

## XV eragrósteas

Eragrosteae. Panoja. Espiguilla pluriflora generalmente, a veces 1-flora en *Eragrostis airoides*, por lo general con antecios reducidos y neutros terminales, nunca basales; por lo general comprimida lateralmente. Las glumas no llegan al ápice del antecio siguiente, persistentes. Lemma por lo general 3-nervada, a veces más de 3. Pálea bicarenada. Lodículas 2. Flor herma-

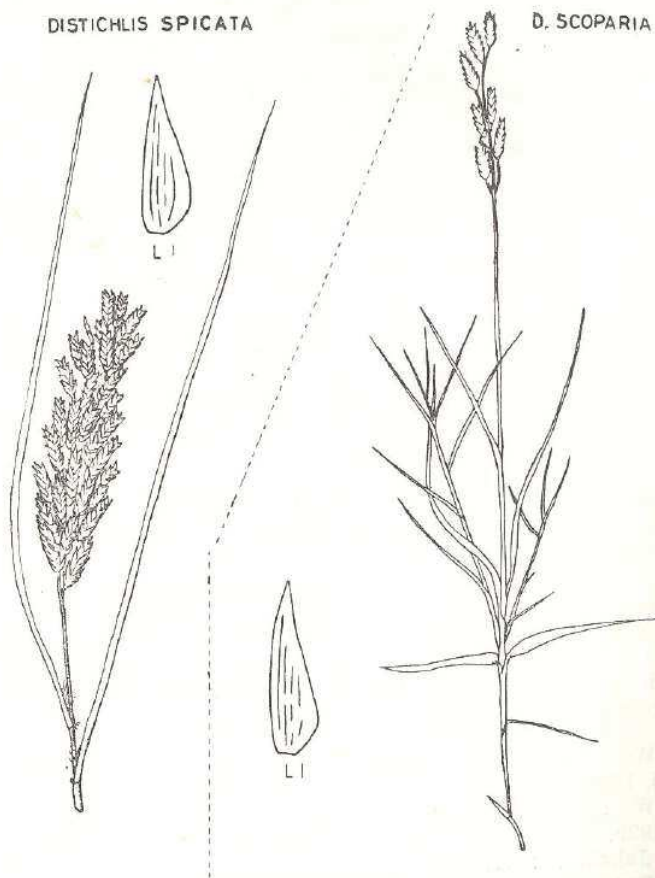


FIG. 102.—*Distichlis scoparia*, planta  $\times 1$ ; L1 lemma femenina inferior en v. lateral  $\times 5$  (Rosengurtt B-5194). *D. spicata*, panoja  $\times 1$ ; L1 lemma femenina inferior en v. lateral  $\times 5$  (Berro 6151).

fro  
lib  
o a

1a.

1b.  
2a

2b

com  
mac  
mas  
estil  
cast  
de l  
neul  
estil  
de l

Arg.

a. P  
el  
ex  
b. P  
lo  
pl

1: 45

scop

Vive

Urug

no aj

frodita o unisexual. Ovario glabro. Cariopse de hilo puntiforme, libre en el antecio, cae envuelto en él, a veces sólo en la lemma, o a veces desnudo.

Clave de los géneros uruguayos de eragrósteas

- 1a. Lemma vellosa en los tres nervios, 3-aristada o -dentada. **Tridens**
- 1b. Lemma glabra, mútica, aguda, acuminada u obtusa.
- 2a. Lemma 3-nervada, con flor hermafrodita de anteras hasta 1,5 mm., estigmas menos de 1 mm. por lo general. Glumas 1-3-nervadas. **Eragrostis**
- 2b. Lemma 9-11-nervada, con flor unisexual (dioica); anteras de 2,5-3,5 mm.; estilos y estigmas de aproximadamente 7 mm. Glumas 3-7-nervadas. **Distichlis**

**DISTICHLIS** Raf. Plantas dioicas. Panoja. Espiguillas muy comprimidas lateralmente, las fructíferas desarticuladas en la madurez. Glumas 3-7-nervadas. Lemma 9-11-nervada. Flor masculina de 3 estambres, a veces con pistilodio. Ovario de estilos unidos inferiormente. Cariopse de pericarpio grueso y castaño. Las plantas uruguayas tienen espiguilla de 8-19 mm. de longitud, glabra, con 4-15 flores y 1-2 antecios reducidos, neutros; lemma de 4,5-6 mm. long., anteras de 2,5-3,5 mm. long.; estilos y estigmas de aproximadamente 7 mm. long. Cariopse de 1,5 mm. long. Lígula membranácea, finamente ciliada.

**Bibliografía.** A. A. Beetle: The grass g. *Distichlis*, Rev. Arg. Agr. 22: 86-94, 1955.

Clave de las especies uruguayas de *Distichlis*

- a. Panoja de 20-60 (-10) espiguillas, compacta, poco menor que el pedúnculo. Lámina plano-convoluta, de 2-3 mm. de ancho extendido. **D. spicata**
- b. Panoja de 3-10 (-2) espiguillas, en parte distanciadas, por lo general mucho menor que el pedúnculo alargado. Lámina plegada, de 1-2 mm. de ancho extendido. **D. scoparia**

**Distichlis scoparia** (Kunth) Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 457, 1897.

*Poa scoparia* Kunth, Rev. Gram. tab. 182, 1832. *Uniola scoparia* (Kunth) Steudel, Syn. Pl. Gl. 1: 281, 1855.

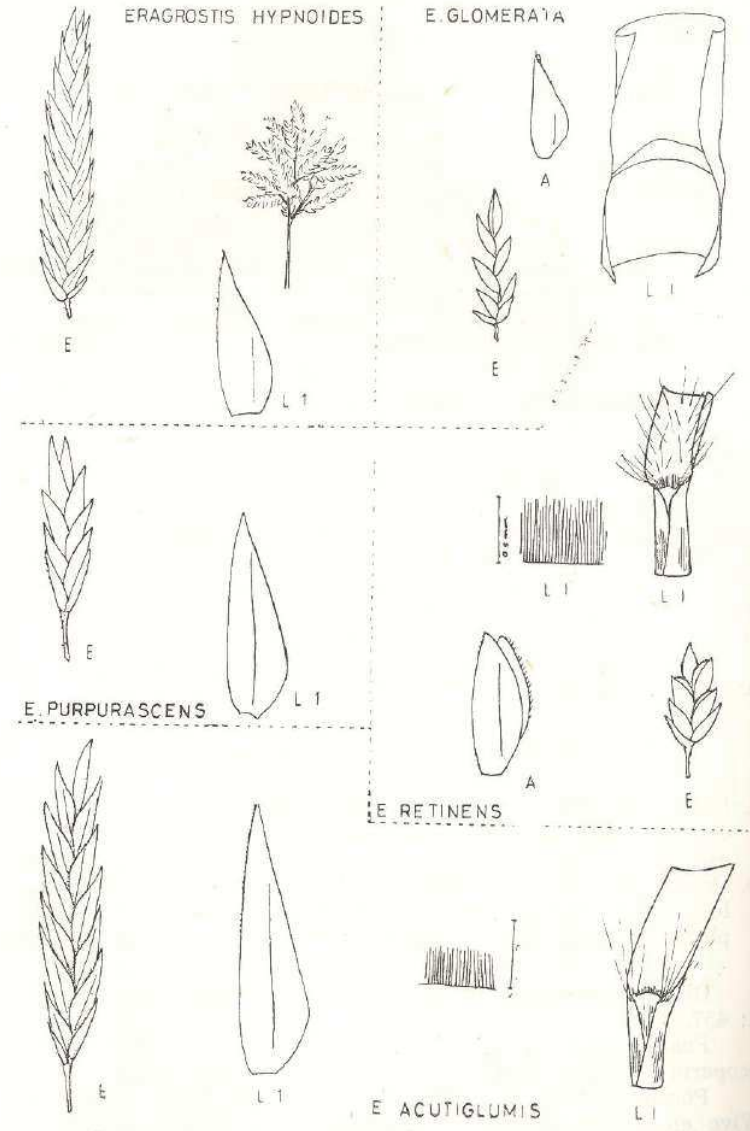
Perenne, de rizoma alargado; florece y sazona en verano. Vive en suelos salobres y blanqueales en el sur y oeste del Uruguay; es poco frecuente. Area, Uruguay, Argentina. Forraje no apetecido, de rendimiento insignificante.

mente, a  
antecios  
general  
ápice del  
-nervada,  
herma-

ARIA

erior en v.  
a femenina





1  
J  
d  
d  
1.  
v  
g  
E  
cl  
E  
te  
la  
ex  
A  
s.  
19  
al  
Pa  
19  
19  
1a.  
1b.  
2a  
Fig.  
gurt  
E. p  
MVM  
ral

*Distichlis spicata* (L.) Greene, Bull. Cal. Acad. Sc. 2: 415, 1887 (no visto).

*Uniola spicata* L., Sp. Pl. 71, 1753. *Distichlis maritima* Raf., Journ. Phys. Chym. 89: 104, 1819 (no visto).

Biología, ecología y forraje como la anterior, pero florece desde noviembre o diciembre. Area, América.

**ERAGROSTIS** Beauv. Panoja; por lo general con una glándula en la axila de las ramas. Espiguilla multiflora, a veces 1-flora en *E. airoides*. Glumas 1-nervadas, o a veces la II 3-nervada, míticas. Raquilla tenaz o desarticulada. Lemma 3-nervada, glabra o raramente con algún pelito imperceptible, mítica. Estambres 3 o menos; algunas especies triandras tienen flores cleistógamas con una antera reducida. Estilos divergentes. El cariopse cae desnudo, o envuelto en la lemma (raquilla tenaz), o en el antecio completo con callus (raquilla desarticulada). En las plantas uruguayas, la lígula está disuelta en pelos, excepto en *E. glomerata*.

**Bibliografía.** E. Jedwabnik: *Eragrostidis spec. imp...*, Bot. Arch. (Mez) 5: 177-216, 1924. E. G. Nicora: Nota taxonómica s. *Eragrostis neesii* y *E. articulata*, Rev. Arg. Agr. 7: 257-73, 1940. E. G. Nicora: Contr. al est. hist. de las glánd. epid. de alg. esp. de *Eragrostis*, Darwiniana, 5: 316-21, 1941. L. R. Parodi: Gram. arg. nuevas o crit., Rev. Arg. Agr. 20: 18-19, 1953. B. de Winter: A new gen. of Gr., Bothalia 7 (2): 387-90, 1960.

#### Clave de las especies uruguayas de *Eragrostis*

- 1a. Planta rastrera anual, de tallos estoloniformes radicales, panoja de 1-3 cm. long., densa o subdensa, verde o pajizo pálido. Espiguilla de 7-20 mm. long., con 18-60 flores. Lemma de 1,7 (1,6-2) mm. long. Pálea mitad de la lemma. Estambres 2. Cariopse comprimido lateralmente, de vientre convexo, de 0,4-0,6 mm. long. ***E. hypnoides***
- 1b. Planta ascendente o erecta, o con rizoma subterráneo.
- 2a. Lígula membranacea, de 0,5-0,6 mm. long. Planta glabra, anual. Panoja muy ramosa y densa, de ramas aproximadas al eje o poco abiertas, de 6-42 cm. long., verde o pajizo pálido, más larga que el pedúnculo. Lemma de 1-1,3 mm.

FIG. 103.—*Eragrostis acutiglumis*, E y L1 (Rosengurt B-4201). L1 y L1' (Rosengurt B-7407). *E. glomerata* (Del Puerto 1904). *E. hypnoides* (Del Puerto 1916). *E. purpurascens* (Rosengurt B-6752). *E. retinens*, A y E (lectotypus, Arechavaleta, MVM-4924). L1 y L1' (Rosengurt B-7171). En todas: A antecio en vista lateral  $\times 15$ ; E espiguilla  $\times 5$ ; L1 lemma I en vista lateral  $\times 15$ ; L1' lígula  $\times 5$ ; L1' lígula  $\times 20$ ; panoja  $\times 1$ .



- de longitud, pálea de 0,7-0,9 mm. Estambres 2. Cariopse de 0,4-0,5 mm. long., de vientre convexo. **E. glomerata**
- 2b. Lígula disuelta en pelos.
- 3a. Innovación extravaginal. Planta perenne. Antera de 0,2-0,6 mm. Cariopse de vientre convexo.
- 4a. Pedúnculo menor que la panoja, difusa. Espiguilla rojiza, violácea o pajiza, con 3-12 (-18) flores. Estambres 3. Cespitosa.

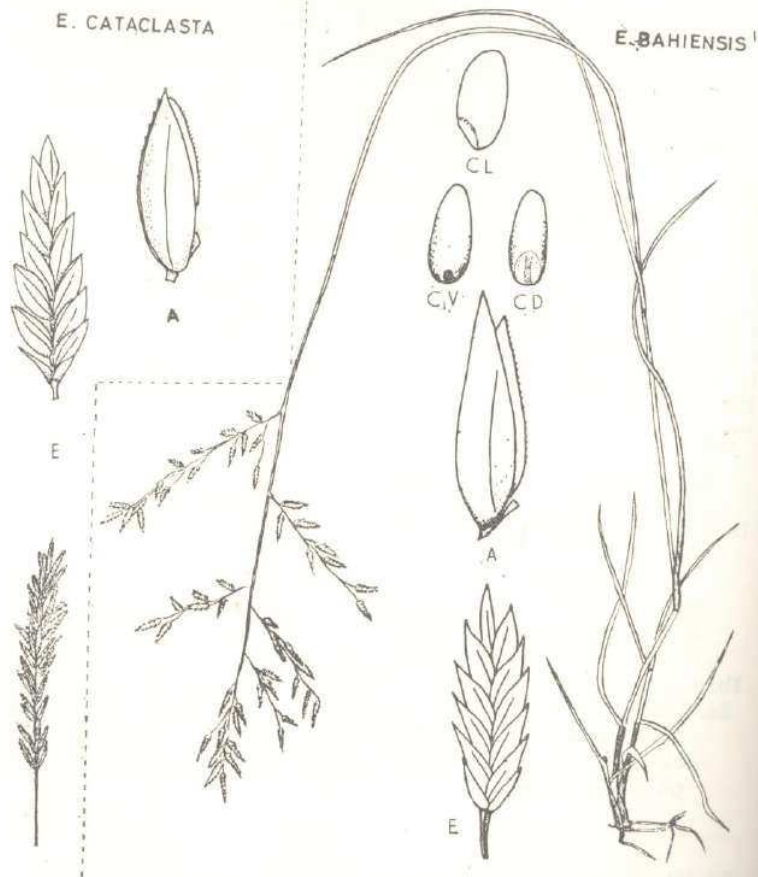


FIG. 104.—*Eragrostis bahiensis* (Montoro 2629). *E. cataclasta* (Berro 978). Planta y panoja  $\times 0,5$ ; A antecio en vista lateral  $\times 15$ ; CD, CL y CV, cariopse en vistas dorsal, lateral y ventral  $\times 15$ ; E espiguilla  $\times 5$ .

FIG. 105.—*Eragrostis*  
Panoja  $\times 0,5$ ;

- 5a. Pan  
60  
guil  
1,5-  
Car  
5b. Pan  
men  
6a. Esp  
Ler  
de l  
6b. Esp  
exte  
riop

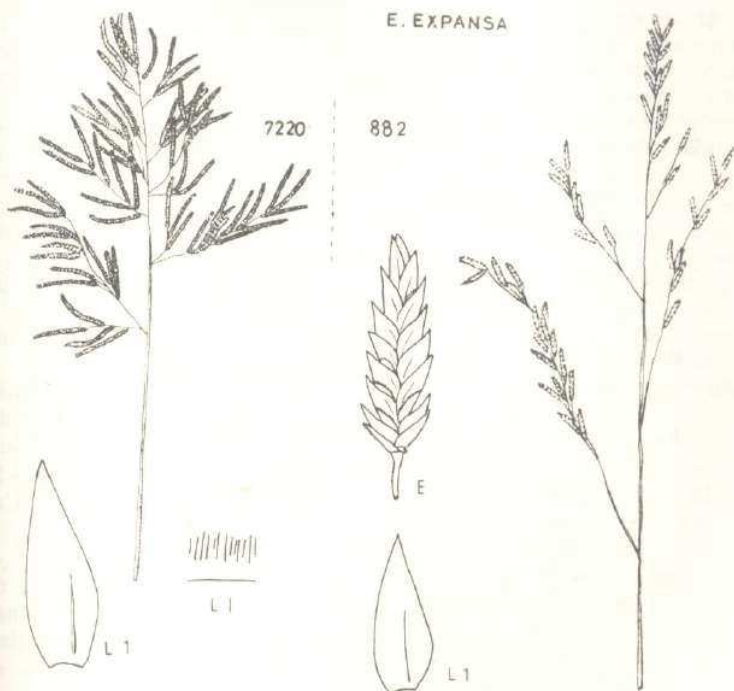


FIG. 105.—*Eragrostis expansa*, especímenes (Rosengurt B-7220 y Del Puerto 882). Panoja  $\times 0,5$ ; E espiguilla  $\times 5$ ; L1 lemma I en vista lateral  $\times 15$ ; LI lígula, cara ventral  $\times 30$ .

- 5a. Panoja de 27-70 cm. long., de ramas abiertas de hasta 60 cm. Pedicelo mucho mayor que la espiguilla. Espiguilla 3-10-flora. Glumas hasta 2 mm. long. Lemma de 1,5-2 mm. long. Pálea oblonga de ápice tridentado. Cariopse de 0,9-1,1 mm. long. **E. purpurascens**
- 5b. Panoja de 8-36 cm. long., piramidal a ovoide. Pedicelos menores que las espiguillas, en las laterales.
- 6a. Espiguilla 3-6-flora. Glumas de 1-1,5 (-2) mm. long. Lemma extendida obtusa o roma, de 1,3-1,5 (-2) mm. de longitud. Cariopse de 0,7-0,8 mm. long. **E. retinens**
- 6b. Espiguilla 5-18-flora. Glumas de 2-3 mm. long. Lemma extendida o plegada aguda, de 2,5-3,3 mm. long. Cariopse de 0,9-1,1 mm. long. **E. acutiglumis**



- 4b. Pedúnculo mayor que la panoja primaria; cuando es corto, la panoja es contraída. Espiguilla mayormente de color plumizo, con 6-50 flores, de hasta 24 mm. long. Cariopse de 0,7-0,9 (0,6-1) mm. long. Estambres 2. Cespitosa o con rizoma alargado.
- 7a. Panoja laxa, de 10-30 (5-37) cm. long.; ramas mayores aproximadamente  $\frac{1}{2}$  ( $-\frac{3}{4}$ ) de la longitud de la panoja, por lo general pedunculadas, frecuentemente algunas incurvado-colgantes. Raquilla tenaz. Lemma de 1,5-2 mm. long.  
**E. expansa**
- 7b. Panoja contraída o semiabierta, de 5-15 (-20) cm. long.; ramas generalmente menos de  $\frac{1}{2}$  de la longitud de la panoja, sésiles o subsésiles, firmes.
- 8a. Ramas generalmente semiabiertas. Lemma de 2-2,5 mm. de longitud. Raquilla tenaz o desarticulada.  
**E. bahiensis**
- 8b. Ramas generalmente adpresas y contraídas. Lemma de 1,7-2,2 mm. long. Raquilla desarticulada. **E. cataclasta**
- 3b. Innovación intravaginal. Estambres 3, excepto *E. neesii* de 2.
- 9a. Vaina con glándulas. Panoja ovoide. Plantas anuales. Cariopse de 0,5-0,7 mm. long.
- 10a. Lámina y lemma con glándulas, más visibles en el margen de la lámina. Panoja de 4-12 cm. long., de 1,5-4 cm. de diámetro. Espiguilla de 5-10 mm. long., de 2-3 mm. de ancho, con 10-20 (-5) flores, color pajizo. Lemma de 2-2,2 mm. long. Cariopse de vientre no surcado. **E. cilianensis**
- 10b. Lámina y lemma sin glándulas. Panoja de 8-32 cm. long., de 7-25 cm. de diámetro. Espiguilla de 5-6,5 mm. long., de 1,2-1,5 mm. de ancho, con 8-12 flores, color verde o pajizo de matiz plumizo. Lemma de 1,5-1,9 mm. long. Cariopse de vientre surcado. **E. neomexicana**
- 9b. Vaina sin glándulas.
- 11a. Panoja ovoide, lanceolada o alargada, de longitud 2 o más veces el ancho.
- 12a. Caña con glándulas debajo de los nudos, formando anillo continuo o de glándulas esparcidas. Panoja glabra o con pelitos poco perceptibles, de 4-10 cm. long., de 2,5-5 cm. de ancho. Espiguilla de 8-18 mm. long., de 1,3-2 mm. de ancho, con 12-30 flores, pajizo-plumiza en sazón. Lemma de 2 mm. long., de vientre plano aproximadamente, de 0,9 mm. long. **E. barrelieri**
- 12b. Caña sin glándulas, o a veces debajo de algún nudo hay anillo de glándulas esparcidas.
- 13a. Espiguilla con 5 o más flores por lo general. Lemma de 1,3-1,7 mm. long.

- 14a. Hoja con pelos en los lados de la lígula o en el cuello, a veces en los márgenes y en la cara superior, raramente con pelos escasos en la inferior. Panoja hasta 40 cm. long., mayor o menor que el pedúnculo. Pedicelo sin anillo glanduloso. Lemma de 1,3-1,6 (-1,7) mm. long. Pálea oblonga a oblanceolada.
- 15a. Lámina de las hojas inferiores de 30-80 cm. de longitud. Panoja de 15-40 cm. long., con pelos largos y abundantes en los nudos inferiores. Espiguilla con 9-12 flores, de 6-9,5 mm. long., de 1-1,5 mm. de ancho. Anteras de 0,8-1,2 mm. de longitud. Cariopse de 1,5 mm. long., comprimido dorsiventralmente, de vientre surcado ligeramente. *E. curvula*
- 15b. Lámina de las hojas inferiores de 3-11 cm. long. Espiguilla con 5-8 (-9) flores, de 3-5,5 mm. long. Lemma de 1,4-1,6 (1,3-1,7) mm. long. Anteras de 0,2-0,25 mm. long. Cariopse de 0,7 (0,6-1) mm. long., comprimido lateralmente.
- 16a. Espiguilla de 0,6-1 mm. de ancho, con los antecios paralelos a la raquilla; el ápice de la lemma cubre apenas la base del antecio superior. Panoja de 10-24 cm. long., de 5-10 cm. de diámetro, por lo general con pelos largos en los nudos inferiores. Cariopse de vientre convexo. *E. pilosa*
- 16b. Espiguilla de 1-1,5 mm. de ancho, con los antecios divergentes; la lemma inferior cubre  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$  de la superior. Panoja por lo general sin pelos largos.
- 17a. Panoja de 3-10 cm. Cariopse de vientre convexo. *E. tephrosanthos*
- 17b. Panoja de 15-30 (-35) cm. long. Cariopse de vientre surcado ligeramente. *E. virescens*
- 14b. Hoja siempre con pelos abundantes y largos en ambas caras, a veces caedizos, en parte tuberosos. Panoja de 3-12 cm. long., más corta que el pedúnculo. Espiguilla de 2 mm. de ancho. Pálea obovada.
- 18a. Lámina de 5-20 cm. long., con ciliás conspicuamente tuberosas. Panoja glabra. Lemma de 2,3-2,8 mm. long. Anteras 3, de 1,2-1,4 mm. long. Cariopse de 0,8-1 mm. long., con surco ventral. *E. perennis*

es corto,  
de color  
Cariopse  
osa o con

mayores  
noja, por  
as incur-  
nm. long.  
expansa  
m. long.;  
ud de la  
-2,5 mm.

bahiensis  
emma de  
ataclasta  
esii de 2.  
ales. Ca-

as en el  
ong., de  
n. long.,  
r pajizo.  
ntre no  
lianensis  
n. long.,  
n. long.,  
r verde  
m. long.  
mexicana

tud 2 o

mando  
oja gla-  
a. long.,  
i. long.,  
plomiza  
e plano  
arrelieri  
m nudo

Lemma



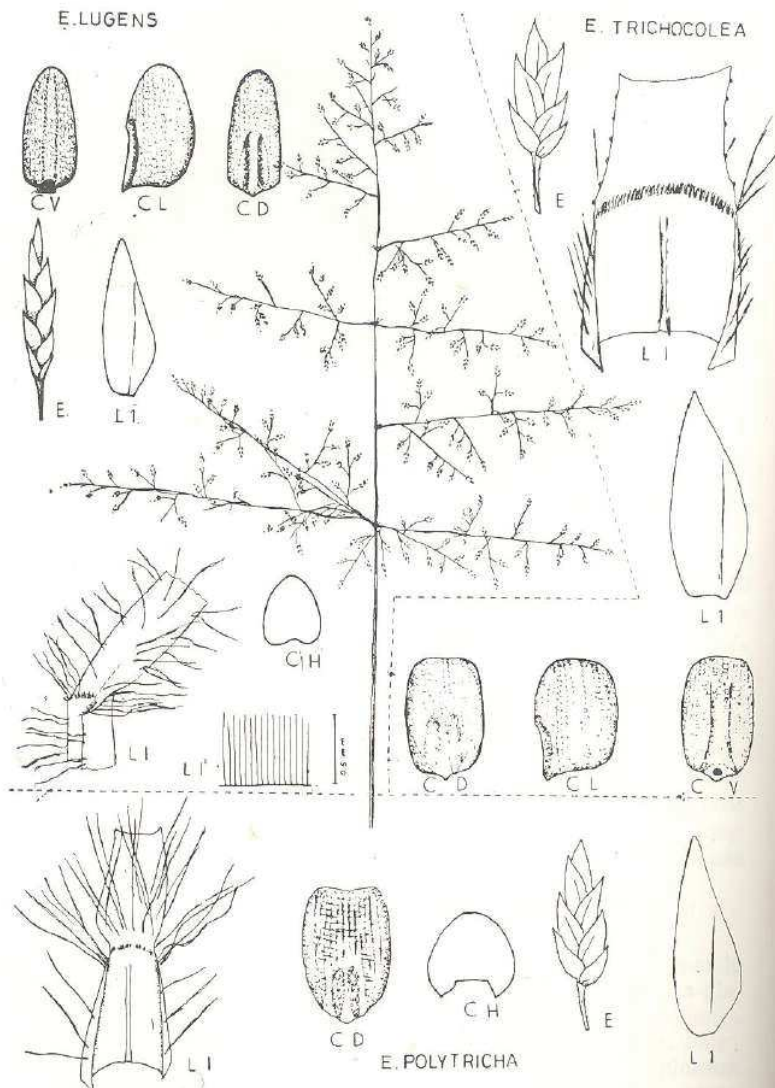
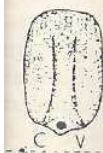


FIG. 106.—*Eragrostis lugens* (Rosengurtt-Gallinal PE-5907). LI y LI' (H. B. Fac. Agr. s.n.). *E. polytricha* (Rosengurtt B-5085), *E. trichocolea* (typus, Arechavaleta, MVM-4929). Panoja  $\times 0.5$ ; CD, CL, CV, CH, cariopse en vistas dorsal, lateral y ventral, y corte transversal-horizontal con el surco ventral hacia abajo y el dorso hacia arriba,  $\times 25$ ; E espiguilla  $\times 5$ ; LI lemma I en vista lateral  $\times 15$ ; LI ligula  $\times 5$ ; LI' ligula  $\times 20$ .

11):  
hasta  
Flori  
algun  
prod

1  
4  
silien  
21:  
Suda

HOCCOLEA



H. B. Fac.  
echavaleta,  
lateral y  
bajo y el  
eral  $\times 15$ ;

- 18b. Lámina de 2,5-5 (-10) cm. long., con cilia de tuberosidad poco conspicua. Panoja con pelos largos caedizos en la axila de las ramas. Lemma de 1,3-1,6 mm. long. Anteras 2, de 0,3 mm. long. Cariopse de 0,5 mm. long., de vientre convexo.

19a. Pedicelo con anillo glanduloso.

*E. neesii* var. *neesii*

19b. Pedicelo sin anillo glanduloso.

*E. neesii* var. *lindmanii*

- 13b. Espiguilla 1-3-flora. Lemma de 1-1,3 mm. long. Panoja de 40-75 cm. long., de 10-30 cm. de diámetro, de nudos pilosos, más larga que el pedúnculo. Cariopse con surco ventral marcado o poco perceptible, de superficie finamente alveolada, de 0,6 mm. long.

*E. airoides*

- 11b. Panoja oblata y piramidal generalmente, a veces un poco más larga que ancha, de 15-24 (8-30) cm. long.; con pelos largos en los nudos, por lo menos en los inferiores; por lo general más larga que el pedúnculo; de color plumizo a violáceo. Espiguilla 3-8 (-9)-flora. Anteras de 0,3-0,5 mm. long. Cariopse de 0,5-1 mm. long., de vientre surcado por lo general.

- 20a. Cariopse cuadrado o cuadrilongo, de ápice anchamente truncado, de relación longitud/ancho 1/1 a 2/1, con surco ventral ancho y profundo. Lemma de 1,5-2,2 (-1,4) mm. long.

21a. Hoja vellosa densamente.

*E. polytricha*

21b. Hoja con pelos escasos.

*E. trichocolea*

- 20b. Cariopse ovoide, estrechado superiormente, de ápice casi obtuso; relación longitud/ancho alrededor de 2/1, con surco ventral poco marcado, ocasionalmente convexo. Lemma de 1,3-1,6 (-1,8) mm. long. Hoja de vellosidad variable.

*E. lugens*

*Eragrostis acutiglumis* Parodi, Notas Mus. La Plata 2 (Bot. 11): 7, fig. 3, 1937.

Perenne, florece desde noviembre, sazona desde diciembre hasta abril; hay cleistogamia. Vive en campos vírgenes desde Florida, Flores y Soriano hasta el río Cuareim; es frecuente en algunas regiones. Area, Argentina. Forraje poco apetecido, poco productivo. Clave Eragr. 6b, Clave Veget. 128b. Fig. 103.

*Eragrostis airoides* Nees, Agr. Bras. 509, 1829.

*Aira brasiliensis* Raddi, Agr. Bras. 36, 1823. *Sporobolus brasiliensis* (Raddi) Hackel ex Stuck., An. Mus. Nac. Buenos Aires 21: 91, 1911. *Agrosticula brasiliensis* (Raddi) Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 145, 1940.



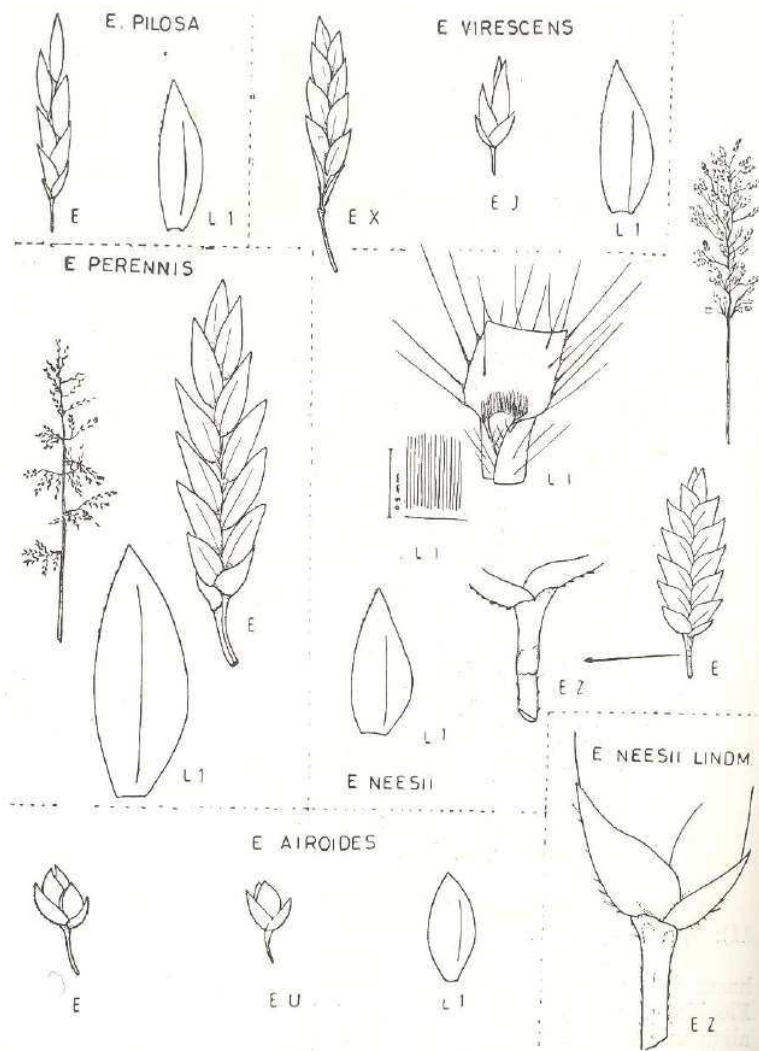


FIG. 107.—*Eragrostis airoides* (Del Puerto 1701). *E. neesii* var. *neesii* (Gallinal et al. PE-6132). LI y LI' (Rosengurt B-7340). *E. neesii* var. *lindmanii* (Arrilla-Izaguirre-Laguardia 1030). *E. perennis* (Rosengurt B-8172). *E. pilosa* (Del Puerto 1606). *E. virescens* (Rosengurt B-1147). Panoja  $\times 0,5$ ; E espiguilla  $\times 5$ ; EJ esp. joven  $\times 5$ ; EU esp. uniflora  $\times 5$ ; EX esp. donde han caído las glumas y lemmas inferiores con sus cariopses  $\times 5$ ; EZ base de la espiguilla y pedicelo, con la glándula de *E. neesii* var. *neesii* indicada por la flecha  $\times 20$ ; LI lemma I en vista lateral  $\times 15$ ; LI lígula  $\times 5$ ; LI' lígula en vista ventral  $\times 20$ .

Pere  
Vive en  
regiones.  
Venezuel  
Clave V

Erag  
Pere  
noviembre  
campos h  
país. Arc  
ductivo.

Erag  
1894.  
Anua  
ciones, a  
Originari  
Fig. 108.

Erag  
189, 1969  
Perer  
verano, h  
o campos  
Río de la  
tivo, poco

Eragr  
Poa c  
Poa mega  
*E. megast*  
Anual  
tierras ren  
Viejo Mun

Eragr  
Poa c  
Peren  
Ocasionalm

Eragro  
Poa ca  
Peren  
desde novie  
en los cam  
norte del

Perenne, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en campos vírgenes poco pacidos; es frecuente en algunas regiones. Area, Brasil, Paraguay, Argentina, Bolivia, Colombia, Venezuela. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Eragr. 13b, Clave Veget. 130a. Fig. 107.

**Eragrostis bahiensis** Schrad. ex Schult., Mant. 2: 318, 1824.

Perenne, de rizoma a veces alargado, florece y sazona desde noviembre o diciembre hasta abril; hay cleistogamia. Vive en campos húmedos, es frecuente en algunas regiones del este del país. Area, Brasil, Argentina. Forraje poco apetecido, poco productivo. Clave Eragr. 8a, Clave Veget. 110a. Fig. 104.

**Eragrostis barrelieri** Daveau, Bull. Herb. Boiss. 2: 656, tab. 32, 1894.

Anual, florece y sazona en verano y otoño. Vive en poblaciones, apareció en Montevideo hace pocos años y se extiende. Originaria del Viejo Mundo. Clave Eragr. 12a, Clave Veget. 95a. Fig. 108.

**Eragrostis cataclasta** Nicora ex Burkart, Fl. Il. E. Ríos 2: 189, 1969.

Perenne, de rizoma a veces alargado, florece y sazona en verano, hasta abril; hay cleistogamia. Es frecuente en arenales o campos arenosos, mayormente en proximidades del mar y del Río de la Plata. Area, Argentina, Brasil. Forraje poco productivo, poco apetecido. Clave Eragr. 8b, Clave Veget. 110a. Fig. 104.

**Eragrostis cilianensis** (All.) Lutati, Malpighia 18: 386, 1904.

*Poa cilianensis* All., Fl. Pedem. 2: 246, 1785 (no vista).

*Poa megastachya* Koeler, Descr. Gram. 181, 1802 (no visto).

*E. megastachya* (Koeler) Link, Hort. Berol. 1: 187, 1827.

Anual florece y sazona en verano. Vive en poblaciones y tierras removidas; es una maleza poco agresiva. Originaria del Viejo Mundo. Clave Eragr. 10a, Clave Veget. 94b. Fig. 108.

**Eragrostis curvula** (Schrad.) Nees, Fl. Afr. Austr. 397, 1841.

*Poa curvula* Schrad.

Perenne, florece y sazona en verano. Originaria de Africa. Ocasionalmente cultivada como forraje. Clave Eragr. 15a.

**Eragrostis expansa** Link, Hort. Berol. 1: 190, 1827.

*Poa expansa* (Link) Kunth, Rev. Gram. 1: 113, 1829.

Perenne, frecuentemente de rizoma alargado, florece y sazona desde noviembre o diciembre hasta abril; hay cleistogamia. Vive en los campos, abunda en algunas regiones, mayormente en el norte del país. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina.



E

LINDM

E 2

Gallinal  
Arrilla-  
sa (Del  
lla × 5;  
glumas  
pedicelo.  
emma I  
10.



Forraje poco apetecido, poco productivo. Anteriormente (Gallinal et al., 1938-46, Rosengurtt, Arrillaga et Soriano, 1960: 63-64), confundimos esta planta con *E. bahiensis*; las observaciones y dibujos de dichas publicaciones corresponden a *E. expansa*, la más frecuente en los campos. Clave Eragr. 7a, Clave Veget. 110a. Fig. 105.

*Eragrostis glomerata* (Walt.) L. H. Dewey in Coult., Contr. U.S. Nat. Herb. 2: 543, 1894.

*Poa glomerata* Walt., Fl. Carol. 80, 1788. *E. elegans* Nees, Agr. Bras. 608: 510, 1829. *E. interrupta* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (3): 157, 1878 (non Beauv. 1812). *E. elegans* var. *laxiflora* (Doell) Arech. et var. *parviflora* (Doell) Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 444, 1896. *Diandrochloa glomerata* (Walt.) Burkart, Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 237, 1968.

Anual, florece y sazona desde enero hasta marzo o abril; hay cleistogamia. Vive en el bosque ribereño del río Uruguay; es poco frecuente. Area, América cálida y templado-cálida. Clave Erag. 2a, Clave Veget. 238a. Fig. 103.

*Eragrostis hypnoides* (Lam.) Britt., Stern et Poggenb., Prel. Cat. N.Y. 69, 1838.

*Poa hypnoides* Lam., Tabl. Encycl. 1: 185, 1791.

Anual, florece y sazona desde diciembre hasta abril. Vive en las orillas húmedas de ríos y arroyos; es escasa. Area, América cálida y templada. Clave Eragr. 1a, Clave Veget. 121a. Fig. 103.

*Eragrostis lugens* Nees, Agr. Bras. 505, 1829.

*Poa lugens* (Nees) Kunth, En. Pl. 1: 331, 1833. *E. flaccida* Lindman, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. 34 (6): 17, tab. IX, 1900. *E. lugens* var. *flaccida* (Lindman) Hack. ex Stuck., An. Mus. Nac. Buenos Aires 21: 134, 1911.

n.v. pasto ilusión, paja voladora.

Perenne, florece y sazona prolongadamente desde la primavera hasta el otoño, sazona mayormente entre diciembre y marzo o abril. Abunda en campos, poblaciones, caminos, etc. Area, América templado-cálida. Forraje poco productivo, poco apetecido. Clave Eragr. 20b, Clave Veget. 131c. Fig. 106.

*Eragrostis neesii* Trin., Mém. Ac. Sc. Pétersb. serie 6, Math. Phys. Nat. 1: 405, 1830.

*E. brasiliensis* var. *d* Nees, Agr. Bras. 497, 1829.

*Eragrostis neesii* var. *neesii*.

Perenne, florece desde octubre o noviembre hasta mayo, sazona mayormente en diciembre. Es frecuente en campos pobres.

Area, Bras  
rendimient  
Fig. 107.

**Eragro**  
Bot. 13 (10)  
*E. lind*  
19, tab. X-  
Biologi  
frecuente.

**Eragros**  
U.S. Nat. H  
Anual,  
o mayo. Vi  
Eragr. 10b,

**Eragros**  
Perenne  
Vive en cam  
Brasil. Forr.  
138b. Fig. 1

**Eragrost**  
*Poa pilo*  
Anual, f  
reños; es esc  
Clave Veget.

**Eragrosti**  
*Poa poly*  
*tricha* var. *gl*  
Perenne,  
en campos se  
regiones. Ar  
poco apetecid  
131c. Fig. 10

**Eragrostis**  
1824.  
*Poa purpu*  
*tamica* Spreng  
*mica* (Spreng.  
Perenne,  
abril. Vive en  
Area, Brasil,  
Clave Eragr. 5

Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje poco apetecido, de rendimiento insignificante. Clave Eragr. 19a, Clave Veget. 131a. Fig. 107.

*Eragrostis neesii* var. *lindmanii* (Hackel) Ekman, Ark. for Bot. 13 (10): 51, 1913.

*E. lindmanii* Hackel, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. 34 (6): 19, tab. X-A, 1900.

Biología, ecología y forraje como la anterior, pero menos frecuente. Clave Eragr. 19b, Clave Veget. 131a. Fig. 107.

*Eragrostis neomexicana* Vasey ex Dewey in Coulter, Contr. U.S. Nat. Herb. 2: 542, 1894.

Anual, florece y sazona desde diciembre o enero hasta abril o mayo. Vive en huertas y poblaciones. Area, América. Clave Eragr. 10b, Clave Veget. 94b. Fig. 108.

*Eragrostis perennis* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (3): 144, 1878.

Perenne, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en campos pedregosos altos del norte; es muy escasa. Area, Brasil. Forraje poco productivo. Clave Eragr. 18a, Clave Veget. 138b. Fig. 107.

*Eragrostis pilosa* (L.) Beauv., Ess. Agr. 71, 162, 1812.

*Poa pilosa* L., Sp. Pl. 68, 1753.

Anual, florece y sazona en verano. Vive en bosques ribereños; es escasa. Originaria del Viejo Mundo. Clave Eragr. 16a, Clave Veget. 95b. Fig. 107.

*Eragrostis polytricha* Nees, Agr. Bras. 507, 1829.

*Poa polytricha* (Nees) Kunth, En. Pl. 1: 331, 1833. *E. polytricha* var. *glabrior* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (3): 140, 1878.

Perenne, florece y sazona desde diciembre hasta marzo. Vive en campos secos, altos o pedregosos; es frecuente en algunas regiones. Area, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje poco apetecido, poco productivo. Clave Eragr. 21a, Clave Veget. 131c. Fig. 106.

*Eragrostis purpurascens* (Spreng.) Schult., Mantissa 2: 317, 1824.

