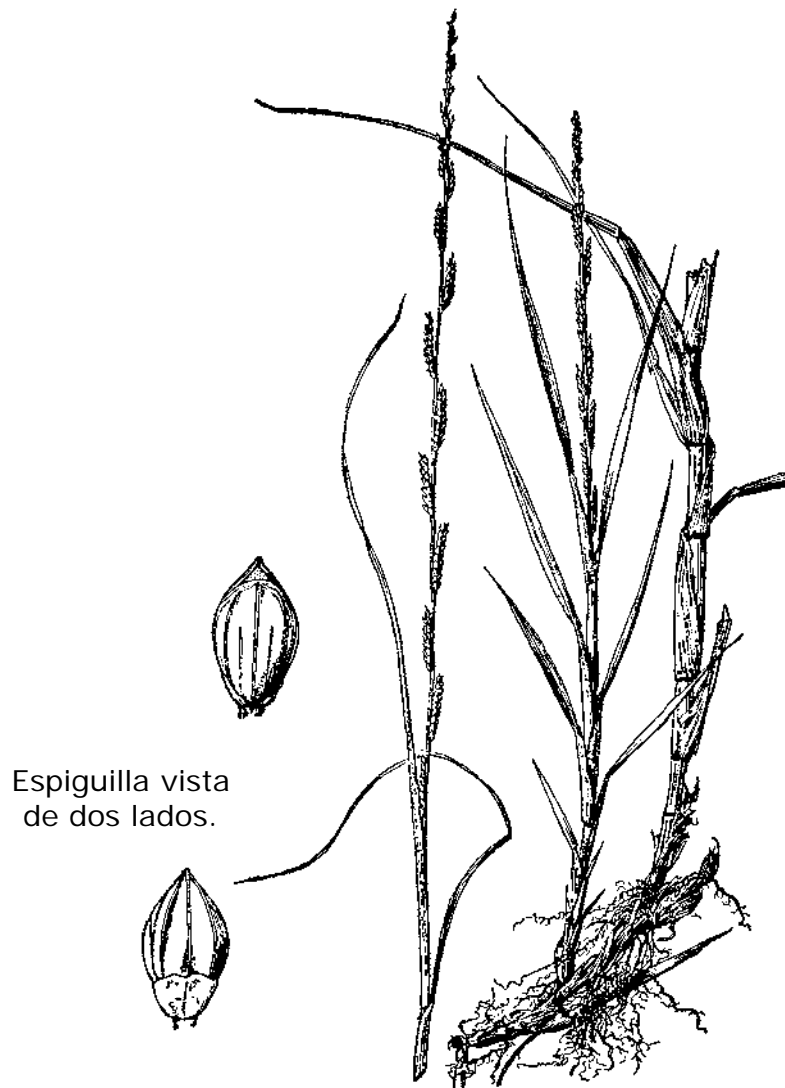


Fig. 66. *Paspalidium geminatum*. Tomadas de Hitchcock, 1936.

Paspalum conjugatum J.P. Bergius
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: PACO14

(Fig. a color 183)

Nombres comunes: HORQUETILLA, GRAMA AMARGA, HORQUETILLA BLANCA, PASTO BÚFALO, ("HILO GRASS, BUFFALO GRASS, COW GRASS, SOUR GRASS")

La horquetilla es uno de nuestros pastos nativos. Es una gramínea perenne que produce numerosos estolones y tallos erectos, semi-erectos y rastreros con abundantes hojas, de alrededor de 1 pulgada (2.54 cm.) de ancho y 4 pulgadas (10 cm.), de largo. Los tallos florales pueden alcanzar unos dos pies (60 cm.) de alto (fig. 67).

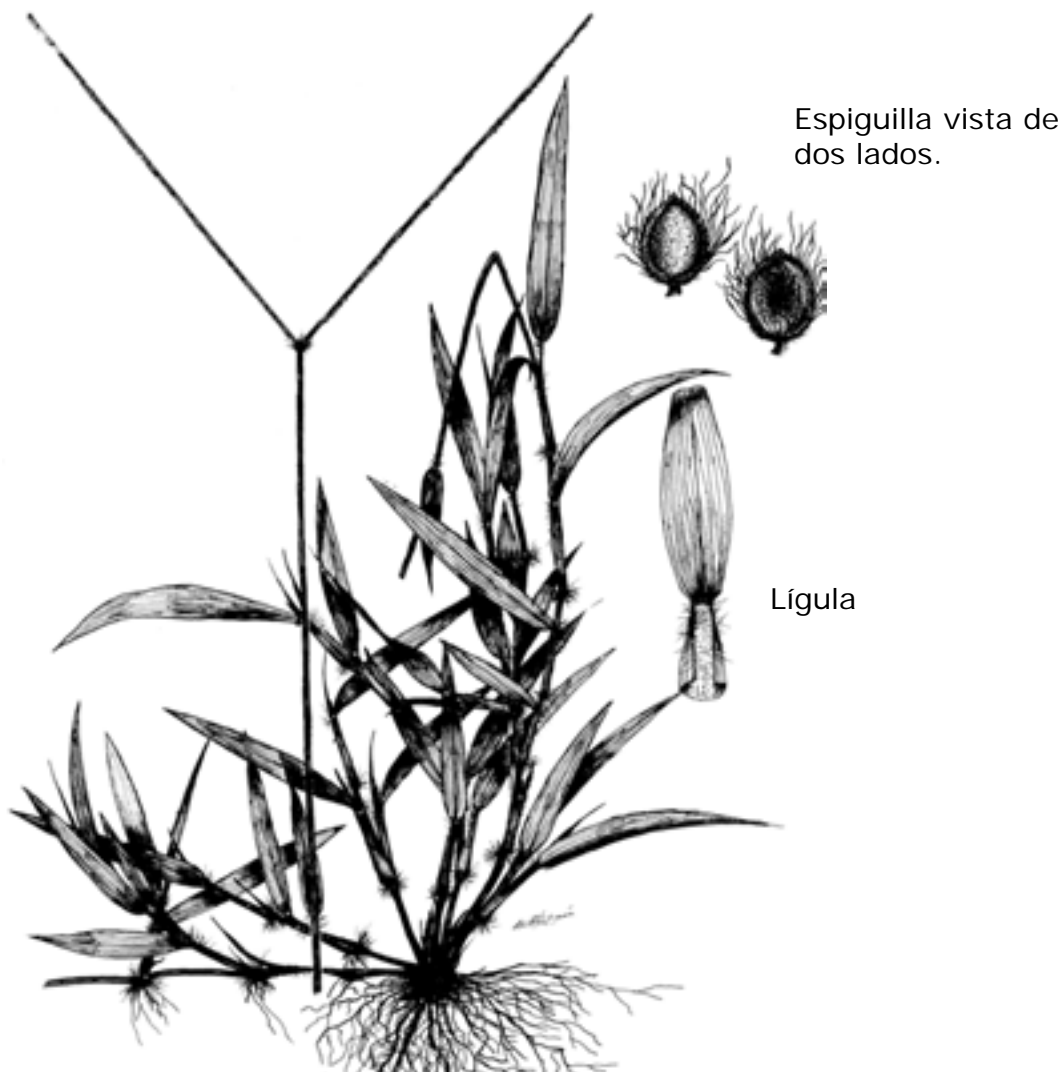


Fig. 67. *Paspalum conjugatum*

Crece y se desarrolla bien en zonas semiáridas y prefiere suelos arcillosos húmedos. La horquetilla suele encontrarse asociada a los pastos mejorados y otros cultivos tanto costeros como del interior en donde predominan suelos ácidos.

Se propaga agresivamente en forma natural por medio de semillas y puede establecerse de forma vegetativa por medio de tallos.

Es un pasto de baja palatabilidad aunque el ganado lo consume cuando está tierno y escasean otros pastos. En ocasiones, se usa como césped.

La inflorescencia consiste de una panoja con 2 racimos (en ocasiones 3), en forma de Y. La espiguilla mide unos 1.8 mm. de largo.

Paspalum dilatatum Poir.

(Fig. a color 184)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PADI3

Nombres comunes: DALIS, YERBA DALIS, ("DALLIS GRASS")

Yerba perenne introducida a EE.UU. desde Argentina. Es de porte bajo y cespitoso y alcanza unos 2 pies (60 cm.), de alto (fig. 68). Su forma de crecimiento se asemeja a la yerba bahía pero se distingue fácilmente por la inflorescencia en forma de panoja que contiene generalmente de 3 a 5 racimos y por tener más vellosidad en sus hojas y espiguillas. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo.

Esta yerba es especialmente efectiva para el control de erosión de suelos en zonas húmedas y semiáridas y se utiliza para pastoreo ocasional.

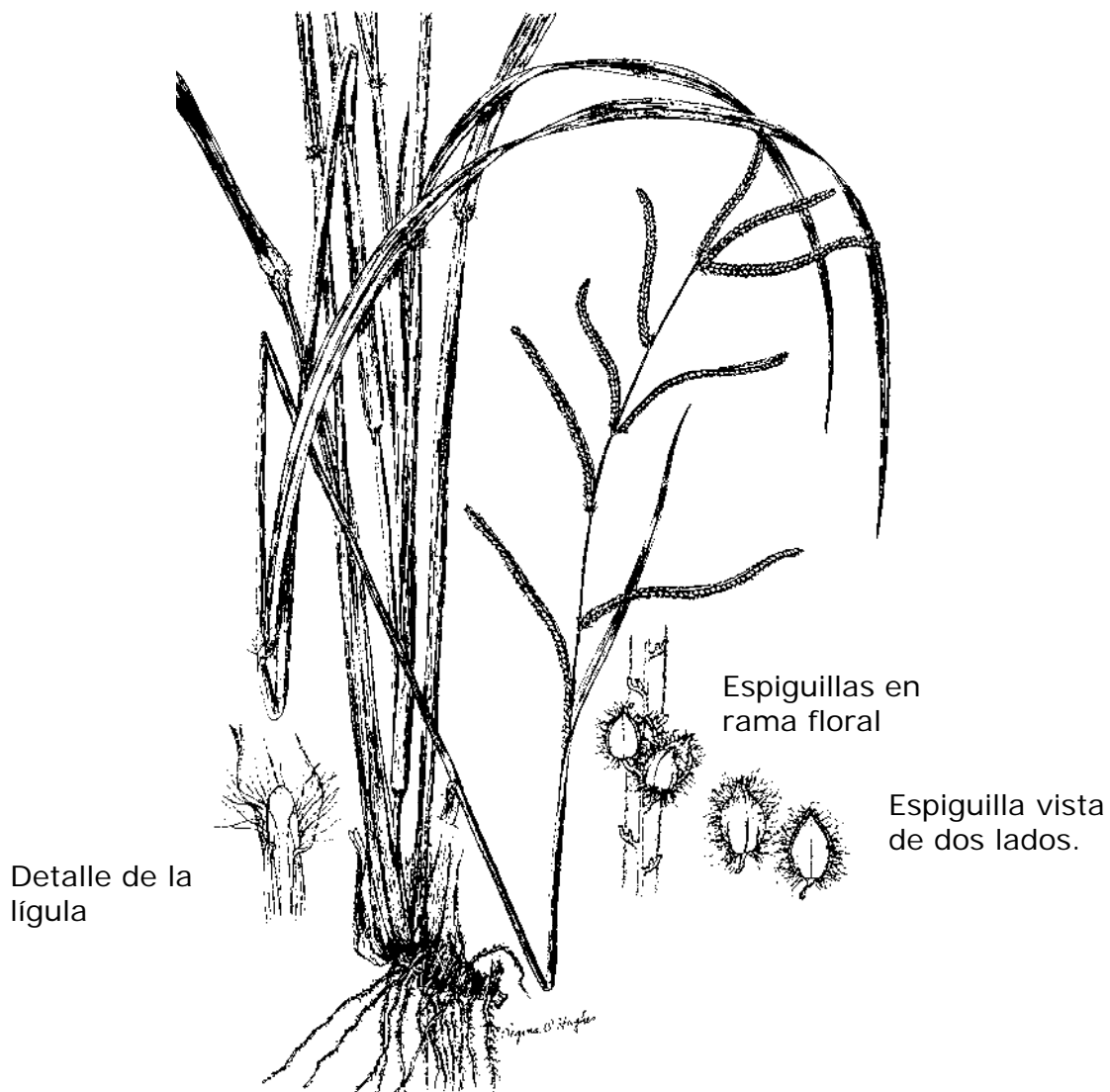


Fig. 68. *Paspalum dilatatum*. Tomada de USDA-ARS, 1970.

Paspalum fasciculatum Willd. ex Flügeé
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: PAFA4

(Fig. a color 185)

Nombres comunes: VENEZOLANA, YERBA VENEZOLANA, ("MEXICAN CROWN GRASS, VENEZUELA GRASS")

Es una gramínea introducida de Venezuela en el año 1940 con el propósito de investigación. Es una yerba perenne, de crecimiento vigoroso y con un follaje frondoso que alcanza una altura promedio de 3 pies (1 m.) (fig. 69 A). Sus nudos son velludos y los tallos son más gruesos que los del



Fig. 69 A. *Paspalum fasciculatum*. Tomada de Más, 1994

malojillo y se extienden con rapidez sobre el terreno formando una vegetación densa.

Crece y se desarrolla bien en suelos de aluvión y a orillas de ríos, y se propaga en su ambiente natural por semillas y estolones. Esta yerba no es muy apetecida por el ganado y es de baja energía. Su uso es mayormente para el control de erosión.

Debido a su agresividad en el crecimiento y a que el ganado no la consume mucho, se ha convertido en una planta invasora en pastos mejorados, valles inundables y otros ecosistemas en Puerto Rico.

La inflorescencia consiste de una panoja con 8 a 20 racimos de hasta 6 pulgadas (15 cm.), de largo. La espiguilla mide entre 4 y 4.5 mm. de largo (fig. 69 B). La mayor época de floración es entre julio y agosto.



B. Detalle de la panoja y de la espiguilla vista de dos lados.

Paspalum fimbriatum Kunth

(Fig. a color 186)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAF15

Nombres comunes: PATA DE CONEJO, ("PANAMA CROWN GRASS")

Es una yerba de crecimiento erecto y semidecumbente de color verde claro. Se encuentra en su mayoría en suelos semiáridos sujetos a cultivo y en áreas verdes. No tiene valor económico aunque en su forma natural el ganado la consume esporádicamente. Su inflorescencia consiste de una panoja con 3 a 5 racimos color verde claro. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo (fig. 70).



Fig. 70. *Paspalum fimbriatum*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Paspalum laxum Lam.

(Fig. a color 187)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PALA12

Sinónimo: *Paspalum glabrum* Poir.

Nombres comunes: MATOJO DE ARENA, ("COCONUT PASPALUM")

Es una yerba perenne nativa de las Indias Occidentales. Crece formando cepas en suelos arenosos y de sustrato calcáreo. Mide alrededor de 2 pies (61 cm.), de altura. Su uso es para pastoreo ocasional y se encuentra mayormente en suelos neutros a alcalinos y arenosos. Tiene como inflorescencia una panoja con 3 a 5 racimos bastante separados uno del otro (fig. 71). La espiguilla mide unos 2 mm. de largo.

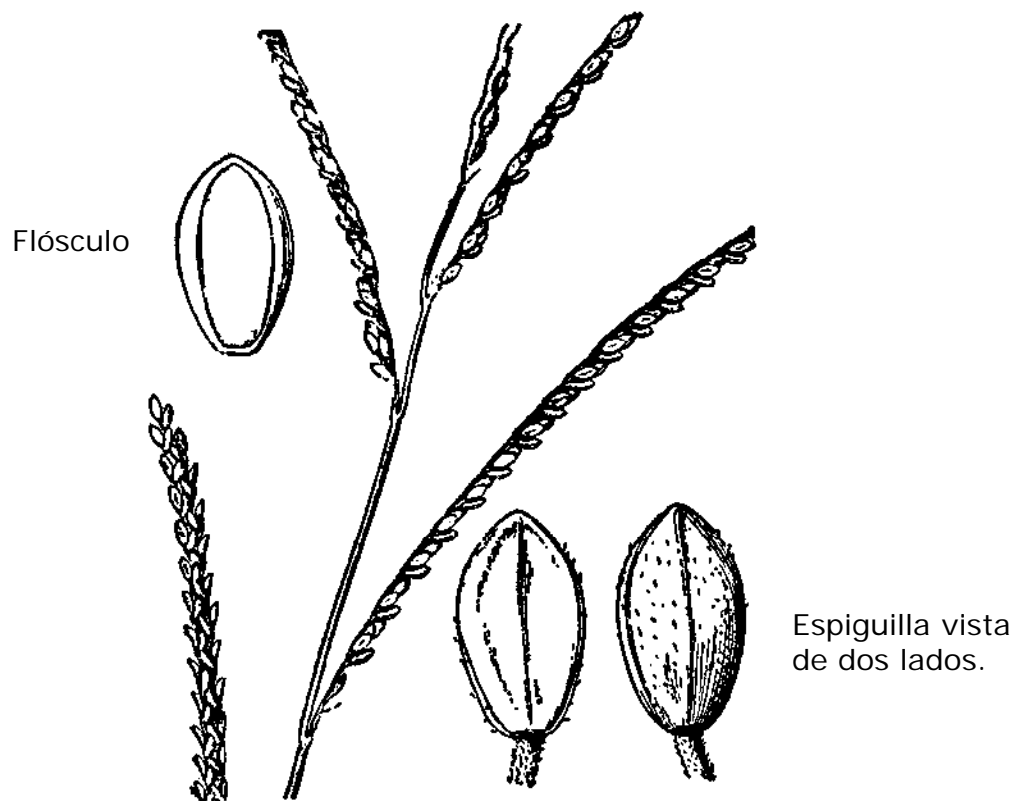


Fig. 71. *Paspalum laxum*. Tomadas de Hitchcock, 1936.

Paspalum macrophyllum Kunth

(Fig. a color 188)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAMA80

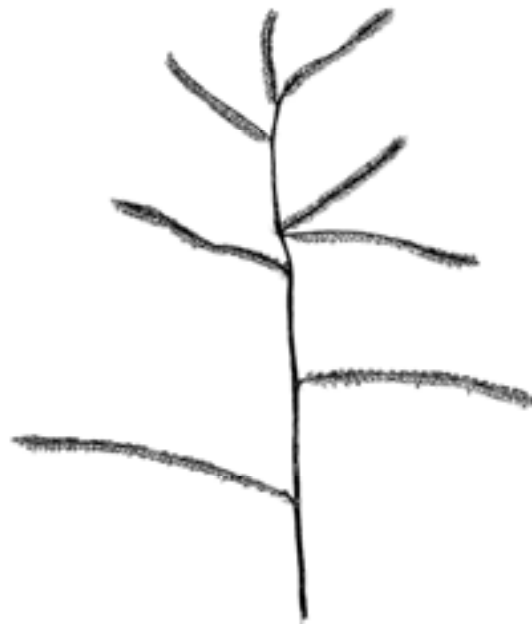
Nombres comunes: MATOJO DE CHORONÍ, ("BIGLEAF PASPALUM")

Es una yerba introducida en Puerto Rico en 1940 (30), de la región andina de Venezuela, Ecuador y Colombia. Está adaptada a áreas semi-sombreadas húmedas ofreciendo una buena protección contra la erosión. Se encuentra mayormente en la zona central y oeste de la Isla, hacia las localidades de Maricao y Mayagüez. Forma pequeñas cepas con crecimiento decumbente y los bordes de sus hojas son ligeramente arrugados.

La inflorescencia consiste de una panoja con varios racimos color verde claro. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo (fig. 72).



Espiguillas



Inflorescencia

Fig. 72. *Paspalum macrophyllum*

Paspalum millegrana Schrad.

(Fig. a color 189)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAMI3

Nombres comunes: YERBA BRAVA, CORTADERA, CORTADORA, PAJA BRAVA, ("CROWN GRASS")

Es un pasto nativo, perenne, de crecimiento erecto que forma macollas frondosas. Estas miden de 1 a 1 ½ pies (30 a 46 cm.), de área basal y de 1 a 2 pies (30 a 61 cm.), de diámetro en la copa alcanzando una altura entre 3 y 4 pies (1 a 1.5 m.). Tiene hojas numerosas, que miden 1 pulgada (2.54 cm.), de ancho, 1 a 2 pies (30 a 61 cm.), de largo, de color verde oscuro y de márgenes cerrados que cortan como si estuvieran afilados (fig. 73 B). En la base, las hojas tienen un color púrpura.

Crece bien en suelos húmedos y semiáridos pero es más abundante en suelos de bajuras y valles centrales de Puerto Rico. En su ambiente natural se propaga fácilmente por semillas y puede establecerse por macollas.

No tiene importancia como fuente de alimento en la ganadería y se considera una maleza. Debido a prácticas de manejo poco eficientes, puede crecer en los pastos cultivados. El ganado lo consume cuando esta tierno. Provee albergue y alimento a aves mayormente acuáticas.

La inflorescencia consiste de una panoja con 12 a 25 racimos rígidos con espiguillas de color mayormente púrpura. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo (fig. 73 A).

A. Detalle de la panoja



Fig. 73 A. *Paspalum millegrana*. Tomada de Hitchcock, 1936.

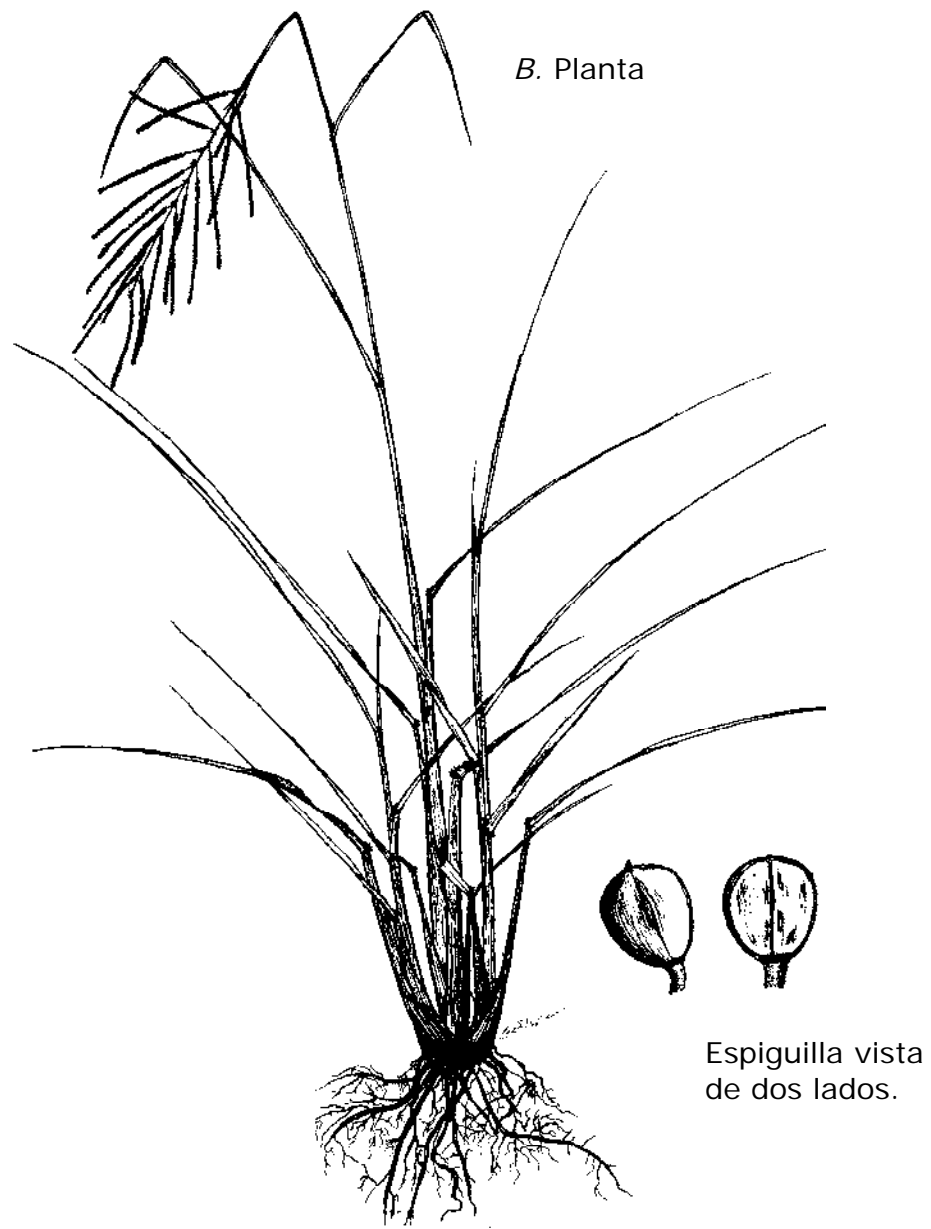


Fig. 73 B. *Paspalum millegrana*. Tomada de Más, 1994.