*Poa purpurascens* Spreng., Nov. Prov. 23, 1819. *P. megapota-*  
*tamica* Spreng., Syst. Veg. 4, Cur. Post. 35, 1827. *E. megapota-*  
*mica* (Spreng.) Schult., Mantissa 3 (add. I): 617, 1827.

Perenne, florece desde enero, sazona desde febrero hasta abril. Vive en campos arenosos; es frecuente en algunas regiones. Area, Brasil, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Eragr. 5a, Clave Veget. 116b. Fig. 103.



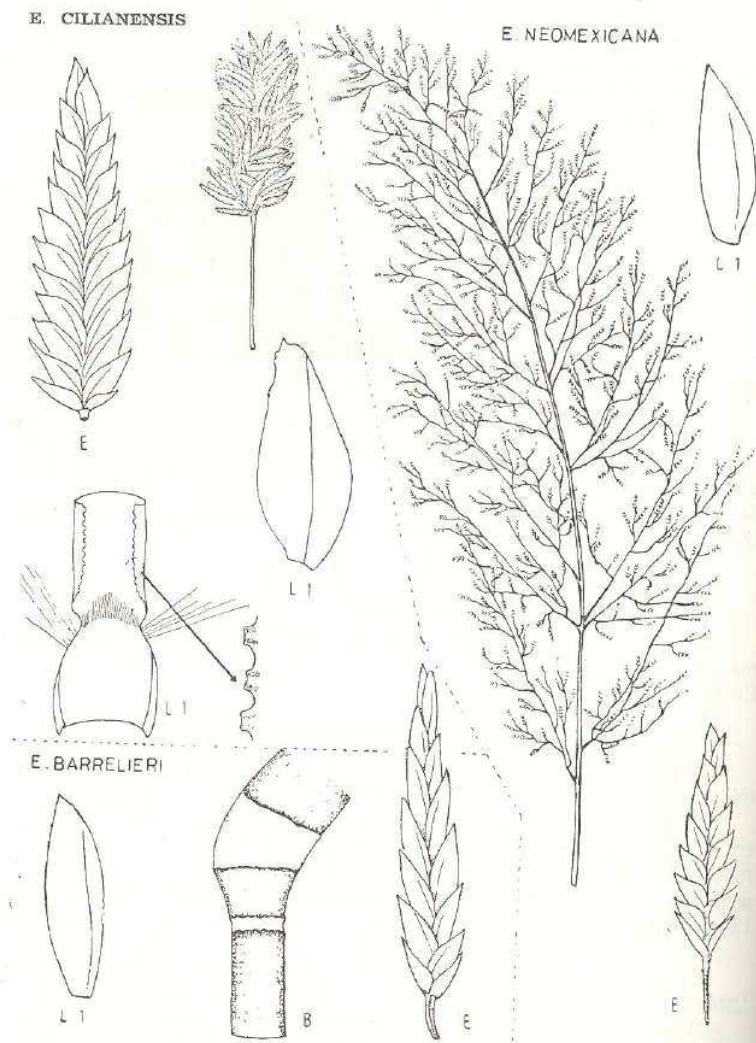


FIG. 108.—*Eragrostis barrelieri* (Rosengurt B-8395), *E. cilianensis* (Del Puerto-Izaguirre-Rezzano 2142), *E. neomexicana* (Berro 7870b). Panoja  $\times 0,5$ ; B nudo de la caña con anillo glandular inferior  $\times 10$ ; E espiguilla  $\times 5$ ; L1 lemma en vista lateral  $\times 15$ , con glándulas en la carena de *E. cilianensis*; LI lígula  $\times 5$ , con dibujo marcado por la flecha que muestra glándulas del margen de la lámina en mayor aumento.

*Eragrostis retinens* Hackel et Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 445, tab. LVI, 1896.

Perenne, florece desde enero, fructifica desde febrero hasta el otoño. Vive en campos altos o secos; es frecuente en algunas regiones. Area, Uruguay, Argentina. Forraje poco productivo, poco apetecido. Clave Eragr. 6a, Clave Veget. 116a. Fig. 103.

*Eragrostis tephrosanthos* Schult., Mantissa 2: 316, 1824.

Anual, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en poblaciones; es escasa. Area, América cálida. Clave Eragr. 17a.

*Eragrostis trichocolea* Hackel et Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 444, 1896.

Perenne, ocasionalmente con rizoma alargado; florece y sazona desde diciembre hasta abril. Vive en campos arenosos o marítimos en el sur del país; raramente en el Interior. Area, Uruguay, Brasil austral. Forraje poco apetecido, poco productivo. Clave Eragr. 21b. Fig. 106.

*Eragrostis virescens* Presl, Rel. Haenk. 1: 276, 1830.

*E. cordobensis* Jedw., Arch. Bot. (Mez) 5: 208, 1924.

Anual, florece y sazona en verano. Vive en poblaciones. Area, Chile, Argentina, Brasil. Clave Eragr. 17b, Clave Veget. 131b. Fig. 107.

**TRIDENS** Roem. et Schult. Panoja. Espiguilla multiflora, desarticulada. Gluma I menor que la II, 1-nervadas, raramente 2-3-nervadas, persistentes. Lemma con 2 ó 3 dientes, aristados o mucronados por lo general, a veces reducidos en los antecios superiores; 3-nervada; pilosa. Flor hermafrodita. Ovario de estilos separados. Cariopse comprimido dorsiventralmente. Las plantas uruguayas tienen espiguilla con 5-9 flores y 1-2 antecios reducidos y neutros, lígula disuelta en pelos.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: Rev. de las gr. del g. *Tridens*, Rev. Arg. Agr. 4: 258-72, 1937. T. Tateoka: A. biosyst. study of *Tridens* (Gram.), Amer. Journ. of Bot. 48: 565-73, 1961.

Clave de las especies uruguayas de *Tridens*

- a. Panoja de 10-24 (-6) cm. long. Espiguilla de 5-6 mm. long. Antecio I de 2,5-4,5 mm. long. Cariopse de 1,3 mm. long., de vientre acanalado. **T. brasiliensis**
- b. Panoja de 5-13 cm. long. Espiguilla de 9-11 mm. long. Antecio I de 5-6 mm. long. Cariopse de 2 mm. long., de vientre casi plano. **T. hackelii**



TRIDENS BRASILIENSIS

T HACKELII

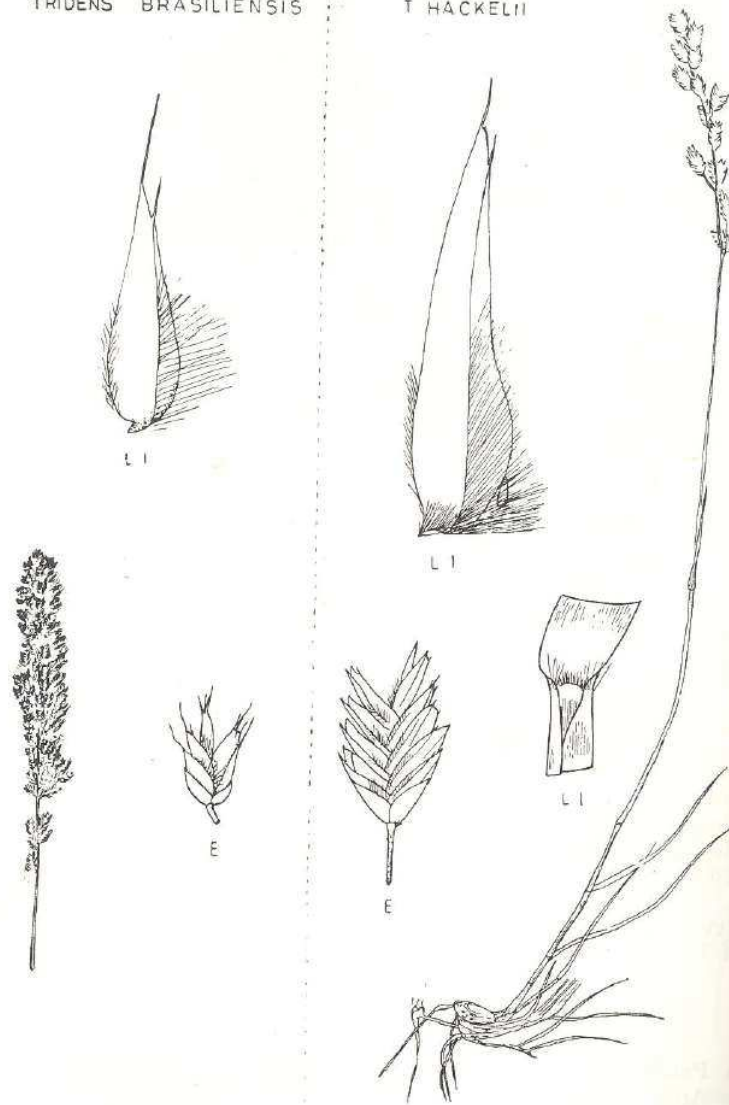


FIG. 109.—*Tridens brasiliensis* (syntypus de *Triodia figueirae*, Berro s.n., MVM).  
*T. hackelii* (isotypus, Berro 972). Planta  $\times 0,5$ ; panoja  $\times 0,5$ ; E espiguilla  $\times 2$ ;  
 LI lemma I en vista lateral  $\times 10$ ; LI ligula  $\times 5$ .

*Trid*  
 Pl. Gl. 1  
 Ural  
 1855. *Tr*  
 tab. XLI  
 Sv. Vet.  
 Pere  
 hasta ab  
 en regio  
 Argentin  
 Clave Ve

*Trid*  
 1937.  
*Trioc*  
 Pere  
 verano; h  
 basáltica  
 río Cuare  
 Brasil au  
 Clave Ve

**Sporo**  
 isomorfas.  
 el antecio,  
 terminada  
 sistencia i  
 por lo ge  
 en la mad  
 Ovario gla  
 antecio.

Cl

- a. Espiguil  
 pelos en  
 ápice a  
 lado-alan  
 pericarp
- b. Espiguil  
 es castañ  
 el escudo

*Tridens brasiliensis* (Nees ex Steud.) Nees ex Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 472, 1855.

*Uralespis brasiliensis* Nees ex Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 248, 1855. *Triodia figueirae* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 408, tab. XLIX, 1896. *Triodia brasiliensis* (Nees ex Steud.) Lindman, Sv. Vet. Akad. Handl. Bot. 34 (6): 35, 1900.

Perenne, florece desde noviembre, sazona desde diciembre hasta abril; hay cleistogamia. Vive en los campos, es frecuente en regiones del norte del país. Area, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje medianamente apetecido, poco productivo. Clave Veget. 105a. Fig. 109.

*Tridens hackelii* (Arech.) Parodi, Rev. Arg. Agr. 4: 247, 1937.

*Triodia hackelii* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 410, 1896.

Perenne, florece desde octubre hasta el otoño, sazona en verano; hay cleistogamia. Vive en campos vírgenes de la región basáltica desde el norte del Departamento de Soriano hasta el río Cuareim; es frecuente en algunas localidades. Area, Uruguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Veget. 128a. Fig. 109.

#### XVI esporobóleas

**Sporoboleae.** Panoja de espiguillas unifloras, hermafroditas, isomorfas. Glumas por lo general persistentes y menores que el antecio, por lo menos la inferior; 0-1-nervadas. Raquilla breve, terminada en el antecio. Lemma 1-3-nervada, cartácea, de consistencia igual o mayor que en las glumas. Pálea bicarenada por lo general cuando joven; a veces el surco medio hendido en la madurez. Lodículas 2. Estambres 3, reducidos a 1 a veces. Ovario glabro. Cariopse de hilo puntiforme basal, libre en el antecio.

#### Clave de los géneros uruguayos de esporobóleas

- a. Espiguilla con arista de 6-19 mm. en la lemma; lemma con pelos en la parte inferior, con dos dientes muy breves en el ápice a los lados de la arista. El cariopse es violáceo, lanceolado-alargado, de ancho igual al diámetro dorsiventral, de pericarpio no mucilaginoso. **Muhlenbergia**
- b. Espiguilla mítica, glabra; lemma aguda a obtusa. El cariopse es castaño-rojizo, a veces con zona violácea en la base o sobre el escudete, comprimido lateralmente, de ancho menor que el



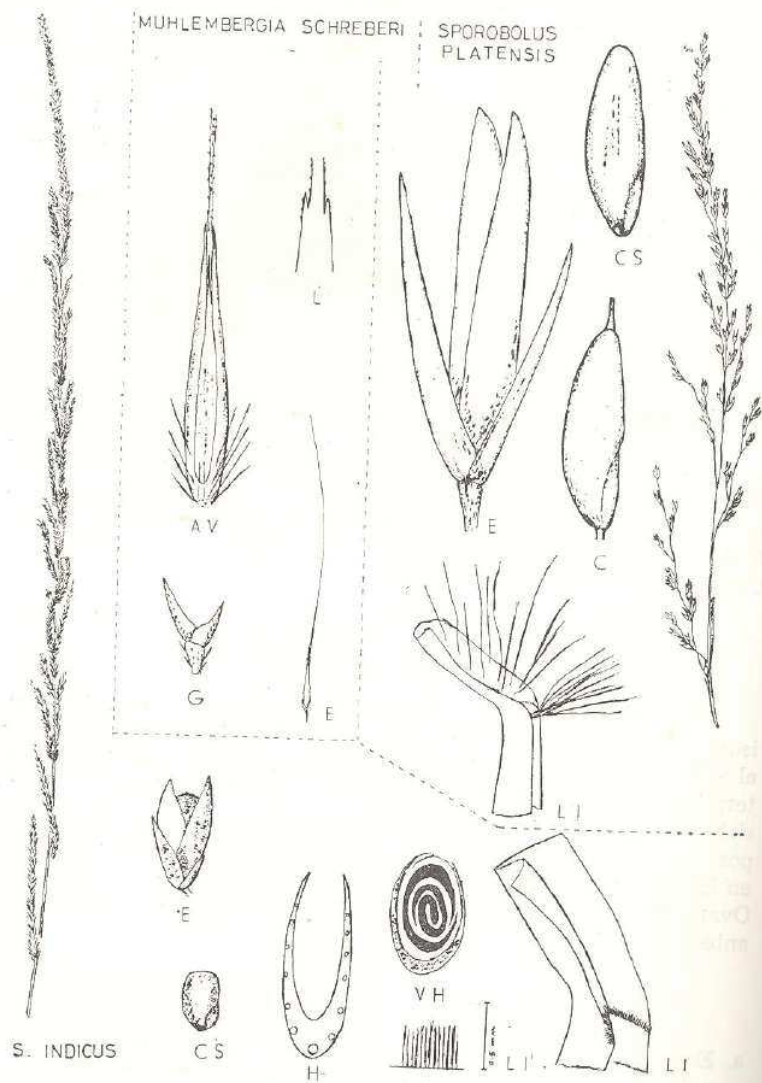


FIG. 110.— *Muhlenbergia schreberi*, AV antecio en vista ventral (arista cortada)  $\times 15$ ; E espiguilla  $\times 3$ ; G glumas y pedicelo  $\times 15$ ; L' ápice de la lemma extendido  $\times 50$  (Rosengurt B-2904). *Sporobolus indicus*, panoja  $\times 0,5$ ; E espiguilla  $\times 10$ ; CS semilla  $\times 10$  (Del Puerto, Rosell 903). H corte transversal de lámina en la parte inferior  $\times 20$ ; LI ligula  $\times 5$ ; LI' ligula  $\times 20$ ; VH corte de innovación con una vaina y dos láminas  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *S. platensis* panoja  $\times 0,5$ ; C cariopse  $\times 10$ ; CS semilla  $\times 10$ ; E espiguilla  $\times 10$ ; LI ligula  $\times 5$  (Rosengurt B-6349).

diá  
hur  
núc

M  
de aris  
en el a  
beri ti  
romas  
6-19 m  
cariops  
Bí  
Muhle

M  
M.  
(no vi  
Es  
Vive e  
localid  
produc

SP  
primida  
mido l  
a la se  
castaño  
pericary  
espiguil  
el antec  
Bí  
robolus,  
W. D. C  
287-96,  
28 (1966

1a. Pan  
gitu  
2a. Pan  
esp  
bre  
3a. Es  
gli

diámetro dorsiventral, de pericarpio mucilaginoso cuando se humedece y deja salir a la semilla, frecuentemente cae desnudo.

**Sporobolus**

**MUHLENBERGIA** Schreb. Lemma provista con frecuencia de arista apical o subapical, 3-nervada. El cariopse cae envuelto en el antecio por lo general. Las plantas uruguayas de *M. schreberi* tienen glumas menores de 1 mm., tenues, hialinas, enerves, romas o dentadas; antecio de 2,2-3,3 mm. long., con arista de 6-19 mm., un poco comprimido dorsiventralmente; estambres 3; cariopse violáceo de 1,5-1,6 mm. long., de 0,3 mm. de grosor.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: Sin. de las gr. arg. del g. *Muhlenbergia*, *Physis* 9: 205-22, 1928.

*Muhlenbergia schreberi* Gmel., *Syst. Nat.* 1. 171, 1791.

*M. diffusa* Muhl., *Amer. Phil. Soc. Trans.* 3: 160, 1793 (no visto).

Estolonifera perenne; florece y sazona en verano y otoño. Vive en la sombra de los bosques; es frecuente en algunas localidades. Area, América cálida y templada. Forraje poco productivo, apetecido. Fig. 110.

**SPOROBOLUS** R. Br. Espiguilla mútica, por lo general comprimida lateralmente. Lemma 1-3-nervada. Cariopse comprimido lateralmente, de pericarpio mucilaginoso que deja salir a la semilla, a veces antes de separarse de la planta; color castaño-rojizo, a veces con el escudete violáceo-negruzco, de pericarpio incoloro y translúcido. Las plantas uruguayas tienen espiguilla glabra; el cariopse cae frecuentemente envuelto en el antecio.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: *Rev. de las gr. arg. del g. Sporobolus*, *Rev. Fac. Agr. y Vet. Buenos Aires* 6: 115-68, 1928. W. D. Clayton: *Stud. in the Gr. 6, Sporoboleae*, *Kew Bull.* 19: 287-96, 1965. C. E. Hubbard: *Separata de Agron. Lusit.* 28 (1966): 67, 1967.

#### Clave de las especies uruguayas de *Sporobolus*

- 1a. Panoja con las ramas alternas. Gluma II de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de la longitud de la espiguilla.
- 2a. Panoja de ramas contraídas o aproximadas al eje que llevan espiguillas desde la base. Planta perenne de fuerte raigambre. Estambres 3.
- 3a. Espiguilla de 5-6 mm. long. Gluma I  $\frac{2}{3}$  ( $-\frac{1}{2}$ ) de la lemma; gluma II  $\frac{3}{4}$  ( $-\frac{2}{3}$ ) de la lemma. Semilla lanceolada en

cortada)  
exten-  
spiguilla  
lámina  
e inno-  
platensis  
cula × 5



vista lateral, de 2-3,3 mm. long. Panoja primaria o terminal de 13-26 cm. long; la secundaria en la axila de la hoja superior, cleistógama. Innovación extravaginal.

**S. platensis**

- 3b. Espiguilla de 1,5-2,1 mm. long. Gluma I  $\frac{1}{3}$  a  $\frac{1}{4}$  de la espiguilla; gluma II  $\frac{1}{2}$  de la espiguilla. Semilla de 0,9-1,1 mm. long., obovado-truncada en vista lateral, o casi cuadrilonga. Panoja terminal espiciforme de 10-30 (7-38) cm. long.; sin panoja secundaria diferenciada. Innovación intravaginal.

**S. indicus**

- 2b. Panoja difusa, elíptico-alargada, de ramas pedunculadas, de 5-15 (-19) cm. long. Planta anual (?), de raíces débiles. Estambre 1. Espiguilla de 0,8-1 mm. long. Gluma I  $\frac{1}{3}$  de la longitud; la II  $\frac{1}{2}$  de la longitud. Semilla cuadrilonga de 0,6-0,8 mm. long.

**S. monandrus**

- 1b. Panoja con las ramas verticiladas y pedunculadas (sin espiguillas en la base. Gluma II aproximadamente equilonga al antecio o mayor. Lámina con pelos o ciliias largas, por lo menos en la base. Innovación intravaginal.

- 4a. Panoja lanceolado-alargada o fusiforme, de 20-37 cm. long., de 5 cm. de grosor. Espiguilla de 4,5-5 mm. long. Glumas y lemma con asperezas equinuladas finamente en la parte superior; gluma I  $\frac{1}{2}$  de la longitud de la II, que es mayor que la lemma. Semilla de 2 mm. long., obovada en vista lateral. Lámina plegada, junciforme.

**S. multinodis**

- 4b. Panoja piramidal, de 3-15 (-22) cm. long. Glumas y glumelas lisas, o con alguna aspereza en el nervio. Semilla elíptica en vista lateral. Lámina plana o acanalada.

- 5a. Espiguilla de 3-4,5 (-4,8) mm. long. Gluma I de  $\frac{1}{2}$  (- $\frac{1}{3}$ ) a subequilonga de la II. Semilla de 1,5-2 mm. long.

**S. adustus**

- 5b. Espiguilla de 1,5-2 mm. long. Gluma I no alcanza a  $\frac{1}{2}$  de la II. Semilla de 1 mm. long.

**S. pyramidatus**

**Sporobolus adustus** (Trin.) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.

*Vilfa adusta* Trin., Mém. Ac. Sc. Pétersb. ser. 6, Sc. Nat. 4: 80, 1840. *S. subbulbosus* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 343, tab. XXXV, 1896. *S. aeneus* var. *subbulbosus* (Arech.) Parodi, Rev. Fac. Agr. y Vet. Buenos Aires 6: 161, 1928.

Perenne, florece desde setiembre u octubre, sazona desde octubre hasta diciembre. Vive en campos pedregosos; es frecuente en algunas localidades. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Veget. 126b, 223a. Fig. 112.

181

Sch  
Hitel c  
Am  
Rec  
(18  
queFIG. 11  
G1 glu  
× 20;  
pedicel

*Sporobolus indicus* (L.) R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 1. 170, 1810.

*Agrostis indica* L., Sp. Pl. 63, 1753. *S. poiretii* (Roem. et Sch.) Hitchc., Bartonía 14: 32, 1832. *S. berterianus* (Trin.) Hitchc. et Chase, Contr. U.S. Nat. Herb. 17: 370, 1917.

Perenne, florece y sazona desde fines de primavera hasta el otoño. Vive en lugares muy diversos; es muy frecuente. Area, América cálida y templada. Forraje productivo, poco apetecido. Recibió el nombre *S. tenacissimus* (L.) Beauv., de Arechavaleta (1896: 343) y de otros autores, que corresponde a otra planta que no encontramos en el Uruguay. Clave Veget. 126a. Fig. 110.

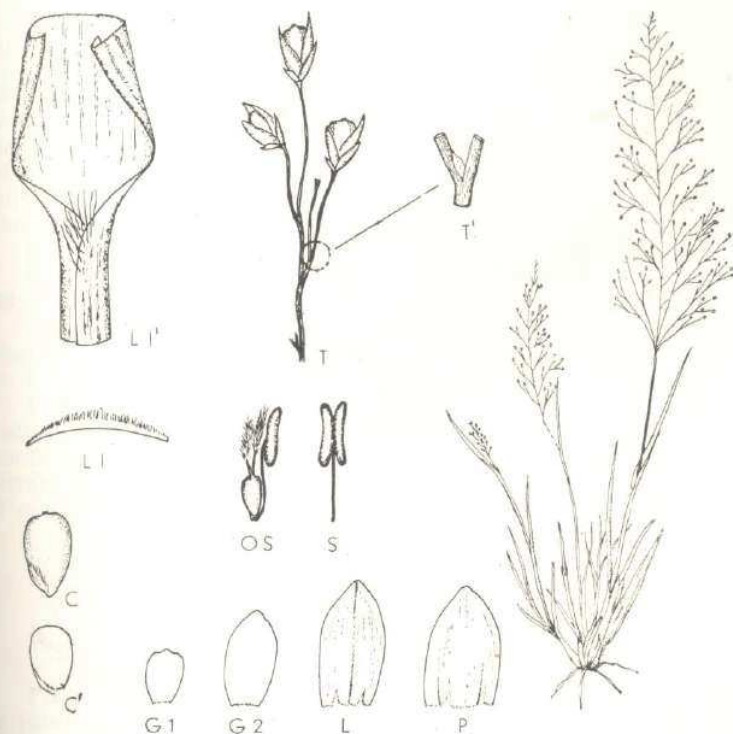


FIG. 111.—*Sporobolus monandrus*, planta  $\times 0,5$ ; C cariopse  $\times 20$ ; C' semilla  $\times 20$ ; G1 gluma I extendida  $\times 20$ ; G2 gluma II extendida  $\times 20$ ; L lemma extendida  $\times 20$ ; LI ligula  $\times 10$ ; LI' hoja  $\times 10$ ; T detalle de panoja  $\times 10$ ; T' detalle de pedicelo con glándula axilar  $\times 25$ ; OS ovario y estambre  $\times 20$ ; S estambre  $\times 20$  (typus, Rosengurt B-6200).



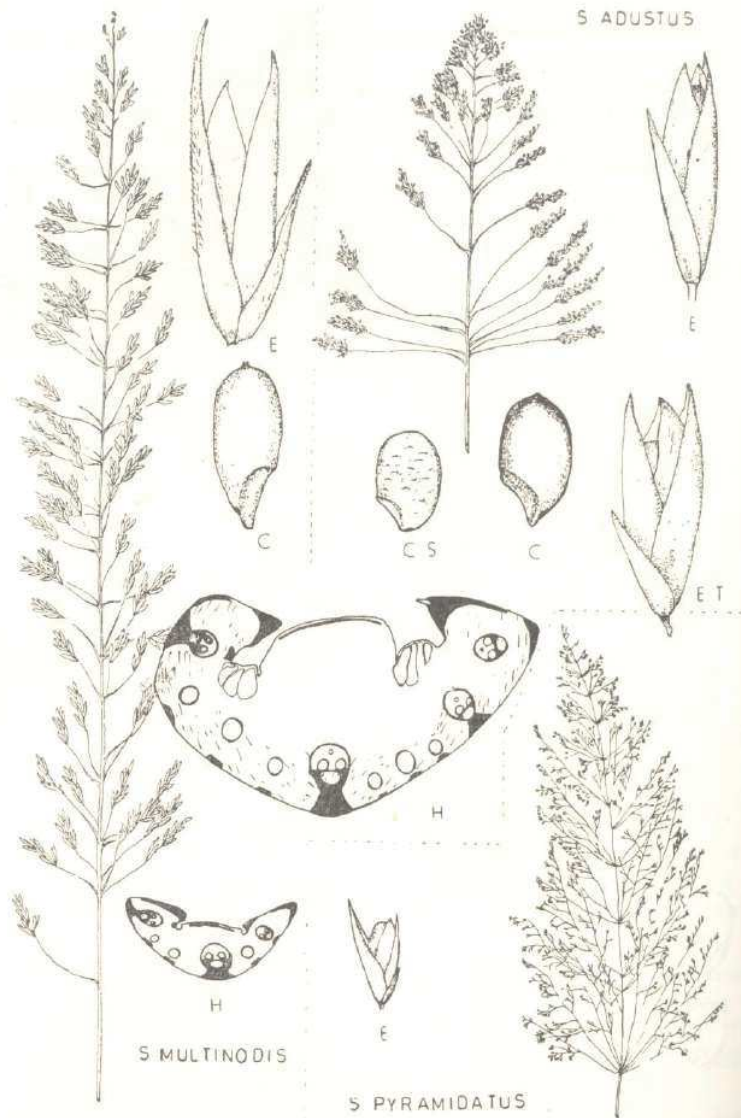


FIG. 112.—*Sporobolus adustus*, panoja y ET (Berro 929, isotypus de *S. subbulbosus*). C, CS y E (Rosengurt B-591). *S. multinodis* (Rosengurt B-7033). *S. pyramidatus* (Rosengurt 5807 y 5193). Panoja  $\times 0,5$ ; C cariospore en vista lateral  $\times 10$ ; CS semilla en v. lateral  $\times 10$ ; E, ET espiguilla  $\times 10$ ; H corte transversal de lámina en la parte superior  $\times 50$ ; H' corte de lámina en prefoliación.

Mo  
can  
Uru  
fica

gos  
poc  
Fig

Air

abr  
clei  
cue  
cide  
vale  
plat

243

arg  
En.

med  
cuer  
For  
no<sup>o</sup> p

en p  
6 es  
sada  
de l  
form  
tiene

**Sporobolus monandrus** Roseng., Arr. et Izag., Bol. Fac. Agr. Montev. 103: 12, 1968.

Anual (?), florece y sazona en verano y otoño. Vive en campos pedregosos del Departamento de Artigas; es escasa. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina, Bolivia. Forraje insignificante. Clave Veget. 227a. Fig. 111.

**Sporobolus multinodis** Hackel, Fedde Rep. 7: 316, 1909.

*S.m.* var. *exasperatus* Hackel, o.c. p. 317.

Perenne de floración estival. Vive en campos areno-pedregosos altos de Rivera; es escasa. Area, Brasil austral. Forraje poco apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 1b. Fig. 112.

**Sporobolus platensis** Parodi, Rev. Fac. Agr. y Vet. Buenos Aires 7: 133, 1928.

Perenne, florece en febrero y marzo, sazona en marzo y abril; la floración temprana es casmógama y la tardía axilar es cleistógama. Vive en campos vírgenes y regenerados; es frecuente. Area, Argentina. Forraje poco productivo, poco apetecido. Esta planta recibió el nombre *S. asper* Kunth de Arechavaleta (1896: 342) y de otros autores, que corresponde a otra planta que no hay en el Uruguay. Clave Veget. 32a. Fig. 110.

**Sporobolus pyramidatus** (Lam.) Hitchc., USDA. Misc. Publ. 243: 84, 1936.

*Agrostis pyramidata* Lam., Tabl. Encycl. 1: 161, 1791. *Vilfa arguta* Nees, Agr. Bras. 395, 1829. *S. argutus* (Nees) Kunth, En. Pl. 1: 215, 1833.

Perenne, florece y sazona desde mediados de primavera hasta mediados de otoño. Vive en suelos calizos y alcalinos; es frecuente en algunas localidades. Area, América cálida y templada. Forraje insignificante, pero útil en suelos muy alcalinos donde no prosperan mejores plantas. Clave Veget. 95a. Fig. 112.

## XVII fáreas

**Phareae.** Se describe el único género uruguayo.

**PHARUS** Browne. Panoja de espiguillas unifloras dispuestas en pares heterógamos; las pediceladas masculinas con flor de 6 estambres; las sésiles femeninas de lemma acrescente, engrosada y con pelos de ápice incurvo que se prenden de la piel de los animales, estilo con 3 estigmas. Hoja de lámina pecioliforme en la parte inferior, oval a oblonga. Las plantas uruguayas tienen lámina de hasta 55 mm. de ancho, con el estrechamiento



peciiforme largo y conspicuo, panoja de 15 cm. long., piramidal, laxa; glumas de la espiguilla femenina de 4,5 mm. long., lemma fructífera sobresalida hasta el doble o más, cubierta densamente de pelos ganchudos en los  $\frac{2}{3}$  superiores.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: El g. *Pharus* en la Argent., Rev. Arg. Agr. 24: 40-46, 1957.

**Pharus glaber** HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 196, 1816.

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en la sombra de los bosques; encontrada en los Departamentos de Artigas y Rocha. Area, América cálida.

### XVIII maídeas

**Maydeae.** Espiguillas unisexuales, heteromorfas, míticas; las masculinas con dos antecios de 3 estambres, que tienen generalmente la dehiscencia apical en cada teca; las femeninas con antecio neutro inferior, y fructífero el superior; ovario glabro; cariopse sin adherencia al antecio, de hilo puntiforme a oval. Las plantas uruguayas, todas cultivadas, tienen lámina de 2-10 cm. de ancho, y los cariopses persisten en la inflorescencia, en maíz no tienen posibilidad de caer.

#### Clave de las maídeas uruguayas

a. La espiguilla femenina acompañada por espiguillas reducidas neutras queda envuelta en una hoja en forma de involucre globoso de 1 cm., endurecido, del que sobresalen las masculinas. Estigmas 3, de 1 cm., salen del involucre.

**Coix lacrymajobi**

b. Las espiguillas femeninas están dispuestas en hileras longitudinales reunidas en una espiga axilar (choclo), de eje engrosado (marlo), envuelta en numerosas hojas reducidas a la vaina (chalias). Las espiguillas masculinas están reunidas en la panoja terminal. Estigmas unidos, de aproximadamente 20 cm. (barba de choclo).

**Zea mays**

**COIX L.** Ver clave precedente.

**Coix lacrymajobi** L., Sp. Pl. 972, 1753.

*C. lacryma* L., Syst. Nat. ed. 10: 1261, 1759 (no visto).

Anual o perenne, florece y sazona desde marzo hasta junio en lugares abrigados. Cultivo de regiones cálidas, raro en el Uruguay. Se usan los involucreos para elaboración de cestos y objetos decorativos.

ong., pirami-  
5 mm. long.,  
abierta den-

la Argent.,

6.  
n la sombra  
de Artigas y

múticas; las  
tienen gene-  
meninas con  
rario glabro;  
rme a oval.  
lámina de  
florescencia,

as reducidas  
de involucro  
a las mascu-

lacrymajobi  
ileras longi-  
, de eje en-  
ducidas a la  
reunidas en  
imadamente  
**Zea mays**

(no visto).  
hasta junio  
raro en el  
de cestos y

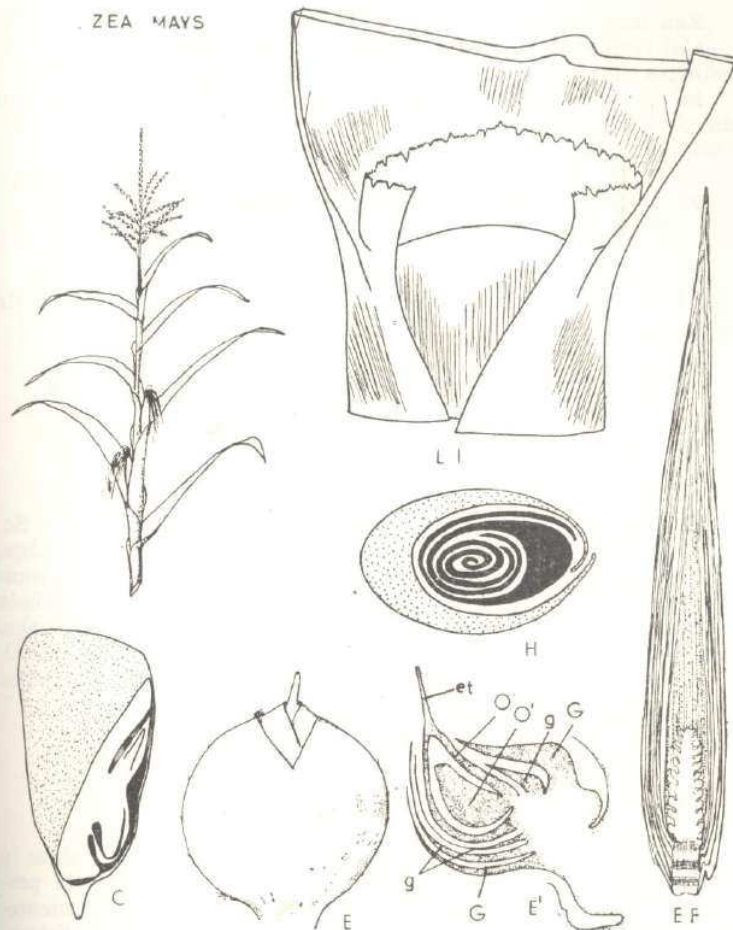


FIG. 113.—*Zea mays*, planta  $\times 1/15$ ; C corte longitudinal dorsiventral del cariopse  $\times 5$ ; E espiguilla femenina vista de la cara dorsal  $\times 5$ ; E' espiguilla femenina en corte longitudinal dorsiventral  $\times 5$ , con los órganos: G glumas, g glumelas, O ovario, O' óvulo, et estigmas unidos; EF espiga femenina en floración, en corte long.,  $\times 0.5$  (Rosengurt 10879). LI lígula  $\times 5$ ; H corte de innovación con vaina en punteado y dos láminas en negro  $\times 5$  (H.B. Fac. Agr. s.n.).



**ZEA L.** Ver clave precedente.

*Zea mays* L., Sp. Pl. 971, 1753.

Cultivada para cereal, forraje y elaboración de diversos productos industriales. Clave Veget. 241a. Fig. 113.

Se cultivan en el Uruguay las siguientes variedades, de acuerdo a la nomenclatura de Parodi en Encicl. Arg. Agr. Jard. 1: 175-80, 1959.

*Zea mays* var. *indentata* (Sturtev.) Bailey.  
n.v. maíz diente de caballo.

*Zea mays* var. *indurata* (Sturtev.) Bailey.  
n.v. maíz colorado, maíz amarillo, maíz cuarentino, maíz cuarentón.

*Zea mays* var. *oryzaea* Kuleshov.  
n.v. maíz pororó, pisingallo, maíz pop.

*Zea mays* var. *rugosa* Bonafous.  
n.v. maíz dulce, maíz de huerta.

*Zea mays* var. *tunicata* Larrañaga ex Saint Hilaire, Ann. Sc. Nat. Bot. 16: 144, 1829 (no visto). *Zea glumacea* Larrañaga, Escritos 1: 217, 235, 1922. De esta variedad hemos visto espigas pocas veces, y nunca vimos cultivos. Saint Hilaire señaló al Uruguay como patria, por haberla recibido de Larrañaga, quien dice en sus Escritos 1: 217: "He recibido del General D. Fr. Rivero una nueva especie de mais que siembran los indios del Chaco y produce muchas espigas... *Zea glumacea*...". En pág. 235 lo denomina "mais Guaycurú".

## XIX oríceas

**Oryzae.** Panoja, de espiguillas unifloras hermafroditas o unisexuales. Glumas rudimentarias, formando una cúpula persistente, o nulas. Glumelas floríferas 3-7-nervadas, frecuentemente subiguales; no hay pálea 2-nervada. Lodículas 2. Estambres 6-9. Ovario glabro, con dos estilos y estigmas, a veces inferiormente unidos. Cariopse de hilo lineal, o aquenio; caen envueltos en las glumelas.

El antecio es interpretado por Parodi (1941: 55 y 1958: 51), como producto de la unión de dos antecios, lo que explicaría la ausencia de la pálea 2-nervada y el número alto de estambres.

**Bibliografía.** A. Prodoehl: *Oryzae* mon. descr., Bot. Arch. (Mez) 1: 211-24, 231-56, 1922. L. R. Parodi: Los arroces de la fl. arg. Physis 11: 238-52, 1933.

## Clave de los géneros uruguayos de oríceas

- 1a. Espiguilla comprimida lateralmente, hermafrodita, con 6 estambres. Cariopse.
- 2a. Antecio sin glumelas basales neutras, de 4-5 (3,5-5,3) mm. de longitud. Ligula truncada o bidentada, de 1-2 (0,5-4) mm. long. Estolonífera. **Leersia**
- 2b. Antecio acompañado de dos glumelas basales neutras de 1-3 mm. long., cayendo los 3 unidos. Ligula aguda, de 5-40 mm. long.

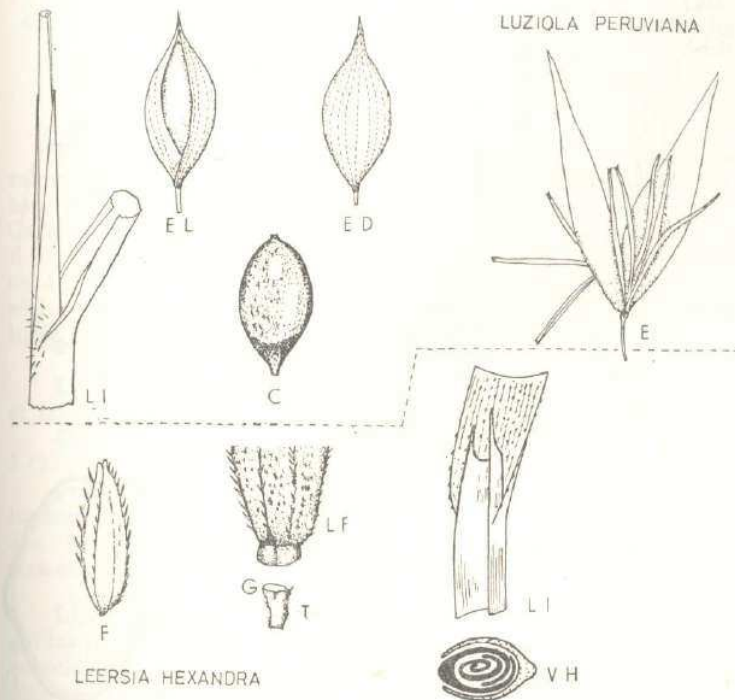


FIG. 114.—*Leersia hexandra* ssp. *grandiflora*, F fruto en v. lateral  $\times 5$ ; G glumas y T pedicelo  $\times 10$ ; LF lemmas fructíferas, parte inferior  $\times 10$  (Rosengurt B-1041). LI ligula  $\times 5$ ; VH corte transversal de vaina y láminas  $\times 10$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *Luziola peruviana*, C aquenio  $\times 10$ ; E espiguilla masculina  $\times 10$ ; ED y EL, espiguilla femenina en vistas dorsal y lateral  $\times 10$  (Arrillaga 866). LI ligula  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).



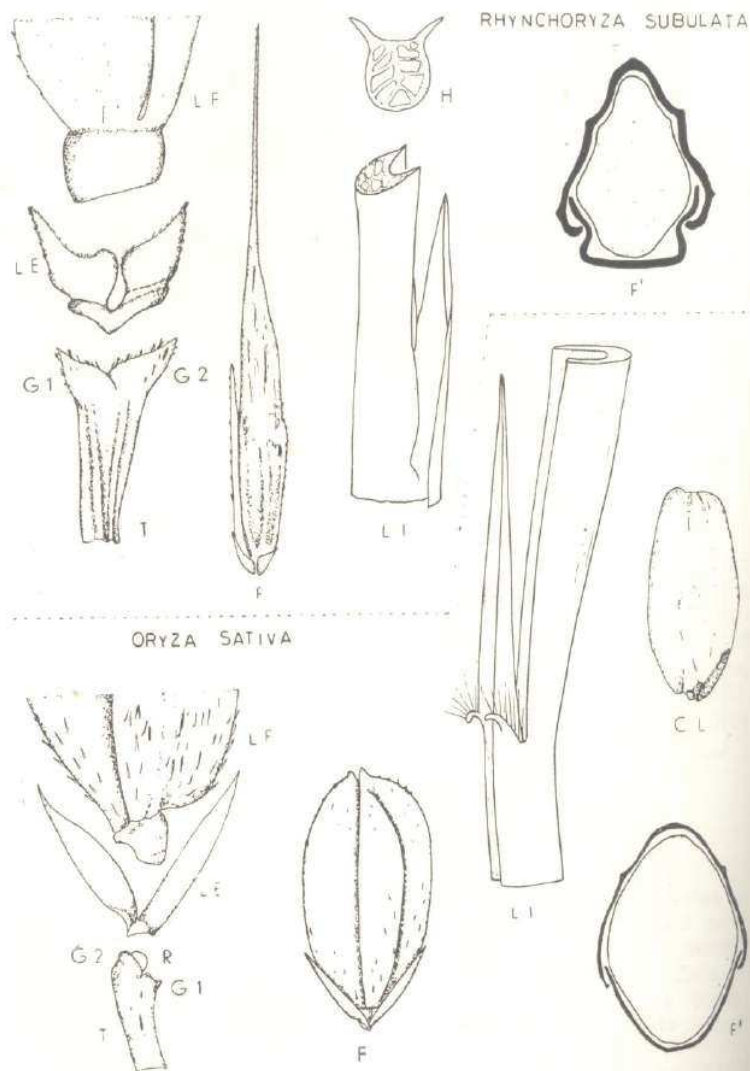


FIG. 115.—*Oryza sativa*, F  $\times 5$  y LI  $\times 2.5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n., y Rosengurt B-7409). *Rhynchoryza subulata*, F  $\times 2.5$  y LI  $\times 2$  (Rosengurt B-6962). En ambas: CL cariopse en vista lateral  $\times 5$ ; F fruto maduro en vista lateral; F' fruto maduro en corte horizontal  $\times 10$ ; H corte de lámina en la parte inferior  $\times 4$ ; LI ligula. Parte inferior de la espiguilla, en ambas:  $\times 10$ ; G1 y G2, glumas I y II; LE lemmas estériles; LF lemmas fructíferas; R raquilla; T pedicelo.

1b.

4a

4b

raln  
base  
Car.  
(-10  
de 4  
mel:  
lígu

et L

2 (2

luga  
das.  
siva

guill  
antec  
plant  
12 m  
cas, g  
feme  
ovoid  
E  
Misso

- 3a. Glumela fructífera inferior angostada gradualmente en rostro, de 20-25 mm. long., aristada; rostro con aerén-quima; la superior aplanada en el medio, cubre la cavidad que aloja a la flor en la inferior; ambas glabras.

**Rhynchoryza**

- 3b. Glumelas fructíferas místicas, de 9 mm. long., o abruptamente estrechadas en arista, carenadas, con pelos rígidos y largos abundantes.

**Oryza**

- 1b. Espiguilla rolliza o poco comprimida, unisexual en plantas monoicas, sin glumelas neutras en la base del antecio. Aquenio. Lígula más larga que ancha.
- 4a. Estolonífera; con lígula aguda de 6-12 mm. long. Panojas unisexuales, de 3-7 cm. long. Espiguilla masculina de 5-5,5 mm. long., la femenina de 2 mm.; místicas. **Luziola**
- 4b. Rizomatosa; con lígula obtusa o truncada de 25-37 mm. long. Panoja de 40-120 cm. long., con espiguillas de ambos sexos de 1-1,5 cm. long., las femeninas con arista de hasta 2,5 cm.

**Zizaniopsis**

**LEERSIA** Sw. Panoja. Espiguilla subsésil, comprimida lateralmente, hermafrodita, sin glumelas neutras y reducidas en la base del antecio, que tiene glumelas 3-5-nervadas. Estambres 6. Cariopse. Las plantas uruguayas tienen panoja de 5-8 (-10) cm. long., de racimos por lo general simples, espiguilla de 4-5 (3,5-5,3) mm. long., glumas de 0,1-0,2 mm. long., glumelas místicas, con pelos rígidos pectiniformes en las costillas; lígula truncada o bidentada, de 1-2 (0,5-4) mm. long.

**Leersia hexandra** Sw. ssp. *grandiflora* (Doell) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.

*Oryza hexandra* var. *grandiflora* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 11, 1871.

Perenne de largos estolones, florece en verano. Vive en lugares anegables o húmedos, bañados, etc. Area, regiones cálidas. Forraje poco apetecido, poco productivo, a veces es agresiva en cultivos de arroz. Clave Veget. 11a, 199a, 216b. Fig. 114.

**LUZIOLA** Juss. Panoja unisexual, monoica, ramosa. Espiguillas pediceladas, sin glumas ni glumelas neutras en la base del antecio. Estambres 9. Aquenio, cae envuelto en las glumelas. Las plantas uruguayas tienen largos estolones, lígula aguda de 6-12 mm. long., panoja de 3-7 cm. long., espiguillas rollizas, místicas, glumelas 7-nervadas, las masculinas de 5-5,5 mm. long., las femeninas de 2 mm. long.; estigmas sésiles separados; aquenio ovoide, liso y brillante, de 1,5-2 mm. long.

**Bibliografía.** J. R. Swallen: The grass g. *Luziola*, Ann. Missouri Bot. Gard. 52 (3): 472-75, 1965.

SUBULATA



C L



F'

y Rosen-  
B-6962).  
a lateral;  
arte infe-  
1 y G2.  
pedicelo.



**Luziola peruviana** Gmel., Syst. Nat. 1: 637, 1791.

*Milium natans* Spreng., Syst. Veg. 1: 250, 1825. *L. leiocarpa* Lindm., Sv. Vetensk. Akad. Handl. 34 (6): 12, tab. 8-a, 1900.

Estolonífera perenne, florece y sazona en verano. Vive en lugares anegados o uliginosos, o en el borde de cañadas, con las hojas flotantes; es muy frecuente. Area, América cálida. Pasto apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 189a. Fig. 114.

**ORYZA** L. Panoja. Espiguilla subsésil, hermafrodita, comprimida lateralmente, con dos glumelas neutras reducidas a la base del antecio, que tiene 2 lemmas 3-5-nervadas. Lodículas adheridas a la 2a. lemma. Estambres 6. Cariopse. Las plantas cultivadas en el Uruguay tienen espiguilla de  $\pm 9$  mm. long., glumas de 0,5 mm. long., glumelas neutras basales de 1-3 mm. long.; glumelas fructíferas con pelos rígidos y largos, abundantes; ovario a veces con rudimento de tercer estilo; cariopse de  $\pm 6$  mm. long.; lígula de 20-30 (5-40) mm. long.

**Oryza sativa** L., Sp. Pl. 333, 1753.

n.v. arroz.

Anual, florece desde febrero hasta el otoño; hay cleistogamia. Originaria de Asia. Cultivada como cereal, las plantas jóvenes de rastrojo son apetecidas por el ganado. Clave Veget. 188a. Fig. 115.

**RHYNCHORYZA** Baillon. Panoja. Espiguilla subsésil, hermafrodita, glabra, con dos glumelas neutras y reducidas en la base del antecio. Lemma fructífera inferior rostrada y aristada, con aerénquima en el rostro engrosado, 5-nervada; la superior de dorso aplanado, cubre la cavidad que contiene a la flor. Lodículas adheridas inferiormente a la glumela II. Estambres 6. Cariopse. Las plantas uruguayas tienen panoja de 20-40 cm. long., espiguilla comprimida lateralmente de 20-25 mm. long., glumas persistentes de 0,5-1 mm. long., glumelas basales neutras de 1-3 mm., arista de hasta 25 mm., cariopse de 6,5-7 mm. long., prismático; lígula aguda de 10-22 mm. long.

**Rhynchoryza subulata** (Nees) Baillon, Bull. Soc. Linn. Paris 2: 1063, 1892 (no visto); Hist. Pl. 12: 291, 1894.

*Oryza subulata* Nees, Agr. Bras. 518, 1829.

Perenne, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en campos uliginosos en el norte. Area, Río Grande do Sul, Paraguay, Argentina. Forraje poco productivo, apetecido. Clave Veget. 156a. Fig. 115.

**ZIZANIOPSIS** Doell et Aschs. ex Doell. Panoja ramosa, con espiguillas unisexuales de ambos sexos reunidas, desprovistas de glumas y glumelas neutras basales. Glumelas floríferas 3-7-nervadas. Estambres 6. Aquenio; cae envuelto en el antecio. Las plantas uruguayas tienen panoja de 40-120 cm. long., las espiguillas masculinas miden 1 cm. long. y son acuminadas o brevemente aristadas, tienen 6 estambres; las femeninas miden 1-1,5 mm. long., tienen arista de 1-2,5 cm.; estilos y estigmas de 1-1,5 cm., unidos inferiormente; aquenio de 7 mm. long.; lígula de 25-37 mm. long., obtusa o truncada.

**Zizaniopsis bonariensis** (Bal. et Poitr.) Speg., An. Mus. Nac. Buenos Aires 7: 183, 1902.

**Zizania bonariensis** Bal. et Poitr., Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 12: 228, 1878.

n.v. espadaña.

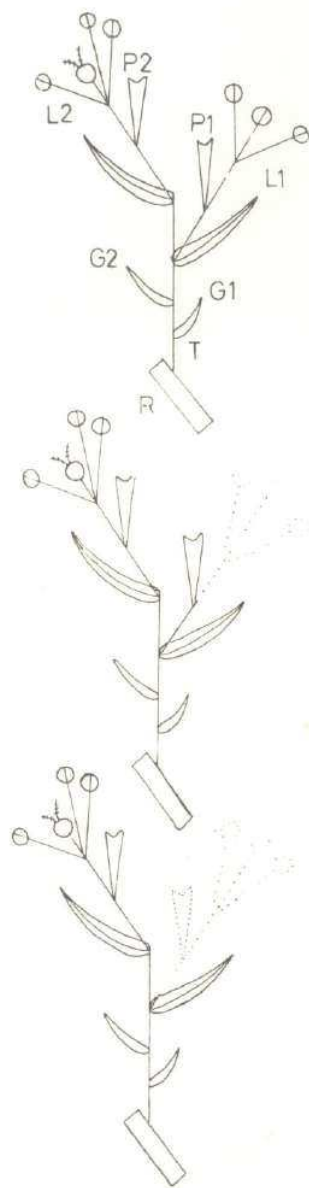
Perenne rizomatosa, florece y sazona en primavera. Vive en lugares paludosos, en el sur del Uruguay; es frecuente en algunas localidades. Area, Argentina, Río Grande do Sul. Clave Veget. 156b.

## XX paníceas

**Panicaceae.** Panoja ramosa o de espigas unilaterales. Las espiguillas caen generalmente completas y separadas, a veces en grupos o envueltas por involucros setáceos o espinosos; frecuentemente son aplanadas en la cara dorsal o ventral, o en ambas. Glumas y lemma I generalmente más débiles que el antecio superior; el inferior masculino o neutro, de lemma I semejante a las glumas; a veces faltan la pálea I y sus lodículas; la gluma I falta en algunos géneros, a veces también la II. Antecio superior (lemma II y pálea II), cartáceo o coriáceo, a veces tenuemente, a veces casi rígido o cartilaginoso, con 2 lodículas; de flor hermafrodita con 3 estambres, ovario glabro de dos estigmas a veces unidos, de estilos breves o largos. Cariopse de vientre generalmente convexo o plano, de hilo puntiforme, libre en el antecio.

**Bibliografía.** A. Chase: Notes on gen. of *Panicaceae*, Proc. Biol. Soc. Wash. 19: 183-92, 1906; 21: 1-10, 175-88, 1908; 24: 103-60, 1911. L. R. Parodi ex E. G. Nicora: Clave de los gen. de *Panicaceae* de la Arg. y Urug., Darwiniana 15 (1-2): 67-71, 1968. R. Pilger: *Gramineae* III (U. *Panicoideae*), Pflanzenfam. 14e: 1-104, 1940 (Reimpr. 1960). E. Potztl: Nachtrag zu Band 14e, Gr. III, Pflanzenfam. 14d: 169-97, 1956.





1. Espiguilla con gluma I (G1) y antecio I (L1 y P1) masculino, abaxiales; gluma II (G2) y antecio II (L2 y P2) hermafrodita, adaxiales; R, raquis o rama; T, pedicelo, en *Acroceras*, *Echinochloa* en parte, *Panicum* en parte, *Paspalidium*, *Paspalum unispicatum*, *Pennisetum*, *Setaria* en parte, *Stenotaphrum*.

2. Espiguilla con antecio I neutro abaxial y antecio II hermafrodita adaxial, en *Cenchrus*, *Digitaria*, *Echinochloa* en parte, *Ichnanthus*, *Optismenus*, *Panicum* en parte, *Rhynchelytrum*, *Sacciolepis*, *Setaria* en parte.

3. Espiguilla con lemma I vacía abaxial y antecio II hermafrodita adaxial, en *Hymenachne*, *Panicum* en parte, *Paspalum distichum*, *Pennisetum latifolium*.

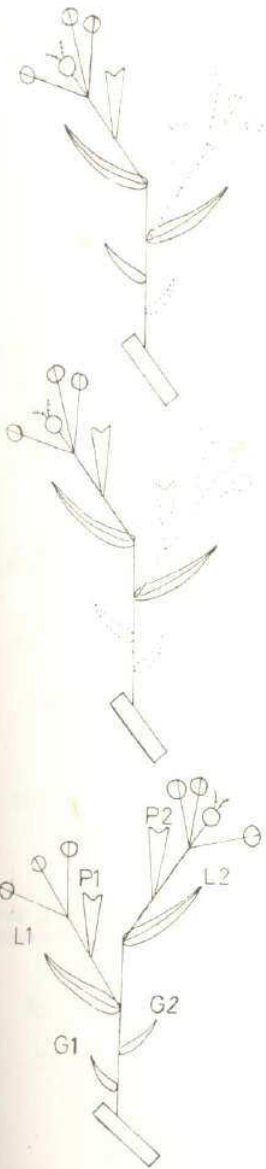
FIG. 116.— Diagramas de espiguilla de paníceas. Se omiten lodículas.

antecio I  
gluma II  
hermafrodita,  
pedicelo, en

abaxial y

abaxial y

as.



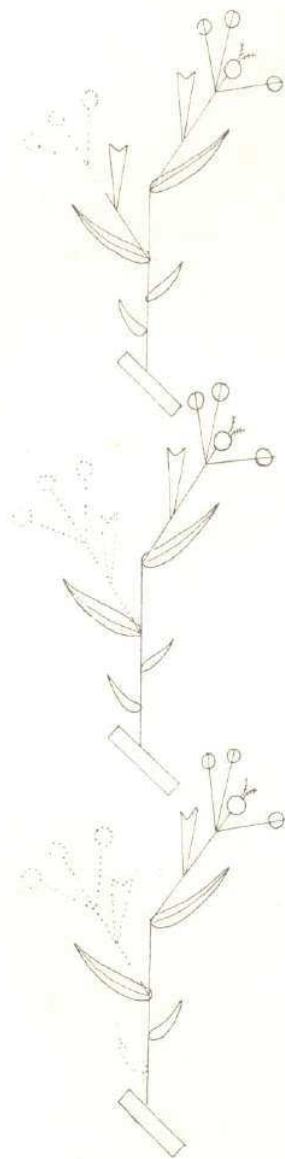
4. Espiguilla sin gluma I, de lemma I vacía abaxial, de antecio hermafrodita adaxial, en *Leptocoryphium*, *Paspalum*.

5. Espiguilla sin glumas, de lemma I vacía abaxial, de antecio II hermafrodita adaxial, en *Paspalum simplex*.

B-1. Espiguilla como en 1, pero con gluma II (G2) y antecio II (L2 y P2) hermafrodita, abaxiales; gluma I (G1) y antecio I (L1 y P1) masculino, adaxiales, en *Oplismenopsis*, *Pseudechinolaena*.

FIG. 117.—Diagramas de espiguilla de paníceas. Se omiten lodículas.





B-2. Espiguilla como en 2, pero con gluma II y antecio hermafrodita abaxiales, y gluma I y antecio I neutro adaxiales, en

*Brachiaria.*

B-3. Espiguilla como en 3, pero con gluma II y antecio hermafrodita abaxiales, con gluma I y lemma I neutra adaxiales, en

*Eriochloa.*

B-4. Espiguilla como en 4, sin gluma I, pero con gluma II y antecio II hermafrodita abaxiales, con lemma I neutra adaxial, en

*Axonopus.*

FIG. 118.—Diagramas de espiguilla de paníceas. Se omiten lodículas.

## Clave de los géneros uruguayos de paníceas

- 1a. Espiga unilateral pedunculada y solitaria en la caña, o en la axila de una hoja.
- 2a. Raquis grueso, de 3-4,8 mm. de ancho, corchoso y desarticulado en la madurez, con hoyuelos que contienen a las espiguillas. Espiga y espiguilla glabras. Espiguilla con gluma I de 1 mm. long.; antecio I masculino. Estolonífera. **Stenotaphrum**
- 2b. Raquis delgado, generalmente menos de 2 mm. de ancho; cuando pasa de 2 mm. de ancho, es tenaz, y en las espiguillas faltan gluma I, pálea I y flor I. **Paspalum**
- 1b. Panoja variadamente ramosa, a veces de 2 o más espigas, a veces espiciforme, pero sin eje unilateral.
- 3a. Las espiguillas caen envueltas en involucros de setas o espinas. Panoja espiciforme o espiga cilíndrica compacta.
- 4a. Involucro de setas delgadas y frágiles, no espinosas, libres entre sí, con asperezas antrorsas. **Pennisetum**
- 4b. Involucro de setas gruesas y firmes, espinosas y por lo general punzantes, unidas entre sí parcialmente en la parte inferior en forma de disco cóncavo o de cúpula, con asperezas retrorsas. **Cenchrus**
- 3b. Las espiguillas caen por lo general libremente, siempre sin involucro; cuando hay setas (*Setaria*), éstas persisten en la panoja.
- 5a. Espiguilla con un engrosamiento anular en la base, formado por una dilatación hueca de la raquilla envuelta por la gluma I cupuliforme y de 0,3 mm. long.; muy comprimida dorsiventralmente. Gluma II abaxial y sobrepasando ligeramente a la lemma I; ambas vellosas. Pálea I nula. Antecio II con una arista de 0,2-0,9 mm. **Eriochloa**
- 5b. Espiguilla sin dicho engrosamiento.
- 6a. Gluma II con espinitas ganchudas de hasta 1 mm. long.; en cantidad variable, o nulas a veces, en la misma panoja. Gluma I subequilonga a la II. Lemma I con una zona media-inferior lisa, tenue y transparente, cartácea y puncticulada en lo demás. Espiguilla de 3-4 mm. long., inserta con la gluma I adaxial. Panoja de espigas unilaterales menores que el eje. **Pseudechinolaena**
- 6b. Glumas o glumelas sin espinitas ganchudas, a veces con espinulas rectas.
- 7a. Gluma II y lemma I por lo general bidentadas y con arista de hasta 3,5 mm. en el escote; en los  $\frac{2}{3}$  inferiores cubierta de pelos abundantes rosados, sedosos, de 3-5 mm., llamativos. Gluma I de 0,5-0,7 mm. Espiguilla de 3-4,8 mm. long., comprimida lateralmente. Panoja de 6-16 cm. long., ovoide. **Rhynchelytrum**

na II  
I yna II  
I ypero  
iales,



- 7b. Gluma II y lemma I por lo general míticas, o con arista apical; cuando aristadas son glabras o con pelos cortos; raramente rostradas.
- 8a. Lemma II débilmente cartilaginosa, con márgenes diferenciadamente tenues, anchamente planos y pálidos, 3-nervada. Lemma I 7 (3-8)-nervada, neutra. Glumas y glumelas míticas. Espiguilla comprimida dorsiventralmente.
- 9a. Panoja de espigas unilaterales, generalmente más de 2. Espiguilla inserta con la gluma I y lemma I abaxiales. Gluma I generalmente breve, raramente nula. Pálea I breve. **Digitaria**
- 9b. Panoja ramosa, lineal-lanceolada o lanceolada. Gluma I nula. Pálea I nula. **Leptocoryphium**
- 8b. Lemma II de consistencia variable, de margen no diferenciadamente tenue, a veces curvado y apretado contra la pálea.
- 10a. Gluma I nula en todas o en parte de las espiguillas, que son plano-convexas o comprimidas dorsiventralmente. Pálea I y flor I generalmente nulas. Espigas unilaterales reunidas en panoja, raramente solitarias.
- 11a. Espiguilla con gluma II y lemma II adaxiales. Espiga con las espiguillas solitarias, binadas o en racémulos, dispuestas en dos o más hileras. **Paspalum**
- 11b. Espiguilla con gluma II y lemma II abaxiales, agudas, 2-5-nervadas. Espiga con las espiguillas solitarias dispuestas en dos hileras. **Axonopus**
- 10b. Gluma I presente en todas las espiguillas, a veces muy breve. Pálea I por lo general presente, falta en algunas especies. **Panicum**
- 12a. Glumas o glumelas aristadas, a veces sólo una parte de las espiguillas. Lemma I de ápice plegado. Pálea I presente. Panoja de espigas unilaterales.
- 13a. Lámina lineal. Lemma I con la arista mayor. Pálea I subequilonga a la lemma I. Espiguilla con la gluma I abaxial. Ligula nula o con la zona ligular vellosa. **Echinochloa**
- 13b. Lámina oval o lineal-lanceolada, de 2-11 cm. long., con la base roma o cordada. Estolonífera. Pálea I  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  del antecio II.
- 14a. Espiguilla de aproximadamente 10 mm. long., glabra, de gluma I adaxial. Glumas y lemma I paulatinamente caudado-aristadas; sobresale la arista de la gluma II. Ambos antecios con estambres de 3,5 mm. Antecio II de 5,5 mm. Lámina de 12-31 mm. de ancho. Hoja glabra. **Oplismenopsis**

con arista  
los cortos;

genes dife-  
y pálidos,  
a. Glumas  
rsiventral-

más de 2.  
abaxiales.  
a. Pálea I  
**Digitaria**  
a. Gluma I  
**oryphium**  
n no dife-  
ado contra

spiguillas,  
rsiventral-  
s. Espigas  
solitarias.  
es. Espiga  
acémulos,  
**Paspalum**  
ales, agu-  
las solita-  
**Axonopus**  
, a veces  
, falta en  
**Panicum**  
una parte  
o. Pálea I

a mayor.  
Espiguilla  
o con la  
**hinochloa**  
cm. long.,  
a. Pálea I

m. long.,  
lemma I  
presale la  
s con es-  
5,5 mm.  
a glabra.  
**menopsis**

14b. Espiguilla de 2,5-3 mm. long., finamente vello-  
sa, con la gluma I abaxial. Glumas y lemma I  
abruptamente aristadas, sobresale la arista de  
la gluma I. Antecio I con pálea corta, tenue y  
vacía. Antecio II de 2,5 mm. Lámina de 4-15  
(-22) mm. de ancho, finamente vellosa, a veces  
sólo en el cuello; vaina vellosa, por lo menos  
en el margen sobrepuesto. **Oplismenus**

12b. Glumas o glumelas obtusas, agudas, acuminadas o  
caudadas, no aristadas.

15a. Lígula nula. Espigas unilaterales. Espiguillas in-  
sertas con la gluma I abaxial. **Echinochloa**

15b. Lígula membranácea o disuelta en pelos.

16a. Panoja de espigas unilaterales que llevan las  
espiguillas solitarias en los nudos del raquis,  
ordenadas en dos hileras. Espiguilla compri-  
mida dorsiventralmente o plano-convexa, de  
color amarillo pajizo.

17a. Panoja primaria de eje mayor que las espig-  
as. Espiguilla glabra. Antecio fructífero con  
finas rugosidades transversales.

18a. Panoja primaria de 3-7 espigas, mayores  
o poco menores que los entrenudos del  
eje; la secundaria reducida a veces a 1 es-  
piga. Raquis de las espigas con pelos en  
los nudos y pedicelos. Espiguilla con la  
gluma I adaxial. **Brachiaria**

18b. Panoja de 7-14 espigas, las inferiores  
mucho más cortas que los entrenudos del  
eje. Raquis de las espigas glabro, así como  
los pedicelos. Espiguilla con la gluma I  
abaxial. **Paspalidium**

17b. Panoja de eje mucho menor que las espigas.  
**Paspalum**

16b. Panoja variada; cuando hay espigas unilatera-  
les, las espiguillas están binadas o agrupadas  
en los nudos del raquis, insertas con la gluma I  
abaxial.

19a. Ramas de la panoja provistas de setas (ra-  
millas estériles), ásperas, persistentes. Pa-  
noja ramosa, generalmente espiciforme.  
Lemma II generalmente con rugosidades  
transversales, con márgenes incurvados sobre  
la pálea. **Setaria**

19b. Ramas sin setas ásperas. Lemma II mayor-  
mente sin rugosidades transversales.



- 20a. Panoja espiciforme de 7-40 cm. long., de 7-9 (-25) mm. de grosor, cilíndrica, densa o interrumpida, recta, pedunculada y erecta sobre las cañas. Antecio II ovoide, de 1,4-1,6 mm. long., glabro, liso y brillante.
- 21a. Lámina de 3-7 mm. de ancho. Gluma II y lemma I ventradas inferiormente, de ápice obtuso (extendido), con pelos sedosos de 0,5 mm. o glabrescentes, con 7-9 (5-11) nervios. Gluma I  $\frac{1}{2}$  de la espiguilla. Pálea I corta y vacía. Lemma II 5-nervada. Espiguilla de 3-3,5 (2,5-4) mm. long. **Sacciolepis**
- 21b. Lámina de 1-3 cm. de ancho, de base cordada. Gluma II y lemma I no ventradas, largamente caudadas, glabras, 5-nervadas. Gluma I  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$  de la espiguilla. Pálea I nula. Lemma II 2-nervada. Espiguilla de 3-5 mm. long. **Hymenachne**
- 20b. Panoja difusa o semiabierta, cuando espiciforme la pálea I sobresale de la espiguilla. Pálea I mayormente masculina o neutra, a veces nula. Glumas y lemmas no ventradas. Lemma II 3-7-nervada.
- 22a. Glumas y lemmas de ápice crestado. Cariopse de hilo lineal. Espiguilla de 5-5,5 mm. long. Panoja glabra, de 3-6 espigas unilaterales menores que el eje, en conjunto de 10-18 cm. long. Estolonífera. **Acrocera**
- 22b. Glumas y lemmas de ápice no crestado, a veces con verrugas o pelos largos.
- 23a. Lemma II con un ala suculenta en cada lado de la base, junto a los márgenes. Espiguilla de 3,5 mm. long., glabra. Panoja primaria de 5-12 cm. de longitud, de espigas unilaterales, las inferiores de 3-5 cm. Estolonífera de lámina lanceolada. **Ichnanthus**
- 23b. Lemma II sin alas suculentas.

**Panicum**

**ACROCERAS** Stapf. Panoja de espigas unilaterales; con las espiguillas binadas, generalmente insertas con la gluma I abaxial. Glumas y lemmas con cresta apical, de ápice obtuso cuando extendido, insertas sobre la raquilla alargada. Antecio I masculino o neutro, el II hermafrodita y coriáceo. Cariopse de hilo

Fig.  
vista  
y Eline  
aur  
con  
peli  
glu  
3-ne  
con  
poc  
2,7  
sanc

Darv

(no

sazon  
estar  
del E  
regioras d  
pues  
lemn  
provi  
mido  
de 1,  
fig. 1

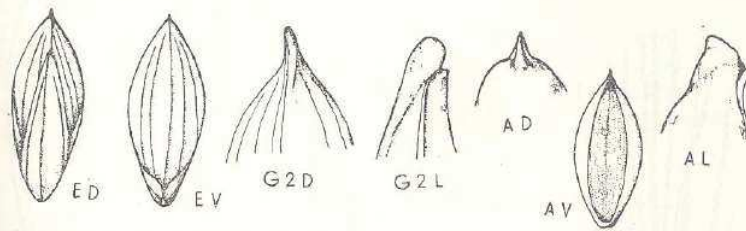


FIG. 119.—*Acroceras zizanioides*, AD y AL ápice del antecio II fructífero en vistas dorsal y lateral  $\times 15$ ; AV antecio II fructífero en vista ventral  $\times 5$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal y ventral  $\times 5$ ; G2D y G2L ápice de gluma II en vistas dorsal y lateral  $\times 15$  (Rosengurti-Del Puerto 9386).

lineal. Las plantas uruguayas tienen estolón largo y hueco, lámina auriculada de 10-15 mm. de ancho, panoja de 10-18 cm. long., con 3-6 espigas menores que el eje; espiguilla glabra o con algunos pelitos brevísimos en las crestas, obovoide, de 5-5,5 mm. long.; glumas y lemma I cartáceas, pero muy consistentes; gluma I 3-nervada,  $\frac{2}{3}$  o más de la longitud de la II, que es equilonga con la lemma I; gluma II y lemmas 5-nervadas; antecio II un poco menor que el I, castaño en madurez; cariopse de 2,5-2,7 mm. long., de 1,5 mm. de ancho, con el hilo lineal sobrepasando la mitad de la longitud. Diagrama 1 en fig. 116.

**Bibliografía.** L. R. Parodi ex E. G. Nicora: 17. *Acroceras* S., Darwiniana 15 (1-2): 82-86, 1969.

*Acroceras zizanioides* (HBK.) Dandy, Journ. Bot. 69: 54, 1931 (no visto).

*Panicum zizanioides* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 100, 1815.

Estolón alargado, trepa entre arbustos a veces; florece y sazona desde enero hasta mayo; el antecio I se encontró con estambres en verano y neutro en otoño. Vive en la media sombra del bosque del río Uruguay (Departamento de Artigas). Area, regiones cálidas. Forraje apetecido, poco productivo. Fig. 119.

**AXONOPUS** Beauv. Panoja de espigas unilaterales, de 2 hileras de espiguillas solitarias, adpresas al raquis, subsésiles, dispuestas con la lemma estéril y pálea fértil hacia el raquis y la lemma fértil y la gluma II hacia afuera. Espiguilla mítica, desprovista de gluma I, pálea I y flor I. Cariopse un poco comprimido dorsiventralmente. Las plantas uruguayas tienen cariopse de 1,4-2 mm. long., de 0,5-0,8 mm. de ancho. Diagrama B-4 en fig. 118.

cm. long., de  
lindrica, densa  
ulada y erecta  
ovoide, de 1,4-  
y brillante.

cho: Gluma II  
riormente, de  
con pelos se-  
rescentes, con  
a I  $\frac{1}{2}$  de la  
vacía. Lemma  
de 3-3,5 (2,5-

**Sacciolepis**  
ncho, de base  
a I no ventru-  
glabras, 5-ner-  
la espiguilla.  
nervada. Espi-  
**Hymenachne**  
cuando espi-  
la espiguilla.  
ina o neutra,  
mas no ven-  
da.

crestado. Ca-  
guilla de 5-  
ca, de 3-6 es-  
que el eje, en  
ng. Estoloní-

**Acroceras**  
no crestado,  
pelos largos.  
suculenta en  
to a los már-  
mm. long.,  
de 5-12 cm.  
unilaterales,  
Estolonífera  
**Ichnanthus**  
entás.

**Panicum**

ales; con las  
na I abaxial.  
uso cuando  
sio I mascu-  
pse de hilo



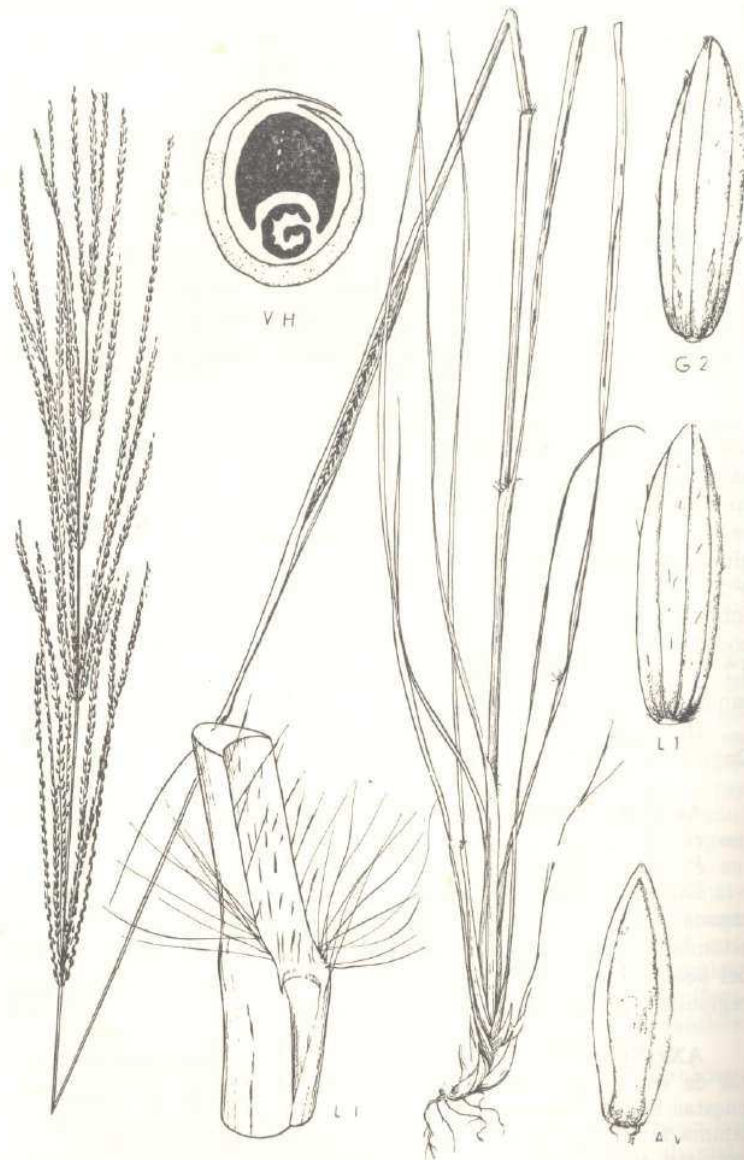


FIG. 120.— *Axonopus barbigerus*, planta  $\times 0.5$ ; AV antecio II en vista ventral  $\times 15$ ; G2 gluma II  $\times 15$ ; L1 lemma I  $\times 15$ ; LI ligula  $\times 10$ ; VH corte transversal de innovación con vaina y dos láminas  $\times 10$  (Rosengurt B-7148).

La Pl  
grass  
ex L.  
Sc. (C  
of the  
45: 1

1a. G  
pu  
gl  
es  
hi  
va

1b. G  
m  
es

2a. A  
c  
F  
R

3a.

3b.

4a

4b

2b. A  
F  
(  
p  
c

5a.

6a.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: Gram. arg. n. o crít., Not. Mus. La Plata To. III (Bot. 17): 15-25, 1938. A. Chase: The carpet grasses, Journ. Wash. Acad. Sc. 28 (4): 178-82, 1938. G. A. Black ex L. B. Smith: Grasses of the g. *Axonopus*, Adv. Front. of Plant Sc. (New Delhi) 5: 1-186, 1963. D. Gledhill. Cytotaxon. Rev. of the *Ax. compressus* (Sw.) B. complex, Bol. Soc. Brot., serie 2, 45: 125-47, 1966.

Clave de las especies uruguayas de *Axonopus*

- 1a. Gluma II y lemma I con 5 nervios muy prominentes, con pelitos cortos esparcidos entre los nervios y en los lados. Espiguilla de 2-3 mm. long. Panoja de hasta 29 espigas. Lámina estrechada en la parte inferior como un pecíolo, acuminada hacia el ápice, de prefoliación convoluta. Cespitosa de innovaciones extravaginales rollizas o poco comprimidas.

*A. barbigerus*

- 1b. Gluma II y lemma I de nervios poco o no prominentes, el mediano poco perceptible o nulo. Lámina no conspicuamente estrechada en la parte inferior, de ápice obtuso o agudo.

- 2a. Antecio fructífero de color pajizo, con algunos pelitos breves en el ápice. Gluma II y lemma I 4-5-nervadas, generalmente con pelos esparcidos. Panoja con 2-3 (-5) espigas; raquis y pedicelos glabros, con asperezas muy breves. Innovación mayormente intravaginal.

- 3a. Lemma I sobrepasa al antecio fructífero 0,05-0,15 (-0,25) mm. Espiguilla de 1,7-1,9 (-2) mm. long. Lámina de 2-4 mm. de ancho, de prefoliación conduplicada. Cespitosa mayormente.

*A. affinis*

- 3b. Lemma I sobrepasa al antecio fructífero 0,25-1 (-0,2) mm. Lámina de 3-11 mm. de ancho. Estoloníferas mayormente.

- 4a. Espiguilla de 2-2,5 (-1,8) mm. long., de 0,8-1 mm. de ancho, generalmente con pelos esparcidos. Prefoliación conduplicada.

*A. compressus*

- 4b. Espiguilla de 3,2-3,9 mm. long., de 1,2-1,4 mm. de ancho, con pelitos escasos y caedizos en su base y en el ápice de las lemmas. Prefoliación convolutada.

*A. rosengurtii*

- 2b. Antecio fructífero de color castaño, glabro, o a veces con pocos pelitos breves en el ápice. Gluma II y lemma I 2 (-3)-nervadas. Pedicelos y a veces también el raquis, con pelos largos y firmes. Innovación extravaginal. Prefoliación conduplicada.

- 5a. Espiguilla de 2,3-2,8 (2-3) mm. long. Espigas menos de 15 en la panoja primaria, por lo general. Rizoma alargado mayormente.

- 6a. Hoja y nudos vellosos. Espiguilla vellosa por lo general.

*A. argentinus* ssp. *argentinus*



G 2



tral × 15;  
versal de



6b. Hoja con ciliás sólo en el ápice de la vaina y base de la lámina, el resto de la hoja y el nudo son glabros. A veces cespitosas.

7a. Espiguilla con pelos.

*A. argentinus* ssp. *pubiflorus*

7b. Espiguilla glabra.

*A. argentinus* ssp. *glabripes*

5b. Espiguilla de 1,6-2,3 mm. long., glabra o con algún pelito raro. Espigas 15-30 en la panoja primaria por lo general.

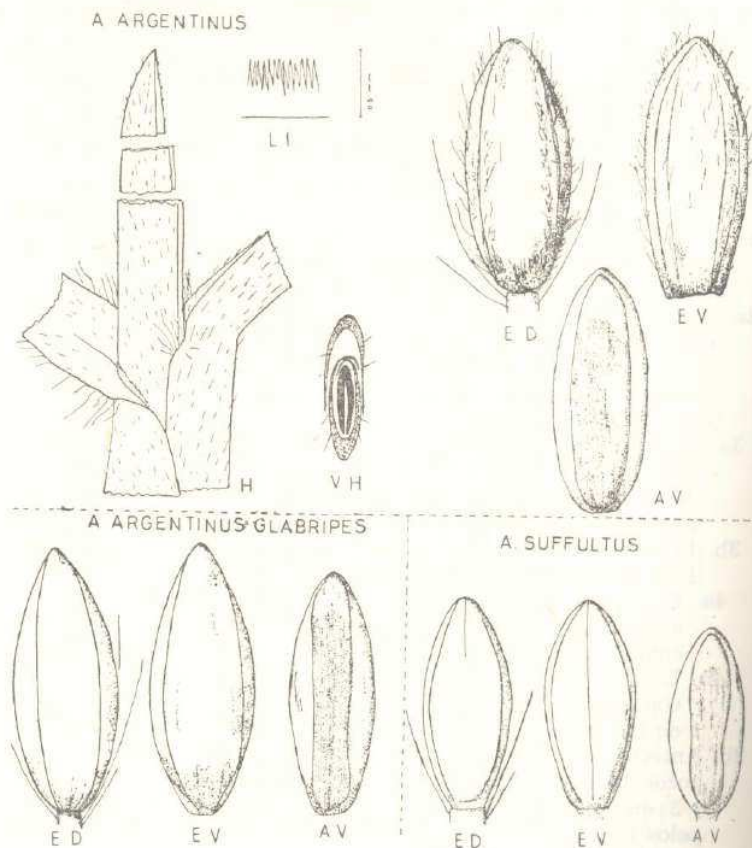


FIG. 121.—*Axonopus argentinus* ssp. *argentinus*, AV, ED y EV del (Rosengurt B-3267). H, VH y LI (Rosengurt 10888). *A. argentinus* ssp. *glabripes* (Brescia-Marchesi 3820). *A. suffultus* (Rosengurt A-1296b). AV antecio II (fructífero) en vista ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma II) y ventral (lemma I)  $\times 15$ ; H hojas  $\times 5$ ; VH corte de innovación con vainas y lámina  $\times 5$ ; LI ligula en vista ventral  $\times 20$ .

Rizoma generalmente corto, cespitosa. Hoja con ciliat en el ápice de la vaina y base de la lámina, glabra en lo demás.

*A. suffultus*

*Axonopus affinis* Chase, Journ. Wash. Ac. Sc. 28 (4): 180, 1938.

Perenne, florece en verano. Es muy escasa en el Uruguay. Area, América cálida. Forraje poco productivo. Fig. 122.

*Axonopus argentinus* Parodi, Not. Mus. La Plata, 3 (Bot. 17): 15, 1938.

*A. argentinus* var. *genuinus* f. *hirsutus* Parodi, o.c.p. 18. *A. argentinus* var. *glabriflorus* Parodi, o.c.p. 19. *A. hagenbeckianus* var. *pratensis* Black ex L. B. Smith, Adv. Front. Pl. Sc. (New Delhi) 5: 141, 1963.

*Axonopus argentinus* ssp. *argentinus*.

Perenne, de rizoma alargado y cundidor; florece a fines de primavera y verano, sazona durante el verano. Es frecuente en los campos, desde Soriano hasta Artigas, y desde el río Uruguay hasta bajar la Cuchilla de Haedo. Area, Argentina, Paraguay, Río Grande do Sul. Forraje medianamente apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 23b, 52b. Fig. 121.

*Axonopus argentinus* ssp. *pubiflorus* (Parodi) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.

*A. suffultus* var. *pubiflorus* Parodi, Not. Mus. La Plata 3 (Bot. 17): 23, 1938.

Perenne, de rizoma corto o largo, florece desde octubre, sazona durante el verano. Vive en los campos, abunda en extensas regiones desde San José hacia el norte y el este. Area, Uruguay, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, productivo. Clave Veget. 23a, 52b.

*Axonopus argentinus* ssp. *glabripes* (Parodi) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.

*Axonopus argentinus* var. *glabripes* Parodi, Not. Mus. La Plata 3 (Bot. 17): 19, 1938. *A. ramboi* Black ex L. B. Smith, Adv. Front. Pl. Sc. (New Delhi) 5: 134, 1963.

Biología y forraje como la anterior. Abunda en campos de Florida, Lavalleja, Treinta y Tres, Cerro Largo y este de Rivera. Area, Argentina, Paraguay, Río Grande do Sul. Clave Veget. 23a, 52b. Fig. 121.