Paspalum molle Poir.

(Fig. a color 190)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAMO3

Nombres comunes: YERBA MENUDA, ("SOFT PASPALUM")

Yerba considerada nativa. Sus tallos son muy finos y miden entre 4 y 20 pulgadas (10 a 50 cm.), de alto. Su inflorescencia consiste de una panoja sencilla con 2 a 3 racimos finos y distantes uno del otro que miden entre $\frac{1}{2}$ y $2\frac{3}{4}$ pulgadas (1.5 y 7 cm.), de largo (fig.74). Sus espiguillas miden unos 1.7 mm. de largo. Se encuentra mayormente en taludes húmedos y sombreados, generalmente con suelos arcillosos.



Fig. 74. *Paspalum molle*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Paspalum notatum Flügeé
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: PANO2

(Fig. a color 191)

Nombres comunes: BAHÍA, YERBA BAHÍA, CAMPOS, TEJONA, ("BAHIA GRASS, WEST INDIAN BAHIA")

Es una yerba rizomatosa perenne, nativa de Sur América (fig. 75). Es resistente al pastoreo y crece en una gran variedad de suelos. Es una de las yerbas más recomendadas para el control de erosión y la conservación de los suelos aunque es poco tolerante a salinidad. Se establece por medio de semillas o rizomas y crece unas 12 pulgadas (30 cm.), de alto. En Puerto

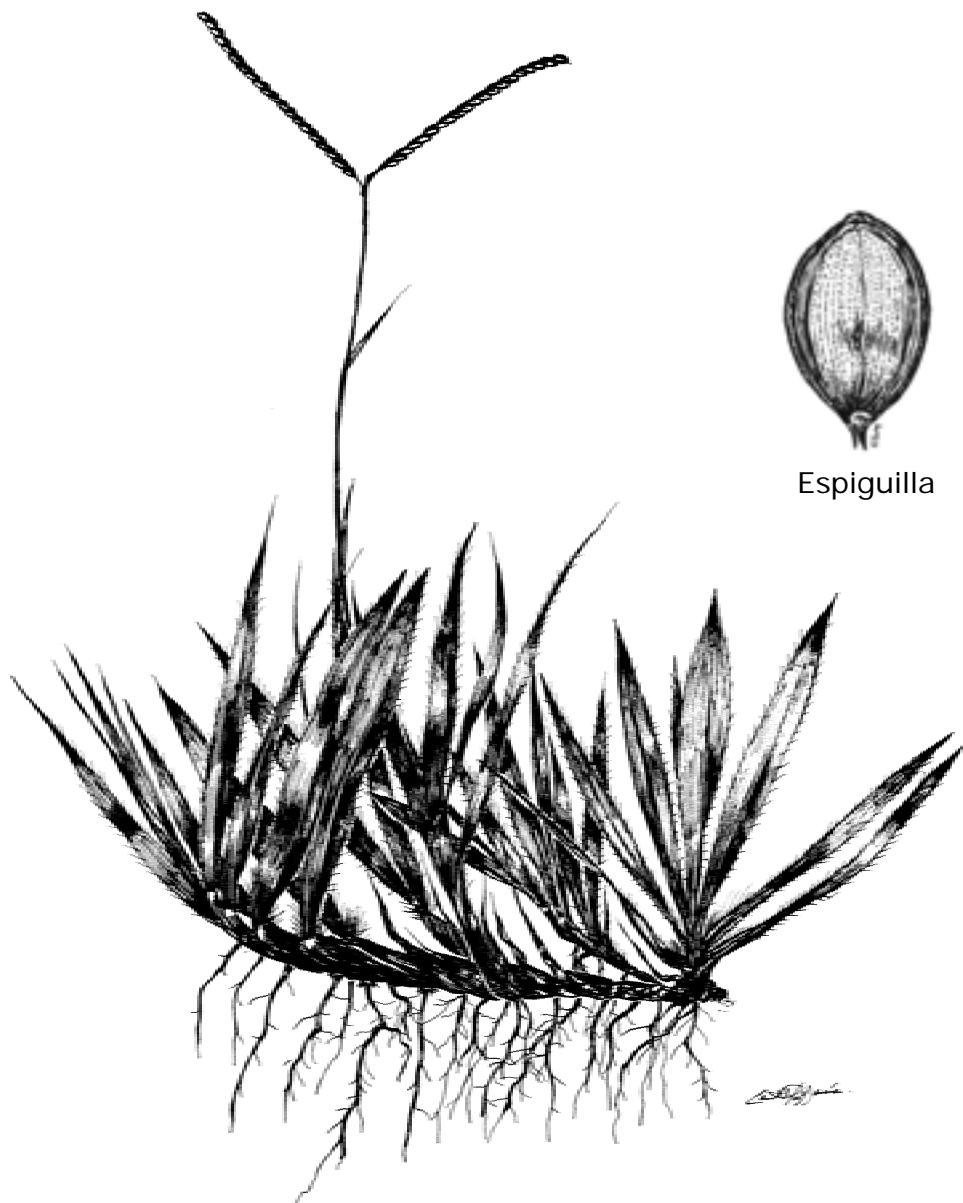


Fig. 75. *Paspalum notatum*. Tomada de Más, 1994.

Rico existen alrededor de 4 variedades de esta yerba. La más resistente a pastoreo y sequías prolongadas, a la vez de ser muy palatable, es la bahía venezolana, introducida a Puerto Rico desde Venezuela en 1940 por el Dr. O. García Molinari.

La inflorescencia consiste de una panoja por lo general con dos racimos (en raras ocasiones con 3), de 1 ½ a 3 ½ pulgadas (4 a 7 cm.), de largo en forma de Y. El tamaño de las espiguillas puede variar según la variedad. Florece mayormente entre mayo a octubre. La espiguilla mide unos 2.5 y 4 mm. de largo.

Paspalum paniculatum L.

(Fig. a color 192)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAPA11

Nombres comunes: PELUDA, YERBA PELUDA, GRASILLA, ARROCILLO DE ALTURA, ARROCILLO, ("CROWN GRASS, HAIRY GRASS")

Es una yerba perenne nativa, de crecimiento erecto y con hojas pubescentes color verde intenso a las que se les forma una especie de anillo en la lámina (fig. 76). Crece en muchos tipos de suelos desde áreas cercanas a las costas hasta la zona montañosa húmeda. Se propaga mayormente por semillas y su uso es para pastoreo ocasional. Tiene como inflorescencia una panoja con múltiples racimos de color verde a púrpura. Las espiguillas miden unos 1.5 mm. de largo.

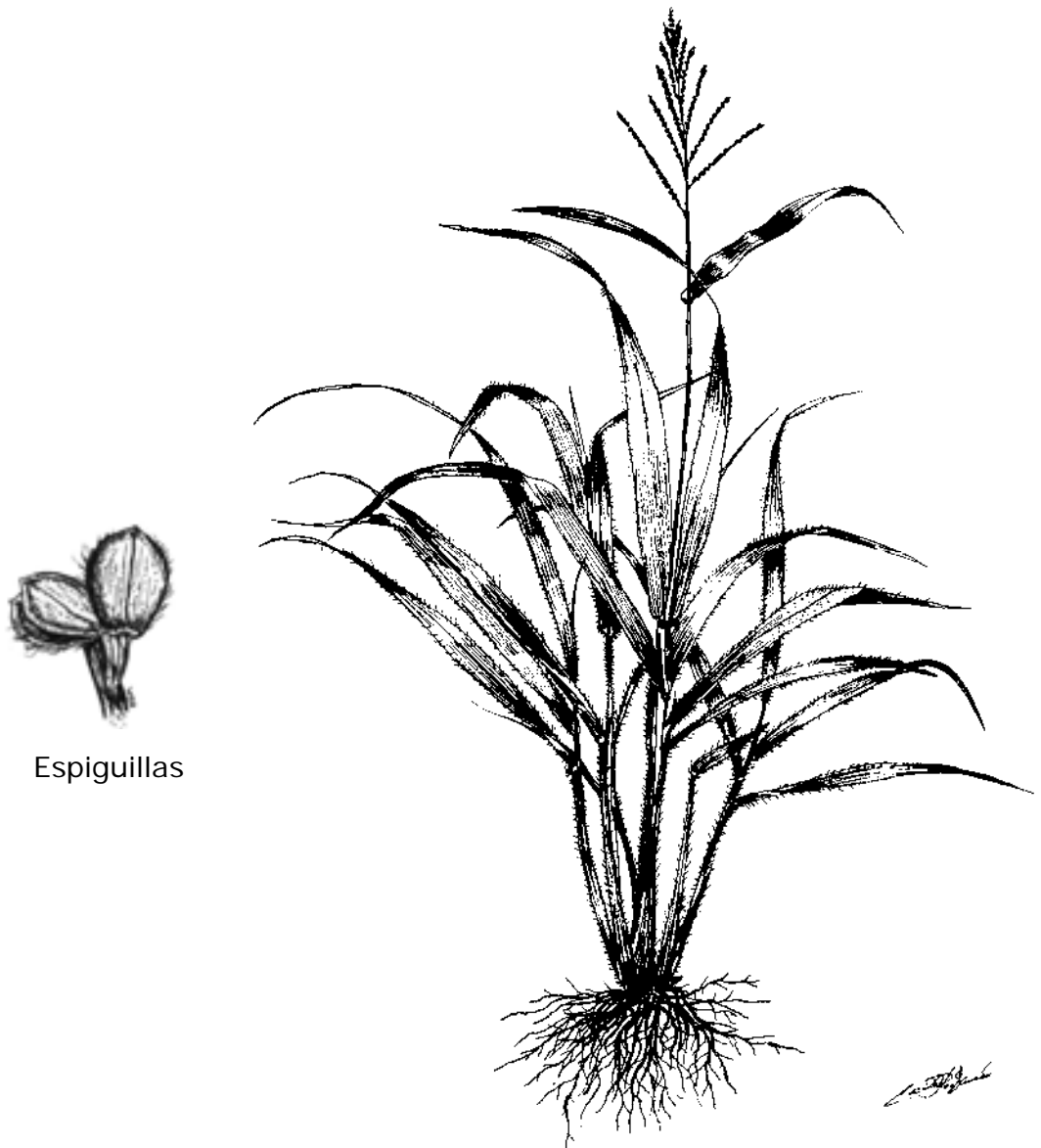


Fig. 76. *Paspalum paniculatum*.
Tomada de Más, 1994.

Paspalum pleostachyum Döll

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAPL2

(Fig. a color 193)

Nombres comunes: MATOJO

Yerba perenne que crece formando macollas. Sus tallos florales son vigorosos, ligeramente inclinados y alcanzan una altura entre 1 ½ y 4 pies (42 a 120 cm.). Sus hojas son firmes y algo endurecidas. Su inflorescencia consiste de una panoja amplia con unos 15 racimos (en ocasiones menos), no flexionados. Sus espiguillas miden entre 2.2 y 2.5 mm. de largo (fig. 77).

Esta yerba se encuentra mayormente en suelos perturbados, húmedos o bien drenados desde las costas hasta las montañas.



Fig. 77. *Paspalum pleostachyum* Döll. Tomada de Hitchcock, 1936.

***Paspalum plicatulum* Michx.**

(Fig. a color 194)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAPL3

Nombres comunes: GAMELOTILLO, GRAMALOTILLO, CORTADERA DULCE, MANGA LARGA, ("BROWNSEED PASPALUM")

El gamelotillo es un pasto nativo de ciclo de vida perenne que crece con bastante agresividad y produce tallos erectos de mucho follaje que forman macollas de una altura aproximada de 3 pies (1 m.) (fig. 78).

Se adapta bien a húmedas en suelos de baja fertilidad y erosionados.

En su ambiente natural se propaga fácilmente por semillas. La producción de forraje es moderada y es muy palatable al ganado. Se usa sólo para pastoreo ocasional.

La inflorescencia consiste de una panoja con varios racimos arreglados en forma opuesta y alterna en un mismo plano. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo.

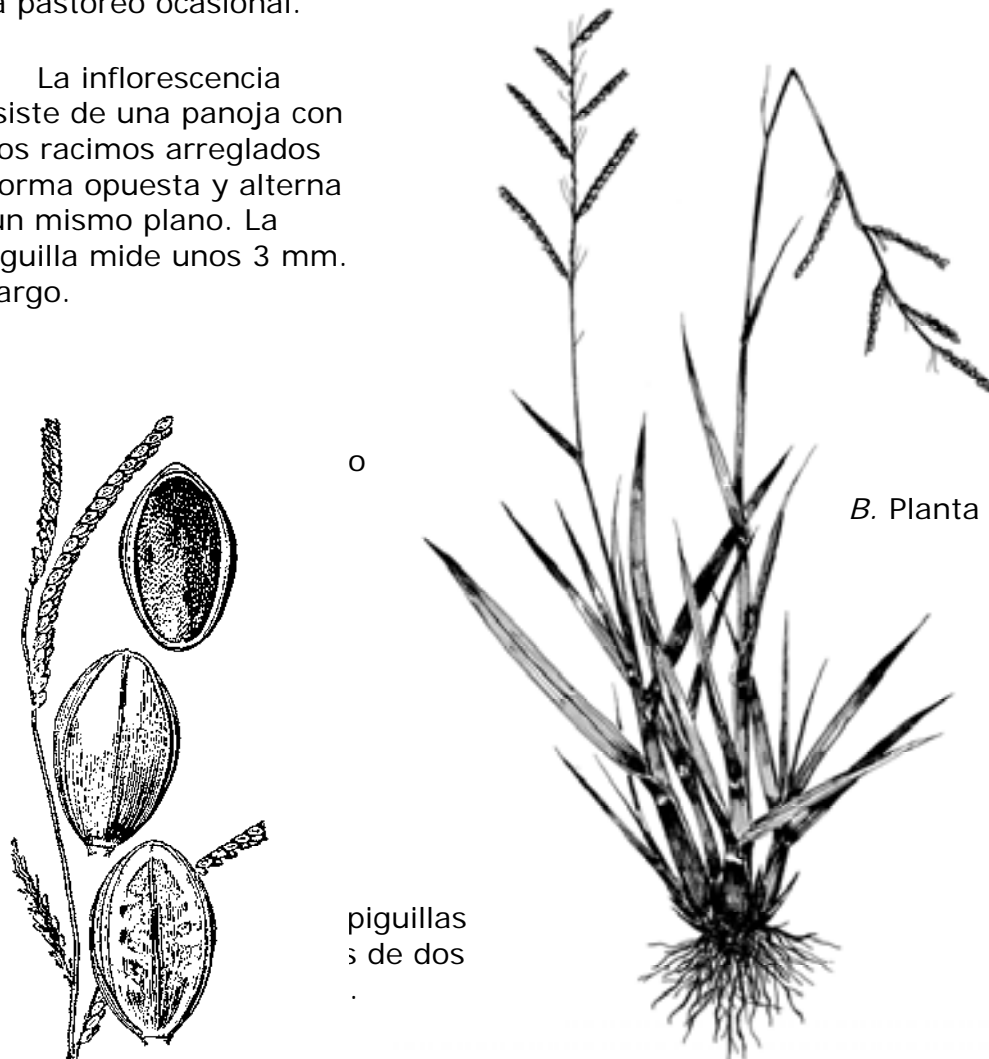


Fig. 78. *Paspalum plicatulum*. A, tomada de Hitchcock, 1936 y B, de Más, 1994.

Paspalum setaceum Michx.

(Fig. a color 195)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PASE5

Nombres comunes: GRAMA, ("THIN PASPALUM")

Yerba perenne y rizomatosa nativa de Centro América. Sus tallos son finos, de crecimiento erecto a ligeramente inclinado y alcanzan una altura de unos 2 ½ pies (75 cm.). Sus hojas son comprimidas. Su inflorescencia consiste de una panoja cuyos racimos miden entre 1 ¼ y 3 ¼ pulgadas (3 y 8 cm.) de largo. Generalmente produce entre 1 y 3 racimos por inflorescencia. Sus espiguillas miden entre 1.6 y 2.2 mm. de largo (fig. 79).

Esta yerba se encuentra generalmente en suelos húmedos perturbados.

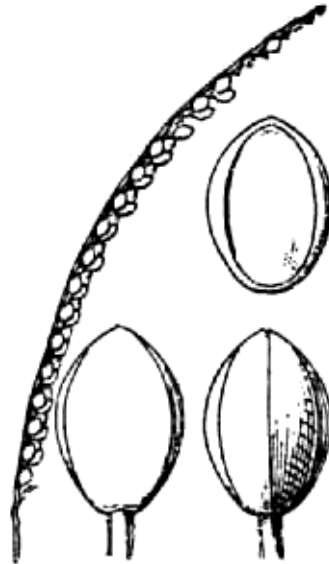


Fig. 79. *Paspalum setaceum*. Tomada de Hitchcock & Chase 1950.

Paspalum urvillei Steud.

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAUR2

(Fig. a color 196)

Nombres comunes: VASEY, YERBA VASEY, ("VASEY'S GRASS")

Es una yerba perenne originaria de Sur América, de crecimiento erecto que puede alcanzar una altura de hasta 6 pies (2 m.) (fig. 80). Sus hojas tienden a ser velludas y su inflorescencia tipo panoja contraída mide alrededor de 7 pulgadas (18 cm.), de largo.

Posee espiguillas color verde claro y velludas y se encuentra en su mayoría creciendo en áreas cultivadas y campos de cultivo abandonados en bajuras de zonas semiáridas y suelos pesados. Las espiguillas miden unos 2.5 mm. de largo.



Espiguilla vista de dos lados.

Fig. 80. *Paspalum urvillei*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Paspalum vaginatum Sw.

(Fig. a color 197)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PAVA

Nombres comunes: GRAMA COSTERA, GRAMA DE COSTA, REDESILLA DE RIO, SALAILLO, ("SEASHORE PASPALUM, KNOTGRASS")

Yerba nativa, perenne estolonífera y rizomatosa, que se encuentra en su forma natural mayormente en humedales costeros y desembocaduras de ríos. Tolera aguas salobres y sirve de alimento y albergue para la vida silvestre especialmente aves acuáticas. Esta yerba es consumida ocasionalmente por ganado vacuno y caballos. Algunas variedades son utilizadas como ornamentales, céspedes y en campos de golf. Crece en suelos arenosos costeros y se propaga por semillas y vegetativamente. Se considera buena para acumular sales y existen algunas variedades comerciales.

La inflorescencia consiste de una panoja generalmente con 2 racimos de $\frac{3}{4}$ a $2\frac{3}{4}$ pulgadas (2 a 7 cm.), de largo, en forma de Y (fig. 81). Estos racimos se encuentran unidos cuando están desarrollándose y luego se separan al madurar.

Es una excelente yerba para control de erosión en áreas costeras cerca de aguas salobres, y aunque resiste inundaciones prolongadas no persiste a profundidades de más de 2 pulgadas (5 cm.), de agua. Las espiguillas miden entre 2 y 4 mm. de largo y son de color verde pálido.

Otra especie muy parecida a **P. vaginatum** es **Paspalum distichum** L. (fig. 82). **P. distichum** es perenne y desarrolla delgados rizomas y extensos estolones. Sus tallos florales miden entre $2\frac{1}{2}$ y 20 pulgadas (6 y 50 cm.), de alto, y sus hojas entre $1\frac{1}{4}$ y $4\frac{3}{4}$ pulgadas (3 y 12 cm.), de largo y de 2 a 6 mm. de ancho. Suele encontrarse en aguas dulces y en pocas ocasiones en aguas salobres. Esa yerba forma un césped denso y es excelente para controlar la erosión de dunas y arenas en playas.

La inflorescencia de **P. distichum** tiene generalmente dos racimos que miden entre $1\frac{1}{4}$ y $3\frac{1}{4}$ pulgadas (3 y 8 cm.), de largo y crecen en forma de Y. Estos racimos tienden a unirse ligeramente en sus extremos. Las espiguillas miden unos 2.5 a 3.5 mm. de largo. Florece mayormente entre mayo y octubre. A **P. distichum** se le conoce comúnmente como Salaillo y "Knotgrass".

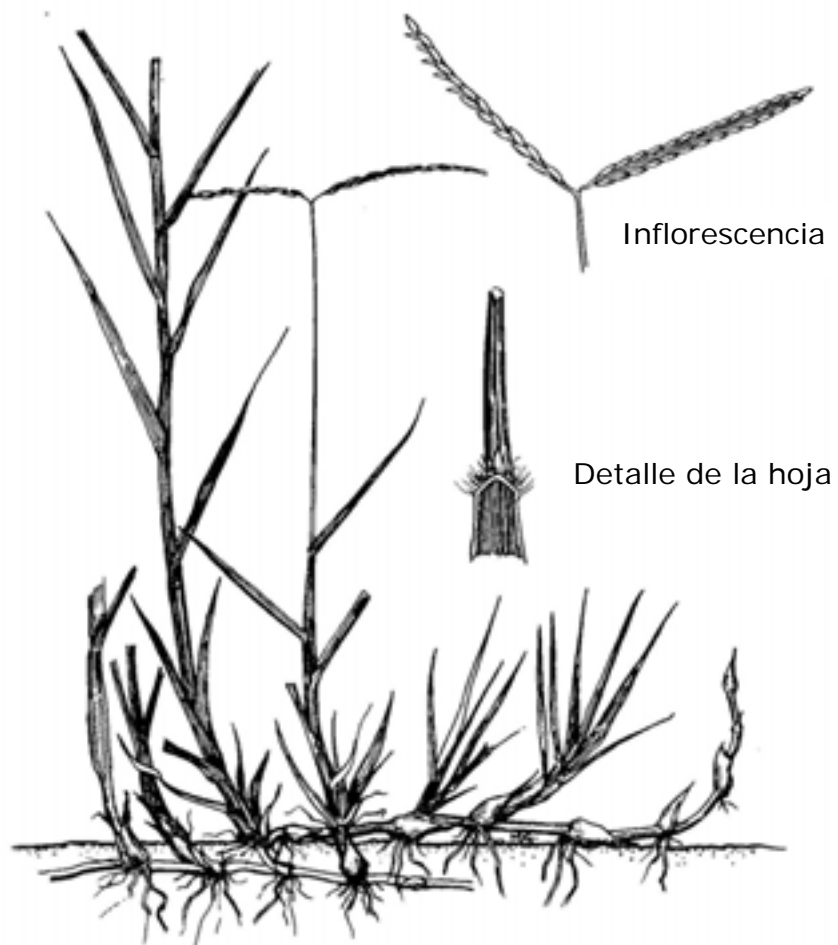


Fig. 81. *Paspalum vaginatum*. Tomada de USDA-SCS, 1971.



Fig. 82. *P. distichum*. Tomada de Hitchcock, 1936.

***Paspalum virgatum* L.**

(Fig. a color 198)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

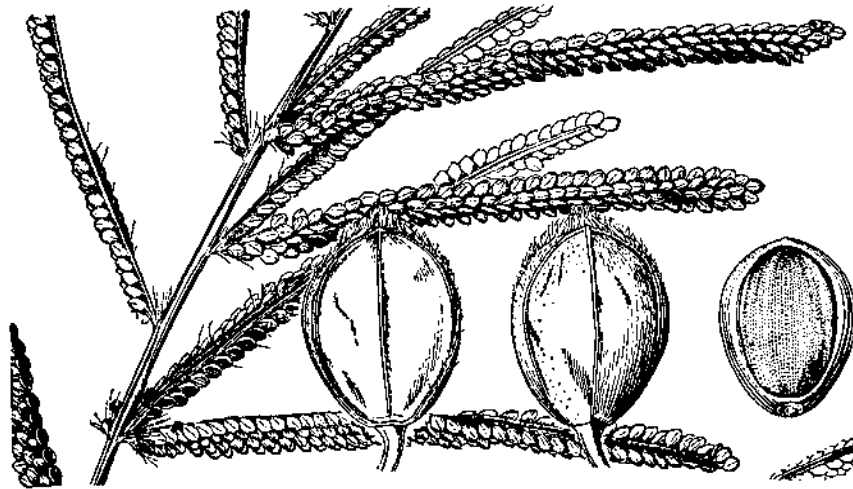
Símbolo: PAV16

Nombres comunes: MATOJO BLANCO, CORTADERO, ("TALQUEZAL")

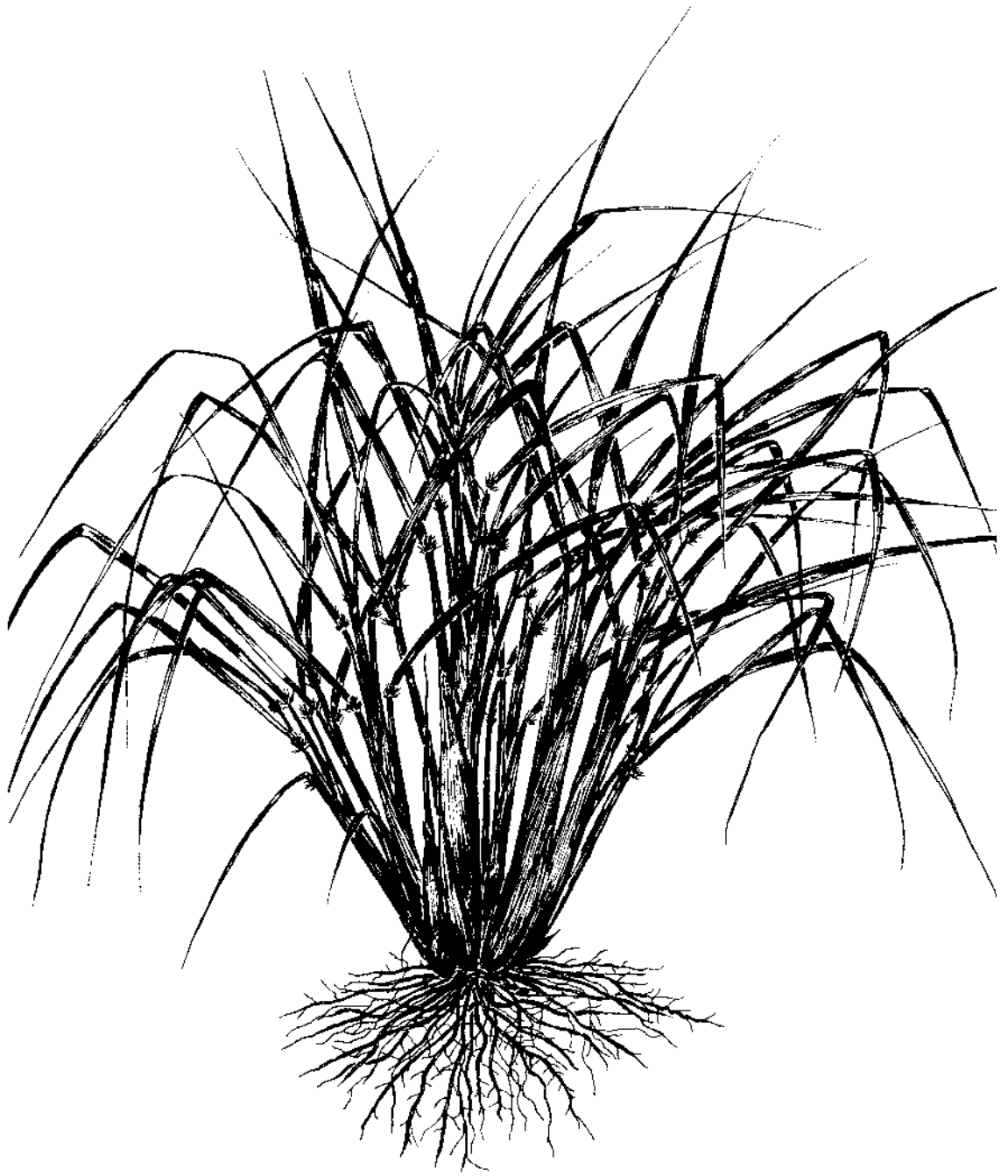
Es una gramínea nativa, perenne, de crecimiento erecto que forma cepas o macollas de 2 a 5 pies (60 a 150 cm.), de alto. Las hojas son de color verde claro, de 1 pulgada (2.54 cm.), de ancho, 1 a 3 pies (30 a 91 cm.), de largo y, de márgenes cerrados y filosos (fig. 83 B).

Se adapta bien a suelos semiáridos, áridos y húmedos. Muchas veces se encuentra en asociación con la yerba brava en bajuras y laderas húmedas alrededor de Puerto Rico. El matojo blanco se propaga por semillas y por macollas.

Es uno de los pastos naturales que el ganado consume bajo pastoreo cuando está tierno. No tiene importancia económica como fuente de alimento para el ganado y se considera como una planta indeseable en los pastos mejorados y en otros cultivos. La semilla es consumida por varias especies de aves. La inflorescencia consiste de una panoja con unos 10 a 16 racimos arqueados con espiguillas color verde claro. La espiguilla mide unos 2.5 mm. de largo (fig. 83 A).



A. Inflorescencia; espiguillas vistas de dos lados y flósculo.



B. Planta

Fig. 83. B, Paspalum virgatum. Tomada de Más 1994.

Pennisetum ciliare (L.) Link

(Fig. a color 199)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: PECl

Sinónimo: *Cenchrus ciliaris* L.

Nombres comunes: BUFFEL, YERBA SALINA, BOFEL, CADILLO BOBO,
("BUFFEL GRASS, AFRICAN FOXTAIL")

La yerba buffel o salina es nativa de los trópicos del norte de África, la India e Indonesia (fig. 84 B). Es una planta perenne, con hábitos de crecimiento variable, que incluye especies de crecimiento propias para pastoreo y especies rastreras propias para heno. Tienen un sistema radical abundante y profundo que le facilita obtener el mayor uso posible de la humedad del suelo y soportar bien períodos de sequía prolongados. Las variedades Molopo y Biloela, producen cortos rizomas.

Se adapta a una amplia variedad de suelos, pero prefiere aquellos livianos y calizos. Se considera una excelente gramínea para pastoreo principalmente en las zonas áridas y semiáridas de los trópicos y subtrópicos con precipitación de menos de 40 pulgadas anuales (100 mm.). Responde muy bien al riego.

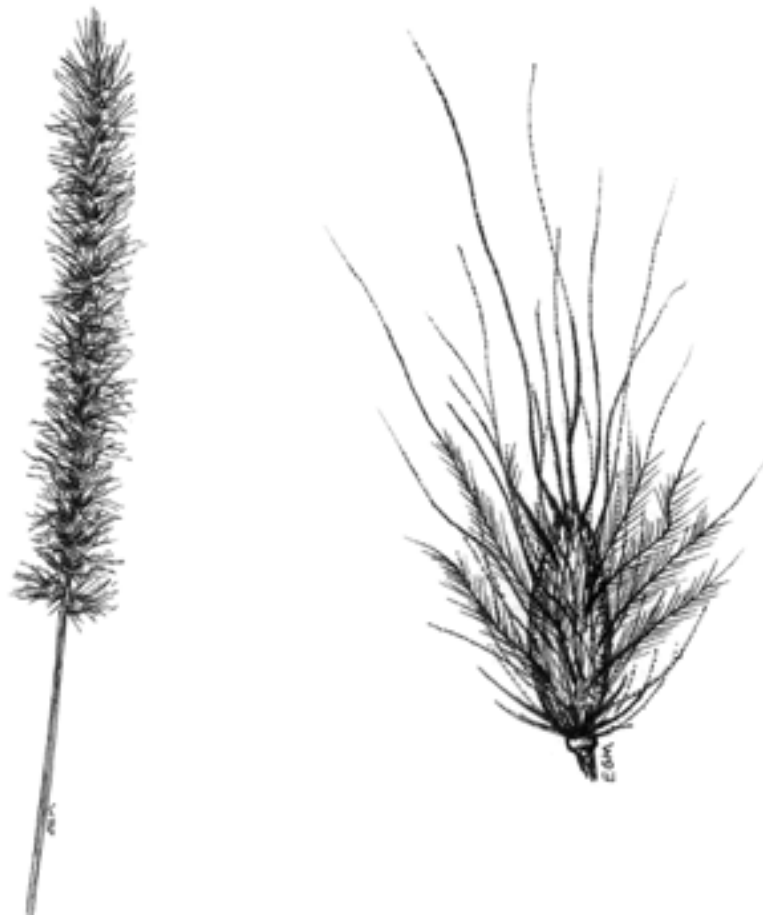
Se propaga a razón de 3 a 6 libras (1.4 a 2.7 Kg.), de semillas por cuerda. Una libra de semilla de la yerba salina en cáscara contiene aproximadamente 80 mil semillas. La semilla fresca contiene un agente químico en las aristas que tiende a inhibir la germinación de éstas. Se recomienda que las semillas una vez cosechadas deben almacenarse por lo menos 6 meses a un año antes de sembrarlas para que esa sustancia se degrade.

En el sur de Puerto Rico hay una variedad de ésta yerba que se encuentra formando un pasto natural específicamente, en las colinas calizas entre Guayanilla y Ponce. También la encontramos en Santa Isabel, Salinas y Coamo. Las variedades mejoradas introducidas Texas 4464 y Nueces, se encuentran distribuidas en su mayoría en el sur de la Isla desde Cabo Rojo hasta Guayama.

Se caracteriza por mantener su follaje verde por mucho tiempo después de haber comenzado la sequía y recobrar con vigor su crecimiento inmediatamente después de iniciadas las lluvias.

La yerba "buffel" se usa para pastoreo y henificación en las costas sur y suroeste de Puerto Rico, donde prevalecen condiciones áridas. Tolera relativamente bien el fuego.

La inflorescencia consiste de una panoja color purpúreo y semejante a una espiga que puede medir hasta 5 pulgadas (unos 12 cm.), de largo. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo (fig. 84 A). Florece durante todo el año.



A. Inflorescencia y espiguilla

Fig. 84 A. Pennisetum ciliare

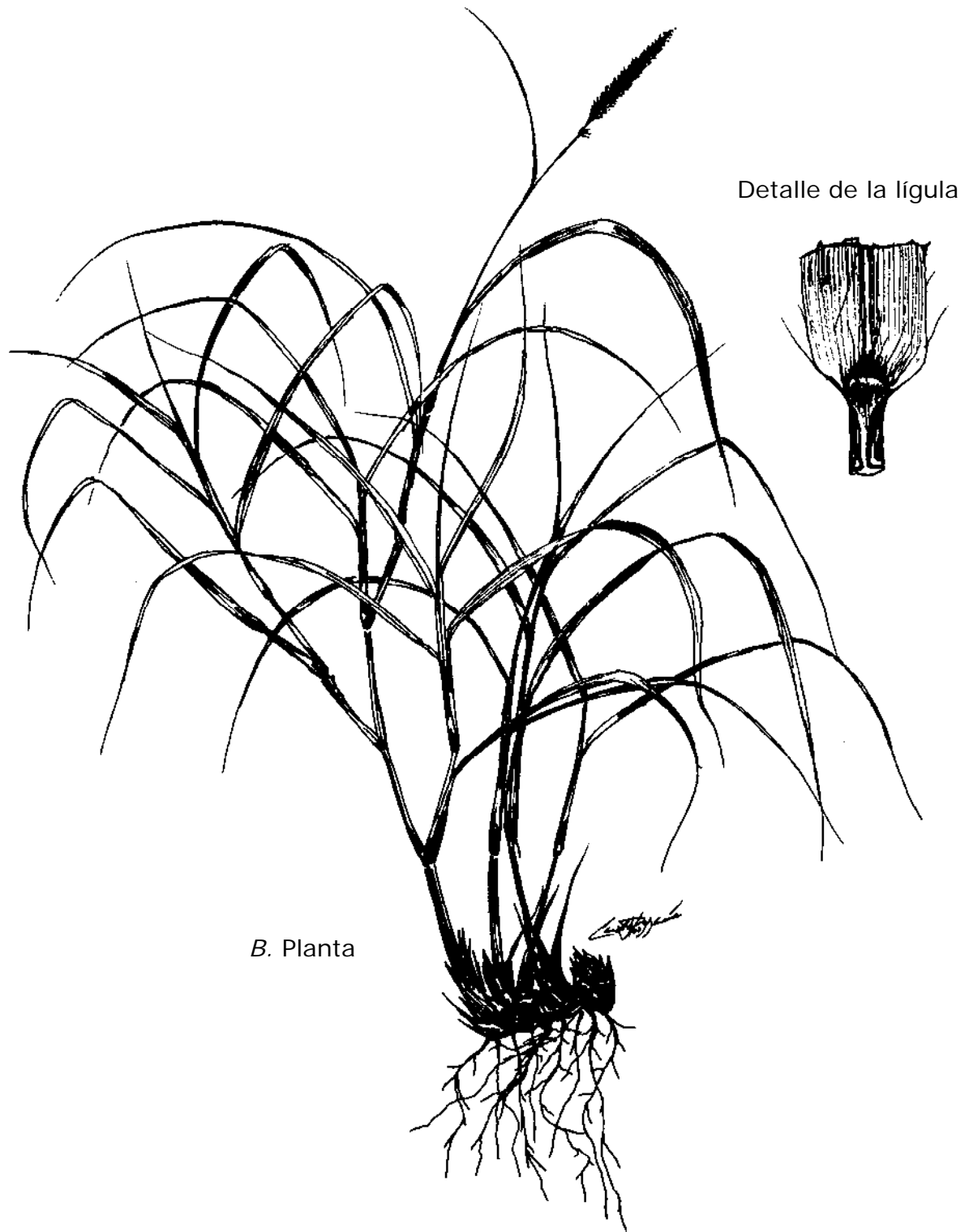


Fig. 84 *B. Pennisetum ciliare*. Tomada de Más, 1994.

Pennisetum purpureum Schumacher
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: PEPU2

(Fig. a color 200)

Nombres comunes: ELEFANTE, YERBA ELEFANTE, NAPIER, BRUJA, GIGANTE, ("ELEPHANT GRASS, MERKER")

La yerba elefante es nativa del África y se introdujo en Puerto Rico alrededor del 1920. Es una planta perenne, de crecimiento vigoroso, que forma grandes cepas con tallos erectos de abundante follaje y alcanza una altura de más de 8 pies (2.5 m.) (fig. 85 A).

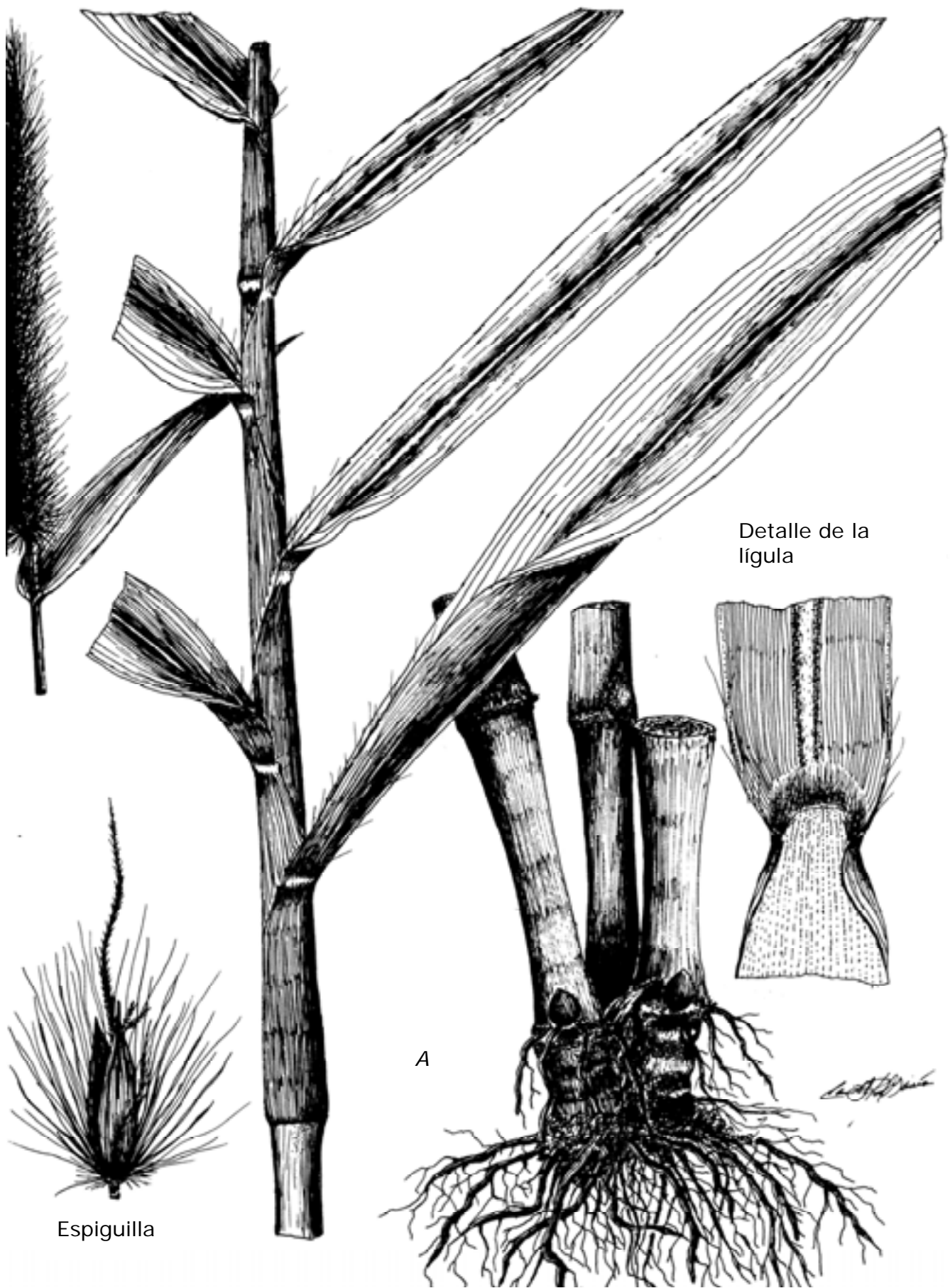
Esta yerba se parece bastante a la caña de azúcar en cuanto a requisitos ecológicos y hábitos de crecimiento. Se adapta a diferentes tipos de suelos, aunque requiere más de 50 pulgadas (1,200 mm.), de lluvia al año para producir altos rendimientos.

Comercialmente se propaga por tallos a razón de 2 toneladas por cuerda. Debido a su alto rendimiento, el uso principal de la yerba elefante es para corte. Como forraje verde acostumbra darse picada al ganado. Además, puede usarse como yerba de pastoreo y en la confección de ensilaje. La variedad merker es la que se siembra mayormente por su resistencia al ataque del hongo, *Helminthosporium sacchari*, que ataca las hojas de la variedad común afectando su palatabilidad. La variedad Súper Merker es más común en la costa norte.

Con buenas prácticas de manejo puede producir sobre 100 toneladas de forraje verde por cuerda por año.

Existen otras variedades y cultivares con características similares que se cultivan mayormente en otros países tropicales. Entre estas están: var. Merker o Merkeri, cv. Mott, Capricorn y Camerún. El cultivar Mott se conoce mayormente como elefante enana ("dwarf elephant grass"), y alcanza unos 6 pies (2 m.), de alto (fig. 85 B). En Puerto Rico el cultivar Mott, a producido entre 25 y 55 brotes con un área basal de unos 2.5 pies (.75 m.), y un dosel de 4 pies (1.2 m.).

El tipo de inflorescencia de la yerba elefante es una panoja semejante a una espiga densa de color amarillento y en ocasiones con coloración púrpura. La espiguilla mide unos 5 mm. de largo. La floración comienza en Julio pero se expresa mayormente durante días cortos.

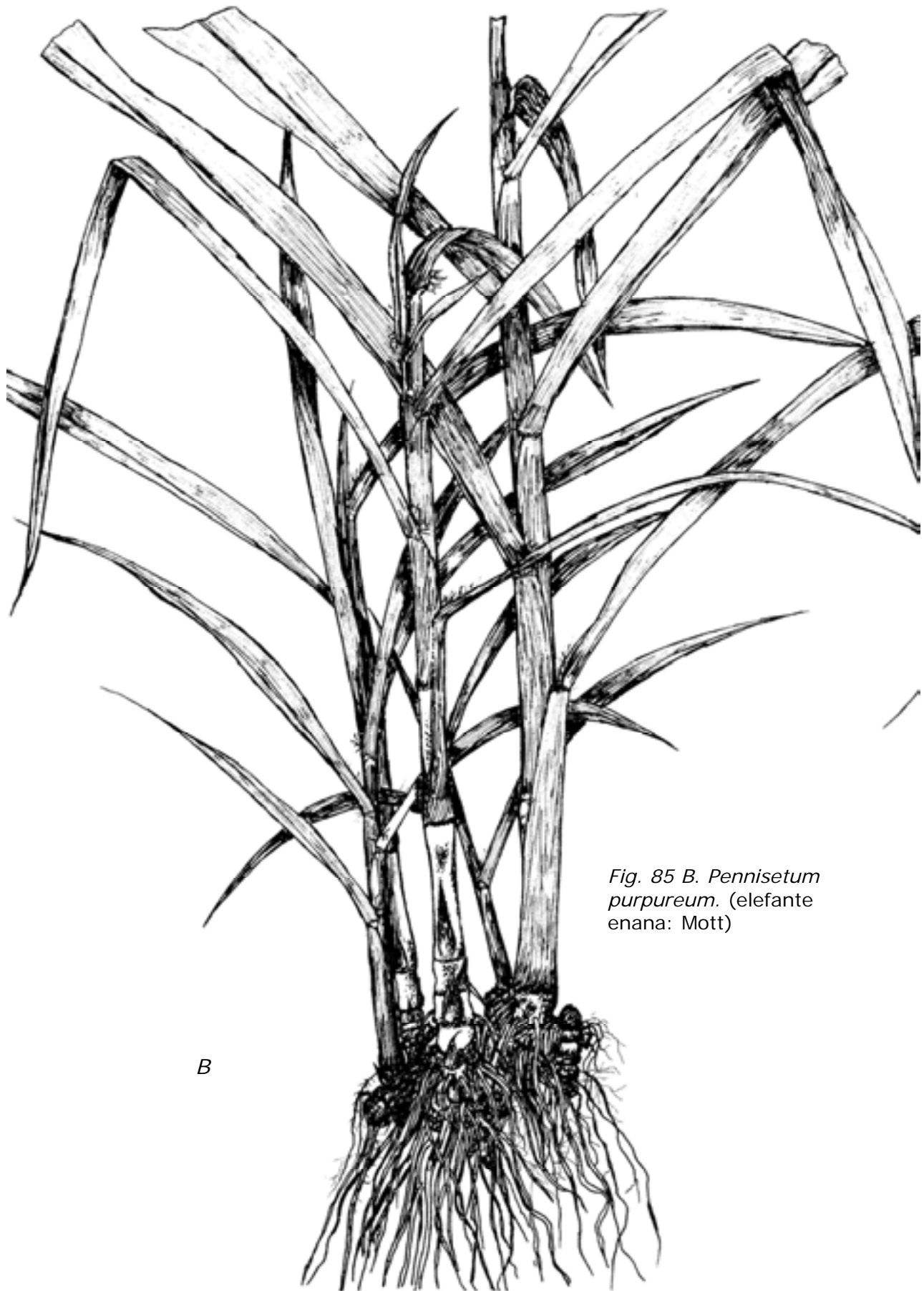


Detalle de la
ligula

Espiguilla

A

Fig. 85 A. *Pennisetum purpureum*. (elefante). Tomada de Más, 1994.



*Fig. 85 B. Pennisetum
purpureum. (elefante
enana: Mott)*

B

Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: PESE3

(Figs. a color 201 & 202)

Nombres comunes: YERBA DE FUENTE, ("FOUNTAIN GRASS, PURPLE FOUNTAIN GRASS, ROSE FOUNTAIN GRASS")

Yerba perenne, introducida del África y ampliamente usada en ornato por su persistencia y atractivo. Su tamaño varía desde 2 hasta 8 pies (.75 a 2.5 m.), de alto y es mayormente de tonalidades verdes. Esta yerba forma macollas y desarrolla una inflorescencia tipo espiciforme con colores que varían entre verde y rosado pálido. Las espiguillas miden unos 4 mm. de largo (fig. 86). Se clasifica como maleza e invasora en muchos lugares. No tiene uso en alimentación de ganado.

Una variedad color púrpura conocida comercialmente con el nombre de "*rubrum*" o yerba de fuente morada, se utiliza ampliamente en arquitectura paisajista. *Rubrum* crece en macollas menos rígidas que la yerba de fuente color verde y es menos invasora.