*Axonopus barbigerus* (Kunth) Hitchc., Contr. U.S. Nat. Herb. 24 (8): 433, 1927.

*Paspalum barbigerum* Kunth, Rev. Gr. 1: 24, 1829. *P. barbatum* Nees ex Trin., Sp. Gr. Ic. 1: 98, 1828 (non *P. barbatum* Schult. 1827).

base de la  
A veces

pubiflorus  
glabripes  
in pelito  
general.



V



A V

tosengurtt  
(Brescia-  
ructifero)  
y ventral  
nina x 5:



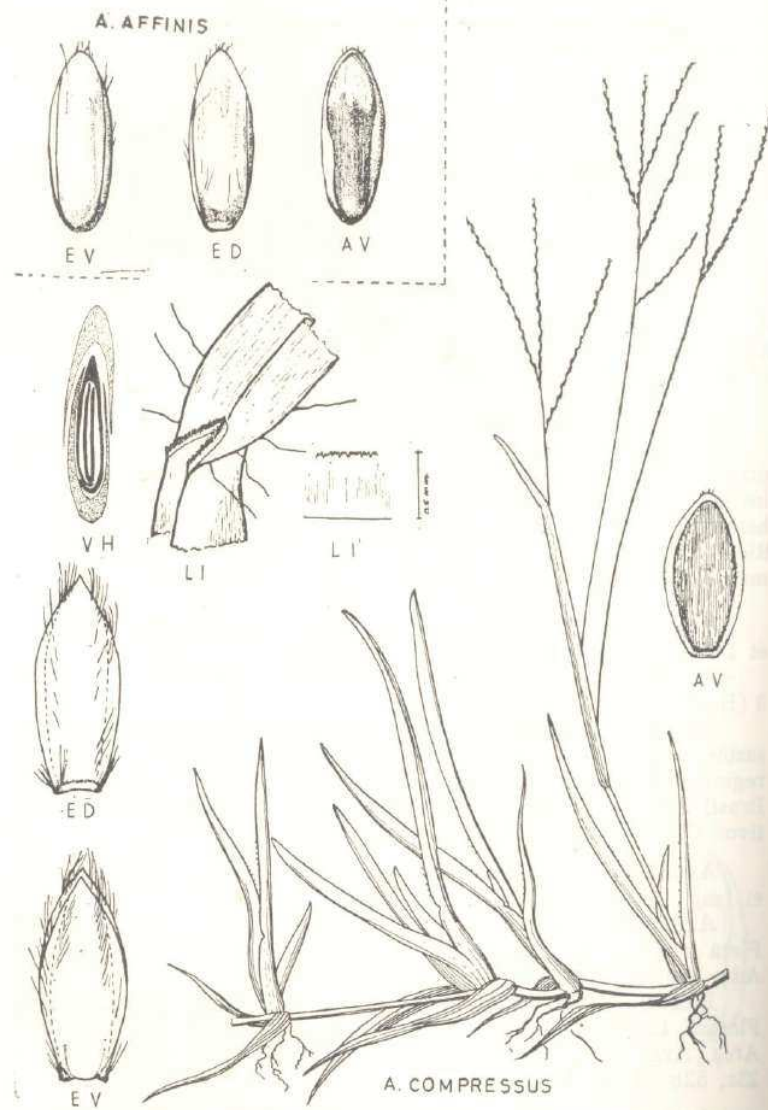
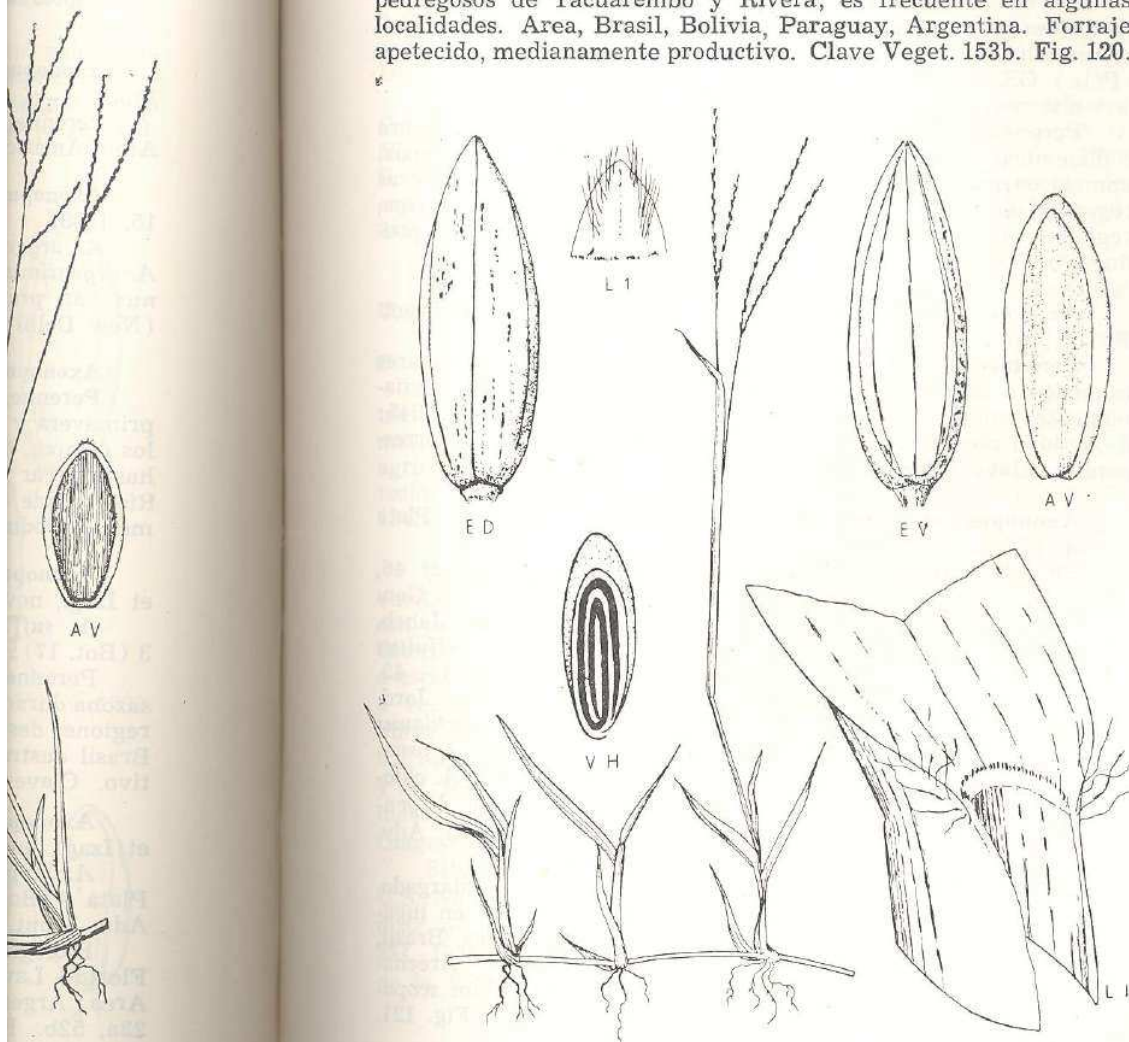


FIG. 122.—*Axonopus affinis*, AV antecio en v. ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, cara dorsal (gluma II) y cara ventral (lemma I)  $\times 15$  (Montoro 6311). *A. compressus*, planta  $\times 0,5$ ; AV antecio en v. ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, cara dorsal (gluma II) y cara ventral (lemma I)  $\times 15$  (Gallinal et al. PE-1815a). LI lígula  $\times 5$ ; LI' lígula  $\times 20$ ; VH corte transversal de innovación con vainas y láminas  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).

pedr  
local  
apet  
r

FIG. 12  
ED y I  
de la  
LI lígu

Perenne, florece en verano. Vive en campos arenosos o arenopedregosos de Tacuarembó y Rivera; es frecuente en algunas localidades. Area, Brasil, Bolivia, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 153b. Fig. 120.



EV espiguilla,  
311). A. com-  
spiguilla, cara  
al. PE-1815a).  
En con vainas

FIG. 123.—*Axonopus rosengurtii*, planta  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma II) y ventral (lemma I)  $\times 15$ ; L1 ápice de la lemma I con los pelos extendidos  $\times 15$  (isotipus, Rosengurt B-3818  $\frac{1}{2}$ ). LI ligula  $\times 10$ ; VH corte transv. de innovación con vaina y láminas  $\times 10$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).



**Axonopus compressus** (Sw.) Beauv., Ess. Agr. 154, 1812.

*Milium compressum* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 24, 1788.  
*Paspalum platycaulon* Poir., Encycl. Meth. 5: 34, 1804. *P. compressum* (Sw.) Nees, Agr. Bras. 23, 1829. *Panicum platycaulon* (Poir.) OK., Rev. Gen. Pl. 3 (2): 363, 1898.

n.v. pasto chato, pasto alfombra.

Perenne, estolonífera por lo general, florece desde noviembre o diciembre hasta abril, sazona en verano. Vive en los campos; abunda en regiones de suelo arenoso del norte del país, en otras regiones se encuentra en suelos fértiles o algo húmedos. Area, regiones cálidas, originario de América. Forraje apetecido, productivo. Clave Veget. 58a. Fig. 122.

**Axonopus rosengurtii** Black ex L. B. Smith, Adv. Front. Pl. Sc. (New Delhi) 5: 64, 1963.

Perenne estolonífero, florece en verano. Vive en lugares húmedos a orillas del río Uruguay. Forraje apetecido, medianamente productivo. Publicamos esta planta (Rosengurt 1945: 3), bajo el nombre *A. obtusifolius* (Raddi) Chase, que no corresponde. Clave Veget. 210b. Fig. 123.

**Axonopus suffultus** (Mikan) Parodi, Not. Mus. La Plata 3 (Bot. 17): 23, 1938.

*Paspalum suffultum* Mikan ex Spreng., Neue Entd. 2: 46, 1820-22 (no visto). *Panicum hagenbeckianum* OK., Rev. Gen. Pl. 3 (2): 361, 1898. *Paspalum iridaceum* Mez, Bot. Jahrb. (Engler) 56, Beibl. 125: 10, 1921. *A. scoparius* var. *suffultus* (Mikan) Herter, An. Mus. Hist. Nat. Montev., ser. 2, 3 (1): 49, 1929. *A. iridaceus* (Mez) Hitchc. et Chase ex Rojas, Rev. Jard. Bot. Mus. Hist. Nat. Paraguay 2: 160, 1930. *A. hagenbeckianus* (OK.) Parodi, Not. Mus. La Plata 3 (Bot. 17): 21, 1938. *A. pseudochloris* Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 136, 1940. *A. chlo-ridiformis* Herter, Rev. Sudamer. Bot. 10: 130, 1953. *A. hagenbeckianus* var. *iridaceus* (Mikan) Black ex L. B. Smith, Adv. Front. Pl. Sc. (New Delhi) 5: 140, 1963.

Perenne, cespitosa generalmente, a veces de rizoma alargado, florece desde octubre hasta diciembre (-febrero). Vive en lugares arenosos o pedregosos poco pacidos; es escasa. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, productivo. Arecha-valeta (1894: 81) dio a esta planta el nombre *Paspalum scoparium* Fl., que no corresponde. Clave Veget. 19a, 53b. Fig. 121.

**BRACHIARIA** (Trin.) Griseb. Panoja de espigas unilaterales, de eje alargado. Espiguilla mútica, con la gluma I adaxial. Antecio II coriáceo, con asperezas punticuladas en finas líneas transversales. En las plantas uruguayas, la panoja mide 11-24 cm. long., tiene 3-7 espigas con espiguillas solitarias dispues-

tas  
espi  
7 (5  
tra;  
Diag

Con  
Nicc  
R. M  
esp.  
243-

U.S.

B. e

mar;  
mas.  
agrí  
tecid  
124b

vuel  
son 1  
dada  
4 esp  
a ve  
libre  
5,5 n  
y 3a.  
menc  
Diagi

U.S.  
distr.  
351,  
de la

1a. In  
bi  
ri  
21

1812.  
24, 1788.  
4. *P. com-*  
*platycaulon*

noviembre  
os campos;  
s, en otras  
dos. Area,  
ecido, pro-

dv. Front.

en lugares  
lo, media-  
urtt 1945:  
no corres-

La Plata

td. 2: 46,  
Rev. Gen.  
st. Jahrb.  
suffultus  
(1): 49,  
lev. Jard.  
beckianus  
A. pseu-  
A. chlo-  
A. hagen-  
ith, Adv.

alargado,  
en luga-  
a, Brasil,  
Arecha-  
m scopa-  
Fig. 121.

unilate-  
adaxial.  
as líneas  
nide 11-  
dispues-

tas en dos hileras; raquis de 1,5-2 mm. de ancho, con pelos; espiguilla obtusa, de 4-4,6 mm. long., glabra; gluma II y lemma I 7 (5-8)-nervadas, sobrepasan casi 1 mm. al antecio; pálea I neutra; cariopse poco comprimido dorsiventralmente, de 1,8 mm. long. Diagrama B-2 de fig. 118.

*Bibliografía.* A. Chase: The N. Amer. sp. of *Brachiaria*, Contr. U.S. Nat. Herb. 22: 33-43, 1920. L. R. Parodi ex E. G. Nicora: 18. *Brachiaria* G., Darwiniana 15 (1-2): 86-100, 1969. R. Martínez Crovetto: Anal. de la var. de alg. caracteres en dos esp. de *Brachiaria* (Gr.) de la fl. arg., Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 243-52, 1968.

*Brachiaria platyphylla* (Griseb.) Nash in Small, Fl. Southeast U.S. 81, 1903.

*Paspalum platyphyllum* Griseb., Cat. Pl. Cub. 230, 1866. *B. extensa* Chase, Contr. U.S. Nat. Herb. 28: 240, 1929.

Annual, florece y sazona desde noviembre o diciembre hasta marzo o abril; desde febrero produce espigas axilares cleistógamas. Vive en tierras cultivadas; es frecuente en algunas zonas agrícolas de Salto y Artigas. Area, América cálida. Forraje apetecido, medianamente productivo; maleza de cultivo. Clave Veget. 124b. Fig. 124.

**CENCHRUS** L. Panoja espiciforme con las espiguillas envueltas en un involucre de setas (ramillas estériles); las setas son punzantes o espinosas, llevan asperezas retrorsas, están soldadas parcialmente en un disco cóncavo o copa, contienen 1 a 4 espiguillas. Espiguilla de antecio inferior masculino o neutro, a veces sin pálea; antecio superior sin lodículas, con estilos libres o unidos. Las plantas uruguayas tienen espiguilla de 5,5 mm. long., en los involucros plurifloros, las espiguillas 2a. y 3a. son menores; en el mismo caso, los cariopses 2º y 3º son menores que las medidas que se dan en la clave siguiente. Diagrama 2 de fig. 116.

*Bibliografía.* A. Chase: The n. amer. sp. of *Cenchrus*, Contr. U.S. Nat. Herb. 22: 45-77, 1920. D. G. de Lisle: Taxon. and distr. of the g. *Cenchrus*, Iowa State Journ. of Sc. 37 (3): 259-351, 1963. J. Caro et E. Sánchez: Las esp. de *Cenchrus* (Gr.) de la R. Arg., Kurtziana 4: 95-129, 1967.

#### Clave de las especies uruguayas de *Cenchrus*

- 1a. Involucro de espinas delgadas, rollizas, glabras, unidas en la base en forma de disco cóncavo; contiene 1 espiguilla. Cariopse de 2,5 mm. long., de 1,5 mm. de ancho. Panoja hasta 20 cm. long. Perenne. *C. myosuroides*



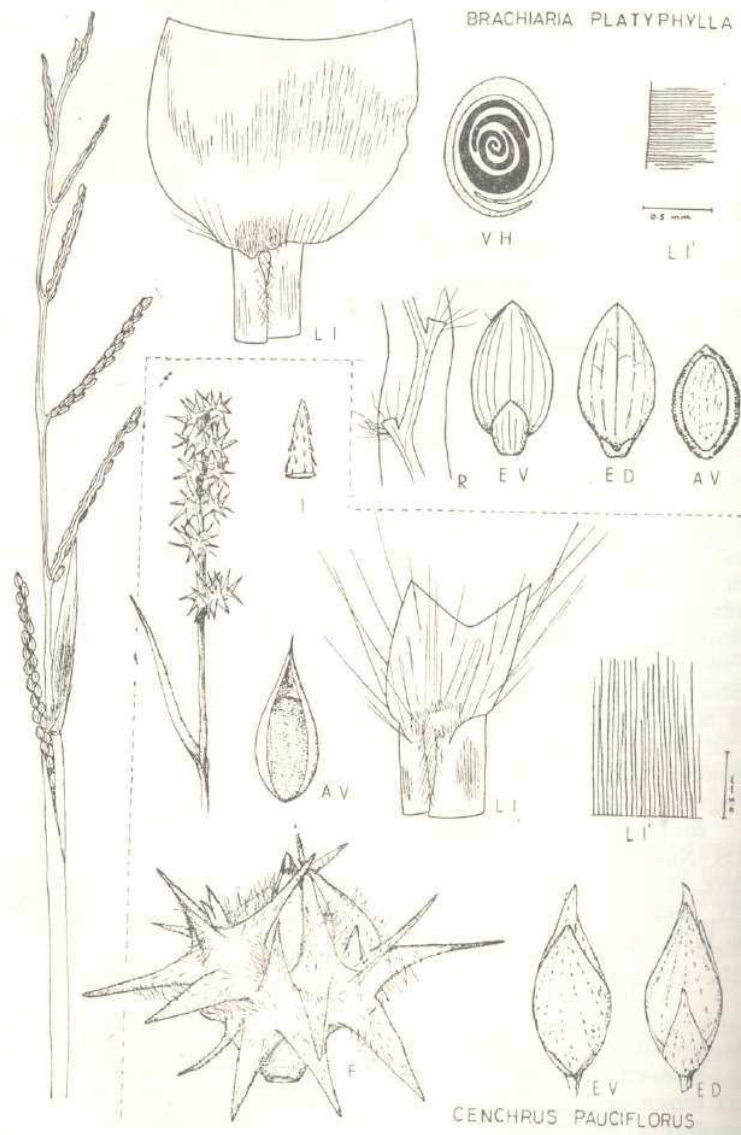


FIG.  
ED  
R r  
LI l  
nas  
Puer  
gull  
x 5;

## C. ECHINATUS

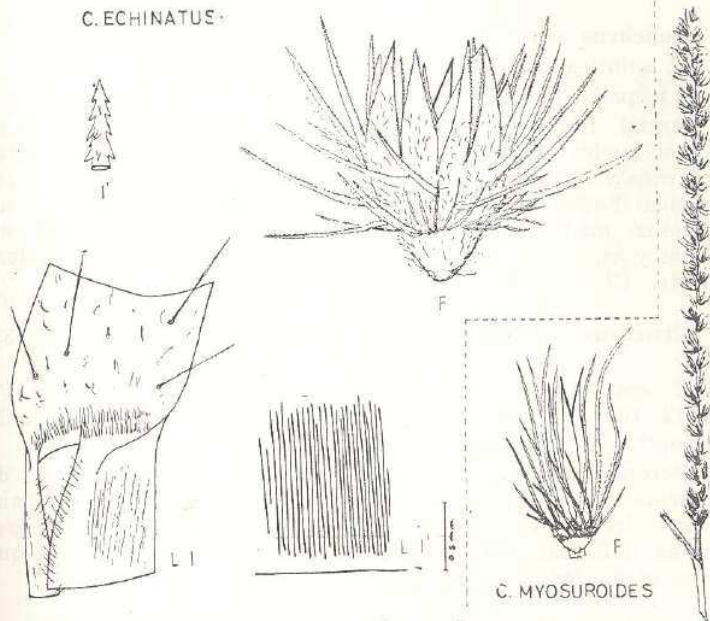


FIG. 125.—*Cenchrus echinatus*, F involucre  $\times 5$ ; I' ápice de espina del involucre  $\times 30$  (Rosengurt B-6026). LI ligula  $\times 5$ ; LI' ligula  $\times 20$  (Rosengurt B-7186). *C. myosuroides*, panoja  $\times 0,5$ ; F involucre  $\times 5$  (Del Puerto 1497).

- 1b. Involucre con espinas anchas, aplanadas y vellosas, por lo menos las interiores, unidas en cúpula con dos hendiduras que llegan hasta la base; contiene 2-3 (-4) espiguillas. Anual.
- 2a. Involucre con un verticilo externo de espinas rollizas y delgadas. Panoja hasta 12 cm. long. Cariopse de 3 mm. long., de 2 mm. de ancho. Prefoliación convolutada. **C. echinatus**
- 2b. Involucre con espinas delgadas esparcidas y cortas, no conspicuamente verticiladas. Panoja hasta 6 cm. long. Cariopse de 2,5 mm. long., de 2 mm. de ancho. Prefoliación conduplicada. **C. pauciflorus**

FIG. 124.—*Brachiaria platyphylla*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 5$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma II) y ventral (gluma I y lemma I)  $\times 5$ ; R raquis en vista dorsal con los pedicelos vellosos  $\times 5$  (Rosengurt B-4898). LI ligula  $\times 5$ ; LI' ligula  $\times 20$ ; VH corte de innovación con una vaina y láminas  $\times 5$  (Rosengurt B-7353). *Cenchrus pauciflorus*, panoja  $\times 1$  (Rosengurt-Del Puerto-Marchesi 10125). AV antecio fructífero, cara ventral  $\frac{1}{2} \times 5$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 5$ ; F involucre  $\times 5$ ; I' ápice de espina del involucre  $\times 20$  (Montoro 2669). LI ligula  $\times 5$ ; LI' ligula  $\times 20$  (Rosengurt B-7069).



*Cenchrus echinatus* L., Sp. Pl. 1050, 1753.

*C. spinifex* Cav., Icones 5: 38, tab. 461, 1799.

n.v. pasto roseta, pasto camelo.

Anual, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en suelos arenosos removidos; invasora en algunas chacras de Rivera y Artigas. Area, América cálida, introducida en otras regiones. Forraje apetecido antes de aparecer las inflorescencias espinosas, medianamente productivo; fruto adherente por sus espinas y asperezas retrorsas, particularmente en la lana; maleza molesta. Clave Veget. 93a. Figs. 125 y 179.

*Cenchrus myosuroides* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 115, tab. 35, 1816.

*C. scabridus* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 556, 217, tab. 12, 1897. *Cenchropsis myosuroides* (HBK.) Nash in Small, Fl. Southeast U.S., 1903.

Perenne, florece en verano. Vive en lugares incultos de poblaciones, orillas de vía férrea, etc., en el oeste y sur del país; es poco frecuente. Area, América cálida. Maleza poco agresiva en cultivos; frutos adhesivos, pero menos punzantes que en las otras dos especies. Fig. 125.

*Cenchrus pauciflorus* Benth., Bot. Voy. Sulph. 56, 1844.

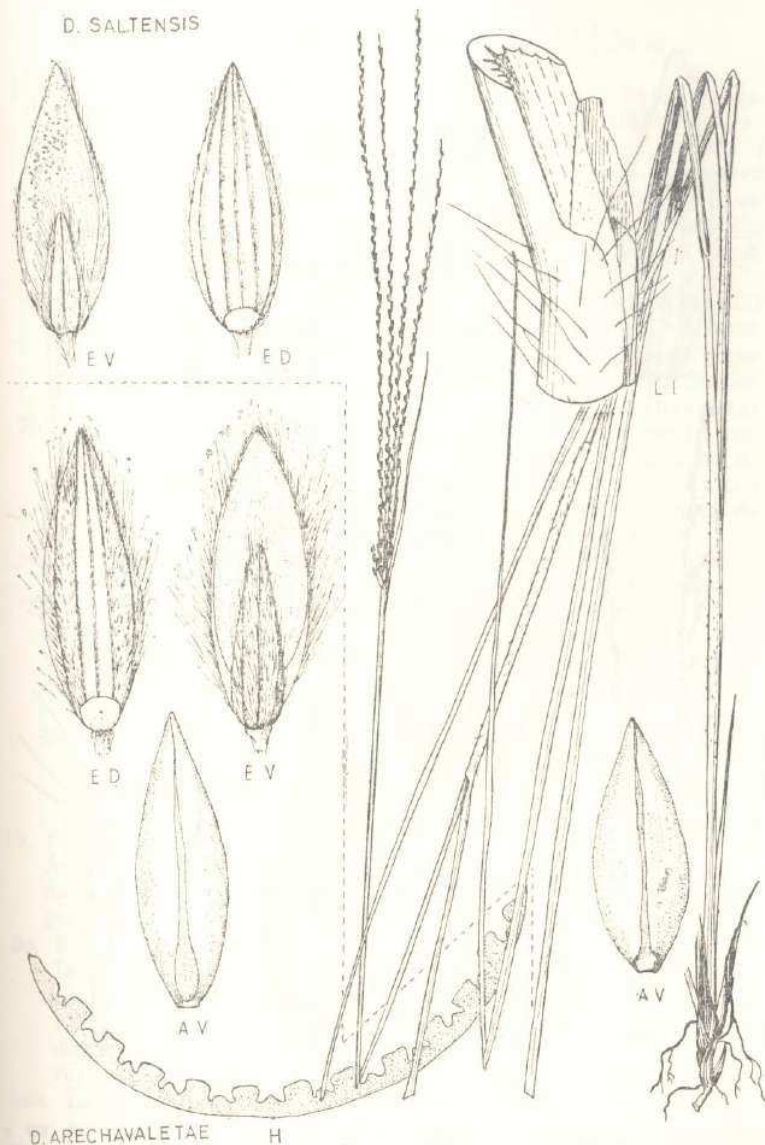
n.v. pasto roseta, pasto camelo.

Anual, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en suelos arenosos o fértiles removidos; se encuentra en chacras, poblaciones, caminos, etc., a veces en campos vírgenes; es frecuente en algunas localidades. Area, regiones templado-cálidas de América, introducida en otras. Agresividad, molestias y cualidad forrajera como en *C. echinatus*. Clave Veget. 16a. Figs. 124 y 179.

**DIGITARIA** Heister ex Fabricius. Panoja de espigas unilaterales. Espiguillas puestas con la gluma II adaxial; lanceoladas, comprimidas dorsiventralmente; de gluma I corta o nula. Pálea I reducida o nula, neutra. Lemma II subcoriácea, débilmente a veces, de márgenes aplanados, anchamente hialinos y tenues; 3-nervada. Las plantas uruguayas tienen cariopse oval a lanceolado, comprimido dorsiventralmente, de 1,5-2,2 mm. long., de 0,5-1 mm. de ancho, de 0,4-0,5 mm. de diámetro dorsiventral, de color dorado pálido, a veces con matiz castaño. Diagrama 2 de fig. 116.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: *Digitaria* H., Physis 9: 17-23, 1928. J. Th. Henrard: Mon. of the g. *Digitaria*, Univ. Pers Leiden, 1950, XXI, 999. Z. E. Rúgolo de A.: Not. s. el g. *Digitaria* (Gr.) en la Arg., Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 383-93, 1968.

## D. SALTENSIS



## D. ARECHAVALETAE H

FIG. 126.—*Digitaria arechavaletae* (Rosengurt B-7124). *D. saltensis*, planta y LI (Rosengurt B-7738). AV, ED y EV (isotypus, Orihuela 224). Planta  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 15$ ; H corte transversal de lámina  $\times 15$ ; LI ligula  $\times 10$ .

e otoño.  
chácras  
en otras  
scencias  
por sus  
maleza

tab. 35,

6, 217,  
Small,

ltos de  
el país;  
y agre-  
es que

14.

otoño.  
tra en  
genes;  
plado-  
lestias  
t. 16a.

unila-  
pladas,  
álea I  
nte a  
enues;  
a lan-  
g., de  
ntral,  
a 2 de

17-23,  
iden,  
(Gr.)



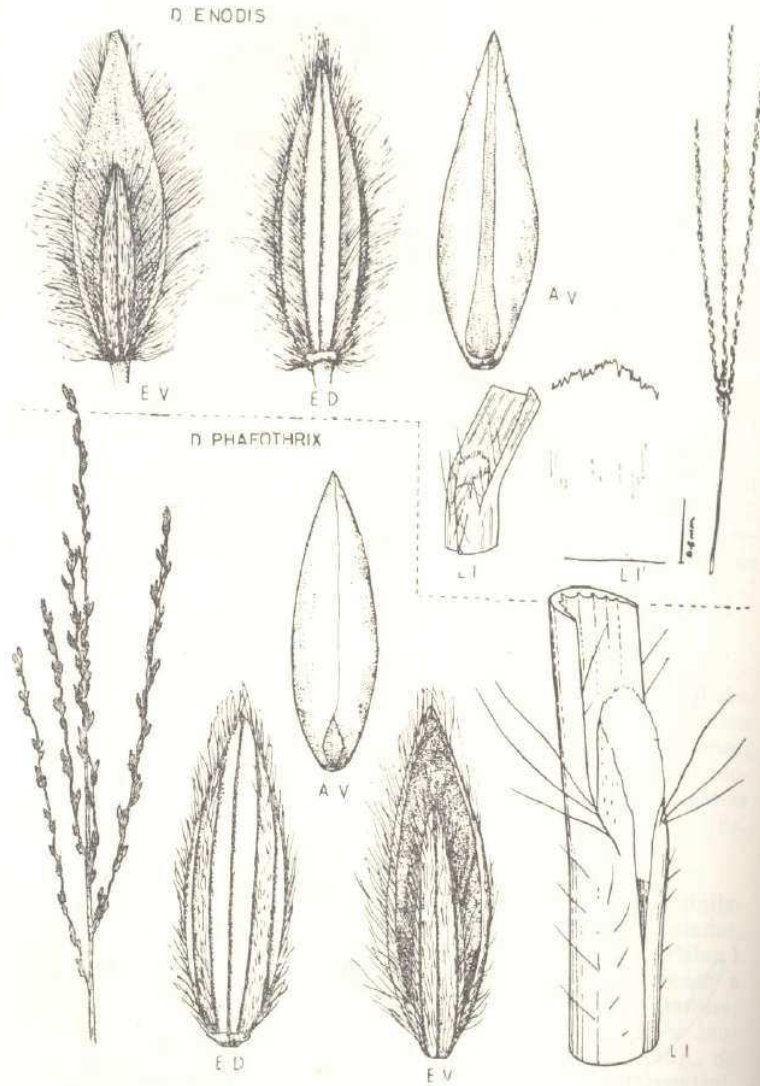


FIG. 127.—*Digitaria enodis*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiquilla, caras dorsal (gluma I brevisima, lemma I) y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-8217). LI lígula  $\times 5$ ; LI' lígula, cara ventral  $\times 20$  (Rosengurt B-7256). *D. phaeothrix*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiquilla, caras dorsal (gl. I brevisima, lemma I) y ventral (gl. II, lemma II)  $\times 15$  (Gallinal et al. PE-2464). LI lígula  $\times 10$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).

1a. E  
de  
cc  
de  
lo  
en  
In  
2a. E  
e  
A  
r  
2b. E  
s  
3  
c  
c  
3a.  
3b.  
4a.  
4b.  
1b. Esp  
Ap  
nen  
gen  
5a. Ej  
In  
qu  
Es  
cic  
roj  
6a. L  
a  
lo  
at  
áp

Clave de las especies uruguayas de *Digitaria*

1a. Espiguillas insertas de a 3-7 (-2), en cada nudo de la espiga, de 2,5-3,6 mm. long. Gluma II  $\frac{2}{3}$  a  $\frac{3}{4}$  ( $\frac{1}{2}$  a subequilonga) de la longitud del antecio fructífero; gluma II y lemma I con pelos entre nervios y submarginales. Antecio fructífero de color castaño negruzco a rojizo, aproximadamente equilongo con lemma I. Lámina con costillas muy prominentes en la cara superior, generalmente mayor de 20 cm. long. Innovación mayormente extravaginal.

2a. Espigas de 15-38 cm. long., 7-18 en cada panoja. Espiguillas en grupos de 4-7 mayormente. Gluma II y lemma I vellosas. Antecio II glabro. Caña con 5 nudos. Lámina de cara superior provista de costillas grandes y pequeñas alternadas.

**D. arechavaletae**

2b. Espigas de 5-15 (-22) cm. long.; cuando pasan de 15 cm. son menos de 7 en cada panoja. Espiguillas en grupos de 3 mayormente, a veces más en la base de la espiga. Caña con 0-3 (-4) nudos. Lámina de cara superior provista de costillas iguales, dos veces más altas que anchas.

3a. Lemma I con pelos sólo submarginales. Antecio II glabro.

**D. saltensis**

3b. Lemma I con pelos submarginales y entre nervios.

4a. Lemma II generalmente con pelos submarginales, a veces reducidos o nulos. Pálea I de 0,5 (-0,7) mm. long. Panoja digitada de 2-4 (1-8) espigas. Planta de 20-60 cm. de altura.

**D. enodis**

4b. Lemma II generalmente glabra, a veces con algún pelito breve perceptible sólo a gran aumento. Pálea I de 1 (-0,6) mm. long. Panoja digitada de 3-8 espigas. Planta de 50-140 cm. de altura.

**D. phaeothrix**

1b. Espiguillas insertas de a 2 (-4) en los nudos de la espiga. Antecio fructífero glabro. Lámina con nervios poco prominentes en la cara superior; menor de 20 cm. long. por lo general.

5a. Eje de la panoja más largo que las espigas por lo general. Innovación extravaginal. Rizoma alargado por lo general. Raquilla alargada entre glumas y lemmas de 0,3-0,7 mm. long. Espiguilla de 4-6 mm. long., con largos pelos sedosos. Antecio fructífero castaño en la madurez, a veces con matiz rojizo o negruzco en *D. insularis*. Pálea I reducida.

6a. Lemma I con pelos de color leonado, pálido a veces, densos, a veces glabra entre los 3 nervios centrales, viéndose así los 3 o sólo el mediano. Gluma II de 0,8-1 (-0,6) mm. de ancho, con pelos largos como en la lemma I. Lemma II de ápice largamente rostrado. Anteras de 1-1,2 mm.

**D. insularis**

15; ED y  
gluma II,  
ntal × 20  
tral × 15;  
al (gl. II,  
Agr. s.n.).



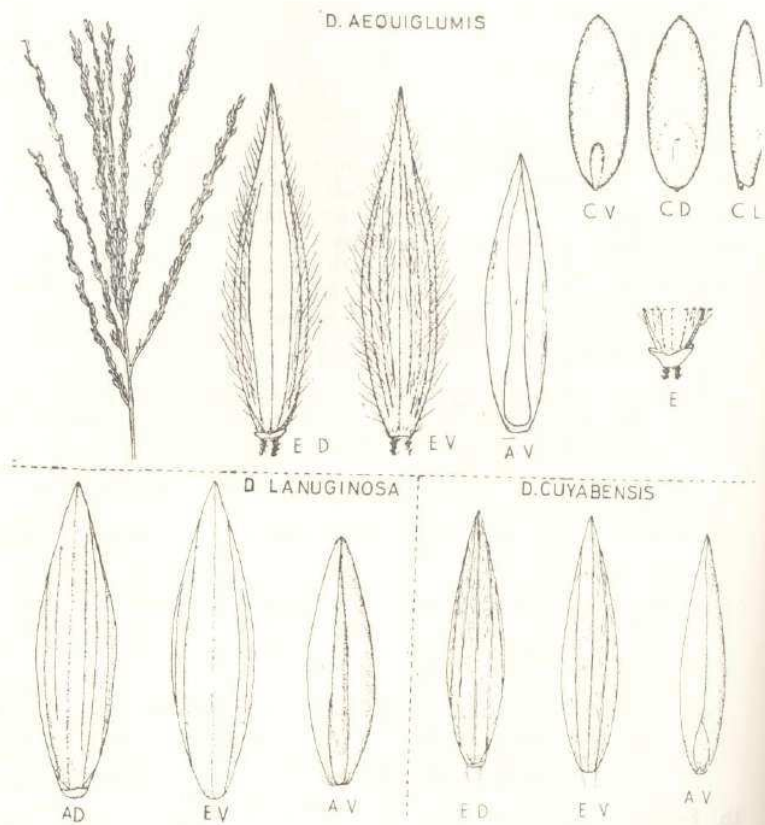


FIG. 128.—*Digitaria aequiglumis*, panoja  $\times 0,5$  (Rosengurt B-5960). CD, CL y CV cariopse, vistas dorsal, lateral y ventral  $\times 15$  (Rosengurt B-6446). AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; E base de la espiguilla mostrando la gluma I  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (isotypus, Arechavaleta 263). *D. cuyabensis* (Rosengurt B-6959), AV, ED y EV como en la especie anterior. *D. lanuginosa* (Rosengurt B-6524), AV, ED y EV como en las anteriores.

- 6b. Lemma I con pelos blancos o pajizos, ralos o nulos en el medio dejando ver 3 ó 5 nervios. Lemma II aguda o con rostro breve. Anteras de 0,5-0,7 mm.
- 7a. Gluma II más corta que el antecio fructífero, de 0,4-0,6 mm. de ancho. Lemma I con los 5 nervios centrales equidistantes y visibles, glabra entre ellos o con los pelos esparcidos.

*D. swalleniana*

7  
5b.  
8a  
9  
1  
1  
9E  
8b.  
12  
12  
D  
P  
n  
A  
Arven  
Area,  
ductiv  
pacido  
confur  
Fig. 1  
Di  
Agr. V  
Pe  
Nac. M

- 7b. Gluma II sobrepasa al antecio fructífero, de 0,5-0,7 mm. de ancho. Lemma I glabra entre los 3 nervios centrales, más distanciados entre sí que entre ellos y los laterales ocultos por los pelos densos. **D. californica**
- 5b. Eje de la panoja mucho menor que las espigas. Innovación intravaginal. Estoloníferas o cespitosas radicantes. Raquilla brevísima, menor de 0,1 mm. long. Espiguilla de 2-4 (-4,6) mm. long., glabra o con pelos. Pálea I nula por lo general.
- 8a. Gluma II y lemma I equilongas o casi, mayores que el antecio fructífero. Gluma II 5 (-3)-nervada. Gluma I nula o muy reducida. Antecio fructífero grisáceo en la madurez.
- 9a. Hay una espiga cleistógama sésil y axilar envuelta en la hoja terminal que produce la panoja pedunculada casmógama.
- 10a. Espiguilla glabra, de 2,8-3,7 mm. long. **D. lanuginosa**
- 10b. Espiguilla con pelos cortos de hasta 0,3 mm. en la gluma II y lemma I, a veces muy escasos.
- 11a. Espiguilla de 3-4 (-4,6) mm. long. **D. aequiglumis**
- 11b. Espiguilla de 2,5-3 mm. long. **D. cuyabensis**
- 9b. Sin espiga cleistógama axilar en la hoja superior. Espiguilla con pelos densos que pasan de 1 mm.; de 2,5-3 mm. long. **D. eriostachya**
- 8b. Gluma II  $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$  de la longitud del antecio fructífero, ambos menores que lemma I; 3-nervada. Gluma I siempre presente, de hasta 0,5 mm. long. Antecio fructífero castaño-grisáceo en la madurez. Espiguilla de 2,5-3,5 (-3,8) mm. long.
- 12a. Lemma I con gruesas asperezas sobre los nervios, glabra por lo general. **D. sanguinalis**
- 12b. Lemma I con pocas asperezas o de nervios lisos, con pelos largos entre nervios. **D. adscendens**

**Digitaria adscendens** (HBK.) Henrard, Blumea 1: 92, 1934.

**Panicum adscendens** HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 97, 1815.

n.v. pasto blanco, pasto Milán, pasto colchón.

Anual, florece y sazona desde febrero hasta abril o mayo.

Arvense y ruderal, a veces se encuentra en campos vírgenes. Area, regiones cálidas. Forraje apetecido cuando joven, productivo en suelos removidos; maleza agresiva en cultivos no pacidos. Es más frecuente que *D. sanguinalis*, con la que se confunde; hay especímenes intermedios. Clave Veget. 240a. Fig. 129.

**Digitaria aequiglumis** (Hack. et Arech.) Parodi, Rev. Fac.

Agr. Vet. Buenos Aires 4: 47, 1922.

**Panicum aequiglume** Hack. et Arech. ex Arech., An. Mus.

Nac. Montev. 1: 113, 1894. *P. ramosum* Arech., An. Mus. Nac.

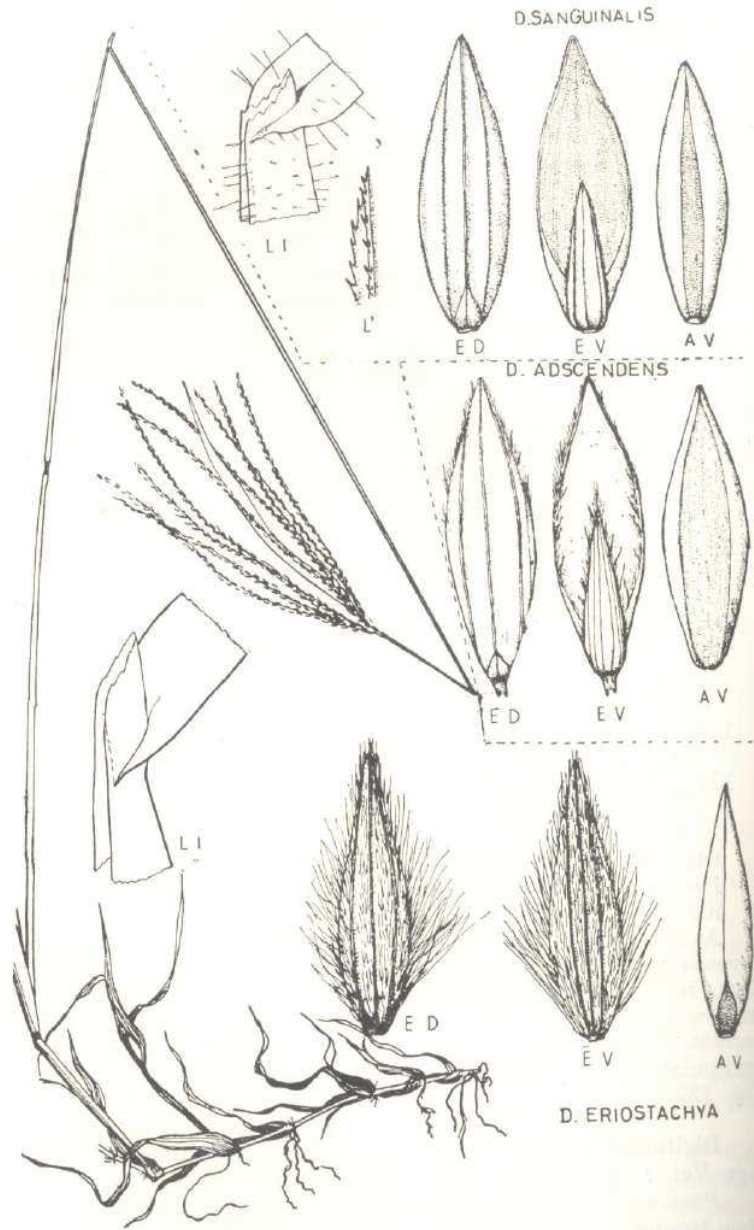
CL

CL y  
an-  
× 15;  
× 15  
y EV  
y EV

n el  
con

0,4-  
ales  
elos  
iana





M  
(  
A  
H  
H  
  
pl  
V  
de  
A  
V  
  
96  
ri  
19  
M  
(A  
  
ar  
An  
du  
  
su  
cál  
  
Ph  
  
esp  
rio  
es  
po  
  
Fro  
guil  
B-5  
ligu  
teri

Montev. 1: 111, tab. 7, 1894. *P. debile* Desf. var. *aequiglume* (Hack. et Arech.) Hack. ex Stuckert, An. Mus. Nac. Buenos Aires 11: 69, 1904. *Syntherisma aequiglumis* (Hack. et Arech.) Hitchc., Contr. U.S. Nat. Herb. 17: 211, 1913. *D. campestris* Henrard, Blumea 1: 97, 1934.