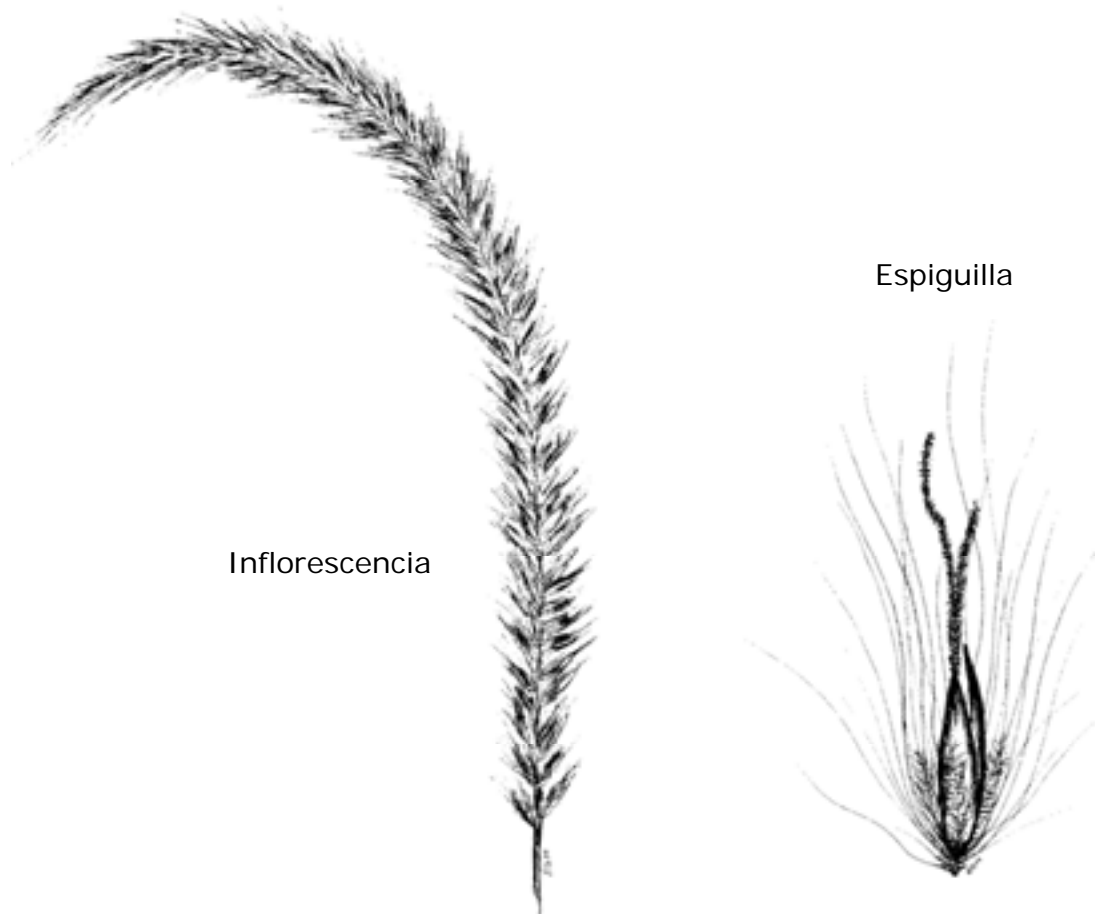


Fig. 86. *Pennisetum setaceum*

Pharus latifolius L.

(Fig. a color 203)

Subfamilia: *Pharoideae*, Tribu: *Phareae*

Símbolo: PHLA2

Otras especies en Puerto Rico: PHLA21 *Pharus lappulaceus* Aubl. (Sin: *Pharus glaber* Kunth), PHPA6 *Pharus parvifolius* Nash

Nombres comunes: LAMEDORA, CORTADORA, ("BROADLEAF STALKGRASS, CREEPING STALK GRASS")

Yerba perenne, nativa que se encuentra comúnmente entre la vegetación sombreada y hojarasca en bosques húmedos. Sus tallos son finos, generalmente erectos, leñosos y miden entre 10 a 20 pulgadas (30 y 50 cm.), de largo. Sus hojas son de color verde intenso, anchas, acuminadas, de 4 a 8 pulgadas (10 a 20 cm.), de largo y 1 a 1.5 pulgadas (2 a 4 cm.), de ancho. La inflorescencia consiste de una panoja piramidal abierta y sencilla (fig. 87).

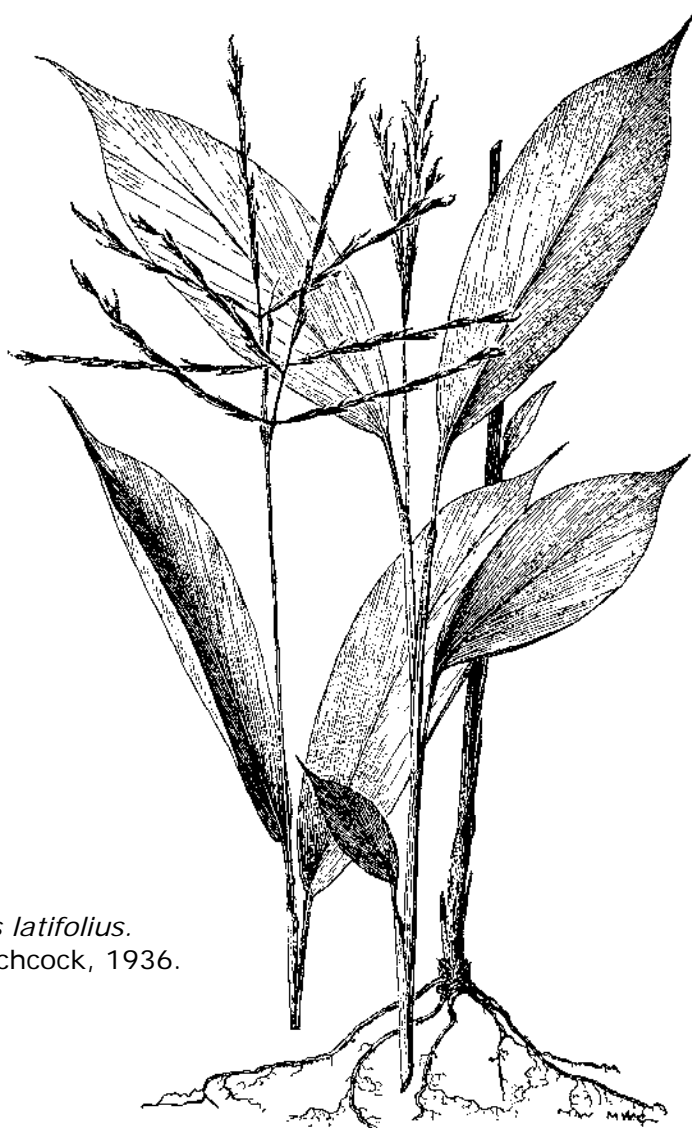


Fig. 87. *Pharus latifolius*.
Tomada de Hitchcock, 1936.

Phragmites australis (Cav.) Steud.

(Fig. a color 204)

Subfamilia: *Arundinoideae*, Tribu: *Arundineae*

Símbolo: PHAU7

Sinónimo: *Phragmites communis* Trin.

Nombres comunes: CAÑA SALVAJE, ("COMMON REED, WILD CANE")

Yerba perenne de crecimiento erecto que alcanza una altura entre 6 y 12 pies (2 a 4 m). Produce rizomas y en ocasiones desarrolla estolones en los tallos que se acuestan. Su inflorescencia consiste de una panoja piramidal amplia de entre 6 y 16 pulgadas, (15 y 40 cm.), de largo, color marfil. Sus espiguillas miden entre 12 y 15 mm. de largo (fig. 88).

Suele encontrarse en estuarios y humedales costeros.



Fig. 88. *Phragmites australis*. Tomada de Hitchcock, 1936.

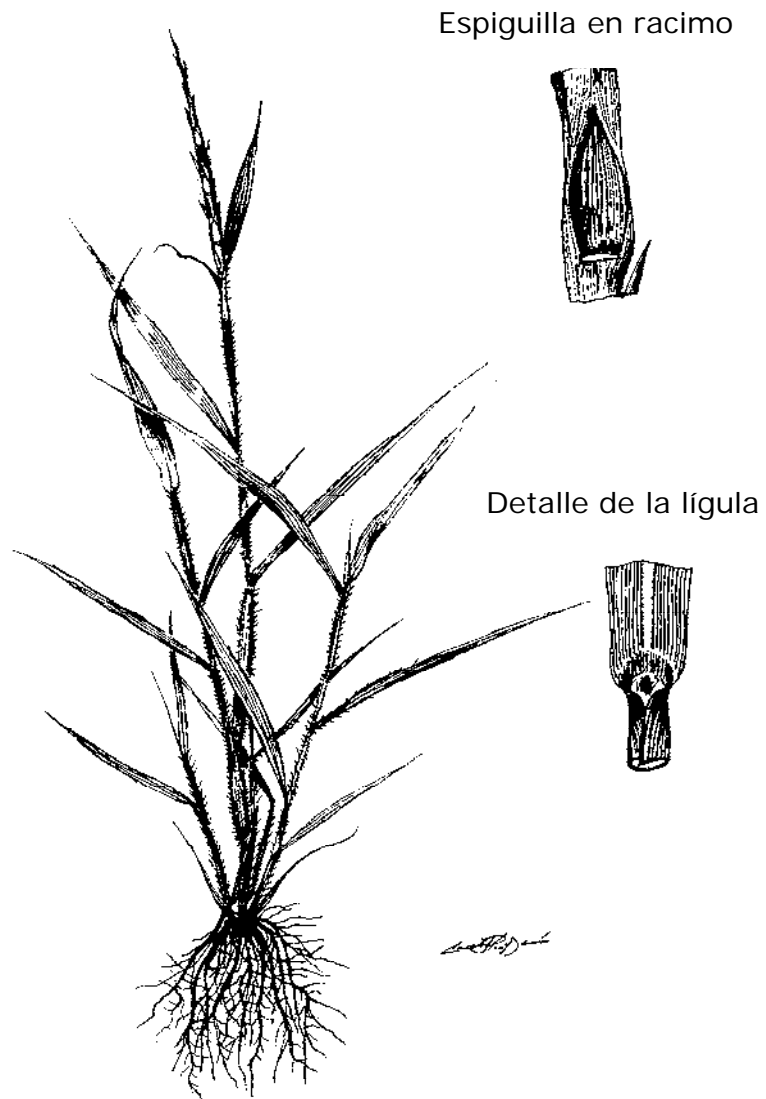
Rottboellia cochinchinensis (Lour.) W.D. Clayton
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: ROCO6
Sinónimo: *Rottboellia exaltata* (L.) L.f.

(Fig. a color 206)

Nombres comunes: CAMINADORA, YERBA PICANTE, ("ITCH GRASS")

Es una planta de ciclo anual, de crecimiento vigoroso, que forma tallos erectos ligeramente robustos de más de 9 pies (3 m.) de altura y desarrolla raíces adventicias (fig. 89). Se propaga por semillas y macollas, prefiriendo suelos áridos y semiáridos. Fue introducida del Asia Tropical y se ha convertido en una maleza invasora. También se conoce como yerba picante y tiene una inflorescencia tipo espiga terminal y puntiaguda.

La espiguilla sésil, mide unos 6 mm. de largo. Los vellos que están presentes en las yaguas pueden ser irritantes a la piel de personas.



Saccharum officinarum L.

(Fig. a color 207)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: SAOF

Nombres comunes: CAÑA DE AZÚCAR, ("SUGARCANE")

La caña de azúcar es una gramínea perenne de origen asiático y tiene un crecimiento erecto. Los tallos tienen más de 1 pulgada (2.54 cm.), de diámetro y forman cepas que pueden alcanzar una altura de más de 8 pies (2.5 m.) (fig. 90). Produce rizomas gruesos y muy cortos.

Se adapta a diversas condiciones de suelos pero prefiere las zonas húmedas y semiáridas. Es resistente a períodos cortos de sequía y se propaga con facilidad por tallos.

En Puerto Rico su uso principal ha sido la producción de azúcar, y en menor grado, como fuente de forraje.

La caña se ofrece al ganado como forraje verde picado, pastoreo y ensilaje.

La inflorescencia es una panoja vistosa y sedosa. La espiguilla mide unos 3 mm. sin contar las aristas.

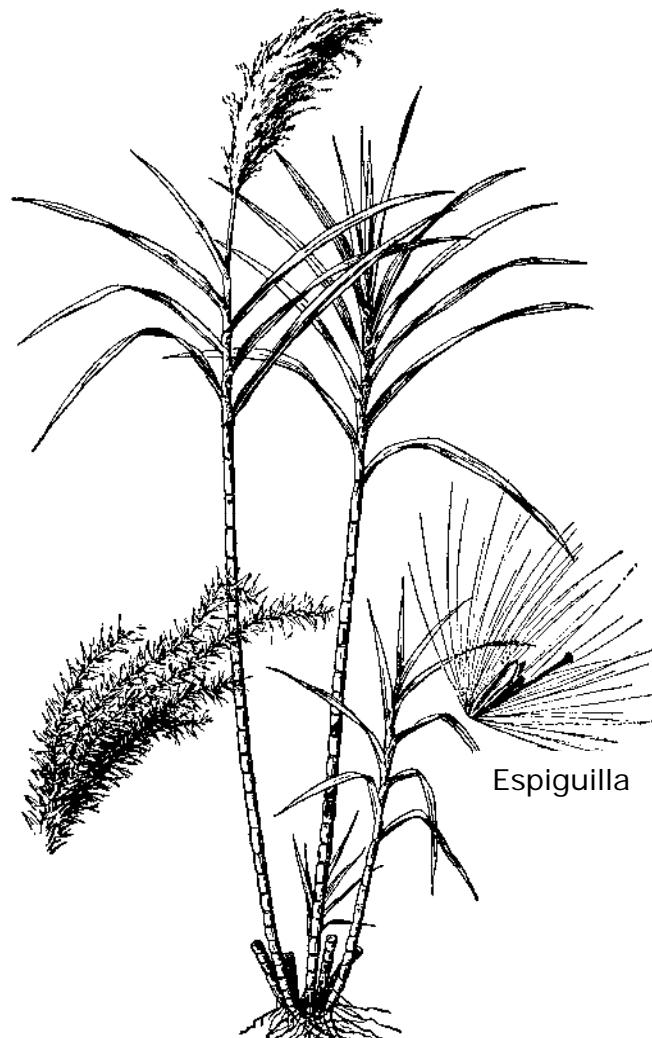


Fig. 90. *Saccharum officinarum*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Saccharum spontaneum L.

(Fig. a color 208)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: SASP

Nombres comunes: CAÑA NOBLE, CAÑA SILVESTRE, ("WILD SUGARCANE")

Esta yerba originaria de Asia, se introdujo con propósitos genéticos para cruzarla con la caña de azúcar. Posee tallos de unos 10 pies (3 m.), de alto y hojas muy parecidas a la caña de azúcar pero más delgadas y endurecidas al tacto. Se encuentra a orillas de carreteras, cercados y campos de cultivo abandonados mayormente en suelos neutros y alcalinos en zonas húmedas y semiáridas.

Su inflorescencia consiste de una panoja plumosa, de forma piramidal a cónica, sedosa y atractiva de color blanco, rosado y tornasol (fig. 91).



Fig. 91. *Saccharum spontaneum*

Schizachyrium gracile (Sprang) Nash
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*
Símbolo: SCGR2
Sinónimo: *Andropogon gracilis* Spreng

(Fig. a color 209)

Nombres comunes: PAJÓN HEMBRA, ("WIRE BLUESTEM")

Yerba perenne, que crece formando pequeñas y densas cepas. Sus tallos son lisos y algunos, ligeramente retorcidos semejando alambre. Sus tallos alcanzan entre 8 y 24 pulgadas (20 y 60 cm.), de alto. Produce racimos de entre ½ y 2 pulgadas (2 a 5 cm.), de largo en una delicada y plumosa panoja de color blanco, muy pálido (fig. 92). Sus espiguillas miden unos 5 mm. de largo y poseen aristas muy delicadas.



Inflorescencia

Fig. 92. *Schizachyrium gracile*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Setaria barbata (Lam.) Kunth
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: SEBA

(Fig. a color 210)

Nombres comunes: PALMILLA, RABO DE FOCA, YERBA MARIA, ("EAST INDIAN BRISTLE GRASS, FOX-TAIL GRASS, MARY'S GRASS")

La yerba palmilla tiene un ciclo de vida anual. Crece abundantemente en áreas húmedas y semiáridas ligeramente sombreadas. Forma pequeñas cepas cuyos tallos semi-decumbentes a decumbentes pueden alcanzar alrededor de 24 pulgadas (60 cm.), de alto. Tiene buena palatabilidad y sus hojas son suaves, suculentas y de color verde claro.

Tiene una inflorescencia de tipo panoja con varios racimos. La espiguilla mide unos 2.5 mm. de largo (fig. 93).



Fig. 93. *Setaria barbata*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: SEPA10
Sinónimo: *Setaria geniculata* (Willd.) Beauv.

(Fig. a color 211)

Nombres comunes: CEPILLO DE DIENTES, CEPILLO DE FREGAR BOTELLAS, DESHOLLINADOR, ARROCILLO, ("MARSH BRISTLE GRASS")

Es una planta de ciclo de vida anual a semi-anual, nativa, de crecimiento erecto y rizomatoso y alcanza una altura de 10 a 30 pulgadas (25 a 76 cm.) (fig. 94). Algunas variedades crecen perennes y persistentes bajo condiciones favorables de suelos. Prefiere áreas semiáridas y crece en asociación con otras especies de yerbas en suelos bajo cultivo o fincas abandonadas mayormente en áreas costeras. Se propaga mediante semillas y su uso para pastoreo es ocasional.

Tiene como inflorescencia una panoja cilíndrica muy densa, peluda en forma de una espiga, de alrededor de ¼ de pulgada de ancho y de 1 a 3 pulgadas (2.5 a 8 cm.) de largo. La espiguilla mide unos 2.5 mm. de largo.

Esta yerba florece durante todo el año, y constituye una pequeña proporción de los pastos naturales en la Región del Caribe.

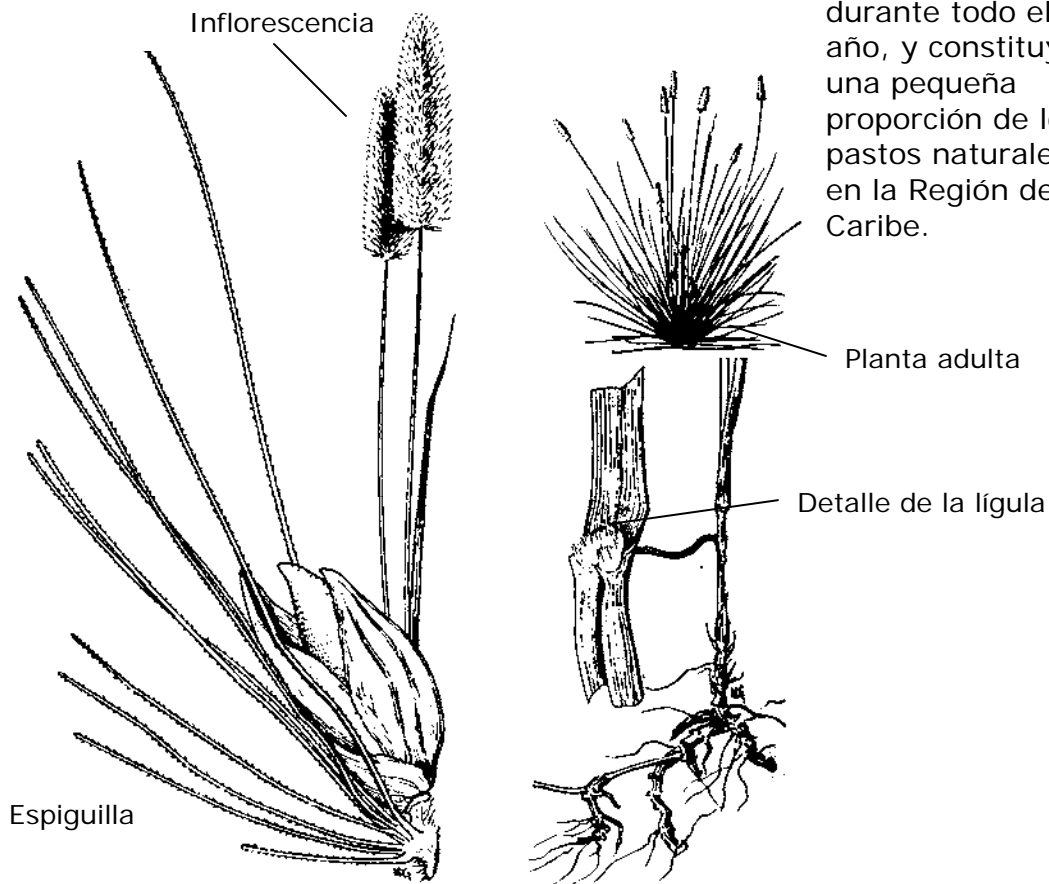


Fig. 94. *Setaria parviflora*. Tomada de USDA-SCS, 1971.

Sorghum arundinaceum (Desv.) Staff

(Fig. a color 212)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: SOAR7

Sinónimos: *Sorghum verticilliflorum* (Steud.) Stapf, *S. bicolor* subsp. *arundinaceum* (Desv.) de Wet & J.R. Harlan ex Davidse

Nombres comunes: MILLO SILVESTRE, MILLITO, ("COMMON WILD SORGHUM")

Es una yerba perenne no rizomatosa muy parecida a la yerba Johnson, en su morfología y hábitos de crecimiento. Crece mayormente en suelos agrícolas abandonados o bajo cultivo, formando macollas con tallos erectos. Se encuentra en zonas secas y húmedas y se propaga por semillas en su estado natural. Tiene como inflorescencia una panoja. Las espiguillas miden unos 5 mm. de largo sin contar las aristas (fig. 95).

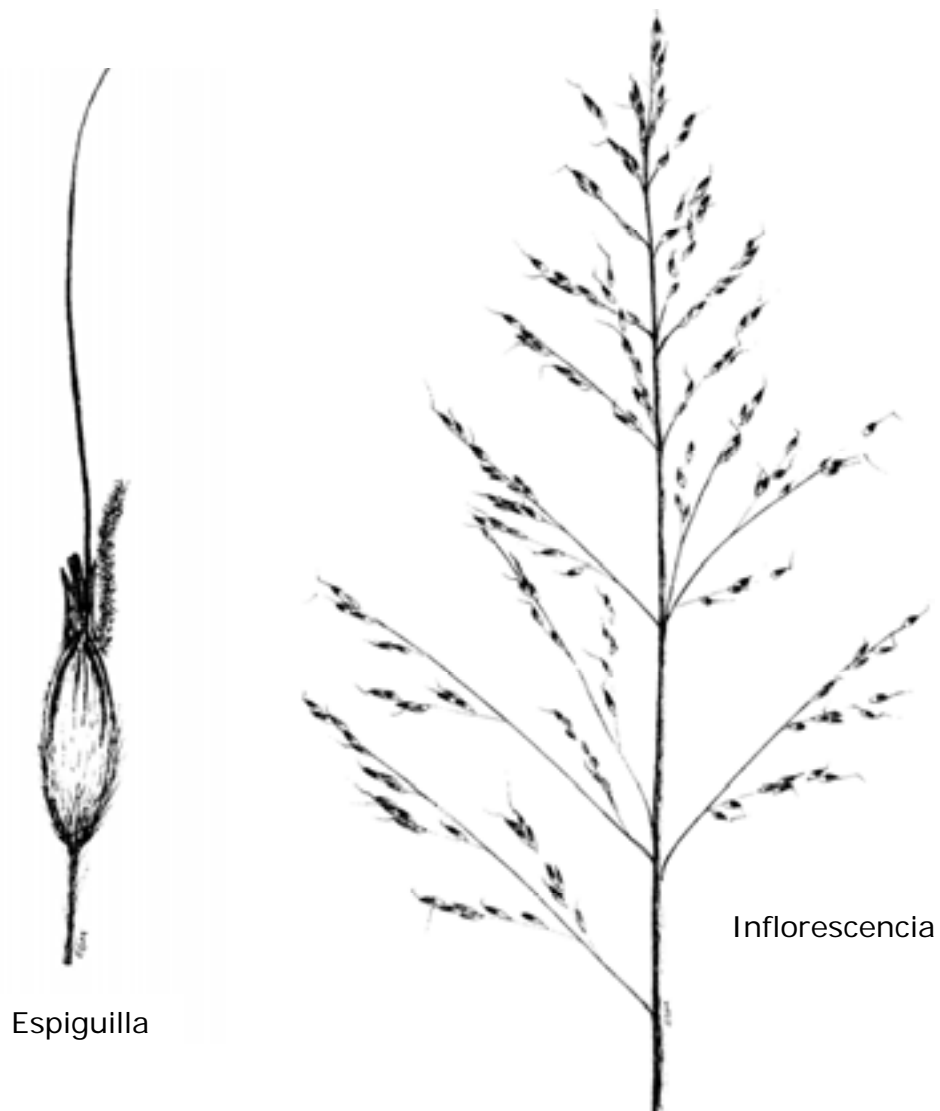


Fig. 95. *Sorghum arundinaceum*

Sorghum bicolor (L.) Moench

(Fig. a color 213)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Grain Sorghum

Símbolo: SOBI2

Sinónimo: *Sorghum bicolor* (L.) Moench subsp. *bicolor*

Sorghum x drummondii (Nees ex Steud.) Millsp. & Chase

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Sudan Grass

Símbolo: SOBID

Sinónimo: *Sorghum bicolor* subsp. *drummondii* (Nees ex Steud.) de Wet

Nombres comunes: MILLO, SORGO, MILLO BLANCO, SORGO FORRAJERO, MIJO, YERBA SUDÁN, SORGO GRANÍFERO, MAICILLO, ("FORAGE SORGHUM, BROOM CORN, SORGHUM, GRAIN SORGUM, SUDAN GRASS")

Gramíneas introducidas en Puerto Rico de América Latina y de otros países tropicales donde se cultivan intensamente siendo originarias de África.

Plantas anuales que incluyen una amplia variedad de sorgos que se cultivan para distintos propósitos, como producción de granos y forraje, entre otros.

El sorgo produce tallos erectos, sólidos o gomosos que alcanzan alturas entre 5 y 15 pies (1.5 a 4.5 m.).

Se adapta a climas tropicales y subtropicales con lluvias de verano y diferentes tipos de suelos y una precipitación pluvial de 10 a 50 pulgadas (250 a 1270 mm.), anuales. Su resistencia a las sequías se debe a su profuso y amplio sistema radical, y a una serie de células higroscópicas en la nervadura central de las hojas que hacen que estas se doblen al haber sequía, además de la serosidad de las mismas. Aunque puede obtenerse una buena producción en suelos arcillosos, es necesaria la aplicación de riego en casos extremos de sequías para evitar que se rompan las raíces al expandirse el suelo.

Es una planta apropiada para siembras mecanizadas y se siembra durante la época de lluvia. Responde bien al riego produciendo altos rendimientos en un período de tiempo corto.

Como forraje verde se cosecha al iniciarse la floración y, mientras que para ensilarla es mejor esperar a que las semillas alcancen cierto grado de madurez. El sorgo puede usarse también para pastoreo. En Puerto Rico el millo blanco florece durante los meses entre octubre y enero. Esta característica debe ser considerada siempre que se desee solo un rendimiento con híbridos de sorgo de más de 30 mil libras (13,300 Kg.), de forraje seco por cuerda, cuyo contenido de proteína cruda será de alrededor de 10 por ciento.

El millo no debe cosecharse muy tierno debido a que contiene un precursor de cianuro que puede causar problemas al ganado.

Se propaga por semillas y tiene como inflorescencia una panoja densa y compuesta, que mide en promedio 8 pulgadas (20 cm.), de diámetro y 12 pulgadas (31 cm.), de largo. Las espiguillas promedian unos 5 mm. de largo (fig. 96).



Fig. 96. Sorghum bicolor

Sorghum halepense (L.) Pers.

(Fig. a color 214)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: SOHA

Sinónimos: *Holcus halepensis* L.

Nombres comunes: JOHNSON, YERBA JOHNSON, ("JOHNSON GRASS")

Es una planta perenne rizomatosa, oriunda del Mediterráneo. Posee tallos de aproximadamente 4 a 15 pies (1 a 5 m.), de alto (fig. 97). Sus hojas verdes tienen una vena central color verde más claro que la lámina. En etapas jóvenes de crecimiento puede producir compuestos cianurogénicos en abundancia lo que puede causar toxicidad a los animales que la consumen. Forma cepas o macollas y puede propagarse por semillas o rizomas. En Puerto Rico abunda más en la costa sur donde crece asociada al millo silvestre (***S. arundinaceum***), que es muy similar morfológicamente pero no es rizomatosa. Crece también a orillas de las carreteras y caminos entre cañaverales. Prefiere suelos áridos y semiáridos bajo cultivo o que han sido abandonados.

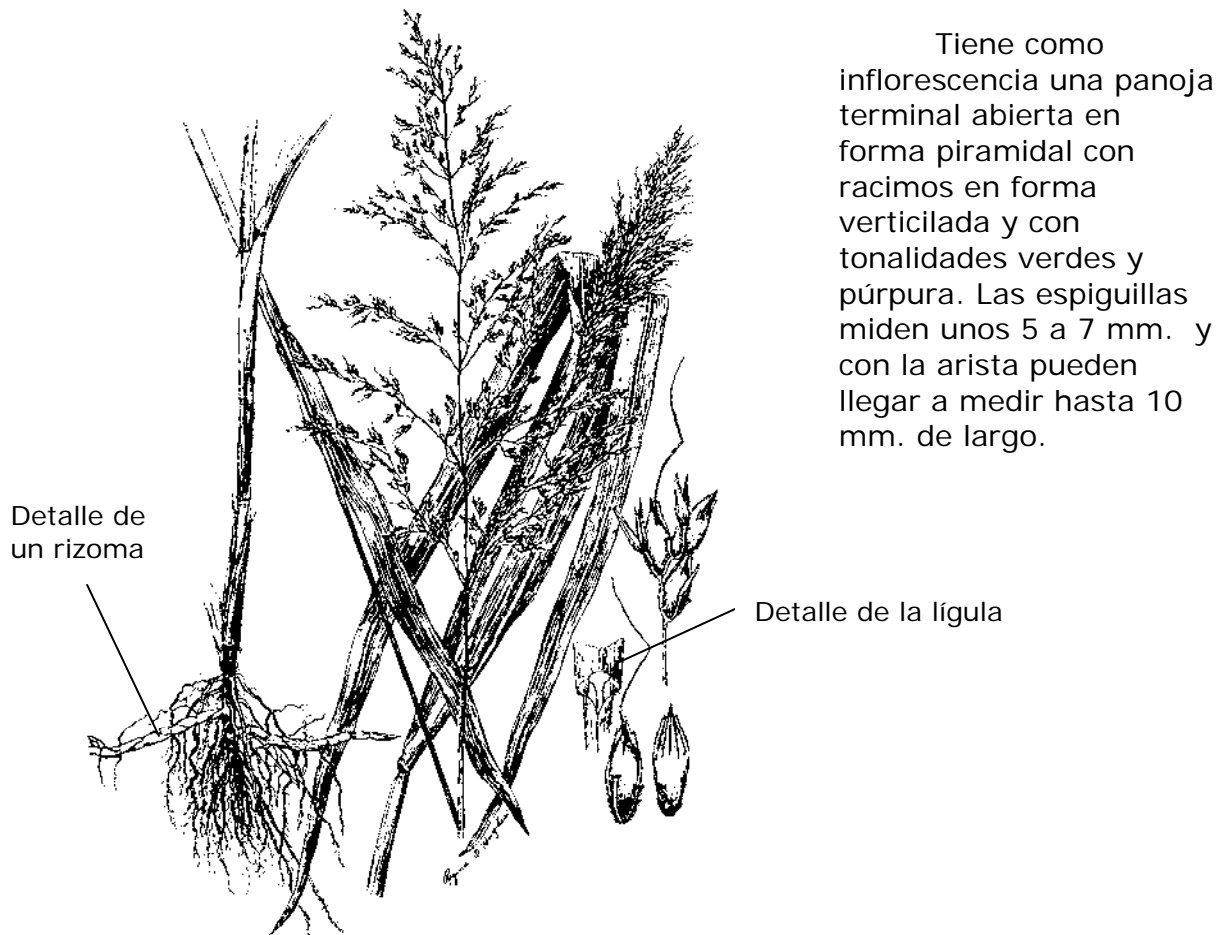


Fig. 97. *Sorghum halepense*. Tomada de USDA-ARS, 1970.

Spartina patens (Aiton) Muhl.
Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Zoysieae*
Símbolo: SPPA

(Fig. a color 215)

Nombres comunes: YERBA DE SAL, ("SALTGRASS, SALTMEADOW
CORDGRASS, SALTMEADOW SORDGRASS, MARSH HAY CORDGRASS")

Yerba robusta, rizomatosa, perenne, de crecimiento erecto, con tallos suaves y finos que miden generalmente entre 30 y 36 pulgadas (75 a 90 cm.), de alto, formando cepas de apariencia filamentososa o de alambre. Las hojas son muy finas y miden entre 6 y 24 pulgadas (15 a 60 cm.), de largo. Se encuentra ocasionalmente en suelos costeros cercanos a playas y cerca de humedales salobres. Con frecuencia se asocia a la herbácea varilla (*Batis maritima* L.), una planta suculenta con hojas opuestas y carnosas común en humedales salobres o salinos costeros. La yerba de sal, es excelente para el control de la erosión costera, estabilización de dunas y para refugio de vida silvestre. En Puerto Rico se propaga vegetativamente. Poblaciones de esta especie se encuentran dominando pequeñas áreas arenosas en varias costas de la Isla.

La inflorescencia consiste de una panoja abierta y sencilla, usualmente con 2 a 7 ramas distantes una de otra (fig. 98).



Fig. 98. *Spartina patens*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Sporobolus indicus (L.) R. Br.

(Fig. a color 216)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: SPIN4

Nombres comunes: CERRILLO, MATOJILLO, MATOJO, MATOJO DE BURRO, SERRILLO, ("SMUT GRASS, PINEYWOODS DROPSEED")

El cerrillo es uno de los pastos nativos perennes, cuyos tallos delgados crecen formando macollas a una altura de hasta 4 pies (1.2 m.), frecuentemente esparcidas sobre el suelo. Las hojas miden generalmente entre 1 y 2 mm. de ancho (fig. 99).

Prefiere áreas semiáridas y áridas adaptándose a diferentes tipos de suelos, tolerando bien la sequía y resistiendo el sobre pastoreo. Su presencia

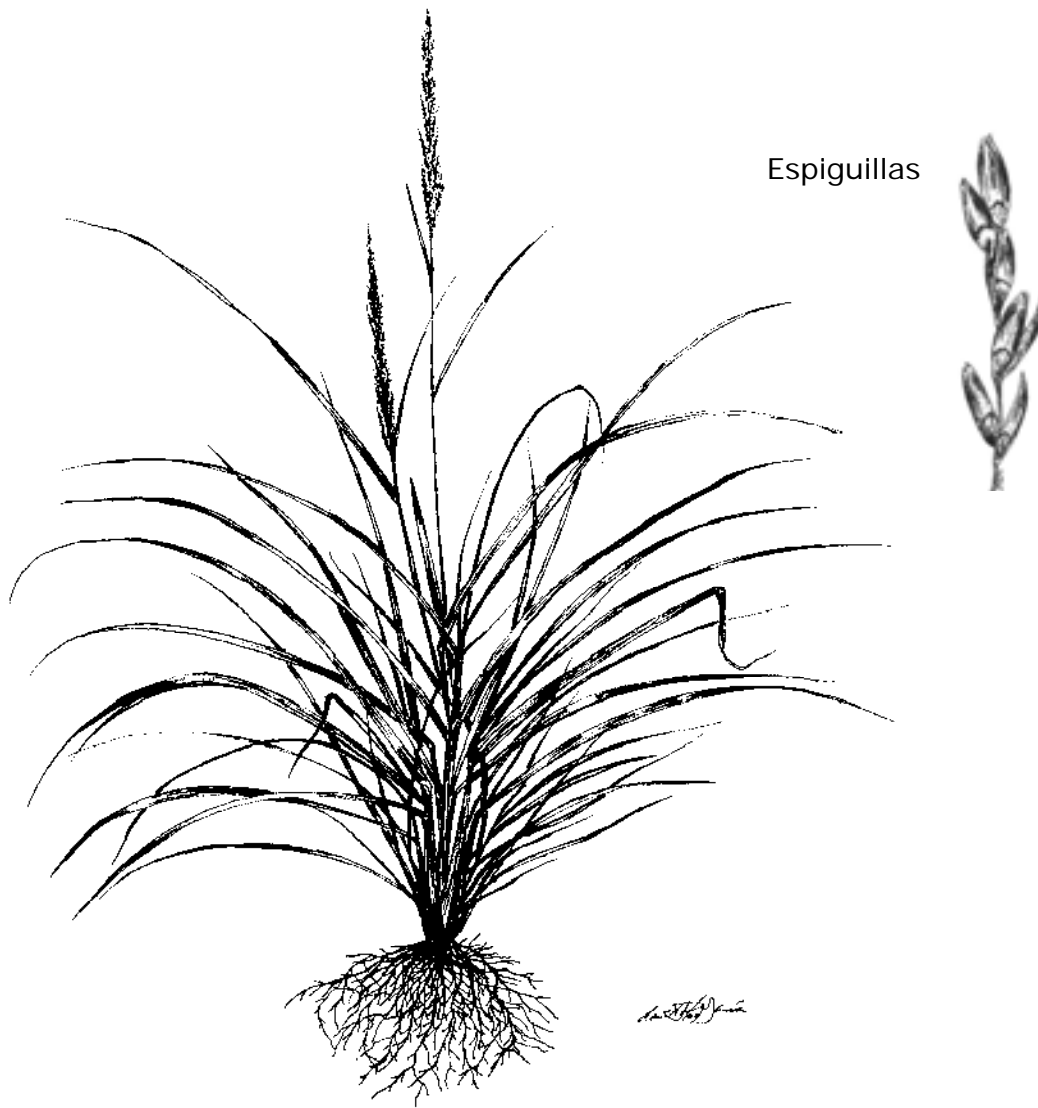


Fig. 99. *Sporobolus indicus*.
Tomada de Más, 1994.

sugiere áreas sobre pastoreadas, erosión y condiciones de suelo pobre. Su crecimiento es común a orillas de carreteras y caminos.

El cerrillo es un pasto natural que se propaga con facilidad por semillas o por macollas. En Puerto Rico, está considerado como un yerbajo de los pastos cultivados y otros cultivos, y no tolera suelos saturados de agua por largos períodos.

La inflorescencia es del tipo panoja y sus espiguillas miden entre 1.5 y 1.8 mm. de largo.

Otra especie también conocida como cerrillo y muy similar en su forma de crecimiento a **S. indicus** pero más común en las zonas húmedas es **S. junceus** (P. Beauv) Kunth (fig. 100), sinónimo: *S. poiretii* (Roem. & Shult.) Hitchc. **S. junceus**, tiene las yaguas notablemente comprimidas y el ancho de las hojas es de entre 1 y 4 mm. A diferencia de **S. indicus**, las espiguillas de esta especie son color marrón rojizo, midiendo entre 1.7 y 2 mm. de largo. Las semillas son atacadas por hongos que las tornan negras y pegajosas.

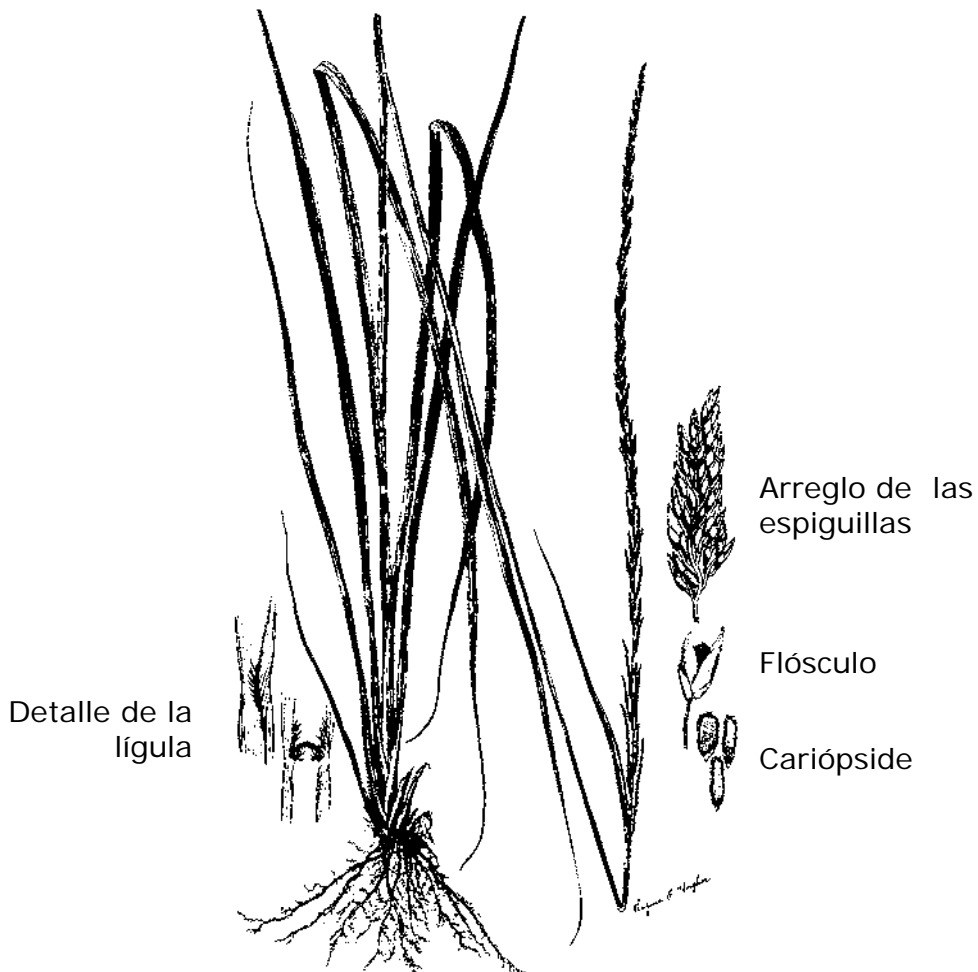


Fig. 100. *S. junceus*.
Tomada de USDA-ARS, 1970

Sporobolus pyramidatus (Lam.) Hitch.
Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Zoysieae*
Símbolo: SPPY2

(Fig. a color 218)

Nombres comunes: YERBA DE SAL, ("MADAGASCAR DROPSEED")

Yerba perenne. Posee tallos delgados de 4 a 20 pulgadas (10 a 50 cm.), de alto, con crecimiento denso, y entre erecto y esparcido en forma radial. Sus hojas son finas, lisas y algo endurecidas. Produce una panoja de color marfil pálido, que mide entre 2 y 3 pulgadas (5 a 7.5 cm.), de largo. Durante su desarrollo inicial, la panoja es contraída o angosta y al madurar es abierta y en forma piramidal. Sus epiquillas miden unos 1.5 cm. de largo (fig. 101).

Esta yerba se encuentra próxima a salitrales o en suelos salinos y suele crecer asociada a especies halófitas como la cotorrera de playa (*Heliotropium curassavicum*) y con **Chloris barbata**.



Fig. 101. *Sporobolus pyramidatus*. Tomada de Hitchcock, 1936.

Sporobolus virginicus (L.) Kunth
Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*
Símbolo: SPV13

(Fig. a color 219)

Nombres comunes: MATOJO DE PLAYA, SALAILLO, ("SEASHORE DROPSEED")

Es una planta perenne que produce rizomas de hasta 40 pies (12 m.) de largo (en ocasiones más). Alcanza una altura entre 12 y 24 pulgadas (30 a 60 cm.), y está adaptada a suelos arenosos con altas concentraciones de sal a orillas del mar. Aunque es frecuente alrededor de la Isla, abunda al norte sobre las dunas de arena. Sus rizomas producen raíces y renuevos en cada nudo y coloniza áreas adyacentes mediante migración lineal. Su uso es para estabilizar dunas y pastoreo ocasional. Tiene como inflorescencia una panoja densa y contraída. Las espiguillas miden unos 2 mm. de largo (fig. 102).

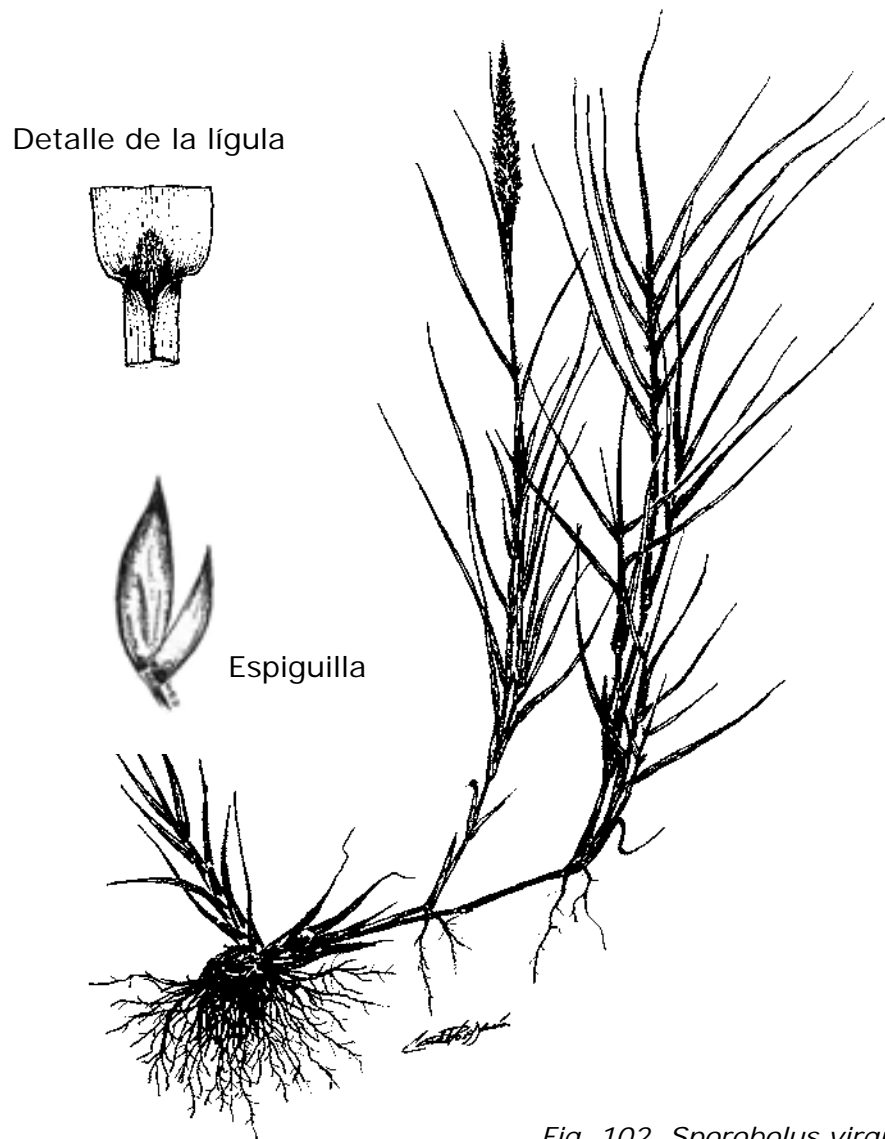


Fig. 102. *Sporobolus virginicus*.
Tomada de Más, 1994.

Steinchisma laxa (Sw) Zuloaga
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo del género: STEIN
Sinónimo: *Panicum laxum* Sw.

(Fig. a color 220)

Nombres comunes: MALOJILLO DEL MONTE, ("GAPING GRASS, LAX PANIC")

Yerba de crecimiento decumbente que desarrolla tallos de 15 a 40 pulgadas (40 y 100 cm.), de largo. Sus hojas miden unos 5 a 15 mm. de ancho. Su inflorescencia consiste de una panoja abierta de 2 y 12 pulgadas (5 a 30 cm.), de largo, con muchos racimos delgados algo separados uno del otro. Sus espiguillas miden entre 1 y 1.5 mm. de largo (fig. 103).

Generalmente se encuentra en zanjas, canales y llanuras húmedas en áreas transicionales entre bosques y campos abiertos.