Anual, florece y sazona desde diciembre hasta abril o mayo; produce una espiga cleistógama en la axila de la hoja terminal. Vive en los campos y lugares varios; es frecuente en regiones de suelo arenoso mayormente. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina, Chile. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Veget. 202b, 240b. Fig. 128.

*Digitaria arechavaletae* Roseng., Arr. et Izag., nomen nov.

*Anthaenantia hackelii* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 96, tab. V, 1894 (non *Digitaria hackelii* Stapf 1919). *Syntherisma hackelii* (Arech.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 19: 191, 1906. *D. adusta* (Nees) Griseb. var. *hackelii* (Arech.) Henrard, Med. Rijks Herb. 61: 2, 1930. *D. phaeothrix* var. *hackelii* (Arech.) Henrard, Mon. *Digitaria* 563, 1950.

Florece en verano y principios de otoño. Vive en campos arenosos de la Sierra de la Aurora (Departamento de Rivera). Area, Argentina, Brasil. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 256a. Fig. 126.

*Digitaria californica* (Benth.) Henrard, Blumea 1: 99, 1934.

*Panicum californicum* Benth., Bot. Voy. Sulphur. 55, 1840.

Perenne, florece en primavera y verano. Encontrada en el sur y oeste del país, es rara. Area, regiones secas templado-cálidas de América. Fig. 130.

*Digitaria cuyabensis* (Trin.) Parodi, Physis 8: 378, 1926.

*Panicum cuyabense* Trin., Mém. Ac. Sc. Pétersb. ser. 6, Sc. Phys. Nat. 3: 206, 1834.

Anual, florece y sazona alrededor de enero; produce una espiga axilar cleistógama en la hoja terminal. Vive desde el río Negro hacia el norte en campos bajos próximos a los ríos; es escasa. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Fig. 128.

FIG. 129.—*Digitaria adscendens*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV, espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-5707). *D. eriostachya*, planta  $\times 0.5$ ; AV, ED y EV como en la anterior; LI ligula  $\times 5$  (Rosengurt B-6266). *D. sanguinalis*, AV, ED y EV como en las anteriores; L' ápice de lemma I con asperezas  $\times 40$  (Rosengurt B-1508). LI ligula  $\times 2.5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).

LIS



A V

ENS



A V



A V

ACHYA



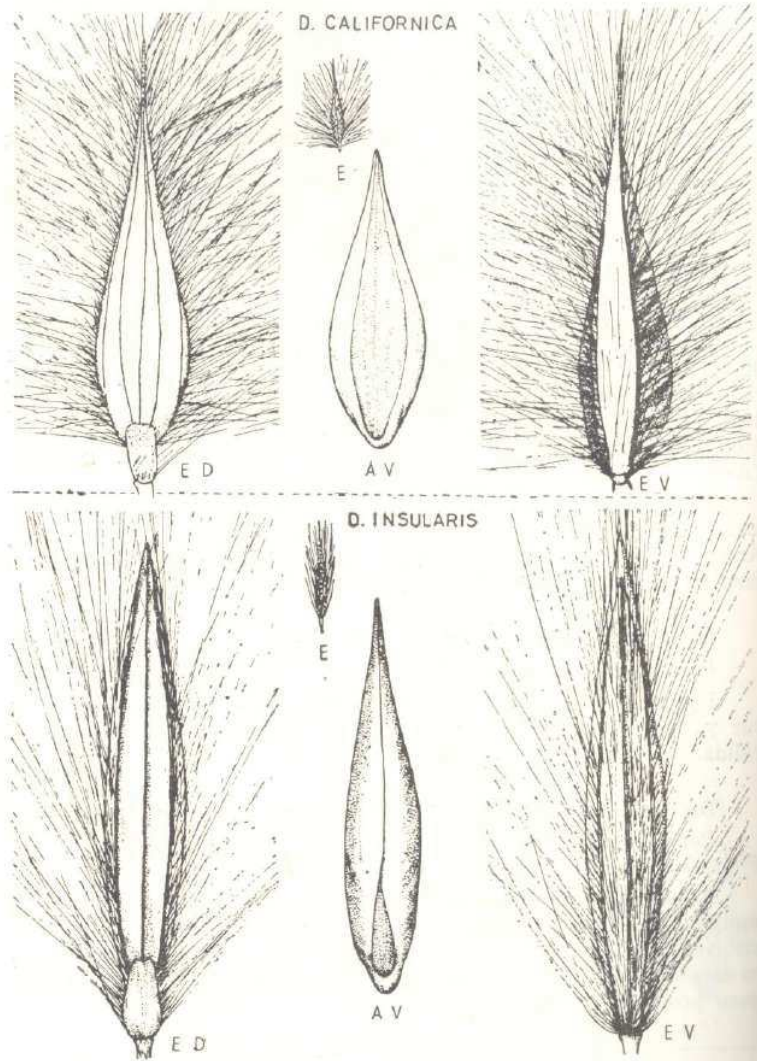


FIG. 130.—*Digitaria californica*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; E espiquilla  $\times 2$ ; ED y EV, espiquilla, caras dorsal (gluma I brevísima, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Lombardo 2977). *D. insularis* (Rosengurt B-7354); AV, E, ED y EV como en la especie anterior.

*Digitaria enodis* (Hackel) Parodi, Physis 8: 378, 1926.

*Paspalum enode* Hackel ex Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 87, 1894.

Perenne, florece desde diciembre, sazona desde enero hasta abril. Vive en campos arcillosos, es frecuente en algunas localidades. Area, Uruguay. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Veget. 257a. Fig. 127.

*Digitaria eriostachya* Mez, Bot. Jahrb. (Engler) 56, Beibl. 125: 8, 1921.

*D. fallens* Parodi, Physis 8: 375, 1926.

Perenne estolonífera; florece desde enero, sazona desde febrero hasta abril o mayo; hay cleistogamia. Vive en campos arenosos de Artigas, Rivera y Tacuarembó; es frecuente en algunas localidades. Area, Argentina, Paraguay. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Veget. 202a. Fig. 129.

*Digitaria insularis* (L.) Mez ex Ekman, Ark. Bot. 13 (10): 22, 1913.

*Andropogon insularis* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 1304, 1759. *Panicum lanatum* Rottb., Act. Lit. Univ. Hafn. 1: 269, 1778. *P. leucophaeum* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 97, 1815. *P. insulare* (L.) Meyer, Prim. Fl. Esseq. 60, 1818. *Acicarpa sacchariflora* Raddi, Agr. Bras. 31, 1823. *Trichachne insularis* (L.) Nees, Agr. Bras. 86, 1829. *T. sacchariflora* (Raddi) Nees, Agr. Bras. 87, 1829. *Leptocoryphium penicilligerum* Speg., An. Soc. Cient. Arg. 16: 102, 1883. *Valota insularis* (L.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 19: 88, 1906. *D. sacchariflora* (Raddi) Henrard, Blumea 1: 99, 1934. *T. penicilligera* (Speg.) Parodi, Gram. Bonaer. ed. 3: 86, 1939.

Perenne, de rizoma alargado, florece y fructifica desde diciembre hasta abril o mayo; hay cleistogamia. Vive en campos arenosos o caminos, costados de chacra, etc.; es frecuente en algunas localidades del norte del país. Area, América cálida. Forraje apetecido medianamente, poco productivo. Clave Veget. 221b, 263a. Fig. 130.

*Digitaria lanuginosa* (Nees) Henrard, Meded. Rijks Herb. (Leiden) 61: 5, 1930.

*Paspalum lanuginosum* Nees, Agr. Bras. 63, 1829. *D. laetevirens* Mez, Bot. Jahrb. (Engler) 56, Beibl. 125, 8, 1921. *D. aequiglumis* var. *laetevirens* (Mez) Henrard, Mon. *Digitaria* 370, 1950.

Anual, florece desde enero, sazona desde febrero hasta abril; produce una espiga cleistógama axilar en la hoja terminal. Se encuentra en el sur del Uruguay, mayormente en arenales, tam-



V



E V

iguilla × 2;  
tral (gluma  
ED y EV



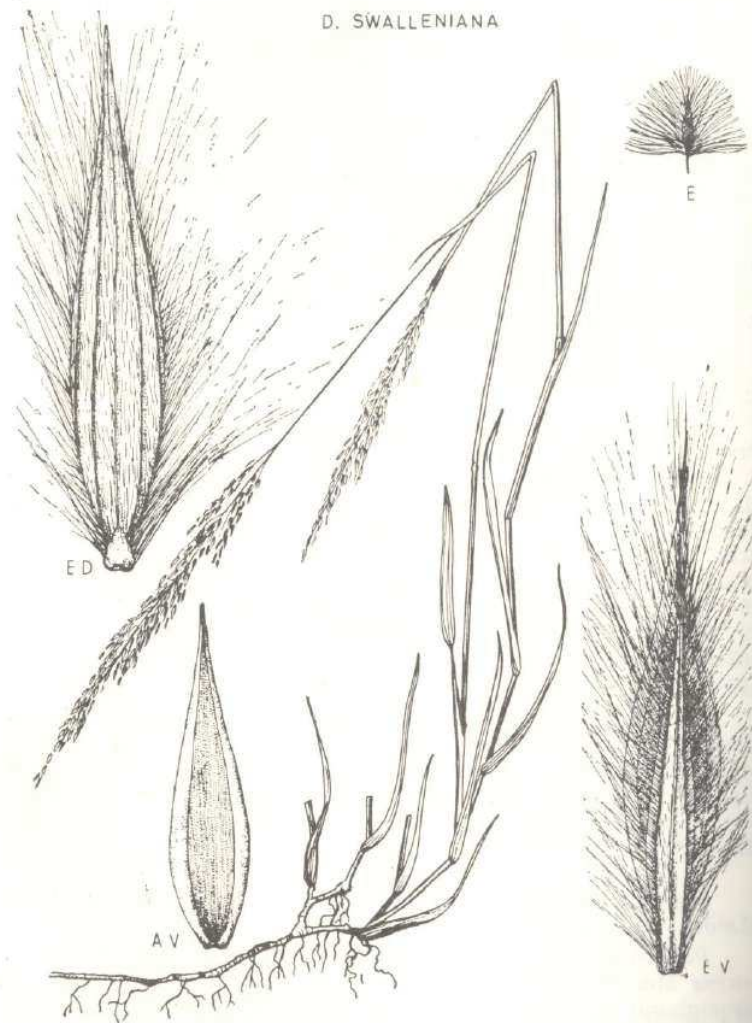


FIG. 131.—*Digitaria swalleniana*, planta  $\times 0,5$  (Rosengurt B-7355). AV anteclo, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I brevisima, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-7977).

bi  
Fo

fer  
Ku

cie  
al  
do  
Ve

en  
gua  
257

resn

Arv  
Are  
cuar  
siva

1948

ciem  
togar  
nos,  
Para  
Vege

Espig  
teme  
ápice  
que  
Diagi

bién en campos; es poco frecuente. Area, Brasil, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Fig. 128.

**Digitaria phaeothrix** (Trin.) Parodi, *Physis* 9: 19, 1928.

*Panicum phaeothrix* Trin., *Sp. Gr. Ic.* 1: 91, 1928. *Trichachne ferruginea* Nees, *Agr. Bras.* 90, 1829. *P. ferrugineum* (Nees) Kunth, *Rev. Gram.* 1: 39, 1829.

Perenne, florece desde octubre, sazona en noviembre y diciembre, a veces hasta enero o febrero. Vive en campos vírgenes, al sur del río Negro; es escasa. Area, Uruguay, Río Grande do Sul. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 257c. Fig. 127.

**Digitaria saltensis** Henrard, *Mon. Digit.* 645, 1950.

Perenne, florece desde octubre hasta febrero o marzo. Vive en campos de Salto y Paysandú; es poco frecuente. Area, Uruguay. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 257b. Fig. 126.

**Digitaria sanguinalis** (L.) Scop., *Fl. Carn.*, ed. 2, 1: 52, 1772.

*Panicum sanguinale* L., *Sp. Pl.* 57, 1753.

n.v. pasto blanco, pasto Milán, p. colchón, gramilla de cuaresma.

Anual, florece y sazona desde febrero hasta abril o mayo. Arvense y ruderal, se encuentra a veces en campos vírgenes. Area, regiones templadas y templado-cálidas. Forraje apetecido cuando joven, productivo en suelos removidos; mala hierba agresiva en cultivos no pacidos. Clave Veget. 240a. Figs. 129 y 185.

**Digitaria swalleniana** Henrard, *Mon. Digit.* 722, 1950.

*Trichachne sericea* Swallen, *Contr. U.S. Nat. Herb.* 29: 264, 1948.

Perenne, de rizoma alargado, florece desde noviembre o diciembre, sazona desde diciembre hasta abril o mayo; hay cleistogamia. Vive en campos arenosos, costados de chacra, caminos, etc., desde el río Yí hacia el norte. Area, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Veget. 221a, 263a. Fig. 131.

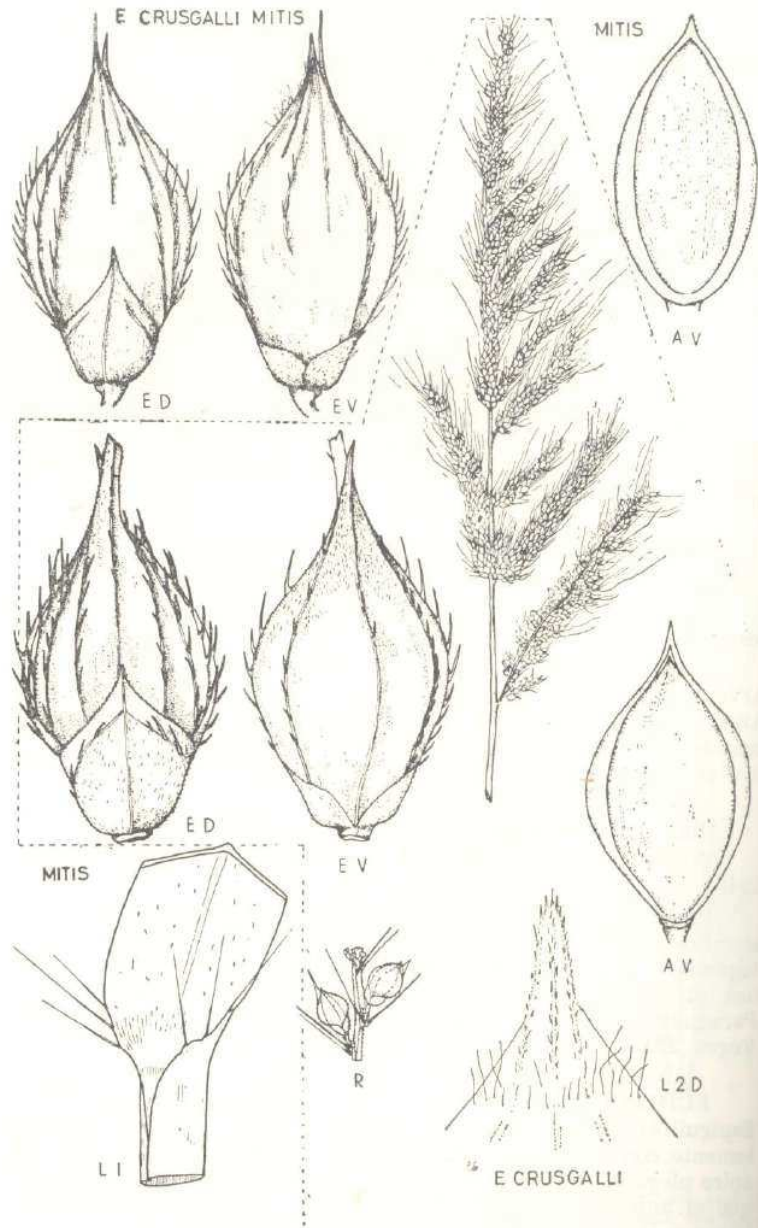
**ECHINOCHLOA** Beauv. Panoja de espigas unilaterales.

Espiguillas binadas, insertas con la gluma I abaxial; frecuentemente con aristas, siendo mayor en la lemma I. Lemma I de ápice plegado. Pálea I subequilonga a la lemma I, a veces mayor que el antecio fructífero, neutra o con estambres. Lígula nula. Diagramas 1 y 2 de Fig. 116.



AV antecio,  
na, lemma I)





**Bibliografía.** R. Martínez Crovetto: Las gr. arg. del g. *Echinochloa*, Rev. Arg. Agr. 9: 310-42, 1942. E. Sánchez: Anat. foliar de las esp. del g. *Echinochloa* (Gr.) de la fl. arg., Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 17-37, 1968.

Clave de las especies uruguayas de *Echinochloa*

- 1a. Hoja sin pelos en la región ligular. Espiguilla de 2,5-4 mm. long. Antecio I sin estambres. Sin rizoma alargado, a veces con caña radicante.
- 2a. Raquis de las espigas (y pedicelos) con pelos muy breves encima de la base, raramente con algún pelo largo. Antecio fructífero brevemente cuspidado, de 2-2,3 mm. long., de 1-1,2 (-1,5) mm. de ancho. Espiguilla aguda o muy brevemente caudada, con pelos equinulados cortos sobre los nervios de gluma II y lemma I. Panoja recta, de espigas distanciadas. **E. colona**
- 2b. Raquis de las espigas (y pedicelos) con pelos conspicuos de 2-6 mm. Antecio fructífero de 2,6-3,5 mm. long., incluso raquilla.
- 3a. Espiguilla aguda o apenas cuspidada, con asperezas cortas en gluma II y lemma I. Panoja recta y densa, de espigas inferiores distanciadas; de 12 cm. long. Antecio fructífero de 2,6 mm. long., de 1,9 mm. de ancho, brevemente cuspidado. **E. frumentacea**
- 3b. Espiguilla aristada o caudada, con pelos equinulados cortos y largos sobre los nervios de gluma II y lemma I. Antecio fructífero cuspidado o caudado.
- 4a. Panoja lanceolada o alargada, 3-5 veces la longitud sobre el ancho, recta, con las espigas abiertas o semiabiertas, generalmente distanciadas, a veces densas en la parte superior. Antecio fructífero de 1,4-1,8 (1,25-2) mm. de ancho; ápice cuspidado o con cauda generalmente menor de 0,3 mm., rodeado de pelitos cortos. Cariopse de 1,6-2 mm. long., de 1,2-1,8 mm. de ancho. Hojas superiores con papilas, más abundantes en la cara inferior de la lámina.
- 5a. Espiguillas todas o en parte aristadas o largamente caudadas. **E. crusgalli** var. **crusgalli**

FIG. 132.—*Echinochloa crusgalli* var. *crusgalli*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; L2D ápice de la lemma II (antecio fructífero), vista dorsal  $\times 50$ ; R raquis con pelos y algunas espiguillas  $\times 2,5$  (Rosengurt B-5091b). *E. crusgalli* var. *mitis*, AV, ED y EV como en la anterior (Rosengurt B-5091). LI lígula  $\times 5$  (Rosengurt B-7254).



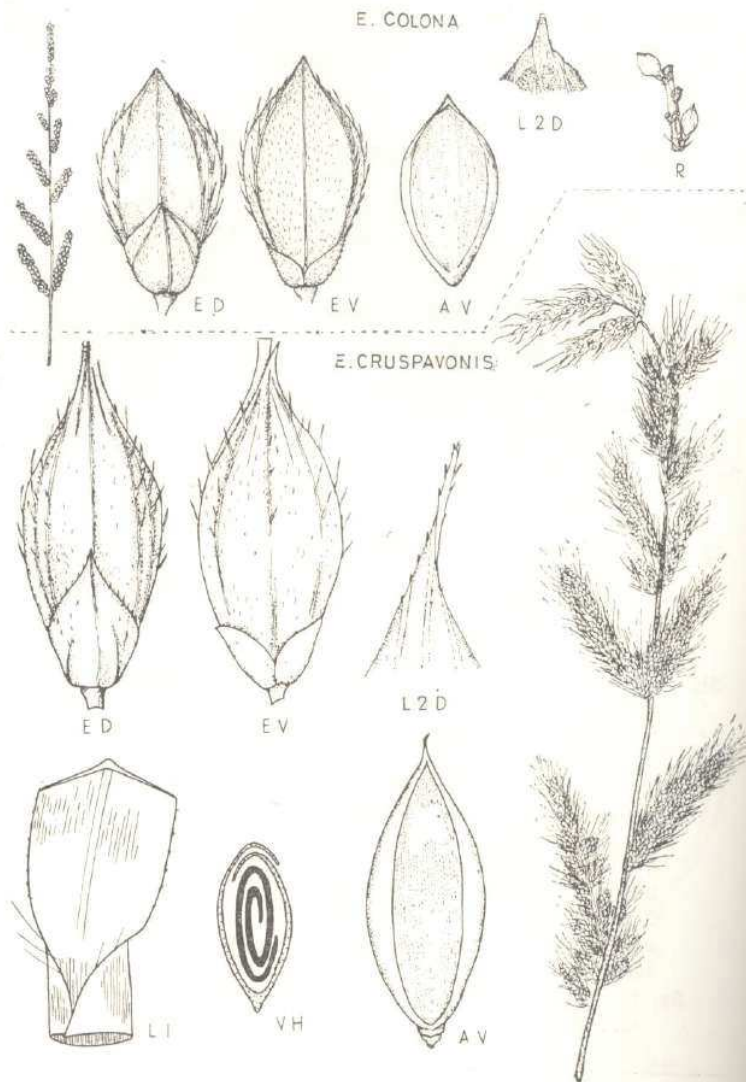


FIG. 133.—*Echinochloa colona*, panocha  $\times 0,5$ ; AV antecio, vista ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; L2D ápice de lemma II (antecio fructífero), vista dorsal  $\times 50$ ; R raquis con pelitos y algunas espiguillas  $\times 2,5$  (Del Puerto 1908). *E. cruspavonis*, panocha  $\times 0,5$  (Millet 2756). AV, ED, EV y L2D como en la especie anterior (Rosengurt B-8317). LI ligula  $\times 5$ ; VH corte de innovación con vaina y lámina  $\times 10$  (Rosengurt B-7255).

5b.  
4b. E  
d  
a  
1  
r  
1  
p  
1b. Hoja  
Espig  
4 m  
gado  
6a. Lán  
de l  
ancl  
a la  
que  
7a. Va  
7b. Va  
inf  
6b. Lán  
(-21  
de a  
cio l  
3-5  
  
Echin  
Pan  
menus co  
num f. m  
n.v. ;  
Anua  
o mayo  
ciones; es  
ductivo; r  
  
Echin  
Pan  
galli (L.)  
longisetun  
var. vulg  
n.v. g  
  
Echin  
Anua  
abril o ma  
abunda er

- 5b. Espiguillas caudadas cortamente. *E. crusgalli* var. *mitis*
- 4b. Panoja lineal-lanceolada a lineal, generalmente curvada y densa en la parte superior, con las espigas aproximadas al eje o semiabiertas. Antecio fructífero de 1-1,4 (0,8-1,5) mm. de ancho; ápice con cauda de 0,5 (-0,3) mm. long., rodeado de asperezas poco perceptibles. Cariopse de 1,1-1,7 mm. long., de 0,8-1,2 (-1,4) mm. de ancho. Hojas sin papilas. *E. cruspavonis*
- 1b. Hojas sin lígula, las inferiores con pelos en la región ligular. Espiguilla de 5-8 mm. long. Antecio I con estambres de 3,5-4 mm.; estambres del antecio II de 0,5-1,5 mm. Rizoma alargado, perenne; cañas radicantes.
- 6a. Lámina de 15-25 (-8) mm. de ancho. Panoja de 10-32 cm. de longitud, de 2-3 cm. de grosor. Espiguilla de 2-2,7 mm. de ancho, con espínulas de hasta 1-1,4 mm. Antecio II oval a lanceolado, de 1,8-2,2 mm. de ancho; 2-3 veces más largo que ancho.
- 7a. Vaina glabra. *E. polystachya* var. *polystachya*
- 7b. Vaina con pelos tuberosos, miden hasta 5 mm. en las hojas inferiores. *E. polystachya* var. *spectabilis*
- 6b. Lámina de 3-10 (-14) mm. de ancho. Panoja de 7-15 (-21) mm. long., de 1-2 cm. de grosor. Espiguilla de 2-2,3 mm. de ancho, con espínulas de hasta 0,5 (-1) mm. long. Antecio II lanceolado a oblongo, de 1,4-1,6 (-1,7) mm. de ancho; 3-5 veces más largo que ancho. *E. helodes*

*Echinochloa colona* (L.) Link, Hort. Berol. 2: 209, 1833.

*Panicum colonum* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 870, 1759. *Oplismenus colonus* (L.) HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 108, 1815. *P. colonum* f. *maculatum* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 119, 1894. n.v. gramilla de rastrojo.

Anual, florece desde enero, sazona desde febrero hasta abril o mayo. Vive en suelos removidos, chacras, caminos y poblaciones; es frecuente. Cosmopolita. Forraje apetecido, poco productivo; maleza de cultivos. Clave Veget. 87b. Fig. 133.

*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., Ess. Agr. 53, 1812.

*Panicum crusgalli* L., Sp. Pl. 56, 1753. *Oplismenus crusgalli* (L.) Dum., Obs. Gr. Belg. 138, 1823. *P. crusgalli* var. *longisetum* Doell, Fl. Bad. 1: 232, 1857 (no visto). *P. crusgalli* var. *vulgare* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 141, 1877. n.v. gramilla de rastrojo.

*Echinochloa crusgalli* var. *crusgalli*.

Anual, florece desde diciembre, sazona desde enero hasta abril o mayo. Vive en tierras removidas, caminos y poblaciones; abunda en regiones agrícolas. Cosmopolita de regiones cálidas



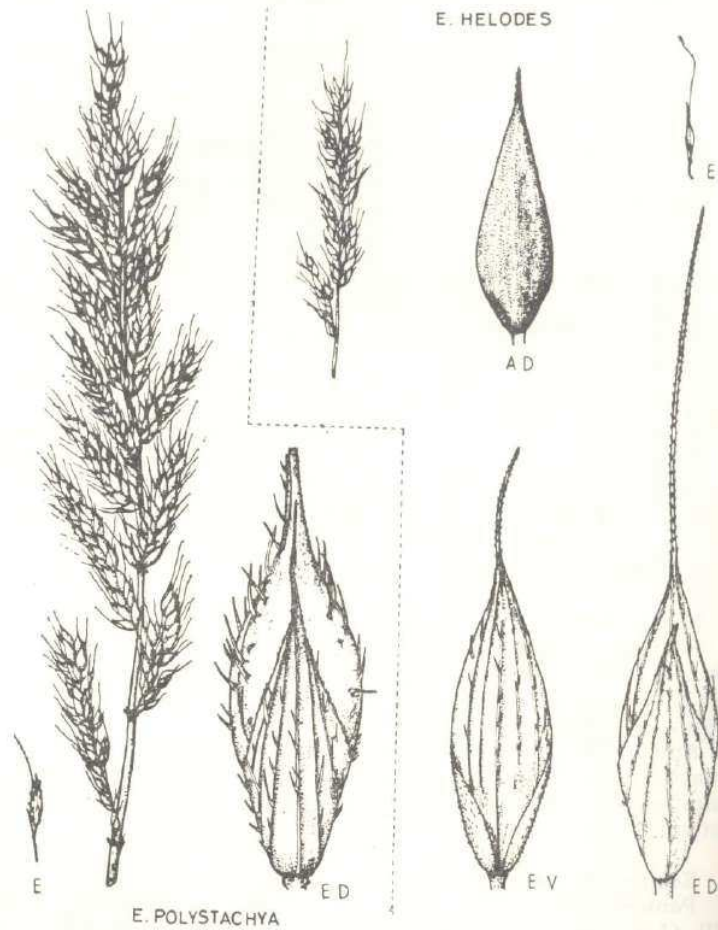


FIG. 134.—*Echinochloa helodes*, panoja  $\times 0.5$ ; AD antecio, muy joven, cara dorsal  $\times 7.5$ ; E espiguilla  $\times 1$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 7.5$  (Rosengurt B-2804). *E. polystachya* var. *spectabilis* como en la anterior (N. García Zorrón MVFC-1704).

y  
cul  
gra  
Fig  
82,  
P.  
Cla  
Pan  
var  
187  
Nat  
o f  
bos  
lida  
agr  
182  
vist  
nalr  
Mus  
(Ha  
tube  
bre  
en a  
esca  
cido  
Herb

y templadas. Forraje apetecido, productivo; muy agresiva en cultivos, particularmente arrozales, encontrándose a veces los granos como impureza del arroz descascarado. Clave Veget. 88a. Fig. 132.

*Echinochloa crusgalli* var. *mitis* (Pursh) Peterm., Fl. Lips. 82, 1838 (no visto).

*Panicum crusgalli* var. *mite* Pursh, Fl. Amer. Sept. 66, 1814.  
*P. crusgalli* v. *brevisetum* Doell, Fl. Bad. 1: 232, 1857 (no visto).  
n.v. gramilla de rastrojo.

Se comporta como la anterior, frecuentemente conviven. Clave Veget. 88a. Fig. 132.

*Echinochloa cruspavonis* (HBK.) Schult., Mant. 2: 269, 1824.

*Oplismenus cruspavonis* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 108, 1815.  
*Panicum sabulicolum* Nees, Agr. Bras. 258, 1829. *P. crusgalli* var. *sabulicolum* (Nees) Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 142, 1877. *E. crusgalli* var. *cruspavonis* (HBK.) Hitchc., Contr. U.S. Nat. Herb. 22 (3): 148, 1920.

Anual, florece desde diciembre o enero, sazona desde enero o febrero hasta abril o mayo. Vive en lugares húmedos de bosques, campos, tierras cultivadas; es frecuente en algunas localidades. Area, regiones cálidas. Forraje apetecido, productivo; agresiva en cultivos de arroz. Clave Veget. 88b. Fig. 133.

*Echinochloa frumentacea* (Roxb.) Link, Hort. Berol. 1: 204, 1827.

*Panicum frumentaceum* Roxb., Fl. Ind. 1: 307, 1920 (no visto).

Anual, florece y fructifica en verano. Encontrada ocasionalmente.

*Echinochloa helodes* (Hackel) Parodi, Physis 8: 72, 1925.

*Panicum spectabile* var. *helodes* Hackel ex Stuckert, An. Mus. Nac. Buenos Aires 11: 74, 1904. *Pseudechinolaena helodes* (Hackel) Herter, Rev. Sudamer. Bot. 7 (6-8): 196, 1943.

Perenne, de rizoma alargado, provisto a veces de nudos tuberosos; caña decumbente, radicante; florece desde diciembre o enero hasta abril. Vive en lugares húmedos; es frecuente en algunos campos bajos del este y del sur del Uruguay, muy escasa en el resto. Area, Uruguay, Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 101b. Fig. 134.

*Echinochloa polystachya* (HBK.) Hitchc., Contr. U.S. Nat. Herb. 22 (3): 135, 1920.

*Oplismenus polystachyus* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 107, 1815.



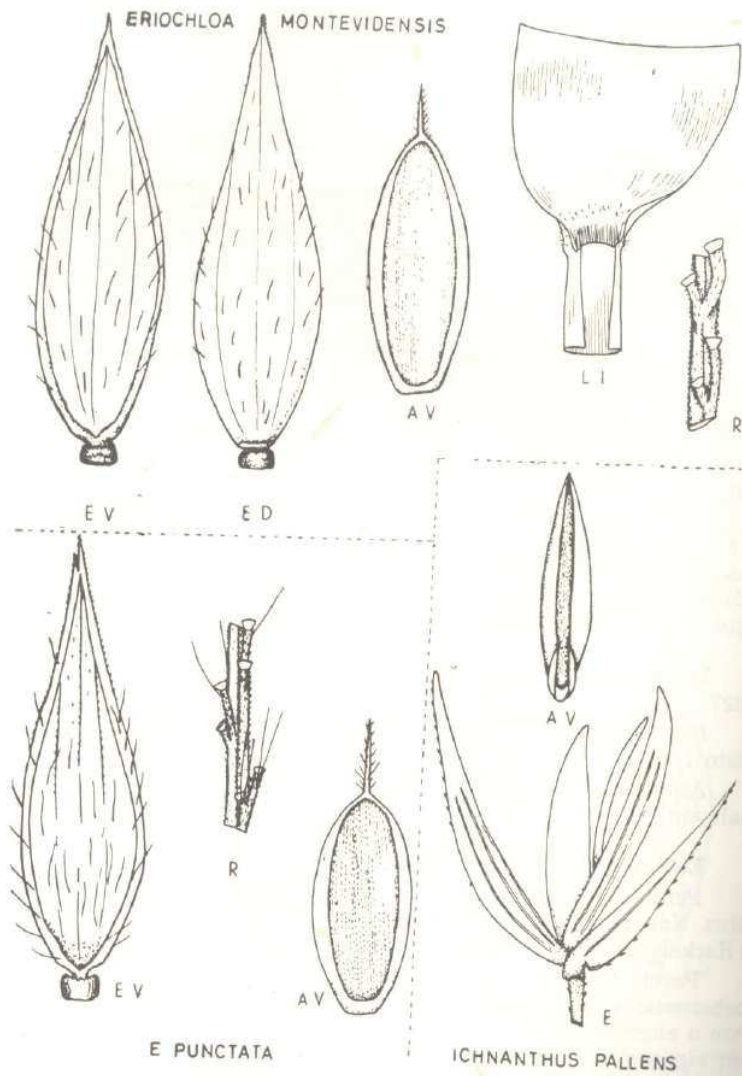


FIG. 135.—*Eriochloa montevidensis*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla con la gluma I corta y cupuliforme en la base en vistas de caras dorsal (gluma II) y ventral (lemma I)  $\times 15$ ; R raquis, cara dorsal con pedicelos  $\times 10$  (Gallinal et al. PE-5410). LI ligula  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *E. punctata*, AV, EV y R como en la anterior (García Zorrón MVFC-996). *Ichnanthus pallens*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; E espiguilla en vista lateral  $\times 15$  (Rosengurt-Del Puerto-Marchesi 9976).

Dep  
Cro  
spec  
nola  
1953  
flore  
del 1  
el ri  
Area  
guilla  
glum  
quilla  
por l  
(-6)-  
plant  
riores  
de la  
ligera  
tífero  
de 1,6  
B  
Kurtz  
1a. Eje  
lar  
2a. P  
2b. P  
1b. Eje  
pel  
Eri  
E.  
Montev

**Echinochloa polystachya** var. **polystachya**.

Vimos sólo el espécimen de Isla San Gabriel, río de la Plata, Departamento de Colonia, Osten 16499 (MVM).

**Echinochloa polystachya** var. **spectabilis** (Nees) Martínez Crovetto, Rev. Arg. Agr. 9: 318, 1942.

*Panicum spectabile* Nees ex Trin., Paniceis 138, 1826. *E. spectabilis* (Nees) Link. Hort. Berol. 2: 209, 1833. *Pseudechnolaena spectabilis* (Nees) Herter, Rev. Sudamer. Bot. 9: 118, 1953.

Perenne, de rizoma alargado y caña decumbente, radicante; florece desde febrero hasta abril. Se encuentra en las orillas del río de la Plata y en cañadas próximas, en grupos aislados; el río transporta grandes fragmentos de plantas que enraizan. Area, América cálida. Fig. 134.

**ERIOCHLOA** HBK. Panoja de espigas unilaterales, de espiguillas solitarias o binadas, dispuestas en 2 ó 4 hileras, con la gluma II abaxial. Espiguilla comprimida dorsiventralmente; raquilla, entre las glumas alargada, dilatada y hueca, envuelta por la gluma I cupuliforme y equilonga; gluma II y lemma I 5 (-6)-nervadas; lemma II con una arista corta generalmente. Las plantas uruguayas tienen panoja de 8-23 cm. long., espigas inferiores de 2-7 cm., espiguilla de 3,5-5 (3,3-6,5) mm. long.; cúpula de la gluma I y raquilla de 0,3 mm. long.; la gluma II sobrepasa ligeramente a la lemma I; pálea I y flor I nulas; antecio fructífero con algunos pelitos en el ápice o sólo en la arista; cariopse de 1,6 mm. long., verdoso. Diagrama B-3 de Fig. 118.

*Bibliografía.* L. R. Parodi: Las esp. arg. de *Eriochloa* (Gr.), Kurtziana 2: 95-106, 1965.

Clave de las especies uruguayas de *Eriochloa*

1a. Eje de la panoja, raquis de las espigas y pedicelos con pelos largos. Antecio con arista de 0,7 (0,5-0,9) mm.

2a. Pelos del eje, raquis y pedicelos abundantes.

***E. punctata* f. *punctata***

2b. Pelos del eje, raquis y pedicelos escasos.

***E. punctata* f. *intermedia***

1b. Eje de la panoja, raquis de las espigas y pedicelos sin largos pelos. Antecio con arista de 0,5 (0,2-0,7) mm.

***E. montevidensis***

***Eriochloa montevidensis*** Gris., Symb. Fl. Arg. 306, 1879.

*E. punctata* var. *montevidensis* Herter, An. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2, 3 (1): 47, 1929.



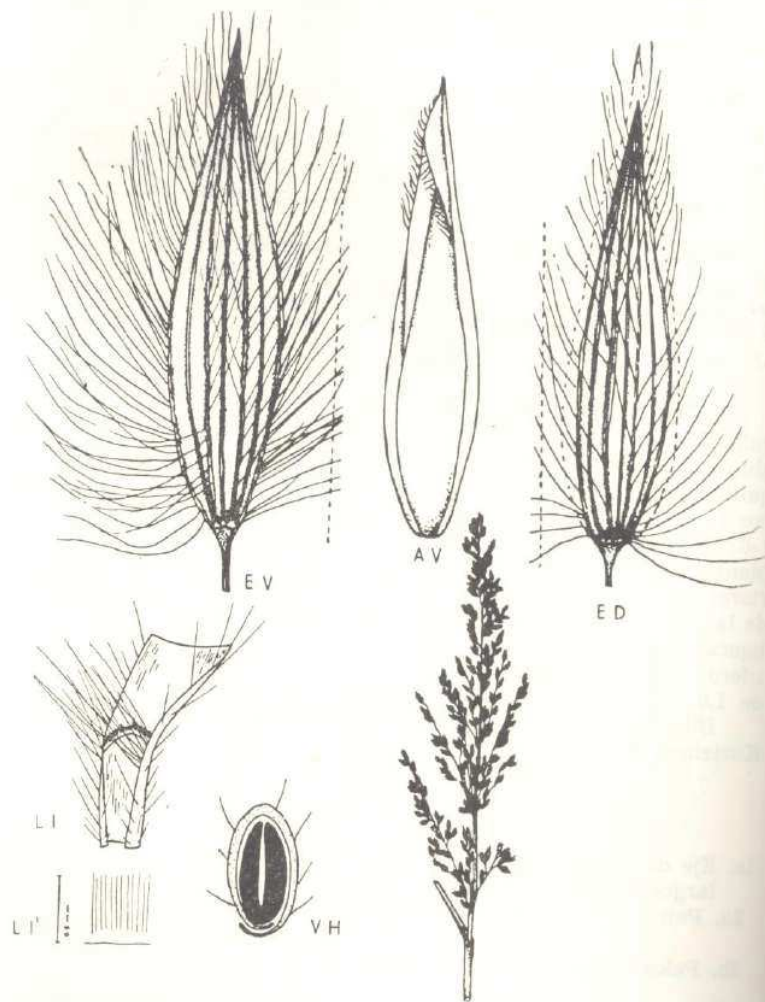


FIG. 136.—*Leptocoryphium lanatum*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Gallinal et al. PE-2972). LI lígula  $\times 5$ ; LI' lígula  $\times 20$ ; VH corte de innovación con vaina y lámina  $\times 10$  (Rosengurt B-7219).

en c  
tral.  
res d  
corre  
anter  
Soria  
dibuj  
mont

I  
Occ.  
M  
palus

E  
A  
extre  
es esc  
Clave

E  
102, 1  
B  
de río  
tecido,

H  
guilla  
entre  
5-nerv  
coriáce  
amplea  
tas uni  
con asp  
de la r  
de anch  
Bil  
P. B., 1

Hy  
1829.  
Pan  
P. perd  
Vin  
densum  
por Par

Perenne, florece desde diciembre, sazona en verano. Vive en campos húmedos; es frecuente. Area, Argentina, Brasil austral. Forraje apetecido, productivo. Arechavaleta y otros autores dieron a esta planta el nombre *E. annulata* (Fl.) Kth., que corresponde a otra planta que no hay en el Uruguay. Nosotros, anteriormente (Gallinal et al. 1938-46; Rosengurtt, Arrillaga y Soriano 1960: 68), reunimos esta planta con las siguientes; el dibujo y la descripción que dimos en 1960 corresponden a *E. montevidensis*. Clave Veget. 124a. Fig. 135.

*Eriochloa punctata* (L.) Desv. ex Hamilton, Prodr. Pl. Ind. Occ. 5, 1825 (no visto).

*Milium punctatum* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 872, 1759. *Paspalus punctatus* (L.) Fl., Pasp. 127, 1810.

***Eriochloa punctata* forma *punctata*.**

Anual o perenne, florece y sazona en verano. Vive en el extremo norte del Uruguay, en campos y orillas de arroyo; es escasa. Area, América cálida. Forraje apetecido, productivo. Clave Veget. 124a. Fig. 135.

***Eriochloa punctata* forma *intermedia*** Parodi, Kurtziana 2: 102, 1965.

Biología como la anterior. Vive en campos húmedos y orillas de ríos y arroyos; es frecuente. Area, Argentina. Forraje apetecido, productivo. Clave Veget. 124a.