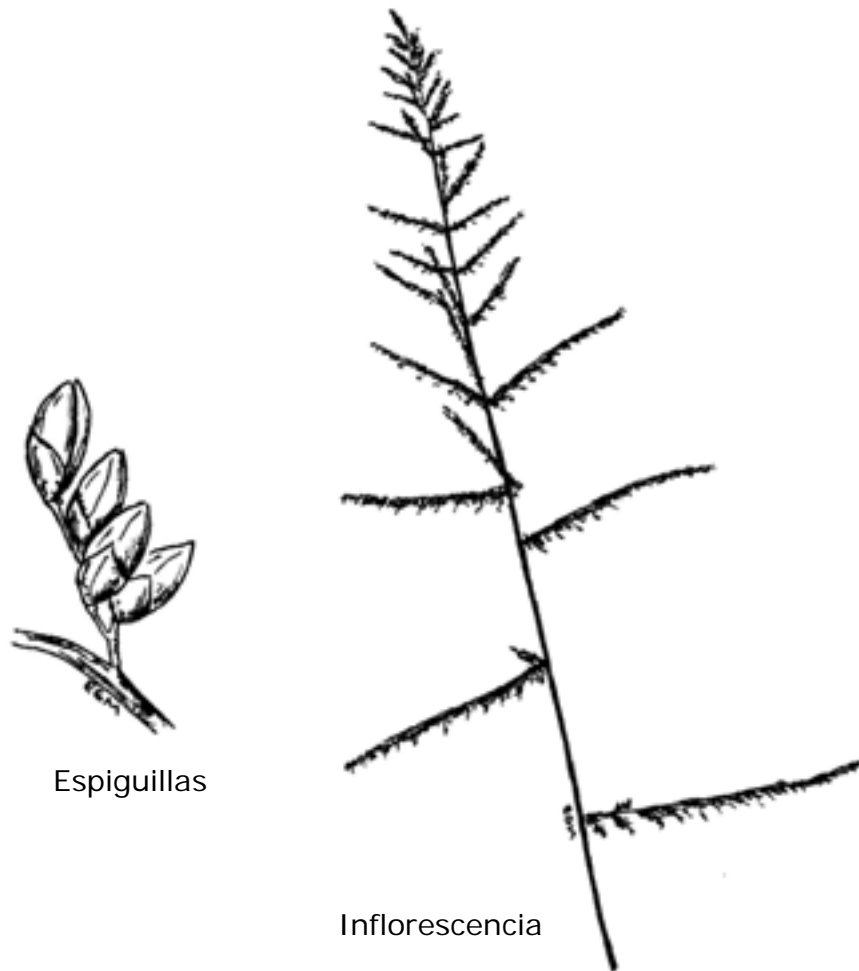
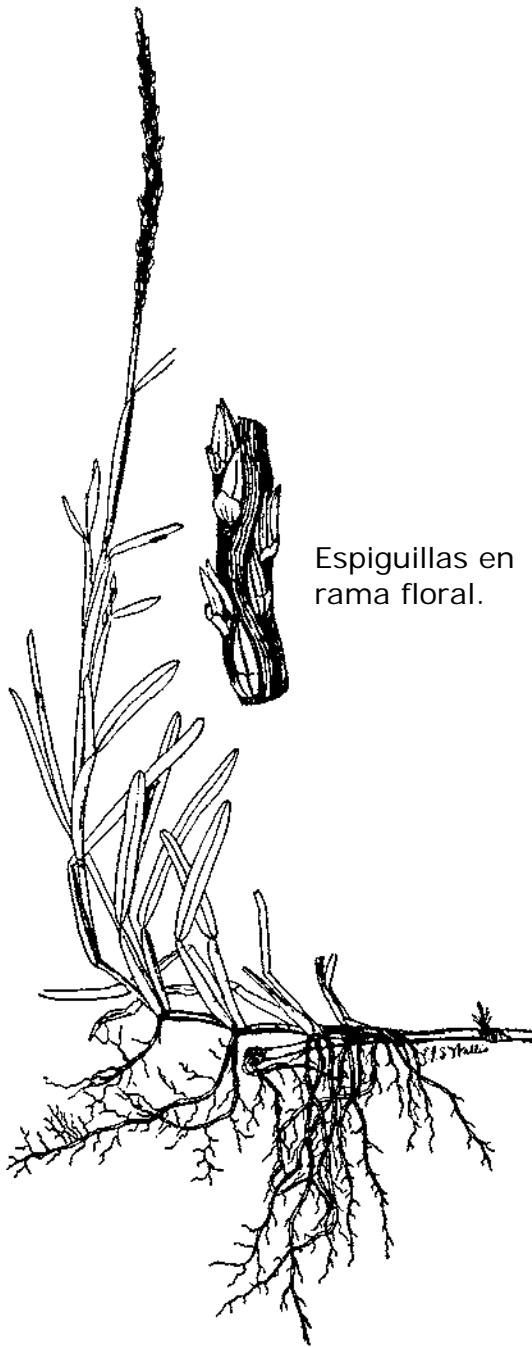


Fig. 103. *Steinchisma laxa*

Stenotaphrum secundatum (Walt.) Kuntze
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: STSE

(Fig. a color 221)

Nombres comunes: SAN AGUSTÍN, GRAMA DULCE, CINTA, CINTILLO, GRAMA BLANCA, ("SAINT AUGUSTIN GRASS")



San Agustín es una yerba estolonífera nativa y perenne, de crecimiento rastrero que alcanza una altura de hasta 12 pulgadas (31 cm.) (fig. 104). Se desarrolla con agresividad en terrenos bien drenados y de origen calcáreo formando una capa densa de vegetación. Constituye uno de los pastos nativos más importantes en las lomas y mogotes calcáreos desde Quebradillas hasta Bayamón y hacia el sur hasta Lares.

Se propaga vegetativamente por tallos o estolones y es de buena palatabilidad y composición química. Es resistente al pastoreo intenso y forma céspedes que cubren cien por ciento del suelo siendo de mucha utilidad para el control de la erosión y la conservación de los suelos. En varios lugares se usa también como césped. Puede distinguirse por las hojas obtusas que terminan en forma de bote, y por su inflorescencia que es una espiga que tiene las espiguillas dentro de pequeñas depresiones. La espiguilla mide unos 4 a 6 mm. de largo. En Cuba se conoce por los nombres de gramón de costa, camalote y cambute.

Fig. 104. *Stenotaphrum secundatum*. Tomada de USDA, 1948.

***Tripsacum laxum* Nash**

(Fig. a color 222)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: TRLA25

Nombres comunes: GUATEMALA, YERBA GUATEMALA, ("GUATEMALA GAMA GRASS")

Yerba robusta, perenne, nativa de Centro América, parecida a la caña de azúcar en su hábito de crecimiento (fig. 105). Sus tallos, de coloración rojiza, alcanzan unos 15 a 18 pies (4 a 5 m.), de largo. Las hojas son color verde intenso de 1.5 a 3 pulgadas (4 a 6 cm.), de ancho y 3 pies (1 m.), de largo. Se adapta a los suelos húmedos bien drenados del interior y se propaga mediante tallos. No produce un sistema de raíces profundo. Ejemplares de ésta yerba son comunes en las inmediaciones del bosque de Toro Negro y Maricao.

La inflorescencia consiste de una espiga, aunque muy pocas veces florece fuera de su lugar de origen.



Fig. 105. *Tripsacum laxum*. Tomada de Más & Brantly, 2001.

Uniola virgata (Poir.) Griseb.

(Fig. a color 223)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: UNVI2

Sinónimo: *Leptochloopsis virgata* (Poir.) Yates

Nombres comunes: YERBA DE ALAMBRE, LÁGRIMAS DE SAN PEDRO, ("WIRE GRASS, LIMESTONE GRASS")

La yerba de alambre es una especie nativa que se circunscribe a áreas secas de las costas calcáreas, cayos e islas adyacentes con suelos similares. Crece formado macollas que desarrollan tallos de apariencia leñosa y ornamental que alcanza alrededor de 5 a 6 pies (2 m.), de alto. Es común entre Cabo Rojo y Ponce. Produce rizomas delgados. Provee albergue a la vida silvestre y protección a los suelos contra la erosión.

La inflorescencia consiste de una panoja delgada, densa, edurecida y alargada que puede medir más de 2 pies (60 cm.), de largo. La espiguilla mide entre 4 y 5 mm. de largo (fig. 106).

Inflorescencia



Espiguilla



Fig. 106. *Uniola virgata*

Urochloa arrecta (Hack. ex T. Durand & Schinz)

(Fig. a color 224)

O. Morrone & F. Zuloaga

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: URAR2

Sinónimo: *Brachiaria arrecta* (Hack. ex T. Dur. & Schinz) Stent

Nombres comunes: TANER, TANNER, GOLA, ("AFRICAN SIGNAL GRASS,
TANNER GRASS, TANNAGRASS")



Fig. 107. *Urochloa arrecta*.
Tomadas de Más, 1994.

Es una planta introducida en Puerto Rico y nativa de África. Es una yerba estolonífera, perenne y de crecimiento vigoroso que compite favorablemente con malezas. De los estolones crecen tallos verticales glabros, que forman una capa vegetativa densa que cubre toda la superficie del terreno a una altura aproximada de 3 pies (1 m.). Sus estolones suelen crecer entre 6 y 12 pies (2 a 4 m.), de largo (fig. 107). Está bien adaptada a las condiciones de clima y suelo del trópico especialmente en suelos de aluviones húmedos, saturados y con inundaciones frecuentes. No tolera sequías.

Debido a altas concentraciones de compuestos nitrogenados que se han observado en esta yerba, puede provocar síntomas de toxicidad al ganado, condición que causa hematurias o sangre en la orina y ocurre en particular durante los meses de octubre a abril (41). Suele encontrarse formando asociaciones con las yerbas malojilla y malojillo. Provee una excelente cubierta al suelo y se considera invasora en algunos países.

Tiene como inflorescencia una panoja abierta con 6 a 10 racimos, parecida a la de malojilla. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo. Florece durante días cortos mayormente entre noviembre y febrero.

Urochloa brizantha (C. Hochstetter ex A. Rich)
R. D. Webster

(Fig. a color 225)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: URBR2

Sinónimos: *Brachiaria brizantha* (C. Hochstetter ex A. Rich) Stapf

Nombres comunes: SIGNAL, BANDERA, YERBA SIGNAL, ("SIGNAL GRASS, PALISADE SIGNAL GRASS")

Es una gramínea nativa del África Tropical y se introdujo en Puerto Rico en la década del 1950. Crece vigorosamente en los municipios de Maricao y Orocovis, aunque puede encontrarse en fincas de producción de forrajes a través de la Isla. Es una yerba perenne con estolones de crecimiento agresivo y compite de manera favorable con otras especies. Los tallos alcanzan una altura aproximada de 4 pies (1.25 m.), formando un follaje denso que cubre rápido el terreno (fig. 108).

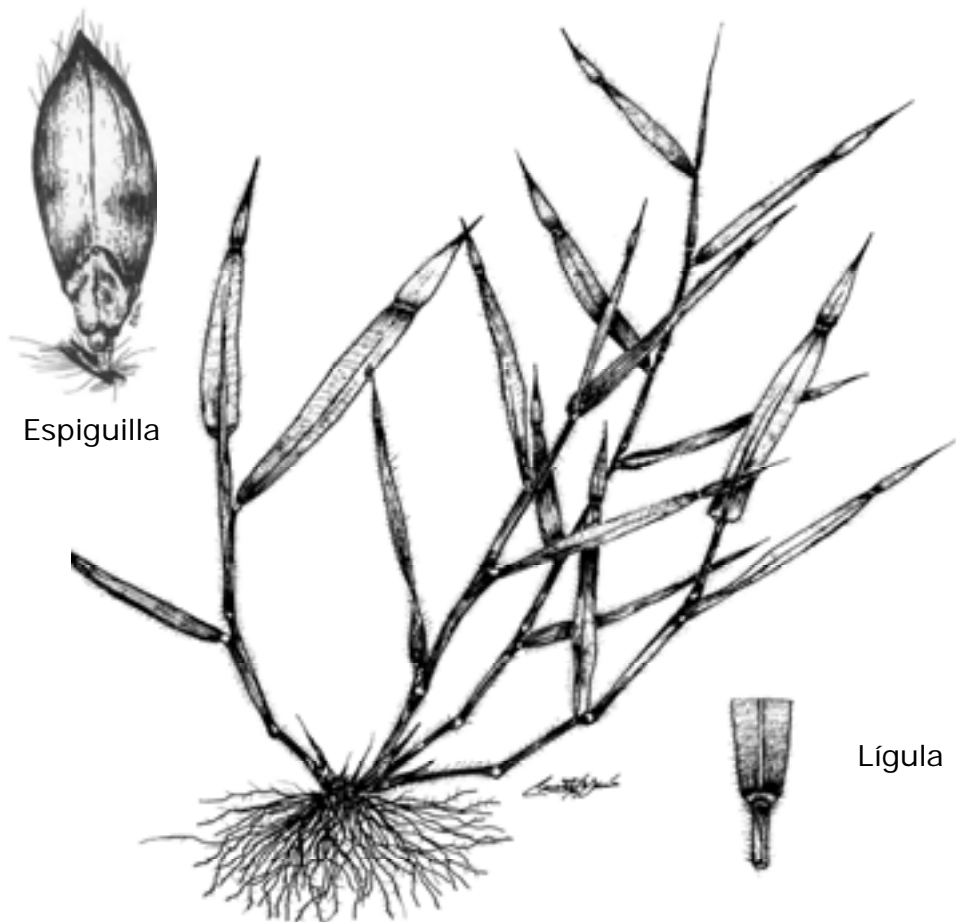


Fig. 108. *Urochloa brizantha*. Tomada de Más, 1994.

Se propaga por semillas y estolones, aunque en Puerto Rico se ha observado que el por ciento de germinación es bajo. La siembra vegetativa requiere de 1 a 2 toneladas de estolones por cuerda.

Su uso más común es para pastoreo aunque puede utilizarse como yerba de corte. Bajo corte, los rendimientos de forraje seco son similares a los de estrella, guinea y buffel. En pastoreo produce ganancias similares a la yerba pangola, bajo los mismos niveles de abono. Es una excelente yerba para controlar la erosión de suelos.

Las hojas son brillantes y de color verde intenso y tienen de 4 a 8 pulgadas (10 a 20 cm.), de largo y $\frac{1}{2}$ a 1 pulgada (2.5 cm.), de ancho.

La inflorescencia consiste de una panoja con varios racimos. La espiguilla mide unos 5 mm. de largo. La floración es mayor durante días cortos y se extiende hasta verano.

Urochloa distachya (L.) T.Q. Nguyen
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo del género: UROCH
Sinónimo: *Brachiaria subquadripara* (Trin.) Hitchc.

(Fig. a color 226)

Nombres comunes: GRAMITA, ("TROPICAL SIGNAL GRASS, ALEXADER GRASS, WATTLE SIGNAL GRASS")

Es una planta nativa de crecimiento rastrero que forma estolones de unos 3 pies (1 m.), de largo (fig. 109). Prefiere suelos áridos y semiáridos y se propaga mediante semillas y estolones. Su uso mayor es para pastoreo ocasional y tiene como inflorescencia una panoja con 3 a 5 racimos. La espiguilla mide unos 4 mm. de largo.

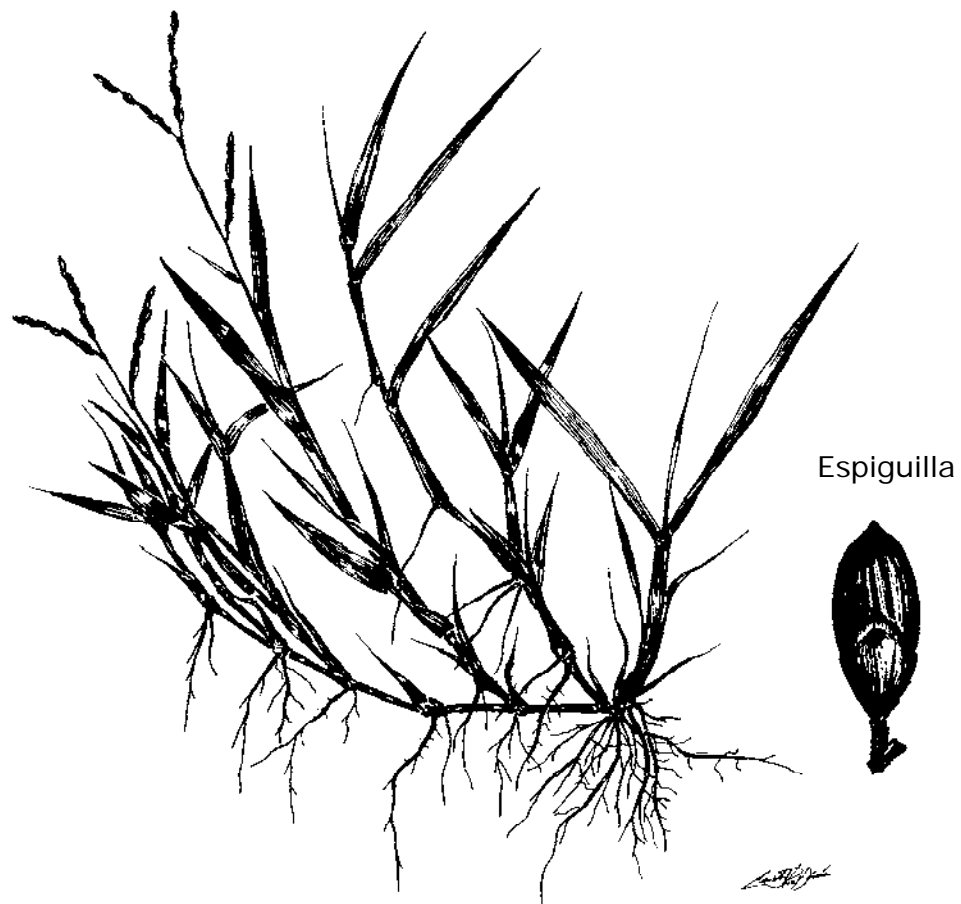


Fig. 109. *Urochloa distachya*. Tomadas de Más, 1994.

Urochloa fusca (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin

(Fig. a color 227)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo del género: UROCH

Sinónimos: *U. fasciculata* (Sw.) R.D. Webster, *Panicum fasciculatum* Sw.,
Brachiaria fasciculata (Sw.) Parodi

Nombres comunes: ALPISTE, GUINEA FALSA, ("BROWNTOP MILLET")

Esta yerba tiene un ciclo de vida anual y se encuentra mayormente formando cepas solitarias en bancos de ríos y canales en suelos húmedos. No desarrolla estolones. Sus erguidos tallos florales tienen tonalidades color púrpura y miden entre 12 a 40 pulgadas (30 a 100 cm.), de alto. Sus hojas miden entre 6 y 20 mm. de ancho. Tiene como inflorescencia una panoja amplia y piramidal con espiguillas color bronceado a marrón rojizo. Los racimos miden entre 2 y 4 pulgadas (5 a 10 cm.), de largo. La espiguilla mide unos 2.5 mm. de largo (fig. 110).



Fig. 110. *Urochloa fusca*

Urochloa humidicola (Rendle) Morrone & Zuloaga

(Fig. a color 228)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo del género: UROCH

Sinónimo: *Brachiaria humidicola* (Rendle) Schweick

Nombres comunes: HUMIDICOLA, PLAGA, PASTO HUMIDICOLA, PASTO AGUJA, BRACHIARIA, BANDERA, ALAMBRE, KIKUYO DE AMAZONAS, KORONIVIA, ("SIGNAL GRASS HUMIDICOLA, CREEPING SIGNAL GRASS")

Yerba perenne, estolonífera y rastrera, nativa de África. Introducida en P.R. con propósito de utilizarla como forraje en terrenos propensos a inundación estacional y suelos saturados. Sus entrenudos son lisos al igual que las vainas de las hojas. Sus hojas son algo duras, lanceoladas, aplanadas y miden unas 6 pulgadas (15 cm.), de largo y 5 mm. de ancho (fig. 111). Crece bien en zonas húmedas, tanto en llanos como en laderas. Se adapta a suelos ligeramente ácidos y tolera sequías cortas. Provee una excelente cobertura para control de erosión de suelos llegando a excluir otras especies. Es susceptible al ataque de roya y no es tolerante a fuegos.

Posee una inflorescencia tipo panoja abierta, usualmente con 3 a 5 racimos, pero en ocasiones con 2 a 4. La espiguilla es color marrón-púrpura y mide unos 3 mm. de largo. En Puerto Rico, florece mayormente en noviembre, con una segunda floración de mayo a septiembre.



Fig. 111. Urochloa humidicola

Urochloa maxima (Jacq.) R.D. Webster
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: URMA3
Sinónimo: *Panicum maximum* Jacq.

(Fig. a color 229)

Nombres comunes: GUINEA, YERBA GUINEA, ("GUINEA GRASS")

La yerba de guinea es nativa del África Tropical y Subtropical. Se introdujo a Puerto Rico en los barcos que traían esclavos hace unos 4 siglos.

Es una yerba de crecimiento vigoroso, erecta y forma macollas de hasta 3 pies (92 cm.), de diámetro y 3 a 8 pies (1 a 2.5 m.), de altura dependiendo de la variedad, fertilidad y humedad del suelo. Crece y se desarrolla bien en zonas áridas y semiáridas, como la costa sur, Viéques, Culebra, y el suroeste de Puerto Rico. Se adapta a áreas en donde la precipitación pluvial es más de 35 pulgadas (90 mm.), al año. No tolera inundaciones y muy poca salinidad.

Esta forrajera ahija profusamente y se propaga por semillas o por división de las macollas aunque algunas variedades pueden sembrarse mediante tallos. El método más económico es la propagación por semillas aunque pocas variedades son de alta germinación.

Esta es una de las mejores yerbas de pastoreo para el sur de Puerto Rico y otras áreas con estaciones prolongadas de sequía. Desarrolla raíces que penetran entre 18 y 60 pulgadas (45 a 152 cm.), de profundidad, variando de acuerdo a las condiciones del suelo. Puede usarse, además, como forraje verde picado, ensilaje y heno. Las plantas jóvenes son muy palatables.

Las hojas tienen, un ancho promedio de 1 pulgada (2.54 cm.), y entre 10 a 50 pulgadas (25 a 127 cm.), de largo. La inflorescencia es una panoja piramidal de 7 a 26 pulgadas (18 a 66 cm.), de largo con ligeras diferencias estructurales dependiendo de la variedad. Los tallos florales son ligeramente inclinados. En general todos los tallos son gomosos y desarrollan pequeñas raíces adventicias en los nudos inferiores.

La producción anual por cuerda es de aproximadamente 55 toneladas de forraje verde. Esta yerba bajo condiciones normales de manejo debe talarse por lo menos una vez al año para eliminar las partes que se han tornado leñosas.

La variedad gramalote (gramalota, melosa) (fig. 115), se distingue de la yerba guinea común por ser susceptible al hongo *Cercospora fuscimaculans*, que forma manchas alargadas color rojo-pardo en las hojas. El gramalote es más resistente al chinche *Blissus leucopterus*, que la variedad guinea común (fig. 114). Su uso es mayormente para pastoreo.

Existen más de 15 variedades distribuidas en los trópicos pero las más conocidas en P.R. son: gramalote, makueni, Hamil panic, colonial, likoni, 3622 (cinturón), México (fig. 118), Guadalupe (guinea fina) (fig. 116), vencedor, tanzania, tobiata y mombaza.

La variedad makueni (fig. 117), es de origen africano, pero fue introducida en P.R. desde Australia en el año 1974. Esta crece alrededor de 6 pies (2 m.), de alto y difiere de otras especies por su gran vellosidad en las hojas y color verde amarillento. Su inflorescencia mide alrededor de 10 pulgadas (25 cm.), de largo y unas 6 pulgadas (15 cm.), de ancho. Esta inflorescencia consiste de un primer verticilo basal con 6 ramas, seguido por verticilos con la siguiente cantidad de ramas usualmente: 2, 1, 2, 3, 2, 2, 2, 1, 2, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 1 y 1. En total la cantidad de ramas varía entre 28 y 39. Las ramas inferiores son el doble en tamaño que las ramas superiores, lo que le da una apariencia piramidal. Esta puede florecer durante todo el año.

La variedad Hamil panic, se identificó en Australia. Esta alcanza entre 6 y 15 pies (2 a 5 m.), de altura, sus hojas son color verde azulado y con poca vellosidad. Esta es muy parecida a la variedad colonial pero se distingue por la alta densidad de vellos en la parte basal de de hoja.

La variedad colonial (fig. 113), también se conoce como yerba brasilera y crece alrededor de 9 pies (3 m.), de altura. Esta es muy parecida a la gramalote pero no es susceptible al hongo *Cercospora fuscimaculans*, que causa la mancha cerospórica. Esta variedad florece desde septiembre hasta diciembre y su panoja mide unas 24 pulgadas (60 cm.), de largo, y 16 pulgadas (40 cm.), de ancho. Su inflorescencia comienza en un notable verticilo con 7 ramas en la parte basal, seguido por verticilos simples y otros con 4 y 5 ramas, todas más cortas que las anteriores. Esto totaliza unas 45 ramas. Cerca de quince ramas más que en la inflorescencia de la variedad makueni. Sus hojas son de color verde azulado glauco y miden hasta 36 pulgadas (90 cm.), de largo y hasta 2 pulgadas (5 cm.), de ancho. Las láminas son glabras y solo produce algunos filamentos en el margen de la yagua cerca de la lígula. La macolla de colonial suele producir más de 100 brotes.