**HYMENACHNE** Beauv. Panoja espiciforme, densa. Espiguilla muy comprimida dorsiventralmente, de raquilla alargada entre las glumas. Gluma II y lemma I largamente caudadas, 5-nervadas. Pálea I nula. Antecio fructífero muy débilmente coriáceo; lemma II 2-nervada, de márgenes no incurvadas. *H. amplexicaulis* tiene panoja de 20-40 cm. long., de ramas cubiertas unilateralmente de espiguillas; espiguilla de 3-5 mm. long., con asperezas sobre los nervios de las glumas y lemma I; artejo de la raquilla de 0,5 mm. long. entre glumas; lámina de 1-3 cm. de ancho, de base cordada; estolonífera. Diagrama 3 de Fig. 116.

*Bibliografía.* L. R. Parodi ex E. G. Nicora: 13 *Hymenachne* P. B., Darwiniana 15: 77-81, 1969.

***Hymenachne amplexicaulis*** (Rudge) Nees, Agr. Bras. 276, 1829.

*Panicum amplexicaule* Rudge, Pl. Guian. 21, 1805 (no visto). *P. perdensum* Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 65, 1855.

Vimos del Uruguay, sólo el fragmento del tipo de *P. perdensum* en US. Fue encontrada esta especie en Buenos Aires por Parodi. Area, América cálida.



**ICHNANTHUS** Beauv. Panoja de espigas unilaterales, de espiguillas binadas. Gluma I  $\frac{3}{4}$  de la II, 3-nervada. Gluma II y lemma I de la longitud de la espiguilla, 5-nervadas; pálea I neutra. Lemma II provista de dos apéndices laterales y basales, suculentos en floración, de ápice plegado. Las plantas uruguayas tienen panoja de 5-12 cm. long., con las espigas inferiores de 3-5 cm.; espiguilla de 3,5 mm. long., glabra; pálea I subequilonga al antecio II.

*Bibliografía.* A. S. Hitchcock: The N. Amer. sp. of *Ichnanthus*, Contr. U.S. Nat. Herb. 22 (1): 1-12, 1920. Diagrama 2 de Fig. 116.

***Ichnanthus pallens*** (Sw.) Munro ex Benth., Fl. Hongkongensis 414, 1861.

*Panicum pallens* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 23, 1788.

Estolonífera, florece en verano. Vive en la sombra de los bosques serranos de Tacuarembó y Rivera; es escasa. Area, regiones cálidas. Clave Veget. 120b.

**LEPTOCORYPHIUM** Nees. Panoja ramosa. Espiguilla sin gluma I, pálea I ni flor I; de gluma II y lemma I pilosas. Antecio castaño, lemma de márgenes anchamente planas y tenues, con ciliás finas superiormente así como en la pálea. Las plantas uruguayas tienen panoja lanceolada o lineal-lanceolada de 10-20 cm. long., espiguilla de 4-6 mm. long., con pelos de 2 mm.; lámina de nervio medio adelgazado y translúcido. Género monotípico. Diagrama 4 de Fig. 117.

***Leptocoryphium lanatum*** (HBK.) Nees, Agr. Bras. 84, 1829.

*Paspalum lanatum* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 94, tab. 29, 1815.

*Milium lanatum* (HBK.) Roem. et Sch., Syst. Veg. 2 (2): 322, 1817. *Anthaenantia lanata* (HBK.) Benth., Journ. Linn. Soc. Bot. 19: 39, 1881. *L. lanatum* var. *molle* (Nees) Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 121, 1877.

Perenne, florece desde noviembre hasta abril, sazona desde enero. Vive en campos vírgenes, abunda en algunas regiones del norte del Uruguay, es menos frecuente en el sur. Area, América cálida. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 25a. Figs. 136 y 180.

**OPLISMENOPSIS** Parodi. Panoja de 15 cm. long., de espigas unilaterales con las espiguillas solitarias en dos hileras, insertas con la gluma I adaxial. Espiguilla glabra, de 10-15 mm. de longitud, de glumas y lemma I caudado-aristadas gradualmente, sobresaliendo la arista de la gluma II; gluma I 1 (-2)-nervada; gluma II y lemma I 7-nervadas; pálea I con 3 estambres. Antecio II de 5 mm. long., glabro. Cariopse no visto. Estolonífera,

terales, de  
Gluma II  
as; pálea I  
y basales,  
uruguayas  
eriores de  
bequilonga

of *Ichnan-*  
rama 2 de

Hongkon-

788.

ora de los  
Area, re-

iguilla sin  
s. Antecio  
mues, con  
s plantas  
la de 10-  
le 2 mm.;  
ero mono-

84, 1829.  
29, 1815.  
(2): 322,  
Soc. Bot.  
Mart., Fl.

na desde  
giones del  
América  
o. Clave

, de espi-  
leras, in-  
)-15 mm.  
almente,  
nervada;  
es. Ante-  
lonifera,

lámينا lanceolada o lineal-lanceolada, cordada, de 3-11 cm. long., de 12-31 mm. de ancho. Género monotípico. Diagrama B-1 de Fig. 117.

*Oplismenopsis najada* (Hackel et Arech.) Parodi, Not. Mus. La Plata To. 2 (Bot. 11): 2, 1937.

*Panicum najadum* Hackel et Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 123, tab. VII, VIII, 1894. *Echinochloa najada* (Hackel et Arech.) Parodi, Physis 8: 75, 1925.

Estolonífera, acuática, flotante; florece en verano. Vive en arroyos próximos al río de la Plata, desde Montevideo hasta Colonia; es muy escasa. Area, Uruguay, Argentina. Fig. 137.

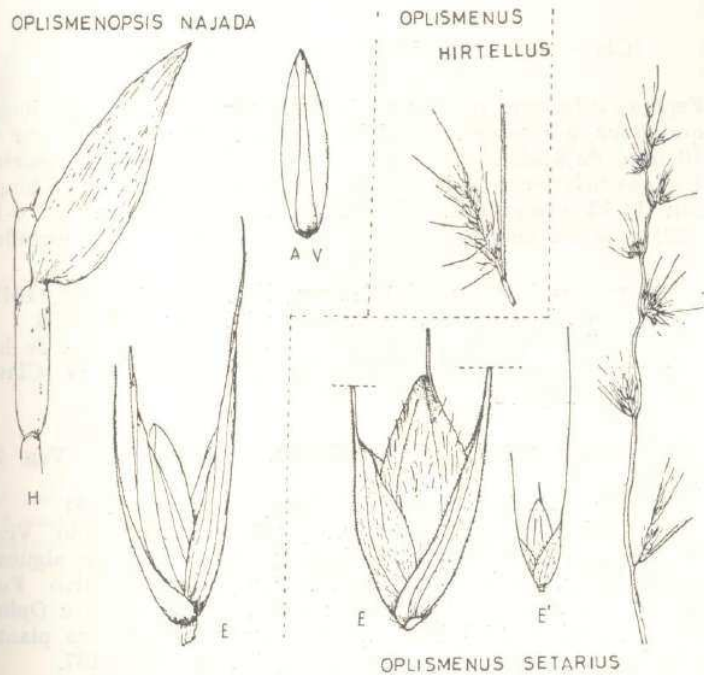


FIG. 137.—*Oplismenopsis najada*, AV antecio, cara ventral  $\times 5$ ; E espiguilla en vista lateral  $\times 5$  (lectotypus, Arechavaleta 274). H hoja inferior  $\times 0,5$  (Berro 1083). *Oplismenus hirtellus*, sector de eje con espiga inferior  $\times 1$  (Rosengurt B-4574). *Oplismenus setarius*, panoja  $\times 1$ ; E espiguilla en vista lateral, con las aristas cortadas  $\times 15$ ; E' espiguilla en vista lateral con las aristas completas  $\times 5$  (Rosengurt B-6493).



**OPLISMENUS** Beauv. Panoja de espigas unilaterales, de espiguillas insertas con la gluma I abaxial. Glumas y lemma I aristadas, sobresaliendo la arista de la gluma I. Pálea I menor que el antecio fructífero, neutra. Antecio II agudo, místico; lemma y pálea de ápice navicular. Las plantas uruguayas tienen estolón alargado, lámina oval o lineal-lanceolada, panoja de 3-10 cm. long., espiguilla de 2,5-3 mm. long., con aristas de hasta 11 mm., finamente vellosa; gluma I 5 (-6)-nervada; gluma II 5-7-nervada; lemma I 9 (7-10)-nervada; antecio de 2,4-2,5 mm. de longitud, con pelos escasos; cariopse de 1,8 mm. long. Diagrama 2 de Fig. 116.

*Bibliografía.* A. S. Hitchcock: The N. Amer. sp. of *Oplismenus*, Contr. U.S. Nat. Herb. 22 (3): 123-132, 1920. L. R. Parodi ex E. G. Nicora: 5 *Oplismenus* B., Darwiniana 15 (1-2): 72-74, 1969.

#### Clave de las especies uruguayas de *Oplismenus*

- a. Espigas inferiores de la panoja con raquis de 3-6 mm. long., que lleva 5-9 espiguillas. Lámina de 1,5-5 cm. long., de 4-10 mm. de ancho. **O. setarius**
- b. Espigas inferiores de la panoja con raquis de 10-17 mm. long., con 11-23 espiguillas. Lámina de 2-12 cm. long., de 6-15 (-22) mm. de ancho. **O. hirtellus**

**Oplismenus hirtellus** (L.) Beauv., Ess. Agr. 54, 168, 1812.

*Panicum hirtellum* L., Syst. Nat. ed 10, 2: 870, 1759.

Estolonífera, florece en verano. Vive en la sombra de los bosques indígenas; es muy escasa. Area, América cálida. Clave Veget. 208a. Fig. 137.

**Oplismenus setarius** (Lam.) Roem. et Sch., Syst. Veg. 2: 481, 1817.

*Panicum setarium* Lam., Tab. Encycl. 1: 170, 1791.

Estolonífera, florece en verano y principios de otoño. Vive en la sombra de los bosques indígenas; es frecuente en algunas regiones. Area, América cálida. Forraje poco productivo. Fue publicado por Arechavaleta (1894: 160), con el nombre *Oplismenus compositus* (L.) Beauv., que corresponde a otra planta que no hay en el Uruguay. Clave Veget. 208a. Fig. 137.

**PANICUM** L. Panoja ramosa o de espigas unilaterales, de espiguillas insertas con la gluma I abaxial, perceptiblemente cuando sésiles. Espiguilla mística, de gluma I presente; antecio I masculino o neutro, mayormente provisto de pálea; antecio II subcoriáceo, a veces grueso y subrígido, a veces delgado y débil,

co  
D  
of  
H  
N  
E  
F  
es  
12

Fig.  
× 5.  
Hace  
AV

1a.  
2a.

con la lemma 3-7-nervada y de márgenes curvados sobre la pálea. Diagrama 1, 2 y 3 de Fig. 116.

**Bibliografía.** A. S. Hitchcock et Chase: The N. Amer. sp. of *Panicum*, Contr. U.S. Nat. Herb. 15: 1-396, 1910. A. S. Hitchcock et Chase: Trop. N. Amer. sp. of *Panicum*, Contr. U.S. Nat. Herb. 17: 459-539, 1915. M. Marly Pignataro Nicolini: Estudio histotax. de esp. do g. *Panicum* do R.G.S., Tesis Univ. Fed. S. Maria, R.G.S., Brasil, 1967. R. A. Palacios: Var. en la estr. de las esp. en alg. esp. arg. de *Panicum*, Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 38-43, 1968.

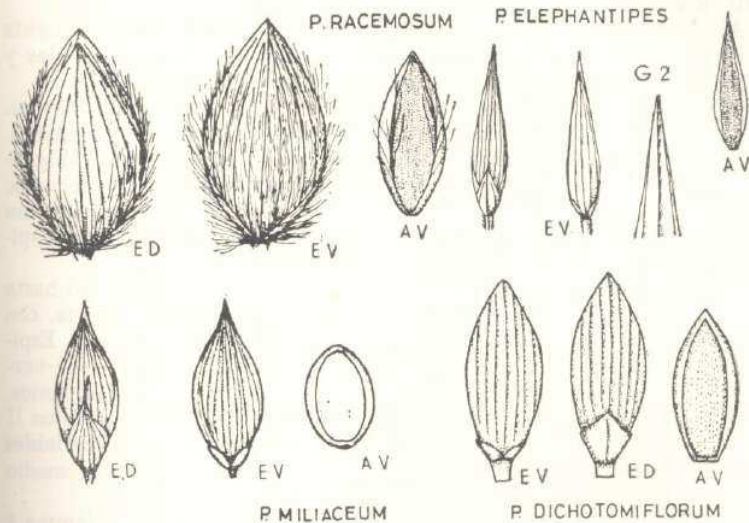


FIG. 138.—*Panicum dichotomiflorum*  $\times 15$  (Rosengurt B-3802). *P. elephantipes*  $\times 5$ , excepto G2, ápice de gluma II extendido  $\times 25$  (Rosengurt B-6352). *P. miliaceum*  $\times 5$  (Bardier MVFA-7334). *P. racemosum*  $\times 5$  (Berro 8320). En todas: AV antecio en vista ventral; ED y EV espiguilla vista en caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II).

#### Clave de las especies de *Panicum* del Uruguay

- 1a. Espiguilla de 4,5-7,7 mm. long. Lemma II 7-nervada.
- 2a. Espiguilla vellosa conspicuamente; de 6-7,7 mm. long., de 3,5 mm. de grosor; glumas y lemma I con 10-17 nervios; lemma I con flor masculina; lemma II con algunos pelos largos. Rizoma alargado, hueco. Panoja ramosa. Figs. 138 y 146. ***P. racemosum***



- 2b. Espiguilla glabra o con algún pelito apical poco perceptible. Lemma I sin estambres. Panoja muy ramificada, de hasta 50 cm. long.
- 3a. Perenne de largos estolones flotantes, huecos. Espiguilla linear-oblonga. Gluma I  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$  de la longitud de lemma I, 1-3-nervada. Gluma II subigual a lemma I, 5-nervada. Lemma I 7-nervada. Pálea I nula. Lemma II de ápice plegado, aguda. Fig. 138. **P. elephantipes**
- 3b. Anual. Terrestre. Espiguilla ovoide. Gluma I  $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$  de la longitud de lemma I, 7-nervada. Gluma II y lemma I 13-15 (-11)-nervadas. Pálea I breve. Lemma II de ápice convexo, obtusa. Fig. 138. **P. miliaceum**
- 1b. Espiguilla de hasta 3,5 mm. long.
- 4a. Panoja ramosa, con las espiguillas dispuestas indistintamente alrededor de las ramillas; las ramillas son muy delgadas y no muestran una cara distintamente ventral aplanada.
- 5a. Gluma I  $\frac{1}{4}$  de la longitud de la espiguilla, oblata, obtusa. Espiguilla oblanceolada, de 1,7-2,3 mm. long., glabra. Gluma II y lemma I con 7-9 nervios prominentes, subiguales. Lemma I sin pálea ni estambres. Lemma II 7-nervada. Fig. 138. **P. dichotomiflorum**
- 5b. Gluma I  $\frac{1}{2}$  a subigual a la longitud de la espiguilla. Espiguilla ovoide a globosa.
- 6a. Lámina de 1-2 m. long., de nervio medio engrosado hasta el ápice, de márgenes muy cortantes. Panoja abierta, con las espiguillas densas en la extremidad de las ramas. Espiguilla glabra, de 2,5-3 (2,3-3,1) mm. Gluma I 3 (-4)-nervada. Gluma II y lemma I de 5 nervios prominentes. Pálea I equilonga a la lemma I, con 3 estambres. Lemma II 5-nervada. Fig. 143. **P. prionitis ssp. gynerioides**
- 6b. Lámina menos de 1 m. de longitud, de nervio medio engrosado sólo inferiormente, o no engrosado.
- 7a. Pálea I acrescente, sobresale en longitud de la lemma I hasta 0,6 mm. antes o después de la floración, siempre en madurez, de lados subcoriáceos, anchos. Gluma II y lemmas de 5 (3-6) nervios prominentes. Antecio fructífero cubierto de papilas finas y densas. Panoja contraída o abierta, con las espiguillas densas en la extremidad de las ramas o ramillas. Pedicelo menor o poco mayor que la longitud de las espiguillas, las que miden 2-3,2 mm. Innovación extravaginal.
- 8a. Panoja abierta, de ramas alargadas. Pálea I poco sobresalida por lo general. Rizoma generalmente corto. Fig. 143. **P. milioides**
- 8b. Panoja contraída, densa, de ramas cortas, espiciforme a veces. Pálea I muy sobresalida por lo general. Rizoma alargado por lo general. Fig. 143. **P. decipiens**

7b. Pálea I no acrescente, menos consistente que la lemma I, a veces nula.

9a. Pálea I con 3 estambres, sobrepasa frecuentemente a la lemma II. Innovación extravaginal.

10a. La gluma II no alcanza a cubrir el ápice de la lemma II. Gluma I  $2/3-3/4$  de la espiguilla. Gluma II y lemma I 9 (-7)-nervadas. Ver. 22b. Fig. 144.

**P. demissum**

10b. La gluma II sobrepasa el ápice de la lemma II. Gluma II y lemma I 7 (-9)-nervadas. Rizoma grueso.

11a. Gluma I  $1/2-1/2$  de la espiguilla. Gluma II y lemma I 9 (-11)-nervadas. Pedicelo generalmente sin pelos. Planta de 20-60 cm. de altura, de rizoma alargado y cundidor. Panoja de 3-10 (-14) cm. long. Espiguilla de 2,4-3 (-3,3) mm. long. Antecio II agudo, de 1,8-2,2 mm. long., de 0,9-1 mm. de ancho. Fig. 147.

**P. repens**

11b. Gluma I  $1/2-2/3$  de la longitud de la espiguilla. Pedicelo frecuentemente con algunos pelos. Antecio fructífero agudo-truncado. Planta de 60-180 cm. de altura.

12a. Panoja de 10-20 (5-29) cm. long., menor que su pedúnculo. Cespitosa de hojas basales mayores que las caulinares. Lámina de cara superior vellosa.

13a. Espiguilla de 3-3,5 mm. long. Antecio fructífero de 2,3 mm. long.

**P. glabripes ssp. glabripes**

13b. Espiguilla de 2-3 mm. long. Antecio fructífero de 1,8-2,1 mm. long. Fig. 142.

**P. glabripes ssp. subjunceum**

12b. Panoja de 20-48 (-16) cm. long., mayor que su pedúnculo. Planta de aspecto bambusoide, de hojas basales reducidas, las caulinares abundantes, fasciculadas a veces. Lámina de caras glabras. Espiguilla de 2,2-2,9 mm. long. Antecio fructífero de 2 mm. long. Fig. 142. **P. tricholaenoides**

9b. Pálea I neutra o nula, más corta que la lemma fructífera.

14a. Estoloníferas con estolón largo y delgado. Lámina de base redondeada o cordada, a veces semiamplexicaule.

15a. Gluma I  $1/5$  ( $1/10-1/3$ ) de la longitud de la espiguilla. Gluma II y lemma I 5-7-nervadas, finamente rugosobuladas. Pálea I tenue, de tamaño variable. Espiguilla de 1,2-1,5 mm. long., ovoide, glabra. Panoja ovoide, de hasta 17 cm. long., difusa. Lámina de 10-12 cm. long., de 10-17 mm. de ancho. Fig. 145.

**P. trichanthum**



- 15b. Gluma I  $\frac{1}{2}$  a subigual a la longitud de la espiguilla.
- 16a. Glumas y lemma I iguales entre sí, o casi; glabras, con viscosidad, 5-9-nervadas, descubren el ápice del antecio fructífero. Lemma II con asperezas tricomas en el ápice, 5-7-nervada. Espiguilla de 2,7-3 mm. long. Pálea I subequilonga a la lemma I. Panoja difusa, hasta 25 cm. long. Lámina de 10-28 cm. long., de 10-25 mm. de ancho.
- P. glutinosum**
- 16b. Gluma I por lo general distinta y menor que la gluma II y la lemma I. Gluma II o lemma I sobrepasan generalmente al antecio fructífero, ambas son 5-7-nervadas, sin viscosidad. Lámina de 1-12 cm. long.
- 17a. Espiguilla de 1,6-2,3 mm. long., glabra. Pálea I presente. Lemma II no apiculada, aguda, de ápice plegado. Panoja difusa.
- 18a. Antecio fructífero con arrugas transversales en la parte superior, liso inferiormente, castaño negruzco en la madurez. Espiguilla de 1,7-1,9 mm. long., ovoide o elíptica. Panoja difusa, de 10 (-20) cm. long. Lámina de 10 cm. long., de 0,7-2 cm. de ancho.
- P. rugulosum**
- 18b. Antecio fructífero liso, sin arrugas transversales, moreno o pálido. Espiguilla de 1,6-2,3 mm. long., de 1 mm. de ancho. Lámina de 1,5-5 (-7) cm. long., de 3-14 mm. de ancho. Panoja de 5-11 cm. long., elipsoide a oblata. Fig. 145.
- P. helobium**
- 17b. Espiguilla de 2,5-3 (-3,4) mm. long., glabra o vellosa. Pálea I nula. Lemma II obtusa, con apículo prominente. Lámina de 5-12 cm. long., de 5-22 mm. de ancho. Panoja dimorfa, difusa y de hasta 20 cm. long., o semienvainada y muy corta.
- 19a. Lámina mayormente lineal, 8-10 veces la longitud sobre el ancho. Espiguillas frecuentemente gemelas. Fig. 145. **P. missionum**
- 19b. Lámina mayormente oblongo-lanceolada, 3-6 veces la longitud sobre el ancho. Espiguillas generalmente separadas. Fig. 144.
- P. ovuliferum**
- 14b. Cespitosa, ocasionalmente de rizoma alargado; en especies ascendentes o decumbentes, la caña es a veces radicante y simula estolón. Lemma II 7-nervada, lisa y brillante.

de la espiguilla.  
casi; glabras,  
bren el ápice  
con asperezas  
la. Espiguilla  
uilonga a la  
long. Lámina  
de ancho.

**P. glutinosum**  
menor que la  
o lemma I  
o fructífero,  
dad. Lámina

abra. Pálea I  
, aguda, de

transversales  
rmente, cas-  
spiguilla de  
fica. Panoja  
Lámina de  
ncho.

**P. rugulosum**  
as transver-  
illa de 1,6-  
no. Lámina  
i. de ancho.  
le a oblata.  
**P. helobium**  
, glabra o  
btusa, con  
cm. long.,  
rfa, difusa  
vainada y

veces la  
s frecuen-  
**P. missionum**  
olada, 3-6  
spiguillas

**P. vuliferum**  
lo; en es-  
s a veces  
vada, lisa

20a. Gluma II generalmente no llega a cubrir el ápice del antecio fructífero. Gluma I  $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$  de la espiguilla. Lemma II apiculada. Panojas dimorfas; las primaverales, largamente pedunculadas y exsertas sobre caña ascendente o erecta, difusas y de hasta 12 cm. long., casmógamas; las estivales-otoñales en parte semienvainadas, menores, de ramas aproximadas y de flor generalmente cleistógama. Lámina de 4-10 (2-17) cm. long., de 3-13 mm. de ancho, de base a veces cordada.

21a. Glumas y lemma I vellosas. Lemma II con algunos pelitos muy cortos en el ápice. Espiguilla de 2,4-3 (2,3-3,2) mm. long. Ramillas y pedicelos vellosos, sin glándulas. Fig. 148. **P. sabulorum**

21b. Glumas y lemmas glabras, raramente con algún pelito poco perceptible. Antecio I frecuentemente con 3 estambres. Espiguilla de 2-2,3 (1,9-2,7) mm. long. Ramillas y pedicelos glabros o vellosos, con glándulas en la forma primaveral. Fig. 144. **P. demissum**

20b. Gluma II sobrepasa siempre al antecio fructífero. Gluma I  $\frac{1}{2}$  ( $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ ) de la espiguilla. Lemma II no apiculada. Espiguilla glabra. Panojas isomorfas difusas, de 7-30 cm. long., de flores casmógamas.

22a. Pálea I muy reducida o nula. Gluma I  $\frac{1}{2}$  de la espiguilla o un poco menor. Gluma II, lemma I y lemma II 7 (-9)-nervadas. Espiguilla de 1,8-2,5 mm. long. Antecio fructífero subagudo, de 1,4-1,7 mm. long., de 0,6-0,8 mm. de ancho. Panoja de 25-45 cm. long. Lámina de 10-16 mm. de ancho, vellosa. Fig. 140. **P. capillare**

22b. Pálea I  $\frac{2}{3}$  a subigual a la lemma II. Gluma II y lemma I 9 (7-11)-nervadas.

23a. Antecio fructífero de color castaño-rojizo-negruzco, obtuso, de 1,6-1,9 mm. long., de 1,1-1,2 mm. de ancho. Espiguilla de 2,5-3,1 mm. de longitud. Gluma I  $\frac{1}{2}$  ( $\frac{2}{3}$ ) de la espiguilla. Panoja de 6-15 cm. long., ovoide. Fig. 145. **P. peladoense**

23b. Antecio fructífero moreno o pálido. Gluma I  $\frac{2}{5}$ - $\frac{1}{2}$  de la espiguilla.

24a. Panoja ovoide de 15-23 cm. long., de ramas solitarias, a veces binadas, de eje y ramas sólidas. Espiguilla de 2,7-3,5 mm. long. Antecio fructífero obtuso, de 2-2,1 mm. long., de 1,1-1,4 mm. de ancho. Fig. 141. **P. chasei**



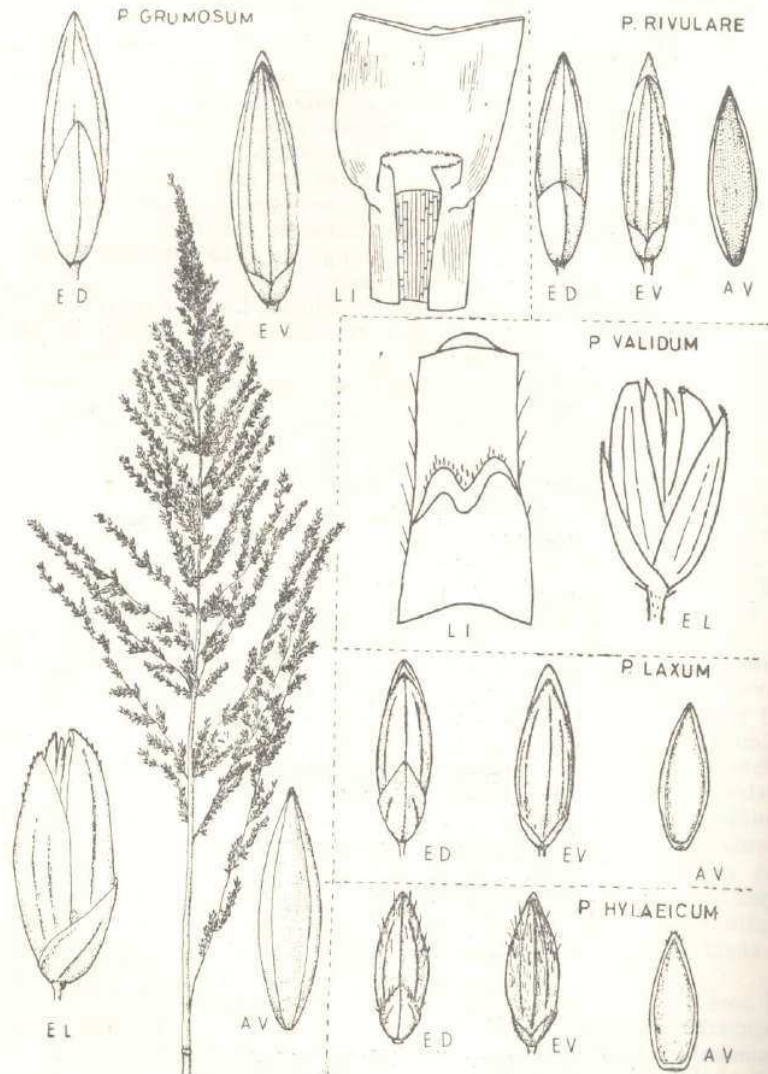


FIG. 139.—*Panicum grumosum*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio II joven, cara ventral  $\times 15$ ; ED, EL y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I), lateral y ventral (gluma II)  $\times 15$  (typus de *P. schroederi* en MVM, Osten 15402). LI lígula  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *P. hylaeicum*, AV, ED y EV como en la anterior, pero con cariosopse  $\times 15$  (Del Puerto 1919). *P. laxum*, como en la anterior  $\times 15$  (Rosengurt B-8218). *P. rivulare*, como en las anteriores, joven sin cariosopse  $\times 15$  (Rosengurt B-7191). *P. validum*, EL espiguilla en vista lateral  $\times 10$ ; LI lígula  $\times 5$  (Rosengurt B-3798).

ARE



A V

24b. Panoja anchamente piramidal, generalmente oblata, de 20-40 cm. long., de eje y ramas muy frágiles en la madurez, con los nudos inferiores verticilados. Antecio fructífero de 0,8-1,1 mm. de ancho.

25a. Hoja lisa en la cara inferior, excepto la base y el cuello donde hay pelos; cara superior de la lámina glabra arriba de la base o con algunos pelos esparcidos. Espiguilla de 2,5-3 (2,2-3,3) mm. long. Antecio fructífero subagudo, de 1,7-2,2 mm. de longitud, 2-2,5 veces más largo que ancho. Fig. 140. **P. pilcomayense**

25b. Hoja con pelos esparcidos o densos además de la base y del cuello. Espiguilla de 2,3-2,8 (2-3,2) mm. long. Antecio fructífero obtuso, de 1,6-1,8 (1,5-2) mm. long., 1,4-2 veces más largo que ancho. Fig. 140. **P. bergii**

4b. Panoja de ramas o ramillas con las espiguillas dispuestas conspicuamente en forma unilateral. Pálea I sobresalida de la espiguilla o un poco menor que el antecio fructífero. Lemma II aguda, con micropelos o asperezas en el ápice.

26a. Hoja con el cuello indistinto exteriormente; lígula en M; lámina de 60-115 cm. long., de 7-14 mm. de ancho, inferiormente estrechada, de base no cordada. Panoja de 24-32 cm. long. Espiguilla de 2,8-3,5 mm. long. Gluma I  $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$  de la espiguilla. Gluma II y lemma I 5-7-nervadas. Pálea I con 3 estambres. Lemma II 5-nervada. Cespitosa. Fig. 139. **P. validum**

26b. Hoja con el cuello conspicuo; lígula recta o en curva simple; lámina hasta 50 cm. long., a veces de base anchamente cordada. Espiguilla comprimida lateralmente. Gluma I  $\frac{1}{2}$  de la espiguilla. Gluma II 3-5-nervada. Lemmas 3-nervadas. Rizoma o estolón alargados.

27a. Espiguilla de 2-3,5 (-1,8) mm. long., glabra. Lámina de 5-45 cm. long., de 8-23 mm. de ancho. Rizoma profundamente enterrado.

28a. Lemma I con pálea y flor masculina. Espiguilla de 2,5-3 (-2,1) mm. long. Vaina generalmente glabra. Fig. 139. **P. grumosum**

28b. Lemma I generalmente sin pálea ni flor. Espiguilla de 1,8-2,3 (-2,5) mm. long. Vainas inferiores generalmente con pelos firmes tuberosos. Fig. 139. **P. rivulare**

entral  
entral  
a  $\times 5$   
pero  
(Ro-  
 $\times 15$   
ligula



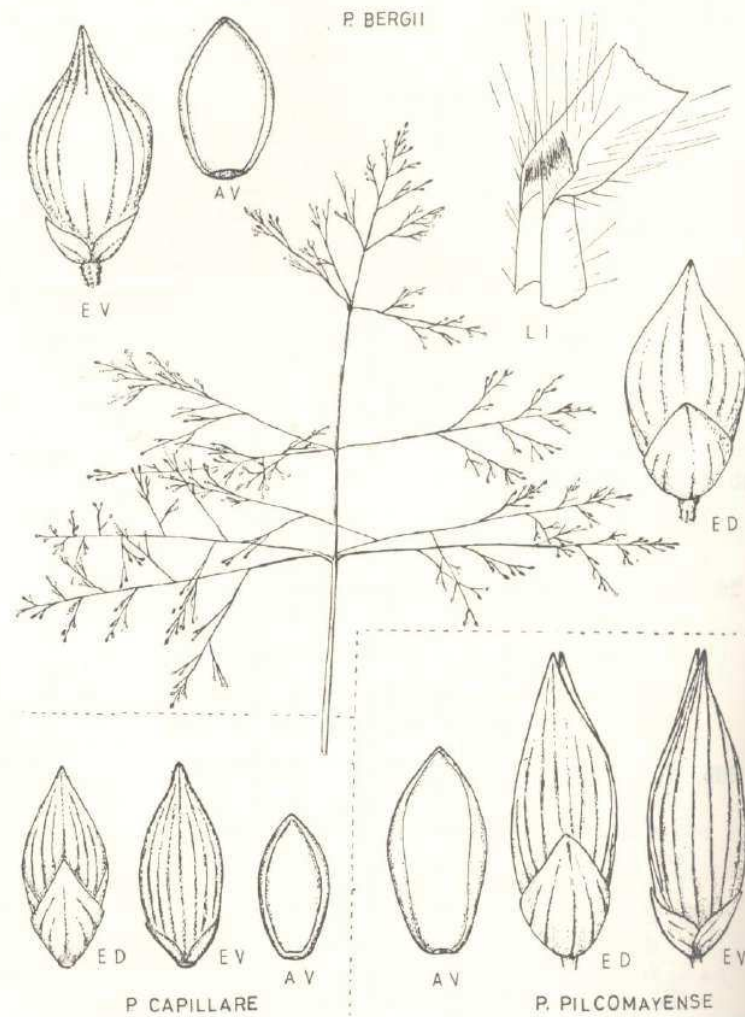


FIG. 140.—*Panicum bergii*, panoja  $\times \frac{1}{4}$ ; AV antecio fructífero, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-7188). LI lígula  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *P. capillare*, AV, ED y EV como en el anterior (Berro 4979). *P. pilcomayense*, como en los anteriores (Rosengurt B-681).

27b. Espiguilla de 1,5-1,6 mm. long. Antecio I neutro. Lámina de hasta 17 cm. long., de hasta 11 mm. de ancho. Estolón superficial o sobre el suelo.

29a. Espiguilla glabra. Lámina glabra. Fig. 139.

**P. laxum**

29b. Espiguilla con pelos, en parte tuberosos, en la gluma II y lemma I; lemma II con pelos cortos en el ápice. Lámina a veces vellosa. Fig. 139. **P. hylaeicum**

**Panicum bergii** Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 147, 1894. n.v. paja voladora.

Perenne, florece desde noviembre o diciembre hasta abril, sazona desde enero y en abundancia durante marzo y abril. Es frecuente en los campos, a veces abunda en los que fueron rastrojos. Area, Uruguay, Brasil, Argentina, Paraguay. Forraje medianamente apetecido, medianamente productivo. En 1946 (Rosengurtt, p. 314), diferenciamos la forma de hoja angosta y más frecuente (*P. arechavaletae* Hackel *nomen nudum*), de la forma de hoja ancha (*P. bergii*), pero el estudio posterior de material más amplio nos indujo a reunir ambos grupos. Clave *Panicum* 25b, Clave Veget. 136a, 138a, 246a. Fig. 140.

**Panicum capillare** L., Sp. Pl. 58, 1753.

Annual, florece y sazona en verano. Se encuentra en cultivos y poblaciones; es escasa. Introducida, originaria probablemente de Norte América. Clave *Panicum* 22a, Clave Veget. 132a. Fig. 140.

**Panicum chasei** Roseng., Arr. et Izag., Bol. Fac. Agr. Montev. 103: 9, 1968.

Perenne, florece desde diciembre, sazona desde enero hasta marzo. Vive en campos vírgenes; es escasa. Area, Uruguay, Río Grande do Sul. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Panicum* 24a, Clave Veget. 115b, 138a. Fig. 141.

**Panicum decipiens** Nees ex Trin., Paniceis 227, 1826.

Perenne, de rizoma alargado, florece desde noviembre, sazona desde diciembre o enero hasta fines de verano. Vive en lugares húmedos; es escasa. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Panicum* 8b. Fig. 143.

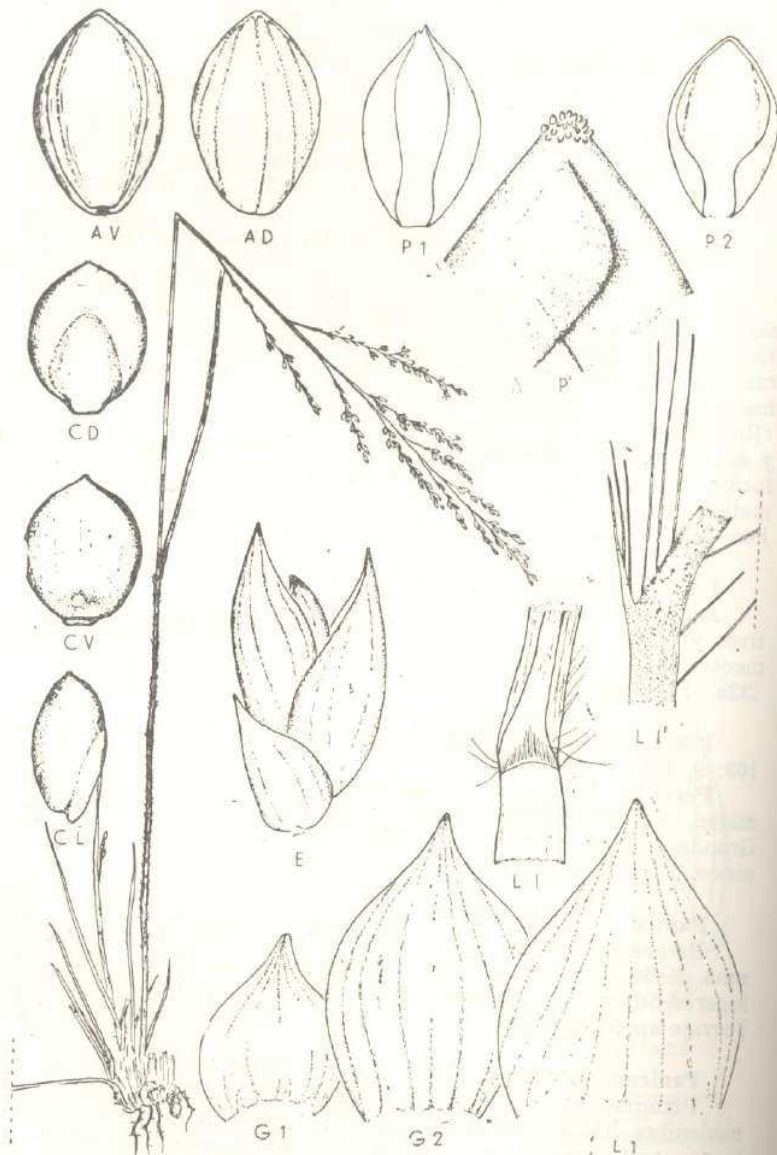
**Panicum demissum** Trin., Sp. Gr. Ic. 3: 319, 1836.

Perenne, a veces con los tallos radicantes, florece desde noviembre hasta abril (octubre-junio), sazona desde diciembre hasta abril o mayo; predomina la casmogamia en primavera y la cleistogamia en verano y otoño. Vive en campos vírgenes, y bajo la media sombra de árboles o arbustos; es frecuente en



1 × 15;  
2 × 15  
e, AV,  
s ante-





algu  
recil  
la f  
Lam  
stign  
ponc  
Vege

Vive  
es m  
tecid

hasta  
de la  
rio N  
tando  
Veget

P  
P  
V  
colec

P  
et Iza  
P  
et 6-8  
Po  
en car  
Negro;  
Forraj  
104a.

FIG. 141.-  
y ventra  
E espigu  
cara vent  
I, gluma

algunas regiones. Forraje apetecido, poco productivo. Esta planta recibió de Arechavaleta (1894), los nombres *P. demissum* para la forma estivo-otoñal, y *P. nodiflorum* Lam. y *P. proliferum* Lam. para la forma primaveral. Herter (1940, 1942) usó *P. stigmatosum* Trin. para la forma primaveral. Estos nombres corresponden a plantas no uruguayas. Clave *Panicum* 10a, 21b, Clave Veget. 113a, 136b. Fig. 144.

***Panicum dichotomiflorum*** Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 48, 1803.  
*P. chloroticum* Nees ex Trin., Paniceis 236, 1826.

Anual, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en lugares poco anegables de bañados y bosques ribereños; es muy escasa. Area, América cálida y templada. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Panicum* 5a. Fig. 138.

***Panicum elephantipes*** Nees ex Trin., Paniceis 206, 1826.

Perenne, de estolones muy alargados, florece desde abril hasta junio, no se vio fruto. Vive en las orillas de los ríos de la Plata y Uruguay, desde Montevideo hasta la barra del río Negro; es poco frecuente; fragmentos de plantas vienen flotando a veces. Area, América cálida. Clave *Panicum* 3a, Clave Veget. 121b. Fig. 138.

***Panicum glabripes*** Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 216, 1877.

***Panicum glabripes* ssp. *glabripes*.**

Vimos sólo fragmentos del material estudiado por Doell y coleccionado en "Montevideo" por Sellow. Clave *Panicum* 13a.

***Panicum glabripes* ssp. *subjunceum*** (Ekman) Roseng., Arr. et Izag.

*P. subjunceum* Ekman, Ark. for Bot. 10 (17): 16, tab. 5-2 et 6-8, 1911.

Perenne, florece desde octubre, sazona en diciembre. Vive en campos arenosos en lugares poco pacidos, al norte del río Negro; es poco frecuente. Area, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, productivo. Clave *Panicum* 13b, Clave Veget. 104a. Fig. 142.

FIG. 141.—*Panicum chaseti*, planta  $\times 0,5$ ; AD y AV antecio fructífero, caras dorsal y ventral  $\times 15$ ; CD, CL y CV cariopse, caras dorsal, lateral y ventral  $\times 15$ ; E espiguilla en vista lateral  $\times 15$ ; P1 pálea I, cara ventral  $\times 15$ ; P2 pálea II, cara ventral  $\times 15$ ; P' ápice de pálea II en prefloración  $\times 100$ ; G1, G2 y L1 gluma I, gluma II y lemma I extendidas  $\times 15$ ; LI lígula  $\times 5$ ; LI' corte longitudinal en la región de lígula y cuello  $\times 20$  (typus, Rosengurt 10804).



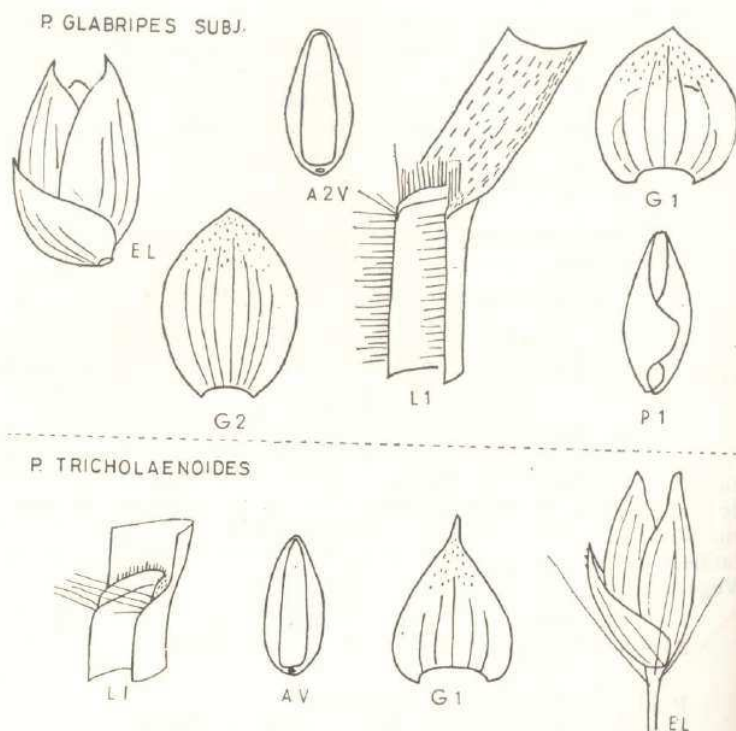


FIG. 142.—*Panicum glabripes* ssp. *subjunceum*, A2V antecio II, cara ventral  $\times 10$ ; EL espiquilla en vista lateral  $\times 10$ ; G1 gluma I extendida, cara ventral  $\times 10$ ; G2 gluma II extendida, cara ventral  $\times 10$ ; LI lígula  $\times 4$ ; P1 pálea I, cara ventral  $\times 10$  (Rosengurt B-4212). *P. tricholaenoides*, AV antecio II, cara ventral  $\times 10$ ; EL espiquilla con pedicelo en vista lateral  $\times 10$ ; G1 gluma I extendida, cara ventral  $\times 10$ ; LI lígula  $\times 10$  (Rosengurt B-942).

***Panicum glutinosum* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 24, 1788.**  
Perenne, estolonífera. Encontrada en quebradas boscosas del Departamento de Treinta y Tres. Area, América cálida. Clave *Panicum* 16a.

***Panicum grumosum* Nees, Agr. Bras. 182, 1829.**  
*P. pycnanthum* Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 70, 1855. *P. rivulare* var. *grumosum* (Nees) Hackel, Fedde Rep. 6: 343, 1908. *P. knuthii* Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 137, 1940. *P. schroederi* Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 138, 1940.  
n.v. carrizo.

Perenne, en los bosques y bosques de Paraguay, tivo. Clave

***Panicum***  
Leiden 40:  
*P. cya*  
263, 1877.  
Perenne  
en febrero  
noso; es po  
gentina. F  
chavaleta  
*Panicum* 11

***Panicum***  
Dahlem 63  
*P. laxu*  
1877.  
Anual,  
en bosques  
río Negro; e  
apetecido, p

***Panicum***  
*P. psila*  
Anual, 1  
Vive en lug  
es poco frec  
bajo rendimi  
del tipo. Cl

***Panicum***  
n.v. mije  
Anual, s  
tivado ocasion

***Panicum***  
Perenne,  
bre, sazona d  
campos; abun  
Argentina. F  
A esta planta  
que no corres  
Fig. 143.

Perenne, de rizoma cundidor, florece desde noviembre o diciembre, sazona en verano. Vive en lugares húmedos de campos y bosques; es frecuente en algunas localidades. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido cuando joven, productivo. Clave *Panicum* 28a, Clave Veget. 213b. Fig. 139.

***Panicum helobium*** Mez ex Henrard, Mededd. Rijks Herb. Leiden 40: 52, 1921.

*P. cyanescens* var. *latifolium* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 263, 1877.

Perenne estolonífero, florece desde diciembre o enero, sazona en febrero y marzo. Vive en lugares uliginosos de suelo arenoso; es poco frecuente. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. A esta planta Arechavaleta (1894) dio el nombre *P. cyanescens* Nees. Clave *Panicum* 18b, Clave Veget. 205a. Fig. 145.

***Panicum hylaeicum*** Mez, Notizblatt. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem 63 (7): 75, 1917.

*P. laxum* var. *pubescens* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 213, 1877.

Anual, de tallos radicales, florece y sazona en verano. Vive en bosques ribereños del río Uruguay, descendiendo hasta el río Negro; es escasa. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Panicum* 29b. Fig. 139.

***Panicum laxum*** Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 23, 1788.

*P. psilanthum* Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 66, 1855.

Anual, radicante o estolonífero, florece y sazona en verano. Vive en lugares húmedos o en la sombra de bosques ribereños; es poco frecuente. Area, América cálida. Forraje apetecido, de bajo rendimiento. Las espiguillas son mayores que en la patria del tipo. Clave *Panicum* 29a, Clave Veget. 204b. Fig. 139.

***Panicum miliaceum*** L., Sp. Pl. 58, 1753.

n.v. mijo.

Anual, sazona en verano. Originario del Viejo Mundo. Cultivado ocasionalmente para grano. Clave *Panicum* 3b. Fig. 138.

***Panicum milioides*** Nees ex Trin., Paniceis 225, 1826.

Perenne, de rizoma breve, florece desde octubre o noviembre, sazona desde diciembre hasta fines de verano. Vive en los campos; abunda en algunas regiones. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco o medianamente productivo. A esta planta Arechavaleta (1894) dio el nombre *P. hians* Elliot, que no corresponde. Clave *Panicum* 8a, Clave Veget. 232b, 261a. Fig. 143.

× 10;  
; G2  
entral  
× 10;  
cara

osas  
ave

lare  
P.  
roe-



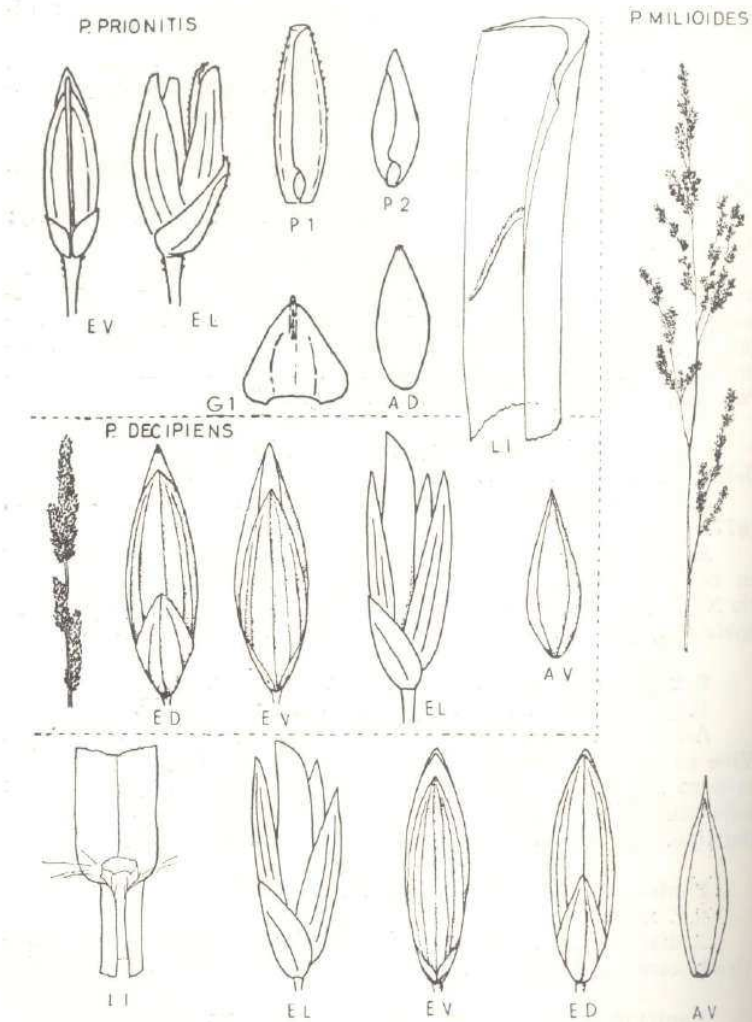


FIG. 143.—*Panicum decipiens*, panoja  $\times 0.5$ ; AV antecio II, cara ventral  $\times 15$ ; ED, EL y EV espiguilla en caras dorsal (gluma I, lemma I), lateral y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Montoro 1204). *P. milioides*, panoja  $\times 0.5$ ; AV, ED, EL y EV  $\times 15$  como en la anterior (Gallinal et al. B-263). LI lígula  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *P. prionitis* ssp. *gynerioides*, AD antecio II, cara dorsal  $\times 10$ ; EL y EV espiguilla en caras lateral y ventral (gluma II)  $\times 10$ ; G1 gluma I extendida  $\times 10$ ; P1 pálea I  $\times 10$ ; P2 pálea II en floración  $\times 10$  (Berro 8588). LI lígula  $\times 2.5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).

FIG. 144.—*Panicum*  
ED y EV espiguilla  
(Rosengurtt et al.)

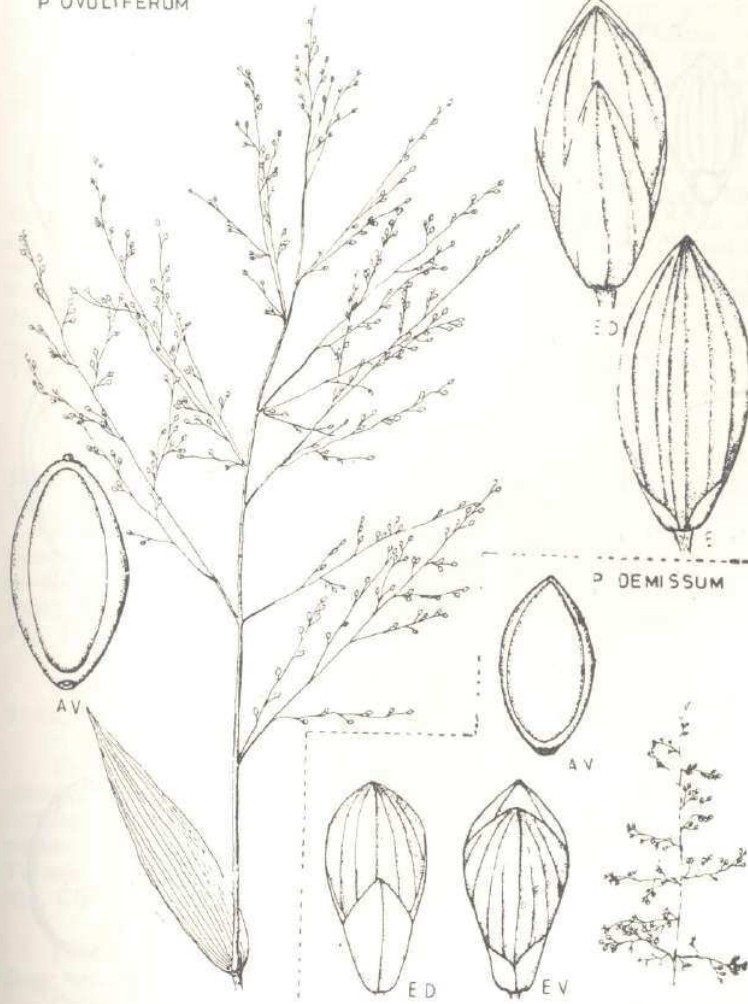
P. MILIOIDES



AV

ventral  $\times 15$ ;  
 teral y ventral  
 ED, EL y EV  
 Hort. Bot. Fac.  
 al  $\times 10$ ; EL y  
 na I extendida  
 LI ligula  $\times 2,5$

P. OVULIFERUM



P. DEMISSUM

FIG. 144.—*Panicum demissum*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio fructifero, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-8167). *P. ovuliferum*, como en la anterior (Rosengurt B-4806).



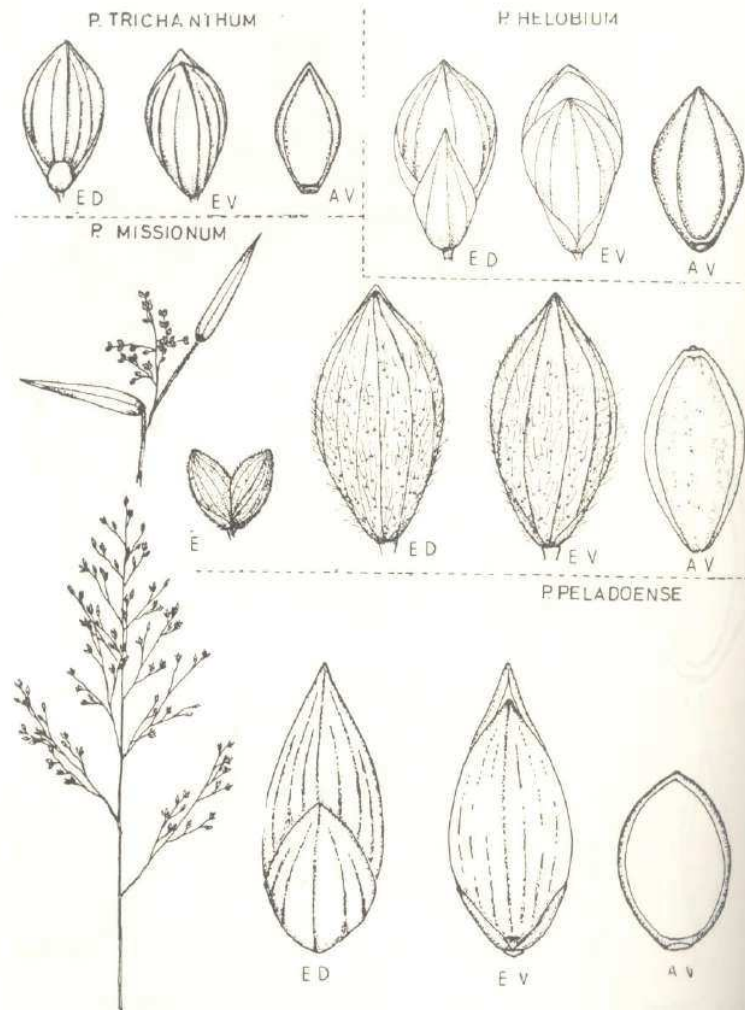


FIG. 145.—*Panicum helobium*, AV antecio II, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Del Puerto 1618). *P. missionum*, panoja  $\times 0,5$ ; E par de espiguillas gemelas  $\times 5$ ; ED, EV y AV como en la anterior  $\times 15$  (Rosengurt-Del Puerto-Marchesi 9974). *P. peladoense*, panoja  $\times 0,5$ ; AV, ED y EV como en las anteriores  $\times 15$  (Rosengurt B-7127). *P. trichanthum*, AV, ED y EV como en las anteriores  $\times 15$  (Del Puerto 2054).

I  
I  
Vive  
Urug  
apete  
204b.  
  
F  
E  
cleist  
los bo  
en al  
Forra  
30) d  
que v  
Veget  
  
P  
P  
1826).  
Vet. A  
P  
nosos  
es fre  
Forraj  
Fig. 1  
  
Pa  
7: 449.  
n.  
Pe  
ciembr  
fértiles  
cuente  
Forraja  
25a, C.  
  
Pa  
Izag., r  
Co  
P. gyna  
243, 19  
n.v  
Pe  
ciembr  
pajonal

**Panicum missionum** Ekman, Ark. for Bot. 11 (4): 19, 1912.

Estolonífera, florece desde febrero, sazona en marzo y abril. Vive en la sombra del bosque serrano, en el este y norte del Uruguay; es escasa. Area, Argentina, Paraguay, Brasil. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Panicum* 19a, Clave Veget. 204b. Fig. 145.

**Panicum ovuliferum** Trin., Paniceis 191, 1826.

Estolonífera, florece y sazona desde febrero hasta abril, hay cleistogamia en las panojas secundarias. Vive en la sombra de los bosques serranos del este y norte del Uruguay; es frecuente en algunas localidades. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. A esta planta Herter (1930: 30) dio el nombre *P. rhizogonum* Hackel, que corresponde a otra que vive en Río Grande do Sul. Clave *Panicum* 19b, Clave Veget. 204a. Fig. 144.

**Panicum peladoense** Henrard, Blumea 4 (3): 504, 1941.

*P. campestre* Nees, Agr. Bras. 197, 1829 (non Nees ex Trin., 1826). *P. bergii* var. *leiophyllum* Hack. et Lindman, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. 34 (6): 10, tab. 4-b, 1900.

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en campos arenosos y pedregosos desde Paysandú y Tacuarembó hacia el norte; es frecuente en algunas localidades. Area, Paraguay, Brasil. Forraje poco productivo. Clave *Panicum* 23a, Clave Veget. 134b. Fig. 145.

**Panicum pilcomayense** Hackel, Bull. Herb. Boiss., serie 2, 7: 449, 1907.

n.v. paja voladora.

Perenne, florece desde noviembre, sazona desde fines de diciembre o enero hasta marzo. Vive en los campos, mayormente fértiles o húmedos, en el norte y este del Uruguay; es frecuente en algunas regiones. Area, Paraguay, Brasil Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave *Panicum* 25a, Clave Veget. 136a. Fig. 140.

**Panicum prionitis** ssp. *gynerioides* (Griseb.) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.

*Coleataenia gynerioides* Griseb., Symb. Fl. Arg. 308, 1879. *P. gynerioides* (Griseb.) Pilger, Notizblatt Bot. Gart. Berlin 11: 243, 1931.

n.v. paja brava.

Perenne; florece en noviembre y diciembre, sazona en diciembre y enero. Vive en lugares húmedos, forma extensos pajonales en algunas localidades. Area, Brasil austral, Argentina.



EV espi-  
Puerto  
D, EV y  
P. pela-  
gurt B-  
o 2054).



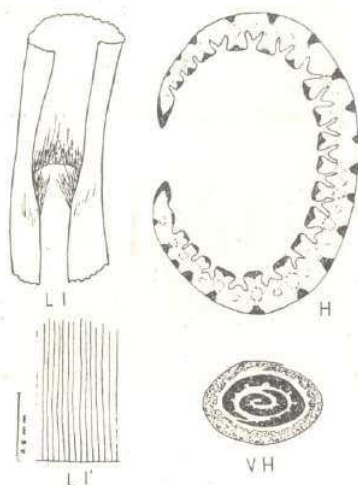


FIG. 146.—*Panicum racemosum*, H corte transversal de lámina  $\times 10$ ; LI hoja con ligula  $\times 5$ ; LI' ligula de pelos  $\times 20$ ; VH corte transversal de innovación  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.).

No es comida por el ganado. Las hojas se usan para techar construcciones rústicas. Clave Panicum 6a, Clave Veget. 24a, 89a. Fig. 143.

*Panicum racemosum* (Beauv.) Spreng., Syst. Veg. 1: 313, 1825. *Saccharum reptans* Lam., Tabl. Encycl. 1: 155, 1791. *Monachne racemosa* Beauv., Ess. Agr. 49, 168, 1812. *Thalassium montevidense* Spreng., Syst. Veg. 4, Cur. Post. 30, 1827.

Perenne, de rizoma alargado, florece en octubre y noviembre, sazona en noviembre y diciembre o hasta enero. Vive en arenas y dunas; abunda en la costa marítima y rioplatense, y en algunos arenales de los ríos Negro y Uruguay. Area, Uruguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo; tiene importancia como fijador espontáneo de arenas. Clave Panicum 2a, Clave Veget. 107a. Figs. 138 y 146.

*Panicum repens* L., Sp. Pl. ed. 2: 87, 1762.

*P. nitidum* Hackel et Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 131, 1894 (non Lam. 1791).

Perenne, de rizoma alargado, florece desde diciembre hasta abril o mayo, sazona desde enero hasta abril. Vive en campos húmedos, prefiere suelos arenosos y depresiones entre dunas; abunda en algunas regiones del país. Area, regiones cálidas. Forraje poco productivo, medianamente apetecido. A esta planta hemos dado (Rosengurtt 1943, etc.) el nombre *P. gouinii* Fourn., especie muy afín de México. Clave Panicum 11a, Clave Veget. 111a. Fig. 147.

FIG. 147.—  
AV antecio  
ED, EL y

*Panicum rivulare* Trin., Paniceis 213, 1826.

*P. excelsum* Nees, Agr. Bras. 180, 1829.

n.v. carrizo.

Perenne, de rizoma cundidor, florece y sazona en verano. Vive en lugares húmedos, cerca de los ríos del Departamento de Artigas, es escasa. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, productivo. Clave *Panicum* 28b, Clave Veget. 213b. Fig. 139.

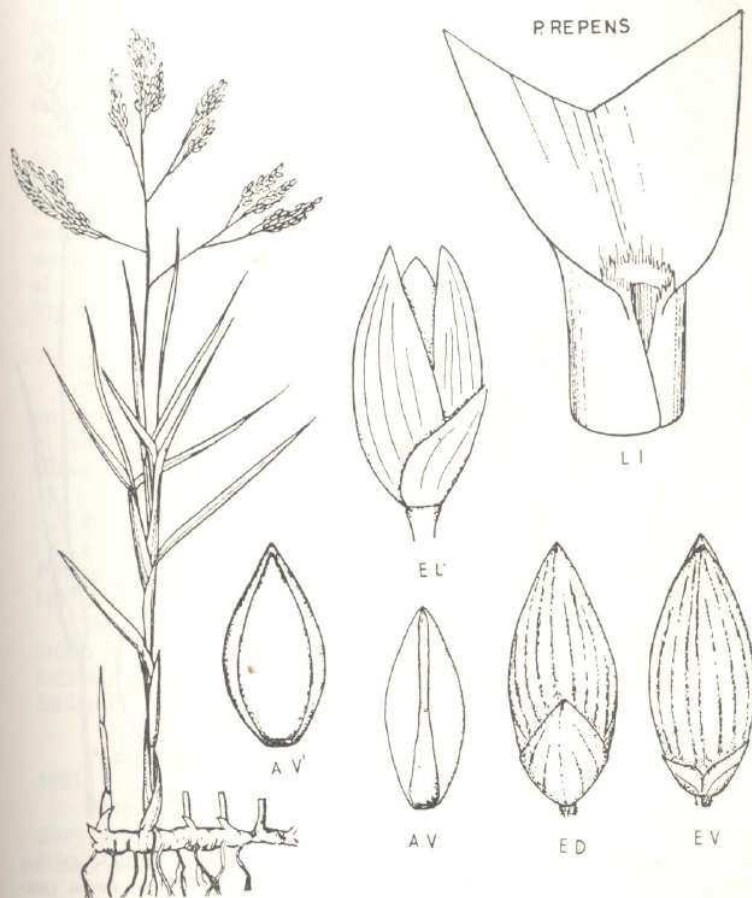


FIG. 147.—*Panicum repens*, planta  $\times 0,5$ ; LI lígula  $\times 10$  (Rosengurt B-2626). AV antecio joven, cara ventral  $\times 15$ ; AV' antecio con cariosopse, cara ventral  $\times 15$ ; ED, EL y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I), lateral y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurit B-6043).

sum, H cor-  
10; LI hoja  
e pelos  $\times 20$ ;  
novación  $\times 5$   
s.n.).

ra techar  
24a, 89a.

313, 1825.  
791. Mo-  
Phalassium  
27.

noviem-  
Vive en  
oplatense,  
y. Area,  
poco pro-  
e arenas.  
6.

v. 1: 131,

bre hasta  
n campos  
e dunas;  
s cálidas.  
sta planta  
ii Fourn.,  
ve Veget.



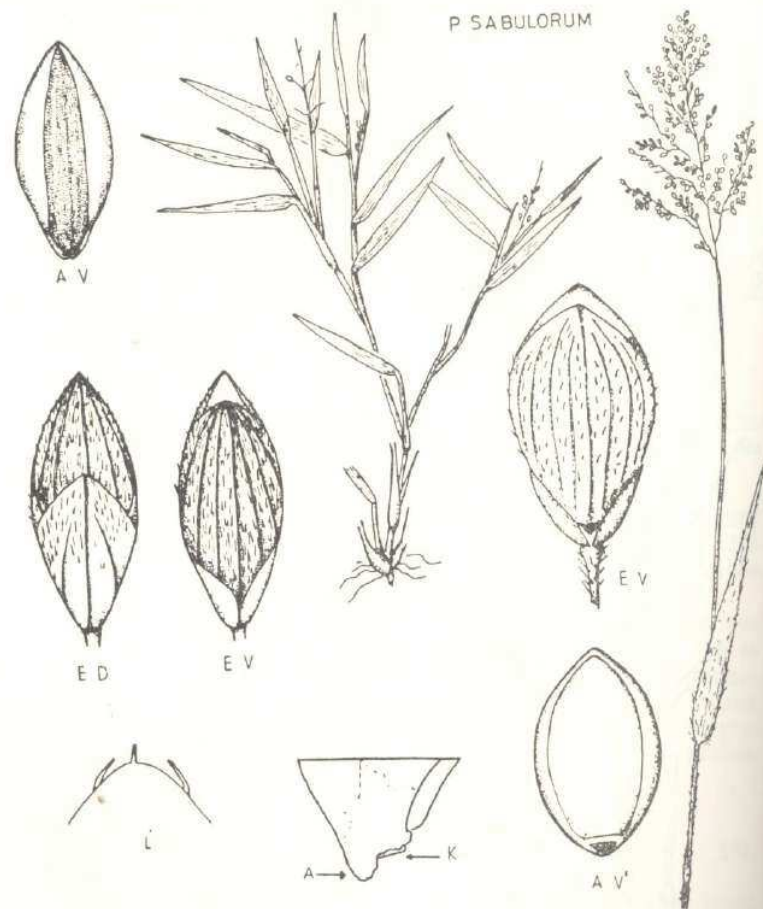


FIG. 148.—*Panicum sabulorum*, planta con pequeñas panojas estivales  $\times 0.5$ ; AV antecio II joven, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla joven, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; A base del antecio en vista lateral, la flecha A señala el espolón dorsal de la lemma, la flecha K señala el callus del antecio  $\times 50$ ; L' ápice de la lemma  $\times 50$  (isotipus de *P. fultum* Hackel, Arechavaleta MVM-10786c). Panoja grande, primaveral  $\times 0.5$ ; EV' y AV' con cariopse  $\times 15$  (Rosengurt B-572c).

**Panicum rugulosum** Trin., Paniceis 195, 1826.

Perenne estolonífera, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en la sombra de los bosques; encontrada en quebradas del Departamento de Treinta y Tres. Area, América cálida. Esta planta recibió el nombre *P. millegrana* Poir. que no logramos verificar. Clave *Panicum* 18a, Clave Veget. 204a.

**Panicum sabulorum** Lam., Encycl. 4: 744, 1798.

*P. latiglume* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 257, 1877. *P. fultum* Hackel, Fedde Rep. 6: 342, 1908.

Perenne, a veces de tallos radicales, florece desde octubre o noviembre, sazona desde noviembre hasta marzo o abril; predomina la cleistogamia en verano y otoño. Vive en arenales y campos arenosos, a veces en pedregales; es muy frecuente en algunas regiones. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay. Forraje apetecido, poco productivo. Arechavaleta (1894) dio el nombre *P. latiglume* a la forma primaveral, y a la estival de panoja corta llamó *P. fasciculatum* Sw. var. *chartaginense* (Sw.) Doell, nombre que corresponde a otra planta que no encontramos en el Uruguay. Clave *Panicum* 21a, Clave Veget. 113a, 137a. Fig. 148.

**Panicum trichanthum** Nees, Agr. Bras. 210, 1829.

Perenne, estolonífero, florece y sazona en verano. Vive en los bosques ribereños del río Uruguay, desde Paysandú hacia el norte; es escasa. Area, América cálida. Clave *Panicum* 15a, Clave Veget. 204a. Fig. 145.

**Panicum tricholaenoides** Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 68, 1855.

*P. junceum* Nees, Agr. Bras. 159, 1829 (non Trin. 1826). *P. bambusoides* Speg. ex Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 128, tab. 9-10, 1894.

Perenne, de rizoma frecuentemente alargado, florece desde enero hasta marzo o abril. Vive en las orillas del río Uruguay, extendiéndose poco por los afluentes; es poco frecuente. Area, Sudamérica cálida. Clave *Panicum* 12b. Fig. 142.

**Panicum validum** Mez, Bot. Jahrb. Engler 56, Beibl. 125: 4, 1921.

Perenne, florece en verano. Vive en las orillas del río Uruguay desde Paysandú hacia el norte; es escasa. Area, Argentina. Clave *Panicum* 26a, Clave Veget. 260a. Fig. 139.

**PASPALIDIUM** Stapf. Panoja de espigas unilaterales; con las espiguillas solitarias, dispuestas en dos hileras, insertas con la gluma I abaxial. Glumas menores que la lemma I, la I corta y truncada. Antecio I con 3 estambres. Antecio II con finas rugo-



s × 0.5; AV  
dorsal (glu-  
vista lateral,  
ala el callus  
tum Hackel,  
y AV' con



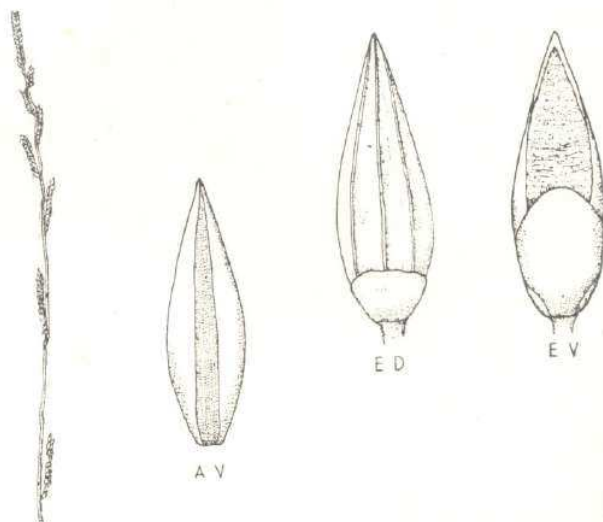


FIG. 149.—*Paspalidium paludivagum*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio II joven, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 15$  (isotipus de *P. pilgeri* Herter, Osten 16282, MVM).

sidades transversales, hermafrodita. Las plantas uruguayas tienen rizoma y estolón alargados; panoja glabra de 15-26 (-8) cm. long., de 7-14 espigas adpresas, las inferiores distanciadas y de 2-3 cm. long.; espiguilla de 2,5-3,3 (2-3,5) mm. long.; gluma I  $\frac{1}{4}$  o menos de la longitud de la espiguilla, 1-nervada; gluma II  $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$  de la longitud de la espiguilla, 3-5 (-2)-nervada; lemma I de la longitud de la espiguilla, 5-nervada; lemma II y pálea II de ápice plegado. Diagrama 1 de Fig. 116.

***Paspalidium paludivagum*** (Hitchc. et Chase) Parodi, Gram. Bonaer. ed. 3, 85, 1939.

*Panicum paludivagum* Hitchc. et Chase, Contr. U.S. Nat. Herb. 15: 32, 1910. *Paspalidium pilgeri* Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 138, 1940.

Perenne, florece en verano. Vive en bañados y lugares húmedos en el sur del Uruguay; es frecuente en algunas localidades. Area, desde el río de la Plata hasta el sur de Norte América. Forraje apetecido, poco productivo. Arechavaleta (1894) dio a esta planta el nombre *Panicum appressum* (Lam.) Lam. ex Doell, que no le corresponde. Clave Veget. 20a. Fig. 149.

**PASPALUM L.** Espigas unilaterales reunidas en panoja, raramente solitarias. Espiguilla colocada con la gluma II y lemma II adaxiales; de cara adaxial convexa y cara abaxial aproximadamente plana; faltan por lo general gluma I, pálea I y flor I. Antecio fructífero coriáceo.

*Bibliografía.* J. D. Flugge: Gr. Mon. *Paspalus*, Reimaria, Hamburgo, 1810. L. R. Parodi: Contr. al est. de las gr. del g. *Paspalum* de la fl. urug., Rev. Mus. La Plata, n. ser. 1, secc. Bot., 211-50, 1937. I. L. Barreto: Las esp. af. a *Pasp. virgatum* en la Amer. del S., Rev. Arg. Agr. 21 (3): 125-42, 1954. I. L. Barreto: Las esp. af. a *Pasp. plicatulum* en RGS. (Brasil), Rev. Arg. Agr. 23 (2): 53-70, 1956. I. L. Barreto: Las esp. de *Pasp.* con dos racimos conjugados en RGS. (Brasil), Rev. Arg. Agr. 24 (3): 89-117, 1957. As esp. af. a *Pasp. corcovadense*... no RGS., Rev. Fac. Agr. y Vet. Porto Alegre 7: 197-210, 1965. I. L. Barreto: Las esp. af. a *Pasp. quadrifarium*..., Darwiniana 14 (1): 130-55, 1966. A Chase: The N. Amer. sp. of *Paspalum*, Contr. U.S. Nat. Herb. 28: 1-130, 1929.

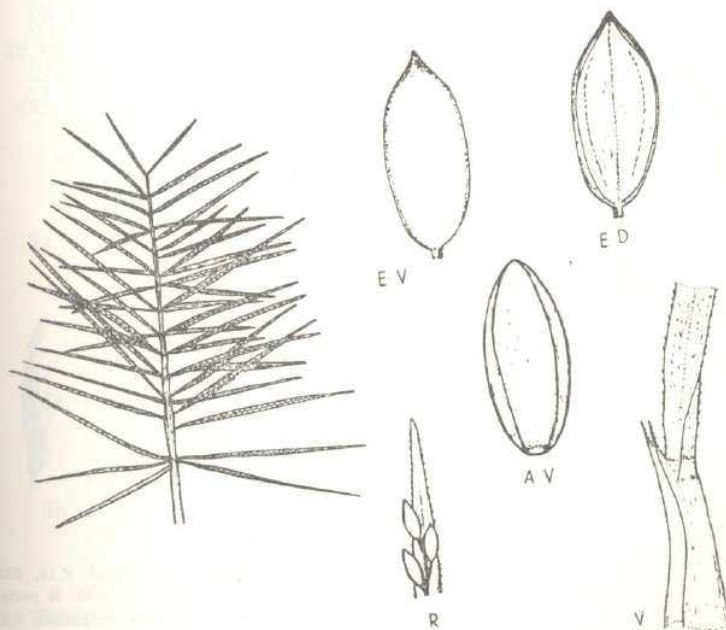


FIG. 150.—*Paspalum repens*, panoja  $\times 1$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal y ventral  $\times 15$ ; R ápice del raquis, vista dorsal  $\times 2,5$ ; V vaina con apéndices y base de la lámina  $\times 1$  (Chabataroff B-3055).



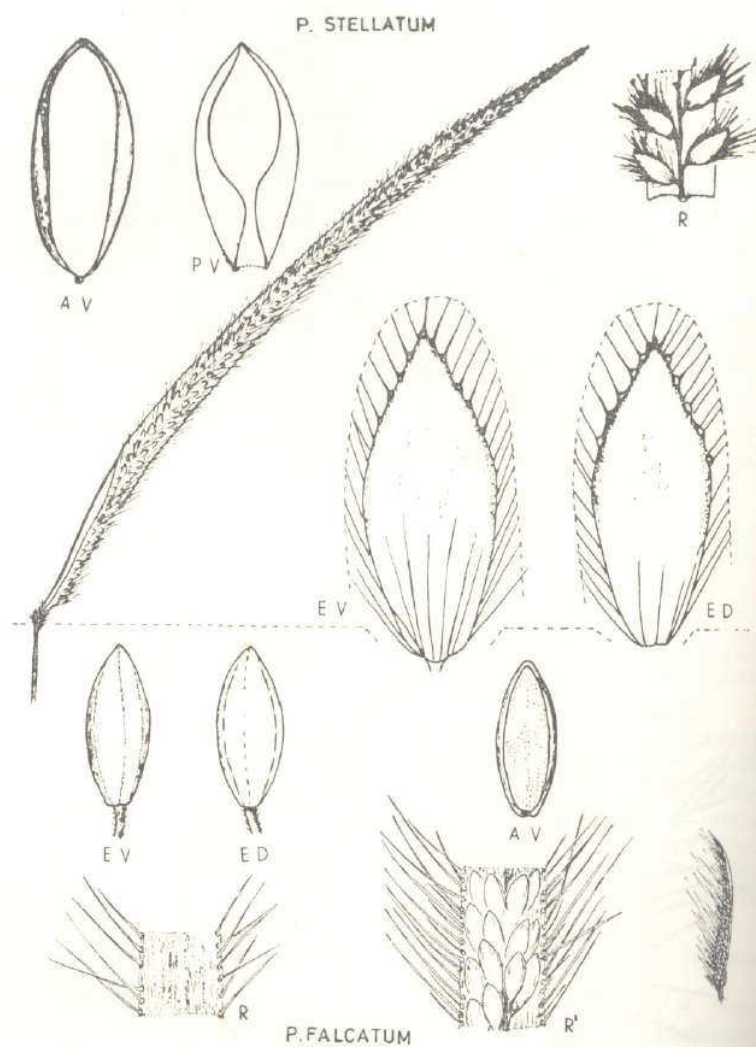


FIG. 151.—*Paspalum falcatum*, espiga  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla joven, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; R parte del raquis, cara ventral  $\times 5$ ; R' parte del raquis, cara dorsal, con espiguillas  $\times 5$  (MVM 5005). *P. stellatum*, espiga  $\times 1$ ; AV antecio en floración, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; R parte del raquis, cara dorsal, con las espiguillas extendidas  $\times 2,5$  (Rosengurt B-7358).

Clave de las especies uruguayas de *Paspalum*

- 1a. Vaina inflada, prolongada en dos apéndices de hasta 1 cm. de longitud en los lados de la lígula. Panoja de numerosas espigas; raquis de 1,5 mm. de ancho, glabro, sin espiguillas en los 5 mm. terminales. Espiguillas de 1,5-2 mm. long., glabras, solitarias en los nudos, dispuestas en dos hileras. Planta flotante. **P. repens**
- 1b. Vaina cilíndrica, no inflada.
- 2a. Raquis de las espigas de ancho mayor que la longitud de las espiguillas.
- 3a. Raquis de 4-7 mm. de ancho, con pelos muy breves esparcidos, de margen delgado y frágil, violáceo en una banda longitudinal mediana. Espigas solitarias o de a dos, de hasta 17 cm. long. Espiguilla de 2,7-3,3 mm. long., con pelos de hasta 3 mm. en los márgenes de la gluma II y lemma I. **P. stellatum**
- 3b. Raquis de 2,5 mm. de ancho, con ciliás largas y conspicuas, tuberosas, de margen grueso, de color pajizo. Espigas 6-19, de 1,5-4 cm. long., sobre un eje de 12 cm. Espiguilla de 1,5 mm. long., glabra. **P. falcatum**
- 2b. Raquis de las espigas de ancho menor que la longitud de las espiguillas.
- 4a. Espigas generalmente geminadas; a veces 3 o poco más, pero insertas sobre un eje muy corto. Espiguillas siempre solitarias, sin acompañamiento de espiguillas rudimentarias en los nudos del raquis; dispuestas en dos hileras. Antecios fructíferos de color pajizo.
- 5a. Rizoma alargado, de entrenudos alargados, en parte profundo y en parte estoloniforme y superficial. Espiguilla elíptica, aguda, de color pajizo y sin matices violáceos. Gluma II y lemma I 3-5-nervadas. Antecio fructífero con un grupo de pelitos breves en el ápice frecuentemente.
- 6a. Espigas sésiles, o la superior aparentemente pedunculada. Gluma II generalmente vellosa. Gluma II y lemma I con el nervio medio siempre distinto. Lámina generalmente plana. **P. distichum**
- 6b. Espigas generalmente pedunculadas. Espiguillas de 1,9-3,2 mm. long., de 1-1,5 mm. de ancho, glabra. Gluma II y lemma I de nervio medio frecuentemente nulo. Lámina generalmente convolutada. **P. vaginatum**
- 5b. Rizoma breve, a veces alargado, pero con los entrenudos cortos. Espiguilla glabra, a veces con un grupo de pelitos breves en el ápice del antecio fructífero. Gluma II 5-nervada.



R



E D



× 15; ED  
 5; R parte  
 uillas × 5  
 tral × 15;  
 PV pálea,  
 s extendi-



- 7a. Lemma I 3-nervada. Gluma II y lemma I débiles, frecuentemente con manchas violáceas esparcidas o abundantes. Espiguilla roma, de 2-2,5 (-3) mm. long., de 1,4-2,2 mm. de ancho. Innovación extravaginal.

**P. maculosum**

- 7b. Lemma I 5-7-nervada. Gluma II verde, pajiza o con matiz violáceo parcial o general, homogéneo o esfumado, pero no maculoso. Innovación intravaginal.

- 8a. Espiguilla de 2-2,5 (-1,8) mm. long., de 1,2-1,3 (-1,5) mm. de ancho, obtusa generalmente. Gluma II y lemma I sin arrugas. Rizoma breve. **P. pumilum**

- 8b. Espiguilla de 2,8 mm. o más de longitud, de 1,3 o más de ancho.

- 9a. Espiguilla suborbicular, por lo general el ancho es más de los  $\frac{2}{3}$  de la longitud que mide 2,8-3,8 mm., suele ser ovada en la base de las espigas; obtusa. Panoja de eje breve o nulo, de espigas sésiles. Rizoma estoloniforme, alargado y grueso, pero de entrenudos cortos, cubierto por las hojas.

- 10a. Espiga de glumas y glumelas verdes. Espiguilla de 2-2,3 (1,9-2,4) mm. de ancho.

**P. notatum var. notatum**

- 10b. Espiga de glumas y glumelas matizadas conspicuamente de violáceo. Espiguilla de 2,5-2,7 (2,3-2,9) mm. de ancho. **P. notatum var. latiflorum**

- 9b. Espiguilla oval, ancho  $\frac{1}{2}$  de la longitud; aguda a obtusa. Rizoma corto y profundo generalmente.

- 11a. Gluma II sin dientes subapicales, poco mayor que el antecio.

- 12a. Espiguilla de 2,8-3,7 mm. long., de 1,3-2 mm. de ancho, sin brillo. Espigas pedunculadas a veces. Eje de la panoja conspicuo. Lemma fructífera glabra. Lámina pilosa en ambas caras en toda la longitud, abruptamente estrechada en la base.

**P. alium**

- 12b. Espiguilla de 3,5-5 mm. long., de 1,7-2,5 mm. de ancho, un poco brillante. Lemma II frecuentemente con pelitos breves en el ápice. Lámina con pelos, generalmente solo en la base, estrechada gradualmente en la parte inferior y reduciéndose en la base casi a la costilla mediana.

- 13a. Espiguilla de 3,5-4 mm. long., de 1,7-2 mm. de ancho.