La variedad likoni, es de origen africano y se introdujo en P.R. desde Guadalupe a final de los años 70 con el nombre de likoni A-15. Esta crece alrededor de 6 pies (2 m.), de altura. Sus tallos son ligeramente decumbentes en la base, algo aplanados, y densamente velludos en los nudos. Sus hojas son de color verde azulado, las láminas tienen una contracción que forma una especie de cinturón (al igual que la variedad cinturón 3622), y la nerviación es muy conspicua. Su inflorescencia consiste de una panoja de 10 a 24 pulgadas (25 a 60 cm.), de largo, con 5 a 7 ramas de unas 12 pulgadas (30 cm.), de largo en el primer verticilo. El segundo verticilo se forma a unas 4 pulgadas (10 cm.), del primero y tiene entre 4 y 5 ramas de unos 8 pulgadas (20 cm.), de largo. Las siguientes ramas se desarrollan entre 1 y 2 ½ pulgadas (2 a 6 cm.), de distancia una de otra y

miden unas 2 pulgadas (5 cm.), de largo. En total se desarrollan unas 40 ramas florales, que es similar a la cantidad que produce la variedad cinturón. Likoni florece durante días cortos.

La variedad cinturón (3622) (fig. 112), es nativa de África y se introdujo en P.R. alrededor del 1965. Esta desarrolla rizomas muy cortos y alcanza una altura de entre 5 y 6 pies (1.5 a 2 m.). Sus hojas son glabras y poseen una contracción en la lámina (similar a la variedad likoni). Su inflorescencia consiste de una panoja abierta de unas 10 a 24 pulgadas (25 a 60 cm.), de largo. Desde el primer verticilo se producen entre 5 y 7 ramas de unas 12 pulgadas (30 cm.), de largo; el segundo verticilo se desarrolla a unas 4 pulgadas del primero y produce entre 4 y 5 ramas de unas 8 pulgadas (20 cm.), de largo. Las siguientes ramas se desarrollan entre $\frac{1}{2}$ y 2.5 pulgadas (2 a 6 cm.), de separación una de otra y miden alrededor de 5 cm.), de largo. En total se producen unas 40 ramas similares a la variedad likoni. Cinturón y likoni difieren mayormente en el color y ancho del tallo. Cinturón florece durante todo el año.

En general, las espiguillas de guinea miden entre 3 y 3.5 mm. de largo.

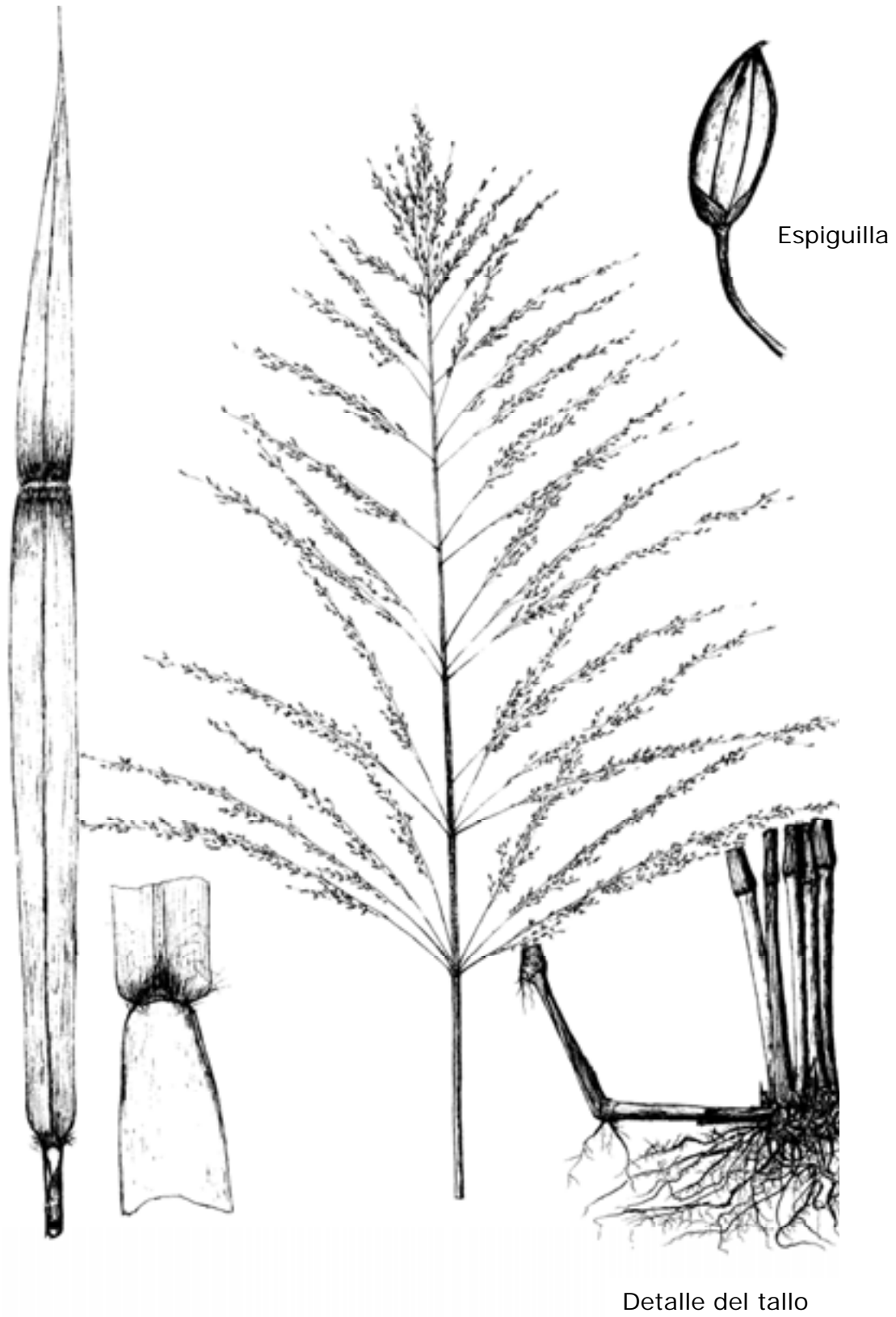
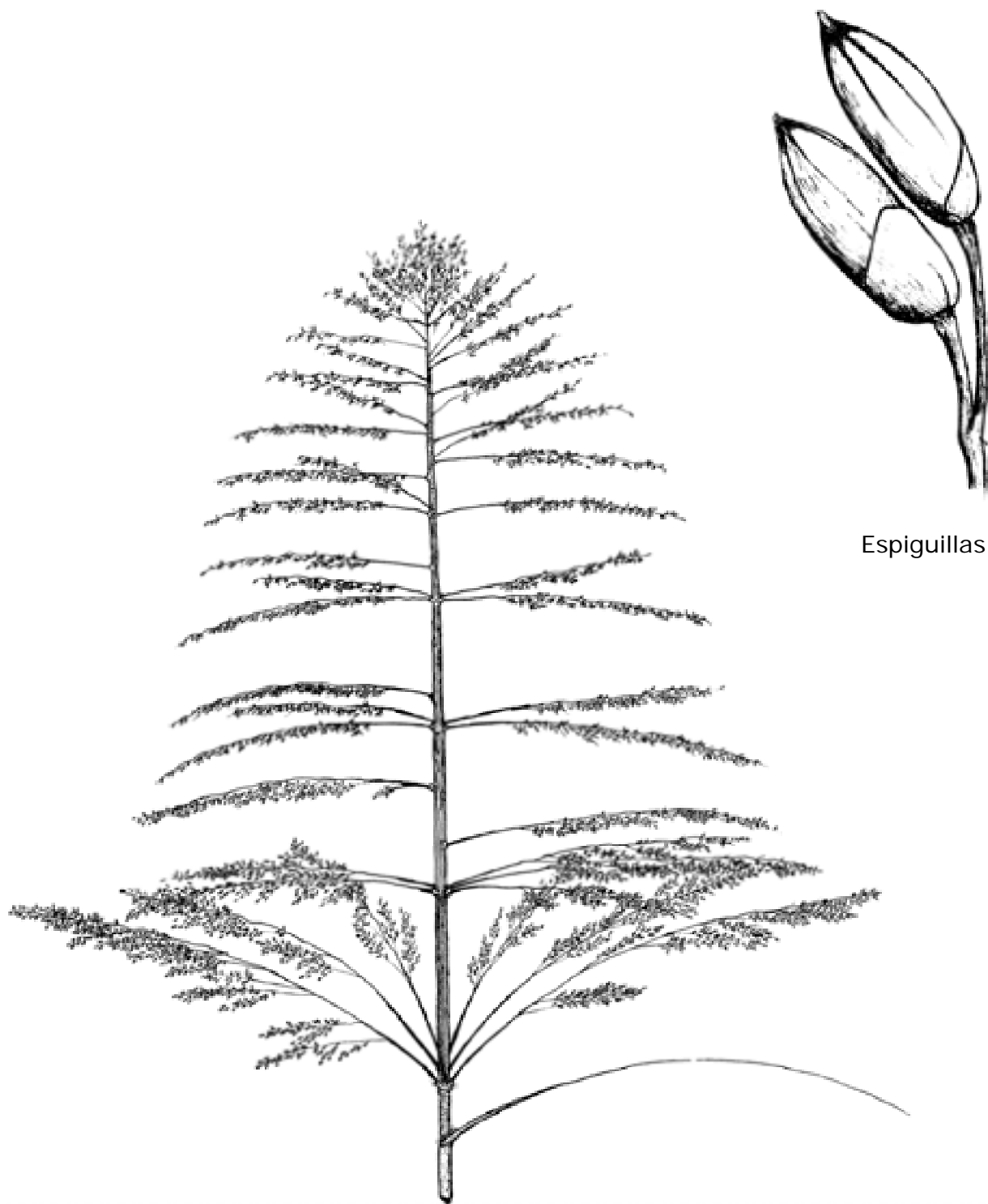


Fig. 112. *Urochloa maxima* var. cinturón (3622)



Espiguillas

Fig. 113. *Urochloa maxima* var. *colonial*

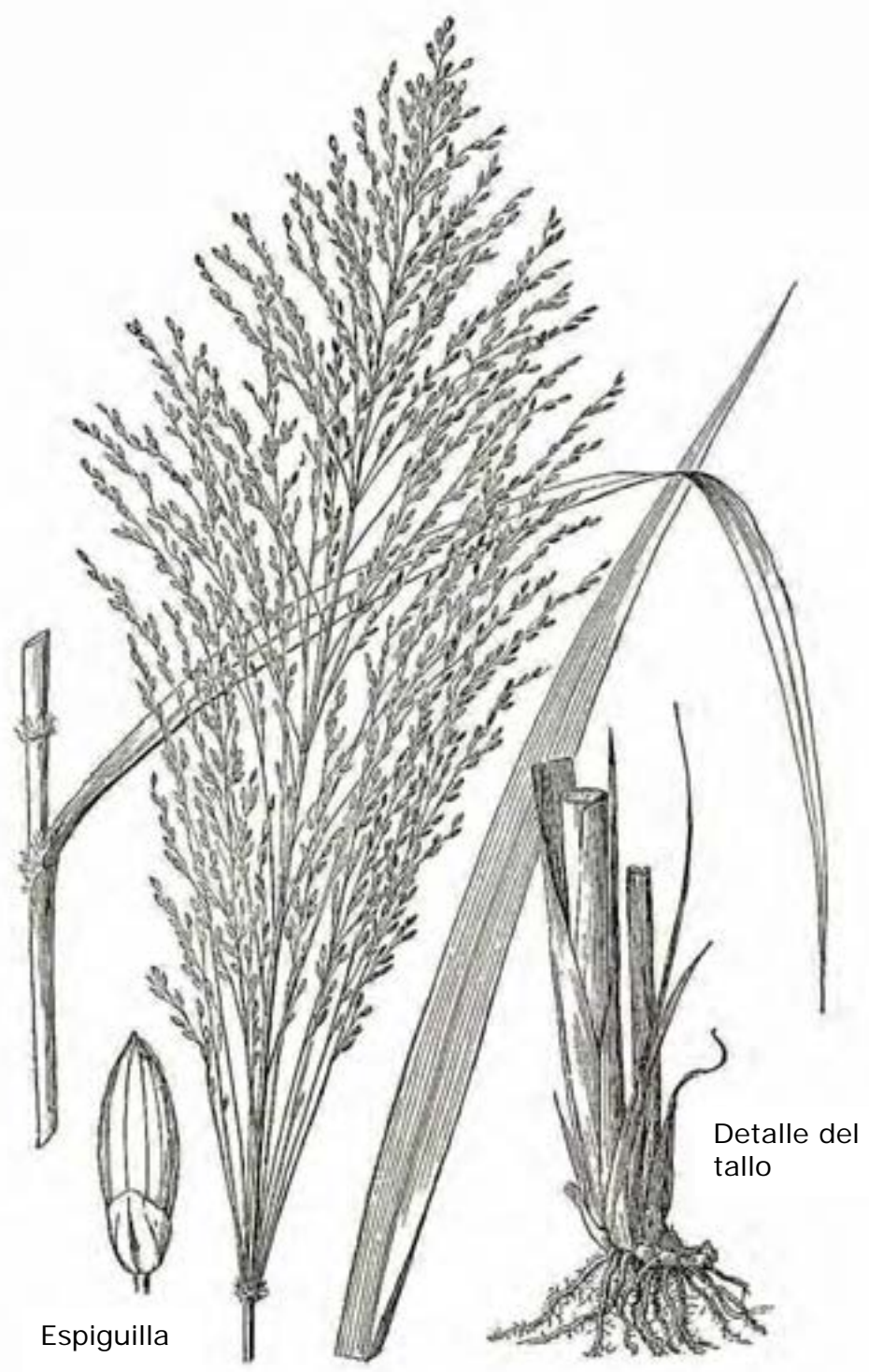


Fig. 114. *Urochloa maxima* var. común

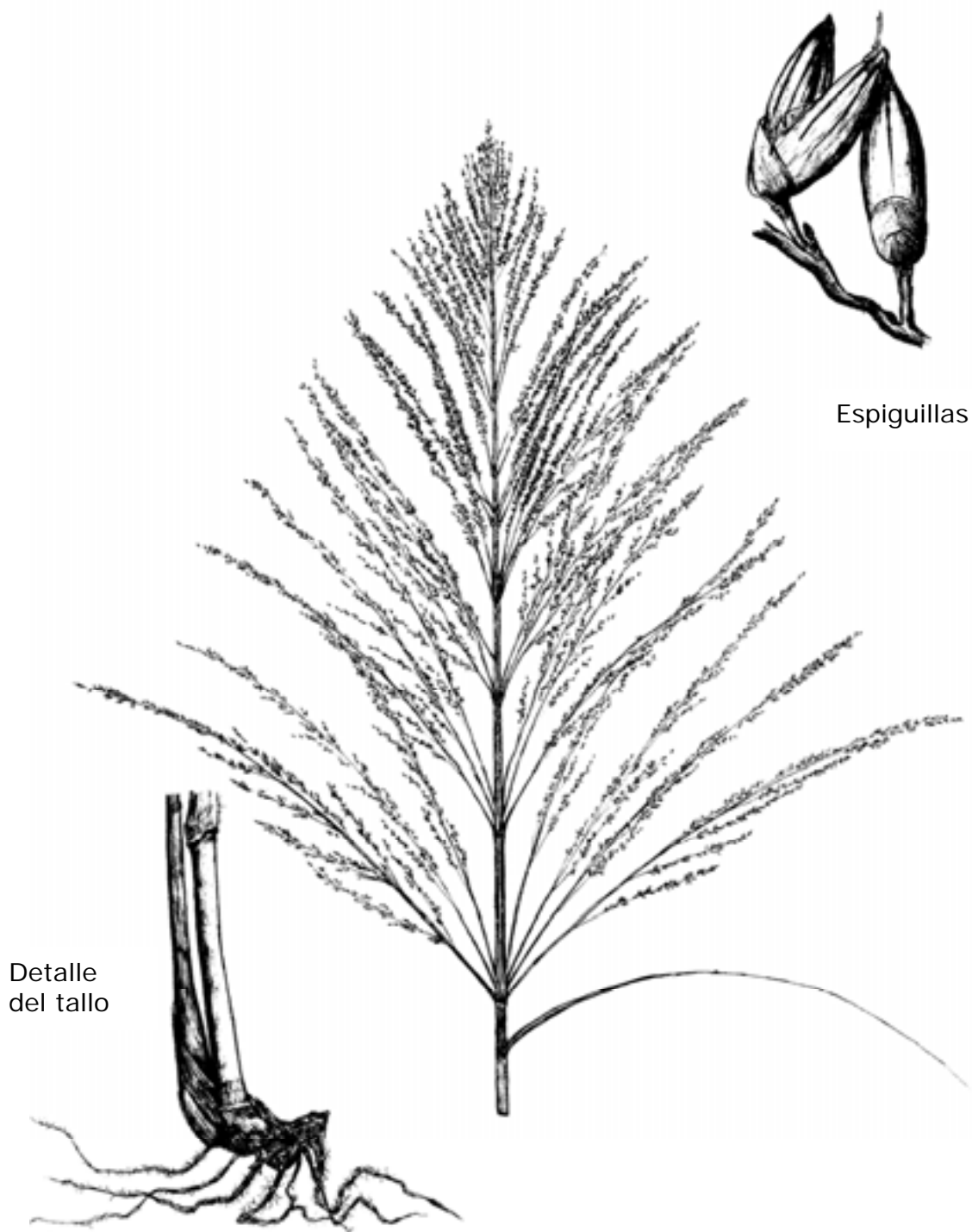


Fig. 115. *Urochloa maxima* var. *gramalote*



Fig. 116. Urochloa maxima var. *Guadalupe* (guinea fina)

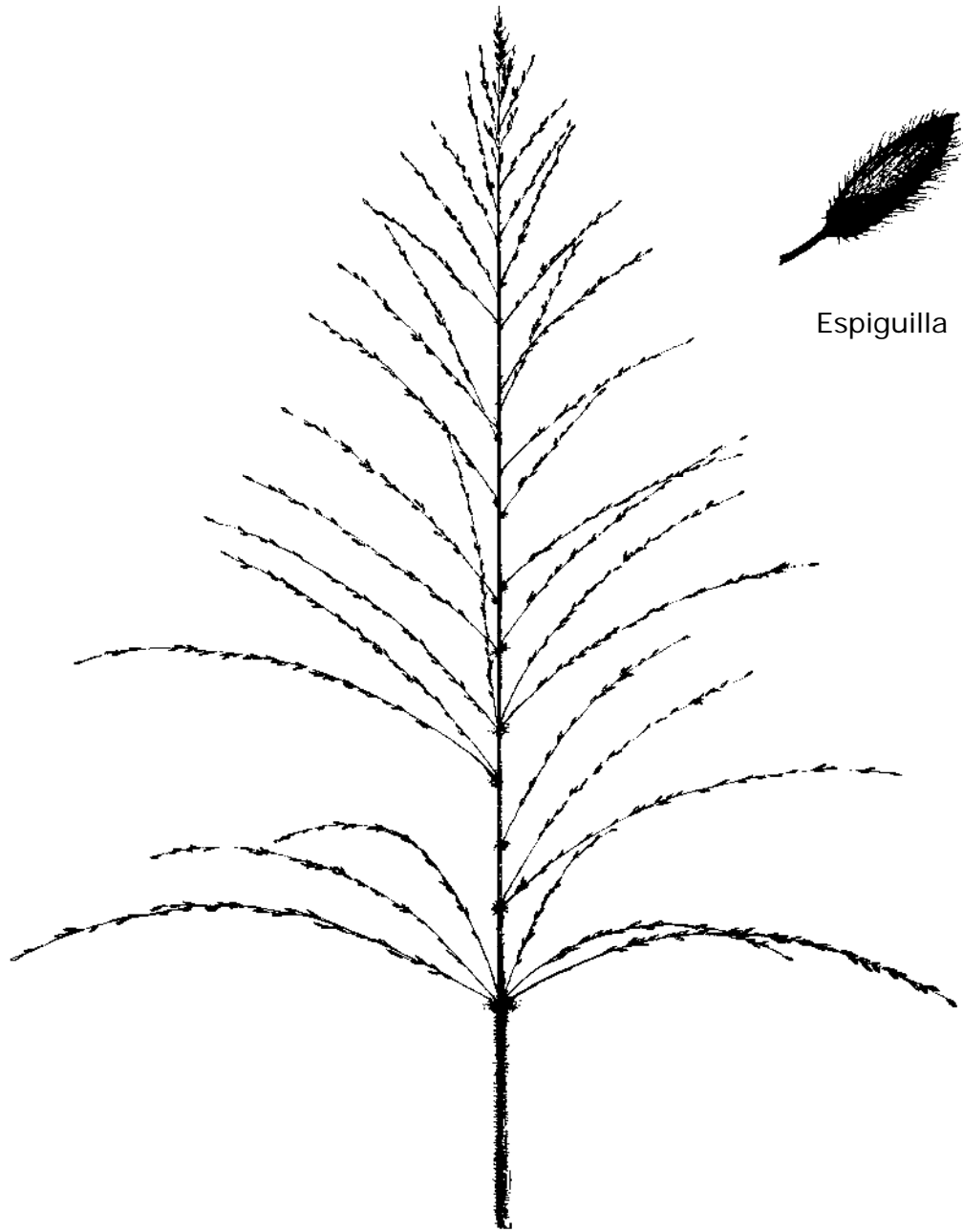
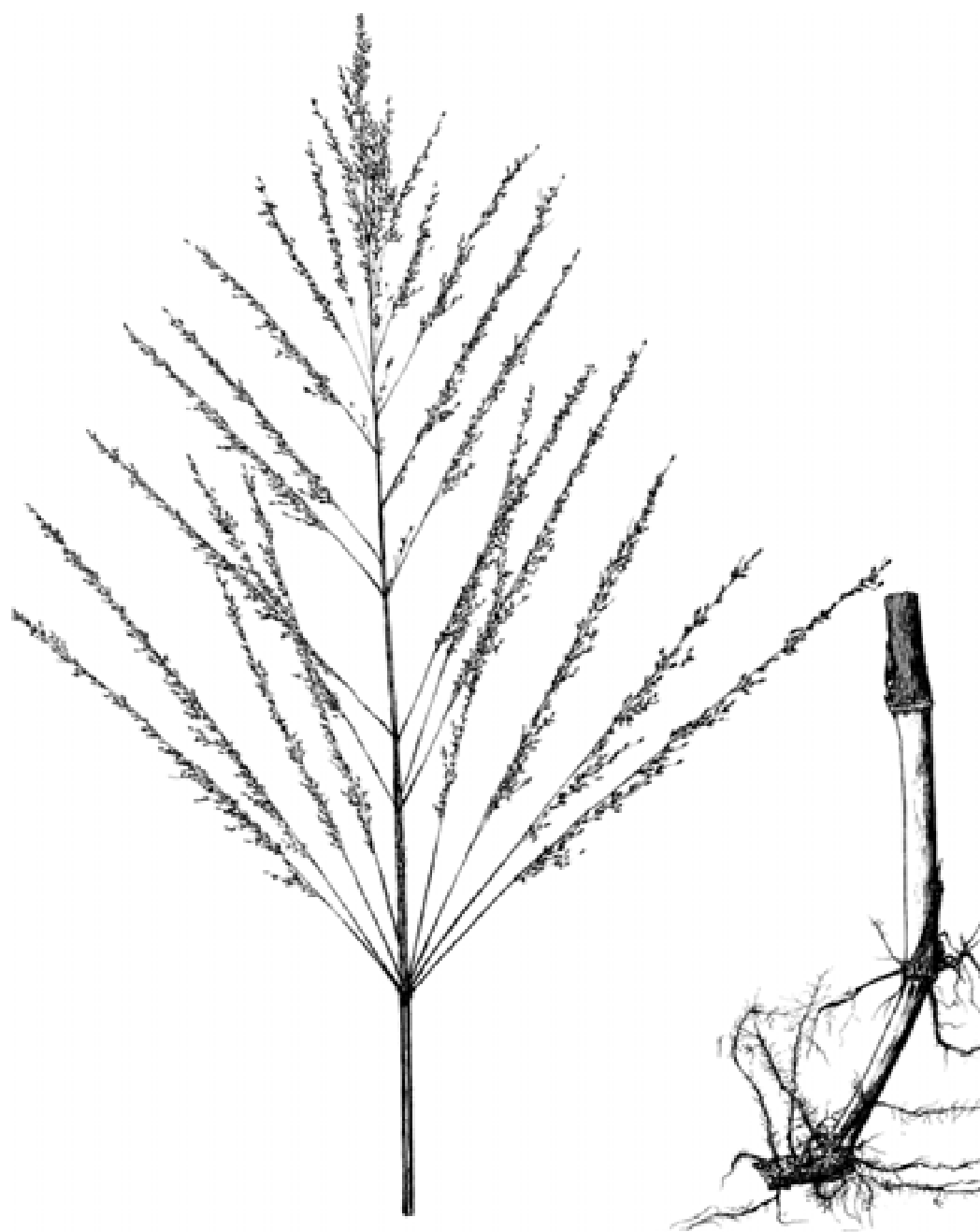


Fig. 117. Urochloa maxima var. *makueni*



Detalle del tallo

Fig. 118. Urochloa maxima var. México

Urochloa mosambicensis (Hack.) Dandy
Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*
Símbolo: URM080

(Fig. a color 231)

Nombres comunes: MOZAMBIQUE, YERBA MOZAMBIQUE, ("AFRICAN LIVERGRASS, GONYA GRASS, SABI GRASS")

Yerba perenne, nativa del África e introducida a PR con propósitos de investigación como forrajera. Produce cortos estolones y rizomas, y mide entre 2 y 3 pies (60 a 90 cm.), de alto. Es frecuente que los tallos enraícen cerca de la base de la planta y tiende a crecer de forma erecta a decumbente. Sus hojas son velludas. La inflorescencia consiste de una panoja sencilla y las espiguillas miden entre 3 y 5 mm. de largo (fig. 119).

Es más común en la zona sur de la Isla, en los municipios de Coamo, Salinas, Santa Isabel, Ponce y Juana Díaz. Esta yerba ha dominado áreas en las que regularmente crece la yerba guinea.

Se adapta a suelos desde arcillosos a arenosos y es relativamente tolerante a sequías. Produce semillas durante todo el año. Es buena para el control de erosión de suelos y el ganado la consume bien.

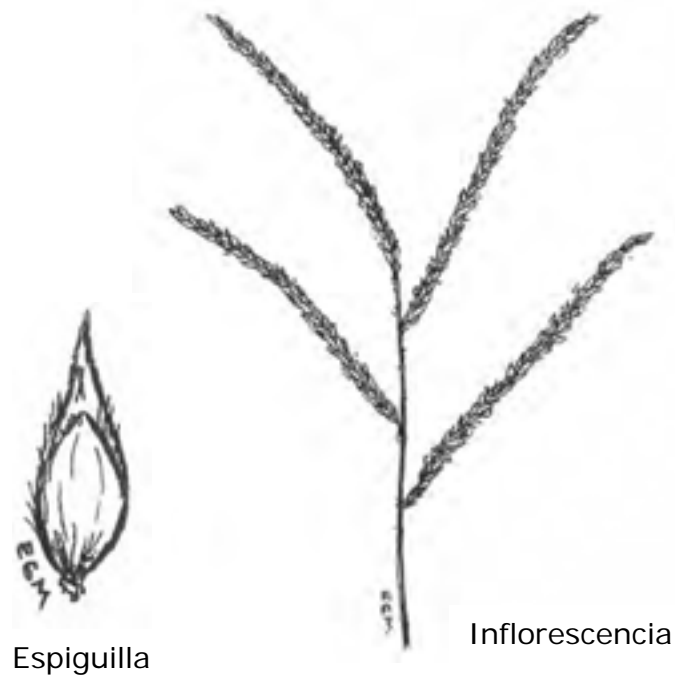


Fig. 119. *Urochloa mosambicensis*

Urochloa mutica (Forssk) T. Q. Nguyen

(Fig. a color 232)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: URMU

Sinónimos: *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf., *B. purpurascens* (Raddi) Henr., *Panicum muticum* Forssk, *P. purpurascens* Raddi

Nombres comunes: MALOJILLO, YERBA PARÁ, ("PARA GRASS")

El malojillo se introdujo de Brasil, donde se conoce como yerba pará. Es nativa de África y Sur América.

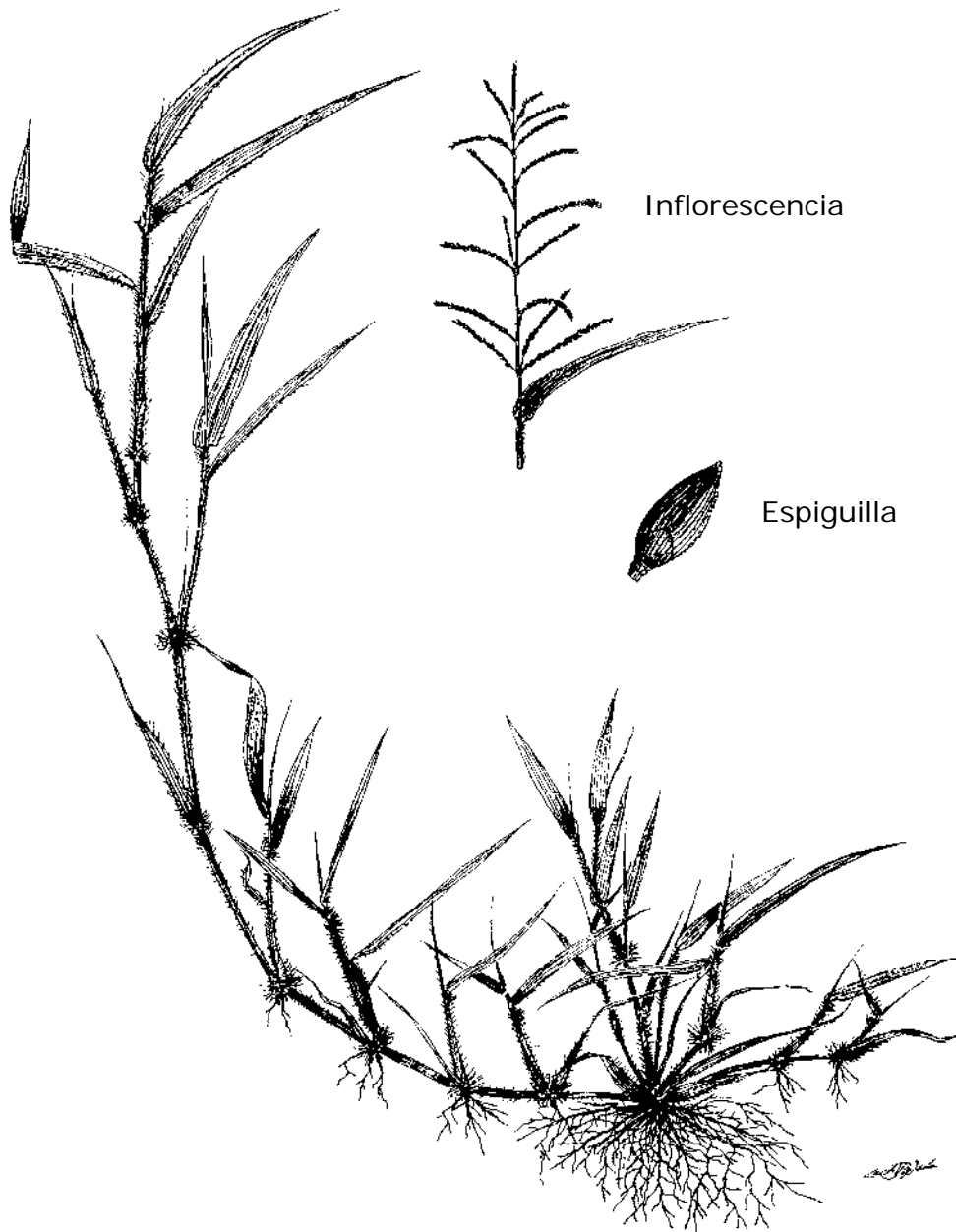


Fig. 120. *Urochloa mutica*

Esta gramínea estolonífera perenne, de crecimiento rastrero y tallos ascendentes, se caracteriza por la formación de raíces aéreas y tallos florales que pueden alcanzar unos 6 pies (2 m.), de largo. Los tallos son ahuecados. Las hojas y los nudos de los tallos se caracterizan por tener una larga y abundante pubescencia. Las láminas pueden crecer entre 4 y 12 pulgadas (10 a 30 cm.) de largo (en ocasiones más), y aproximadamente 1 pulgada (2.54 cm.), de ancho (fig. 120).

Crece bien en suelos de aluvión con mucha humedad y resiste inundaciones periódicas; pero la sequía la afecta y reduce considerablemente su producción de forraje. Además se adapta a suelos inclinados, fértiles en áreas de alta precipitación pluvial. Puede propagarse por tallos a razón de 1 a 2 toneladas por cuerda.

Tiene como inflorescencia una panoja abierta de 4 a 7 pulgadas (10 a 17 cm.), de largo (en ocasiones más), generalmente de color verde pero en ocasiones con coloración purpurácea. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo. Florece durante días cortos en los meses de noviembre a febrero.

Urochloa reptans (L.) Stapf

(Fig. a color 233)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: URRE2

Sinónimo: *Panicum reptans* L.

Nombres comunes: YERBITA DE PICHONES, ("SPRAWLING SIGNALGRASS")

Yerba anual de crecimiento pequeño y generalmente postrado. Desarrolla estolones de unos 2 pies (60 cm.), de largo enraizados en los nudos que hacen contacto con el suelo. Sus tallos florales son ascendentes, muy finos, glabros y desarrollan muy pocas hojas distantes unas de otras, cuyas láminas miden alrededor de 1 ½ pulgadas (3.75 cm.), de largo. Las yaguas cubren firmemente al tallo y miden entre 1 ¼ a 1 ½ pulgadas (3 a 3.75 cm.), de largo.

Esta yerba domina áreas pequeñas y crece mayormente en suelos arenosos y lómicos húmedos y bien drenados.

Su inflorescencia consiste de una panoja y sus espiguillas miden unos de 2 mm., de largo y sirven de alimento para aves silvestres (fig. 121).

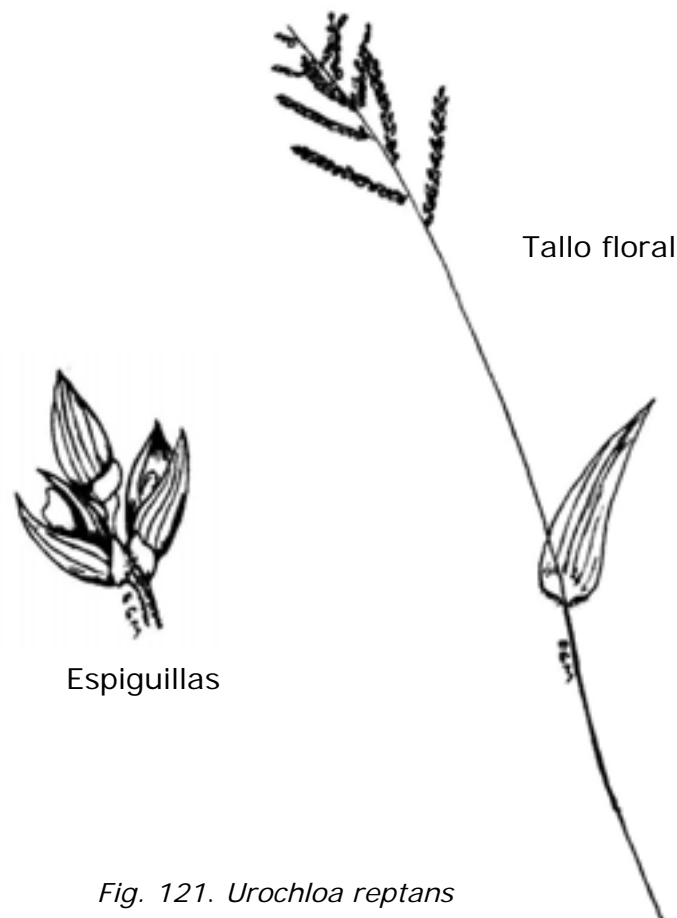


Fig. 121. *Urochloa reptans*

Urochloa ruziziensis (R. Germ. & Evrard) Crins

(Fig. a color 234)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Paniceae*

Símbolo: URRU

Sinónimo: *Brachiaria ruziziensis* R. Germ. & Evrard, *U. ruziziensis* (R. Germ. & Evrard) Morrone & Zuloaga

Nombres comunes: CONGO, BANDERA, BRACHIARIA CONGO, ("CONGO SIGNAL GRASS, BRACHIARIA, SURINAM GRASS, KENNEDY RUZI GRASS, RUZI GRASS, KENYA SHEEP GRASS")

La yerba congo se introdujo en Puerto Rico en 1962. Es una planta nativa de África. Posee un ciclo de vida perenne y es de crecimiento vigoroso y estolonífero que forma un follaje denso y alcanza una altura de unos 3 pies

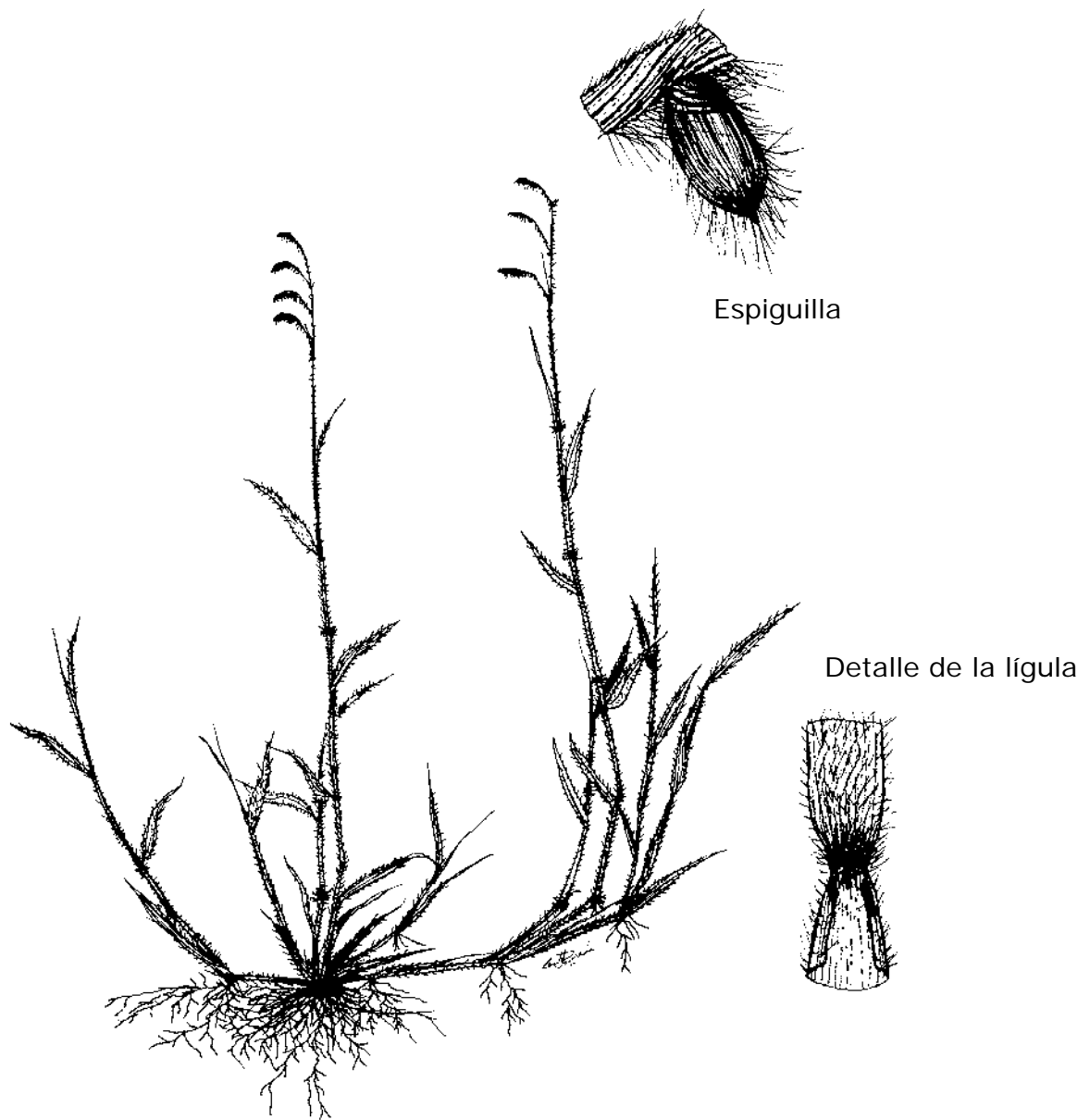


Fig. 122. *Urochloa ruziziensis*. Tomadas de Más, 1994.

(1 m.) (fig. 122). Es muy parecida a la yerba "signal" (**U. brizantha**), pero se distingue de ésta por tener más vellosidad en las hojas y mayor cantidad de racimos en la inflorescencia.

Se adapta bien a suelos semiáridos y húmedos donde se propaga mediante estolones y semillas, aunque en Puerto Rico su producción de semillas viables es pobre. La siembra por semillas se realiza con unas 4 libras (2 kg.) por cuerda, con alrededor de 80 por ciento de germinación.

Con buenas prácticas de manejo puede producir cerca de 30 mil libras de forraje seco por cuerda por año. Puede utilizarse para pastoreo y forraje verde picado. Provee una excelente cobertura de suelos para control de erosión. Esta yerba no es tolerante a inundaciones, pero muestra buena tolerancia a sequías.

La inflorescencia consiste de una panoja abierta generalmente con 2 a 9 racimos solitarios. La espiguilla mide unos 5 mm. de largo. En Puerto Rico florece durante los días cortos mayormente entre noviembre y enero.

Zea mays L.

(Fig. a color 235)

Subfamilia: *Panicoideae*, Tribu: *Andropogoneae*

Símbolo: ZEMA

Nombres comunes: MAÍZ, MAÍZ FORRAJERO, ("CORN")

Es una planta anual de crecimiento erecto que alcanza alturas de hasta 6 pies (2 m.). Se considera originaria de México y se adapta a una gran variedad de suelos. El maíz es una de las plantas más importantes en el mundo, cultivándose para consumo humano, preparación de alimentos para animales domésticos y como forraje. El maíz forrajero se maneja de manera similar al maíz para grano y debe cosecharse cuando el grano está en estado lechoso. Su uso es mayormente para ensilaje del que se obtiene un producto de alta calidad. Este cultivo requiere de siembras nuevas luego de cada cosecha y se considera en general con mayor valor nutritivo que el sorgo. Produce alrededor de unas 25 mil libras (11,300 Kg.), de forraje verde por cuerda por año.

Tiene como inflorescencia una panoja (fig. 123).

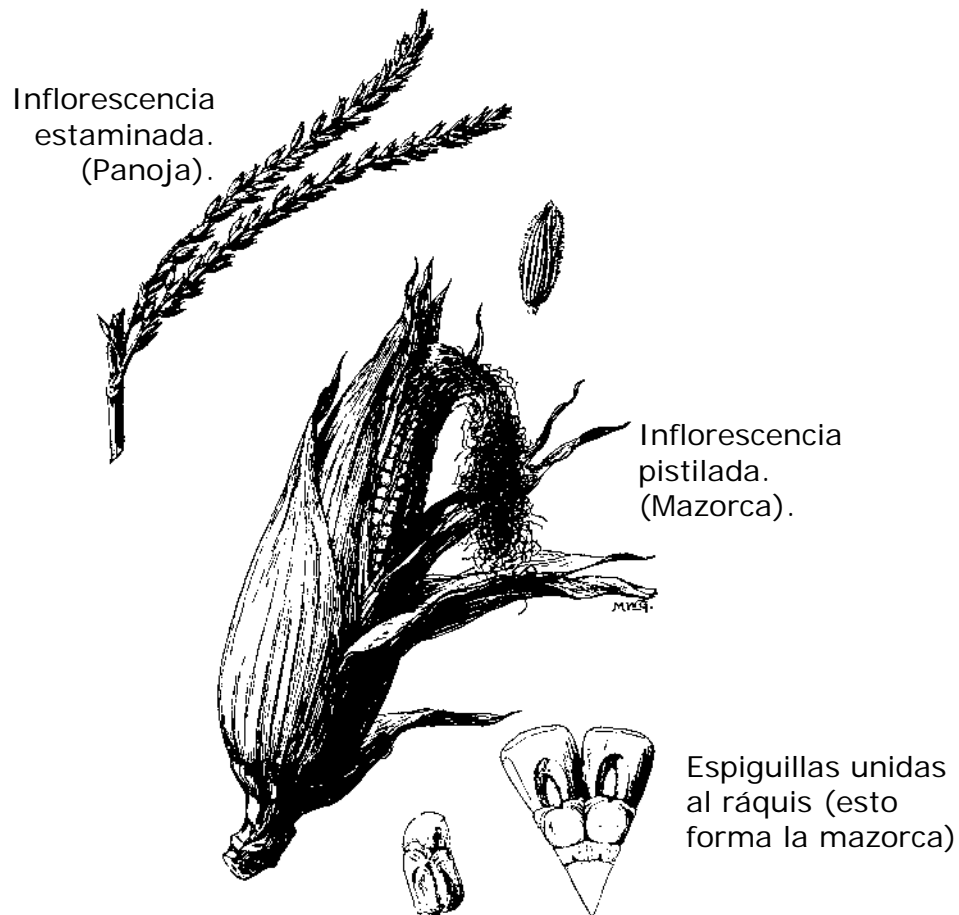


Fig. 123. *Zea mays*. Tomada de USDA, 1951.

Zoysia Willd.

(Fig. a color 236)

Subfamilia: *Chloridoideae*, Tribu: *Cynodonteae*

Símbolo: ZOYSI

Nombres comunes: ZOYSIA, GRAMA ZOYSIA, ("ZOYSIA GRASS, LAWN GRASS")

Son yerbas perennes, introducidas de Asia, muy usadas como césped en jardines, áreas recreativas y campos de golf por su resistencia al pisoteo y cobertura. Se desarrollan bajo condiciones intensas de manejo en su mayoría en zonas semiáridas aunque responden bien al riego en áreas áridas y de costas. Son relativamente persistentes en suelos salinos ya que poseen glándulas desalinizadoras que expulsan la sal a través de las hojas. Si no se podan, pueden alcanzar una altura de 12 pulgadas (31 cm.). Las especies más comunes son; **Z. matrella** y **Z. tenuifolia**.

Tienen como inflorescencia un racimo en forma de espiga que mide alrededor de 1 pulgada (2.54 cm.), de largo. La espiguilla mide unos 3 mm. de largo (fig. 124).

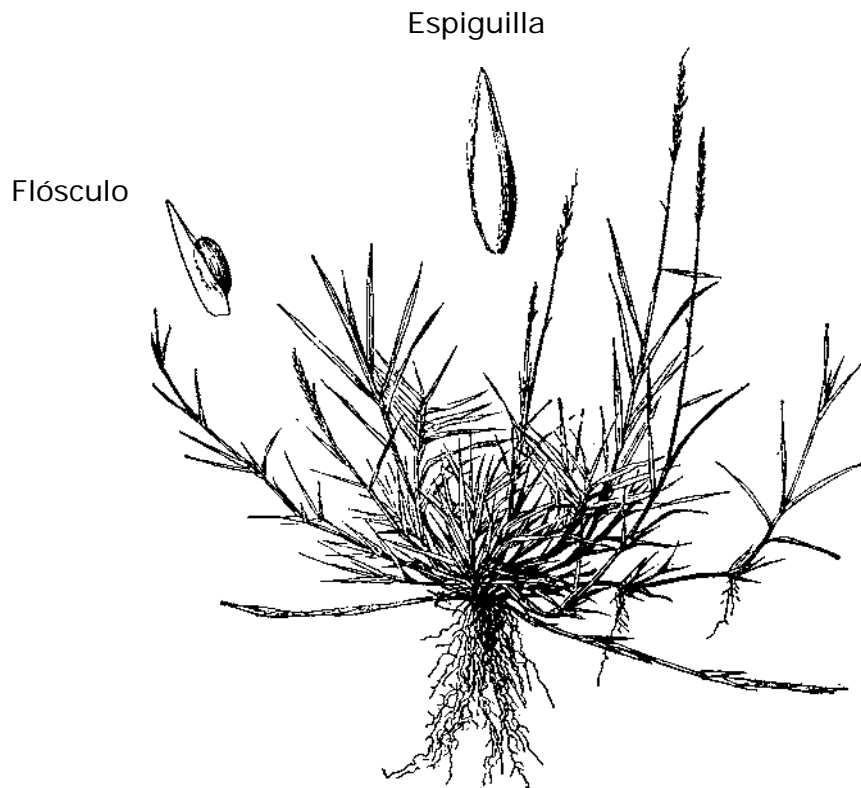


Fig. 124. *Zoysia* spp. Tomada de USDA, 1951.