**P. ionanthum ssp. ionanthum**

- 13b. Espiguilla de 4-5 mm. long., de 2-2,5 mm. de ancho. **P. ionanthum ssp. guaraniticum**

- 11b. Gluma II con 1 a 3 dientes subapicales; sobrepasa al antecio fructífero 1-1,4 mm., equilonga con la lemma I; ambas con arrugas transversales a veces. Espiguilla de 4,5-6,5 mm. long., de 2,3-3,2 mm. de ancho.  
**P. cromyorrhizon**
- 4b. Espigas 1, 3 o más; cuando son dos están distanciadas sobre un eje conspicuo.
- 14a. Antecio fructífero de color pajizo, pálido o moreno, o verdoso.
- 15a. Glumas nulas. Lemma II con 7 nervios prominentes, muy convexa. Lemma I 3-nervada. Espiguillas binadas, de 1,8-2 mm. long., glabra. Panoja de 8-18 espigas, de 5-8 cm. las inferiores, sobre un eje de 10-20 cm. Innovación extravaginal.  
**P. simplex**
- 15b. Gluma II presente; la I nula por lo general. Lemma II con nervios poco perceptibles, no prominentes
- 16a. Gluma II de  $\frac{1}{3}$  a  $\frac{2}{3}$  de la longitud del antecio fructífero, ocasionalmente más. Espiguilla de 1,8 mm. de longitud, de vientre muy convexo. Panoja de hasta 15 cm. long., con 3 a 8 espigas de hasta 3 cm. Estolonifera.
- 17a. Gluma II y lemma I con pelos.  
**P. inaequivalve** var. **inaequivalve**
- 17b. Gluma II y lemma I glabras.  
**P. inaequivalve** var. **glabriflorum**
- 16b. Gluma II mayor o subequilonga al antecio. Espigas mayores de 3 cm., por lo menos las inferiores.
- 18a. Espiguilla con recubrimiento lanoso o sedoso, mayormente en los lados, de pelos generalmente mayores de 1 mm., a veces menos en *P. pauciciliatum*, donde se reducen hasta 0,6 mm. Gluma II y lemma I sobrepasan al antecio fructífero. Espiguillas binadas y dispuestas en 4 hileras sobre la espiga. Panoja de eje alargado, de hasta 30 espigas.
- 19a. Lámina de las hojas basales inferiormente estrechada, acanalada y de nervio medio grueso y rígido. Hoja con pelos generalmente sólo en la base de la cara inferior, raramente extendidos. Espigas 5-17, las superiores a veces ramosas densamente. Espiguilla de 3 (2,5-3,5) mm. long., de 1,2-1,5 mm. de ancho. Gluma II y lemma I 5-nervadas, con pelos densos en los lados.  
**P. durifolium**
- 19b. Lámina de las hojas basales inferiormente ancha y plana.



- 20a. Panoja mayormente con más de 10 (-30) espigas. Espiguilla de 2-2,8 mm. long., de 1,2-1,4 (-1) mm. de ancho. Gluma II y lemma I 3-nervadas, con pelos de 1,5-2,5 mm. Antecio de 1,8-2 mm. long., de 1,1-1,3 (-1) mm. de ancho. Anteras amarillas. Cariopse de 1,3-1,55 mm. long., de 0,9-1,1 mm. de ancho.

**P. urvillei**

- 20b. Panoja mayormente con menos de 10 espigas.

- 21a. Antecio fructífero oval a orbicular. Espigas 4-6 (3-13) en cada panoja. Raquis con pelos en la base. Lámina de 6-12 (-15) mm. de ancho. Innovación intravaginal. Rizoma generalmente corto.

- 22a. Espiguilla de 2,7-3,3 (-3,8) mm. long., de 1,6-1,8 (1,5-1,9) mm. de ancho; relación long./ancho 1,7-2. Gluma II y lemma I mayormente con 3 (-6) nervios, con pelos submarginales muy delgados y quebradizos de 0,6-1,5 mm. Antecio delgadamente coriáceo, pálido, glabro generalmente de 2,3-2,5 mm. long. de 1,5-1,8 (1,4-2) mm. de ancho. Anteras violáceas. Cariopse de 1,2 (-1,5) mm. de ancho.

**P. pauciciliatum**

- 22b. Espiguilla de 3-4 (2,7-4,5) mm. long., de 2-2,7 (1,6) mm. de ancho; relación long./ancho 1,5-1,7. Gluma II y lemma I mayormente con 7 (5-11) nervios, frecuentemente con pelos submarginales de 1,5-3 mm., sedosos o lanosos. Antecio II gruesamente coriáceo, moreno, frecuentemente con algunos pelos sedosos submarginales cerca del ápice, de 2-3 mm. long.

- 23a. Anteras violáceas. Antecio de 1,9-2,2 (1,6-2,5) mm. de ancho, glabro o con pelos submarginales. Cariopse suborbicular, poco más largo que ancho, de 1,4-1,6 mm. de ancho. Caña ascendente; panoja y espigas curvadas.

**P. dilatatum ssp. dilatatum**

- 23b. Anteras amarillas. Antecio de 2,3-2,6 mm. de ancho, siempre con algunos pelos sedosos submarginales. Cariopse

oblato o suborbicular, de 1,6-1,9 mm. de ancho. Caña erecta, de panoja y espigas rectas o casi.

**P. dilatatum** ssp. *flavescens*

21b. Antecio fructífero lanceolado. Espiguilla con pelos conspicuos, que pasan a veces de 3 mm., abundantes. Raquis con pelos a lo largo. Rizoma mayormente alargado.

24a. Espiguilla de 2,5-3,5 (2-3,9) mm. long., de 1 mm. de ancho. Gluma II y lemma I 3-nervadas. Espigas mayormente solitarias, a veces 2-3 (-6) en la panoja. Lámina de 2-3 (-5) mm. de ancho.

**P. polyphyllum**

24b. Espiguilla de 3,5-5 mm. de long., de 1,3 mm de ancho. Gluma II 5-nervada, con algunas verrugas de color castaño. Lemma I 3-nervada. Espigas 3-6 en la panoja. Lámina de 5-7 mm. de ancho.

**P. erianthum**

18b. Espiguilla glabra o con pelos menores de 0,5 mm., raramente mayores.

25a. Lámina de las hojas basales con la parte inferior plana y con el nervio medio poco engrosado, no estrechada ni acanalada.

26a. Espiga mayormente solitaria, de 7-12 cm. Espiguilla de 3 mm. long., glabra; gluma I  $\frac{1}{2}$  ( $-\frac{1}{2}$ ) de la longitud de la espiguilla; gluma II descubre sólo el ápice del antecio, 3-5-nervada; lemma I subcoriácea, 5-7-nervada, provista de pálea y 3 estambres, sobrepasa al antecio fructífero. Rizoma alargado; innovación extravaginal.

**P. unispicatum**

26b. Espigas generalmente más de 2.

27a. Eje de la panoja mucho menor que las espigas, que son 2-9. Espiguillas solitarias en los nudos, dispuestas en dos hileras. Gluma II y lemma I 5-nervadas, sobrepasan al antecio fructífero. Cespitosas.

28a. Espigas 2-4. Espiguilla de 2,8-3,5 mm. de longitud, de 1,4-2 mm. de ancho. Hoja vellosa, de prefoliación convolutada.

**P. alnum**



28b. Espigas más de 4 en la panoja. Espiguilla de 3,4-3,7 mm. long., de 1,5-1,7 mm. de ancho. Hoja glabra, ceroso-azulada, de prefoliación casi conduplicada.

**P. equitans**

27b. Eje de la panoja mayor que las espigas. Espiguillas mayormente binadas y dispuestas en 4 hileras sobre la espiga.

29a. Espiguilla de cara ventral muy convexa, con la gluma II descubriendo a veces el ápice del antecio hermafrodita.

30a. Gluma II y lemma I 4-5-nervadas, glabras o con pocos pelitos. Espigas 4-15 en cada panoja. Espiguilla de 2-2,2 mm. long., de 1,3-1,5 mm. de ancho. Lámina de 1-3 cm. de ancho, de base frecuentemente cordada y nervio medio poco engrosado. Estolonifera mayormente.

**P. mandiocanum**

30b. Gluma II y lemma I 3-nervadas.

31a. Gluma II y lemma I glabras o con algunos pelitos en la base. Espiguilla de 1,8-2,3 (-2,7) mm. long., de 0,8-1 mm. de ancho. Espigas 3-5 (2-6) en cada panoja. Lámina con ciliatuberosas conspicuas. Innovación intravaginal. Rizoma breve.

**P. indecorum**

31b. Gluma II o lemma I, o ambas, vellosas finamente en toda la longitud. Panoja de hasta 19 espigas. Lámina de las hojas inferiores plana y de nervio medio poco engrosado desde la base.

32a. Lámina glabra. Rizoma breve, sin hojas escamosas. Espiguilla de 1,5-1,7 mm. long., de 1-1,2 mm. de ancho, sin matices violáceos.

**P. jurgensii**

32b. Lámina vellosa en ambas caras. Rizoma alargado y vestido de hojas escamosas. Espiguilla de 1,5-1,7 (-1,3) mm. long., de 0,9-1 (0,8-1,1) mm. de ancho, generalmente con matices o manchas violáceas en gluma II y lemma I.

**P. paniculatum ssp. umbrosum**

espiguilla  
mm. de  
lada, de

equitans  
espigas.  
dispues-

convexa,  
veces el

das, gla-  
gas 4-15  
de 2-  
le ancho.  
de base  
io medio  
mayor-  
iocanum  
as.

as o con  
espiguilla  
, de 0,8-  
1,5 (2-6)  
on cilia-  
ción in-

decorum  
as, vello-  
longitud.  
Lámina  
na y de  
do desde

reve, sin  
la de 1,5-  
mm. de  
eos.

urgensii  
as caras.  
de hojas  
e 1,5-1,7  
9-1 (0,8-  
ralmente  
violáceas

mbrosum

29b. Espiguilla de cara ventral poco convexa, con la gluma II y lemma I sobrepasando al antecio hermafrodita.

33a. Panoja laxa, de 4-10 espigas. Espiguilla de 2,2-2,4 (2-2,5) mm. long., glabra. Rizoma y estolón alargados.

34a. Raquis de 1,3-1,7 mm. de ancho. Espiguilla obtusa, de 1,5-1,7 (-1,3) mm. de ancho. Gluma II y lemma I sobrepasan 0,1-0,2 mm. al ápice del antecio. Hoja con pelos esparcidos.

**P. lividum**

34b. Raquis de 1 (0,8-1,1) mm. de ancho. Espiguilla aguda, de 1,4-1,5 (-1,1) milímetros de ancho. Gluma II y lemma I sobrepasan 0,4-0,5 mm. al ápice del antecio. Hoja con pelos densos o abundantes.

**P. proliferum**

33b. Panoja densa, de aproximadamente 50 espigas. Espiguilla de 2,5-3 (2-3,5) mm. de longitud, de 1,3-1,8 (-2) mm. de ancho, aguda, de gluma II finamente vellosa. Vaina carenada agudamente, así como la lámina cuyo nervio medio es alado en la parte inferior. Cespitosa.

**P. intermedium**

25b. Lámina de las hojas basales con la parte inferior estrecha, acanalada y de nervio medio muy grueso y rígido. Panoja de 10-100 espigas, a veces menos en individuos debilitados por el pastoreo. Gluma II y lemma I con pelitos. Cespitosa de rizoma breve.

35a. Espiguilla obtusa o aguda, de 1,8-2,7 (-3) mm. de longitud, de 0,9-1,2 (0,8-1,5) mm. de ancho, de cara ventral muy convexa generalmente. Gluma II y lemma I 3-nervadas, sobrepasan poco al antecio, o a veces la gluma descubre el ápice del mismo; de color castaño, ocasionalmente con matices purpúreos, a veces con puntos rojizos en la gluma. Panoja de 15-25 (-35) cm. long., de hasta 30 espigas, las inferiores de hasta 4-6 (-9) cm. long., distanciadas.

**P. quadrifarium**

35b. Espiguilla aguda o acuminada, de 2,5-4,5 mm. de longitud, de 1,2-2 mm. de ancho, de cara ventral poco convexa generalmente. Gluma II y lemma I 4-5 (-3)-nervadas, sobrepasan al



- antecio; frecuentemente con matices purpúreos extendidos. Las espigas inferiores de la panoja miden 6-13 o más cm. de longitud.
- 36a. Panoja de 10-40 espigas, laxa en los  $\frac{2}{3}$  inferiores, de 14-32 cm. long., con las espigas inferiores de 6-10 cm. Raquis de la espiga de 0,5-1 mm. de ancho; por lo general con 4 hileras regulares de espiguillas. Espiguilla de 2,5-3,5 (3,7) mm. long., de 1,3-1,7 (-1,8) mm. de ancho. Antecio de 2,5-2,8 mm. long. Lámina de 4-10 (-13) mm. de ancho. **P. exaltatum**
- 36b. Panoja de 30-100 o más espigas, laxa sólo en el tercio inferior o menos, de 30-56 (-21) cm. long.; espigas inferiores de 6-17 cm.; raquis de 1-1,6 mm. de ancho; generalmente con las espiguillas muy densas y dispuestas en hileras numerosas e irregulares. Lámina de 8-23 mm. de ancho.
- 37a. Espiguilla aguda, de 3-4,5 mm. long., de 1,5-2 mm. de ancho. Antecio muy obtuso, de 2,8-4 (-2,6) mm. long., de 1,5-1,8 (-1,3) mm. de ancho. Estambres de 1,8-2,1 mm. long. Raquis con pelos largos. **P. haumanii** var. **macranthum**
- 37b. Espiguilla acuminada, de 3-4 mm. long., de 1,2-1,5 mm. de ancho. Antecio obtuso o agudo, de 2,5-3 mm. long., de 1,1-1,3 mm. de ancho. Estambres de 1,5-1,7 mm. long.
- 38a. Raquis con pelos largos. **P. haumanii** var. **pilosum**
- 38b. Raquis sin pelos largos. **P. haumanii** var. **haumanii**
- 14b. Antecio castaño-rojizo, negruzco a veces. Gluma II y lemma I con 5-7 (-4) nervios prominentes. Espiguilla frecuentemente de vientre muy convexo.
- 39a. Gluma II y lemma I con pelos de 0,8-1,5 mm., abundantes en los lados, escasos o nulos en el centro, sobrepasan al ápice que es glabro. Espiguilla lanceolada, aguda, de 4 mm. long., de 1,5 mm. de ancho. Antecio agudo. Panoja de 15-35 espigas, menores que el eje. Hoja de margen muy áspero. **P. rufum**
- 39b. Gluma II y lemma I glabras o con pelitos muy breves. Espiguilla obovoide o elíptica, obtusa. Antecio obtuso.

atices purpú-  
eriores de la  
longitud.

en los  $\frac{2}{3}$  in-  
n las espigas  
de la espiga  
o general con  
as. Espiguilla  
, de 1,3-1,7  
ecio de 2,5-  
0 (-13) mm.

**P. exaltatum**  
gas, laxa sólo  
os, de 30-56  
eriores de 6-  
ancho; gene-  
nuy densas y  
sas e irregu-  
e ancho.

mm. long., de  
o muy obtuso,  
, de 1,5-1,8  
mbres de 1,8-  
pelos largos.

**macranthum**  
4 mm. long.,  
ntecio obtuso  
ong., de 1,1-  
mbres de 1,5-

var. **pilosum**

var. **haumanii**  
Gluma II y  
es. Espiguilla

5 mm., abun-  
centro, sobre-  
a lanceolada,  
ncho. Antecio  
es que el eje.

**P. rufum**  
s muy breves.  
ntecio obtuso.

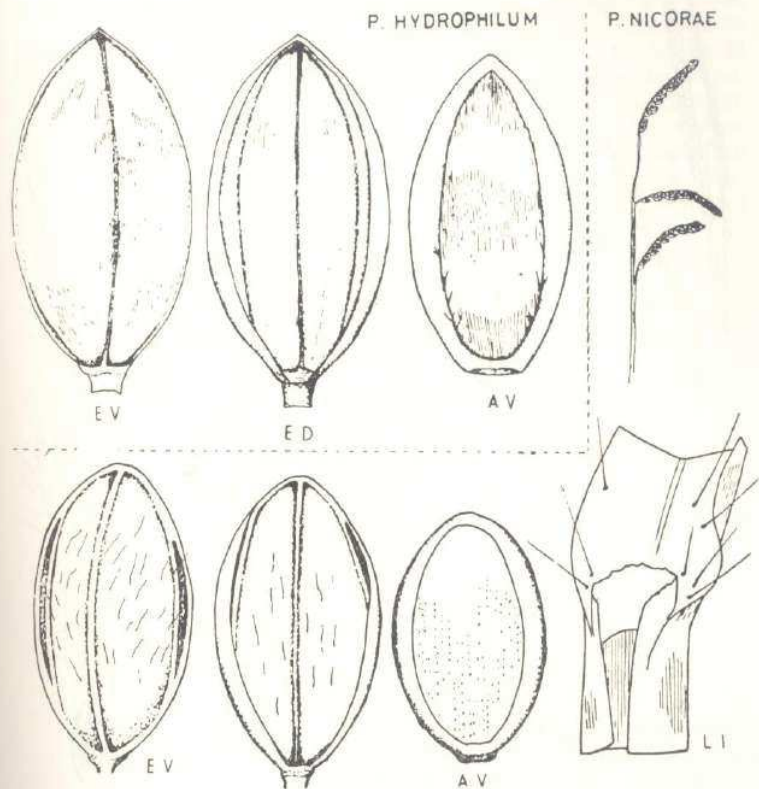


FIG. 152.—*Paspalum hydrophilum*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Del Puerto 1384). *P. nicorae*, AV, ED y EV como en la anterior (isotypus, Arechavaleta feb. 1891, US 950734). Panoja  $\times 0,5$  (Rosengurt B-5089). LI ligula  $\times 5$  (Rosengurt B-7350).

40a. Panoja de 6-15 (2-20) espigas menores que el eje. Espiguilla glabra, de 2,5 (2,2-3) mm. long., de 1,4-1,6 (-1,8) mm. de ancho. Gluma II y lemma I con nervios muy prominentes. Lámina inferiormente estrechada o junciforme. **P. yaguaronense**

40b. Panoja de 3-5 (-10) espigas, frecuentemente las inferiores o todas mayores que el eje. Lámina de ancho igual en toda la longitud, no junciforme inferiormente.



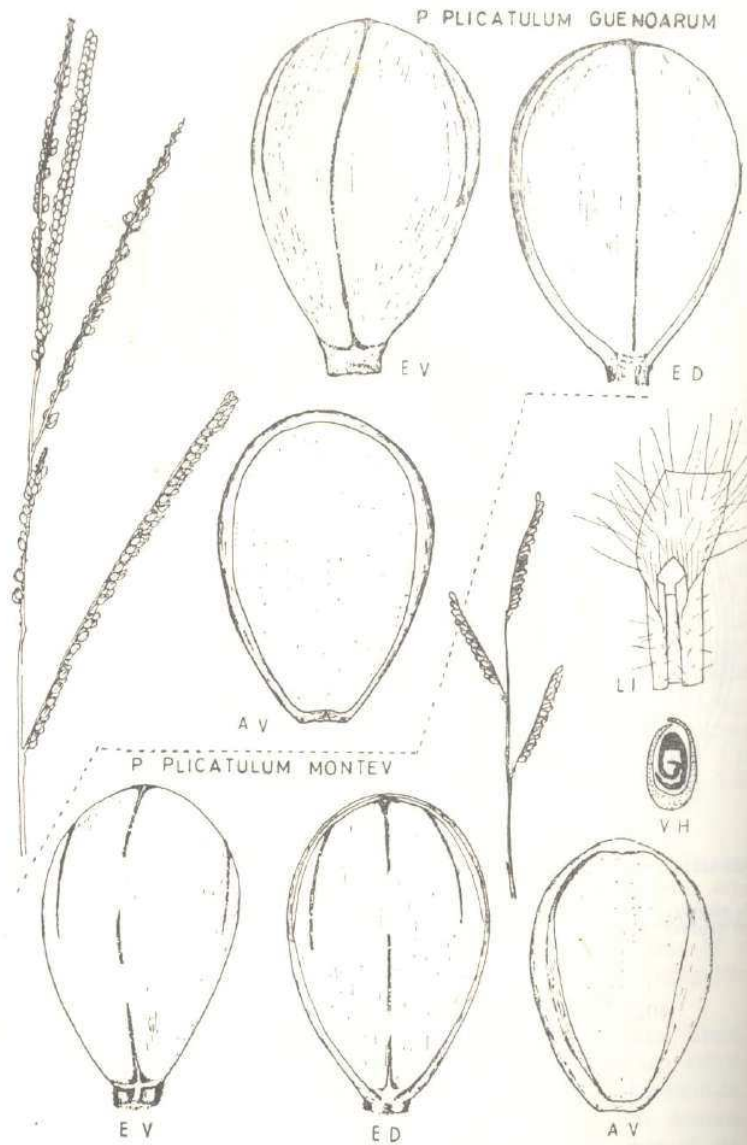
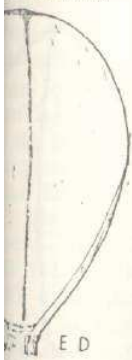


FIG. 153.—*Paspalum plicatum* ssp. *guenoarum*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (typus, MVM-5082). *P. plicatum* ssp. *montevidense*, panoja, AV, ED y EV como en la anterior (Brescia, Marchesi 3805). LI lígula  $\times 5$ ; VH corte de innovación con vaina y lámina  $\times 5$  (Rosengurt B-7141).

Pas  
1933.  
Per  
ginosos  
algunas  
mediana  
254b. F

Pas  
2 (2): 74  
P. n  
Nat. Mo

JE NOARUM



V antecio, cara  
ral (gluma II)  
AV, ED y EV  
corte de inno-

- 41a. Planta con estolones de entrenudos largos y huecos, de 4-5 mm. de grosor. Lámina con una banda blanca muy conspicua sobre el nervio medio en la cara superior. Raquis de 1,4-1,6 (-2) mm. de ancho. Espiguilla de 2,6-3,5 mm. long., de 1,5-1,9 mm. de ancho. Lemma I sin arrugas transversales.

**P. hydrophilum**

- 41b. Planta con rizoma sólido. Lámina sin banda blanca, o con una banda pálida poco notable. Lemma I a veces con arrugas transversales.

- 42a. Rizoma generalmente alargado. Innovación generalmente extravaginal. Espiguilla de 2,5-3,2 (-3,5) mm. long., de 1,5-2 mm. de ancho. Gluma II y lemma I con pelos cortos frecuentemente.

**P. nicorae**

- 42b. Rizoma breve, planta cespitosa. Innovación mayormente intravaginal. Espiguilla de 2,8-3,5 (-2,5) mm. long., glabra por lo general.

- 43a. Espigas de 10-18 cm. long. mayormente. Raquis de 1,1-1,8 mm. de ancho, por lo menos en alguna de las espigas de la panoja. Espiguilla de 2,2-2,4 (2-2,6) mm. de ancho; relación long./ancho 1,2-1,5.

**P. plicatum ssp. guenoarum**

- 43b. Espigas menos de 10 cm. long. Raquis de 0,8-1,1 mm. de ancho. Espiguilla de 2 (1,5-2,2) mm. de ancho; relación long./ancho 1,5-1,8 (-2).

- 44a. Hoja glabra, con algunos pelos adpresos en la base, a veces con algún pelo esparcido en lo demás **P. plicatum ssp. plicatum**

- 44b. Hoja con pelos extendidos en casi toda la longitud, adpresos o erectos, ralos o densos.

**P. plicatum ssp. montevidense**

**Paspalum alnum** Chase, Journ. Wash. Ac. Sc. 23 (3): 137, 1933.

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en campos uliginosos o bajos en el noroeste del Uruguay; es frecuente en algunas localidades. Area, América cálida. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 12a, 28a, Clave Veget. 254b. Fig. 154.

**Paspalum cromyorrhizon** Trin. ex Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 74, 1877.

*P. notatum* var. *cromyorrhizon* (Trin.) Herter, An. Mus. H. Nat. Montev. serie 2, 3: 51, 1929.



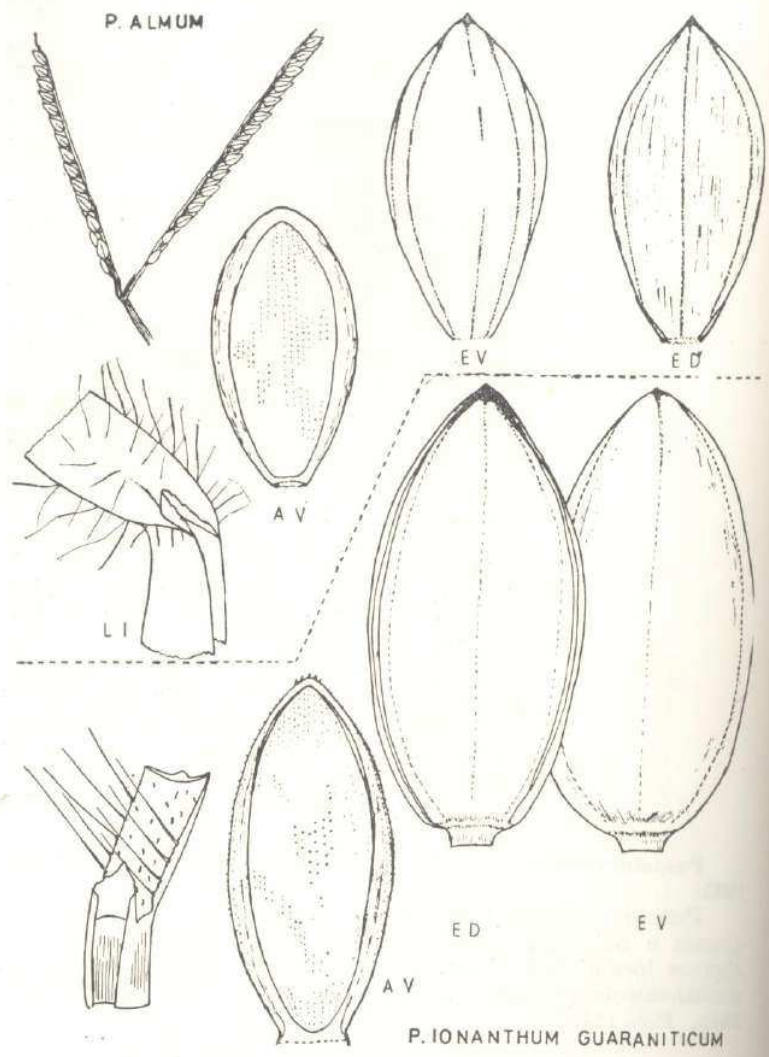
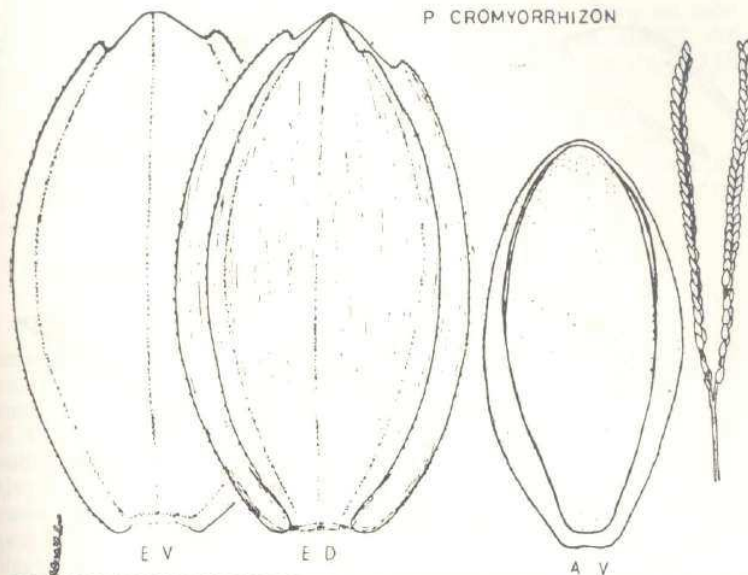
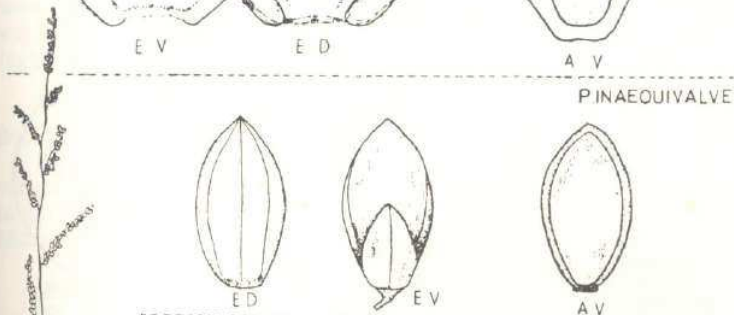


FIG. 154.—*Paspalum almum*, panoja  $\times 1$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguillas, cara dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; LI lígula  $\times 5$  (Rosengurt B-7359b). *P. ionanthum* ssp. *guaraniticum*, igual que en la anterior (Rosengurt B-4790).

## P. CROMYORRHIZON



## P. INAEQUIVALVE



## P. SIMPLEX

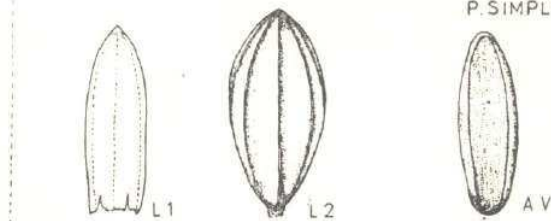


FIG. 155.—*Paspalum cromyorrhizon*, panoja  $\times 0.5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-6950). *P. inaequivalve* var. *glabriflorum*, como en la anterior (Rosengurt B-4761). *P. simplex*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; L1 lemma I extendida  $\times 15$ ; L2 espiguilla, cara ventral (lemma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-7142).

ICUM

ED y  
gula  $\times 5$   
anterior



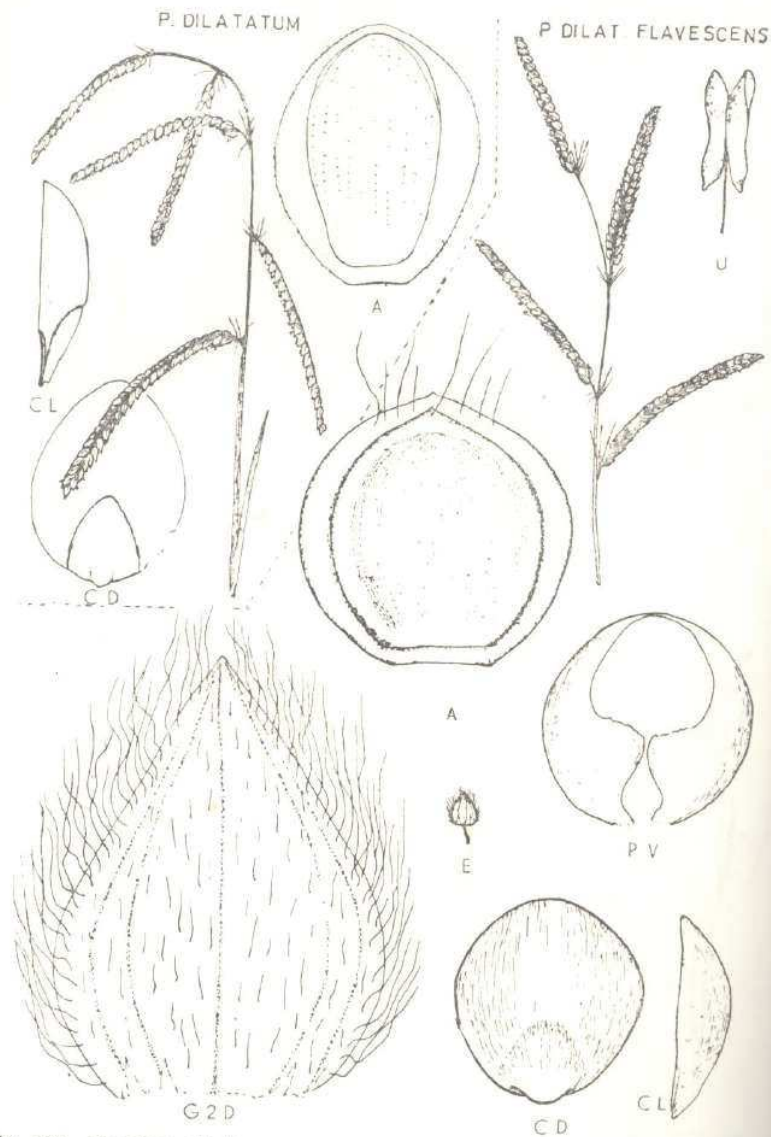


FIG. 156.—*Paspalum dilatatum* ssp. *dilatatum*, panoja  $\times 0.5$ ; A antecio, cara ventral  $\times 15$ ; CD y CL carioptese, caras dorsal y lateral  $\times 15$  (Arrillaga 2545). *P. dilatatum* ssp. *flavescens*, panoja  $\times 0.5$ ; A antecio, cara ventral  $\times 15$ ; CD y CL carioptese, caras dorsal y ventral  $\times 15$ ; E espiguilla  $\times 1.2$ ; G2D gluma II extendida  $\times 15$ ; PV pálea en vista ventral  $\times 15$ ; U antera  $\times 15$  (typus, Arrillaga-Izaguirre 2643).

Perenn  
pos ribereñ  
gentina. F  
Fig. 155.

Paspal  
*P. pla*  
Nees var. g  
var. *saccha*

Paspal  
n.v. pa  
Perenn  
sazona des  
en campos,  
suelo fértil  
el tipo, de  
subtropical  
tivo; en el  
casos sospe  
por el hon  
Veget. 252a

Paspal  
Bol. Fac. A  
Biologí  
sur del Uri  
la anterior,  
252a. Fig.

Paspal  
*P. vagi*  
75, 1877.  
n.v. gr  
Perenn  
ciembre ha  
en algunas  
veces en ar  
templada, e  
productivo;  
196a, 211a.

Paspalu  
*P. devi*  
fig. 8, 1937.  
Perenni  
nosos y húr

Perenne, florece desde diciembre hasta abril. Vive en campos ribereños o húmedos; es poco frecuente. Area, Brasil, Argentina. Forraje apetecido ?, poco productivo. Clave *Pasp.* 11b. Fig. 155.

*Paspalum dilatatum* Poir., *Encycl. Méth.* 5: 35, 1804.

*P. platense* Spreng., *Syst. Veg.* 1: 247, 1825. *P. ovatum* Nees var. *grandiflorum* Nees, *Agr. Bras.* 43, 1829. *P. dilatatum* var. *sacchariferum* Arech., *An. Mus. Nac. Montev.* 1: 90, 1894.

*Paspalum dilatatum* ssp. *dilatatum*.

n.v. pasto miel, pata de gallina.

Perenne, florece desde noviembre hasta principios de otoño, sazona desde diciembre hasta marzo. Vive en lugares variados en campos, caminos, poblaciones, etc.; abunda en regiones de suelo fértil. Area, originaria del Uruguay y regiones próximas; el tipo, de Buenos Aires; cultivada o introducida en regiones subtropicales. Forraje apetecido cuando joven, muy productivo; en el Uruguay se cultiva ocasionalmente; han ocurrido casos sospechosos de intoxicación por sus panojas parasitadas por el hongo que produce la "miel". Clave *Pasp.* 23a, Clave *Veget.* 252a. Figs. 156, 179 y 185.

*Paspalum dilatatum* ssp. *flavescens* Roseng., *Arr. et Izag.*, *Bol. Fac. Agr. Montev.* 103: 7, 1968.

Biología como la anterior. Vive en lugares variados, en el sur del Uruguay. Area, Uruguay, Buenos Aires. Forraje como la anterior, aproximadamente. Clave *Pasp.* 23a, Clave *Veget.* 252a. Fig. 156.

*Paspalum distichum* L., *Syst. Nat.* ed. 10, 2: 855, 1759.

*P. vaginatum* var. *pubescens* Doell in *Mart.*, *Fl. Bras.* 2 (2): 75, 1877.

n.v. gramilla dulce.

Perenne, de rizoma y estolón alargados, florece desde diciembre hasta mayo. Vive en lugares muy variados, abunda en algunas regiones en bañados y campos bajos, es agresiva a veces en arrozales y tierras labradas. Area, América cálida y templada, extendida al Viejo Mundo. Forraje apetecido, poco productivo; a veces mala hierba. Clave *Pasp.* 6a, Clave *Veget.* 196a, 211a. Fig. 157.

*Paspalum durifolium* Mez, *Fedde Rep.* 15: 67, 1918.

*P. devincenzii* Parodi, *Rev. Mus. La Plata n. serie*, 1: 242, fig. 8, 1937.

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en campos arenosos y húmedos del Departamento de Rivera; es muy escasa.

SCENS



U



ra ven-  
2545).  
CD y  
uma II  
s, Arri-



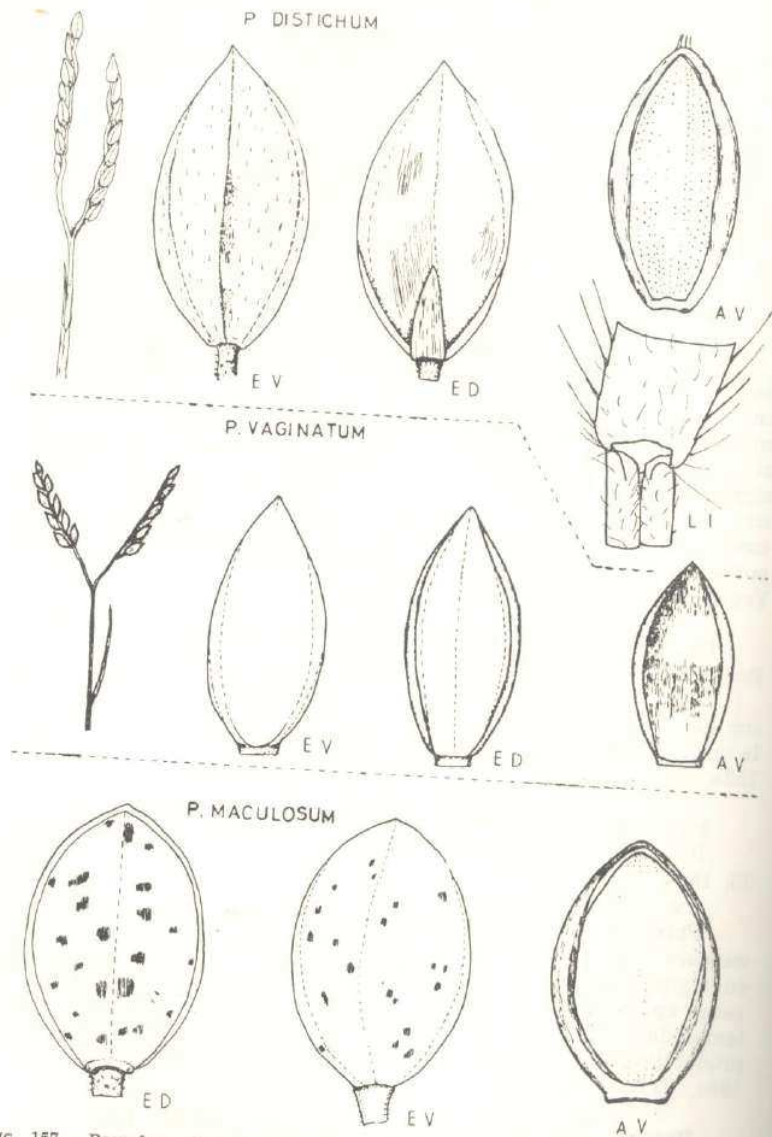


FIG. 157.—*Paspalum distichum*, panoja  $\times 1$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-846). LI lígula  $\times 5$  Rosengurt B-7339). *P. maculosum*, AV antecio en floración, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Arrillaga, Izaguirre, Laguardia 1070). *P. vaginatum*, panoja  $\times 1$ ; AV, ED y EV como en los anteriores (Montoro 674).

Area  
cido,  
  
I  
I  
cuela  
recio.  
  
I  
I  
Vive  
tamer  
apete  
  
P  
P  
1: 86,  
n  
P  
en dic  
en lug  
y sec  
tipo e  
Forraj  
Clave

Pa  
P.  
Pe  
del o.c  
3b. Fi  
  
Pa  
Aires :  
La  
por Ar  
  
Pa  
n.v  
Pe  
primav  
Urugua  
cido cu  
159b. I

Area, Paraguay, Brasil austral, Argentina. Forraje poco apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 19a. Fig. 162.

***Paspalum equitans* Mez, Fedde Rep. 15: 69, 1917.**

Perenne, florece en verano. Encontrado en 1951 en la Escuela Agraria de Rivera y alrededores, posteriormente desapareció. Area, Paraguay, Brasil austral. Clave *Pasp.* 28b. Fig. 168

***Paspalum erianthum* Nees ex Trin., Paniceis 121, 1826.**

Perenne, de rizoma alargado, florece y sazona en verano. Vive en campos arenosos próximos al río Uruguay en el Departamento de Artigas. Area, Brasil, Bolivia, Paraguay. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Pasp.* 24b. Fig. 163.

***Paspalum exaltatum* Presl, Rel. Haenk. 1: 219, 1830.**

*P. arechavaletae* Hackel ex Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 86, 1894.

n.v. paja mansa.

Perenne, florece desde noviembre, sazona muy poca semilla en diciembre, prolongándose hasta marzo. Campestre frecuente en lugares húmedos y fértiles, menos frecuente en lugares altos y secos que *P. quadrifarium*. Area, Uruguay, Brasil austral; el tipo está rotulado "Chile", pero nunca se encontró en ese país. Forraje apetecido cuando joven, productivo. Clave *Pasp.* 36a, Clave Veget. 160b. Fig. 165.

***Paspalum falcatum* Nees ex Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 31, 1855.**

*P. leucotrichum* Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 16, 1855.

Perenne. Encontrada por Deloche en "Montevideo" (Steudel o.c.p. 16), y por Arechavaleta en Tacuarembó. Clave *Pasp.* 3b. Fig. 151.

***Paspalum haumanii* Parodi, Com. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 2 (21): 217, 1925.**

Las diferentes muestras de esta especie fueron denominadas por Arechavaleta bajo *P. multiflorum* Doell.

***Paspalum haumanii* var. *haumanii*.**

n.v. paja mansa.

Perenne, florece mayormente en verano, ocasionalmente en primavera. Vive en lugares húmedos en el sur y oeste del Uruguay; es poco frecuente. Area, Argentina. Forraje apetecido cuando joven, productivo. Clave *Pasp.* 37a, Clave Veget. 159b. Fig. 158.



al  $\times 15$ ; ED  
I)  $\times 15$  (Ro-  
AV antecio  
lemma I) y  
vaginatum,  
674).



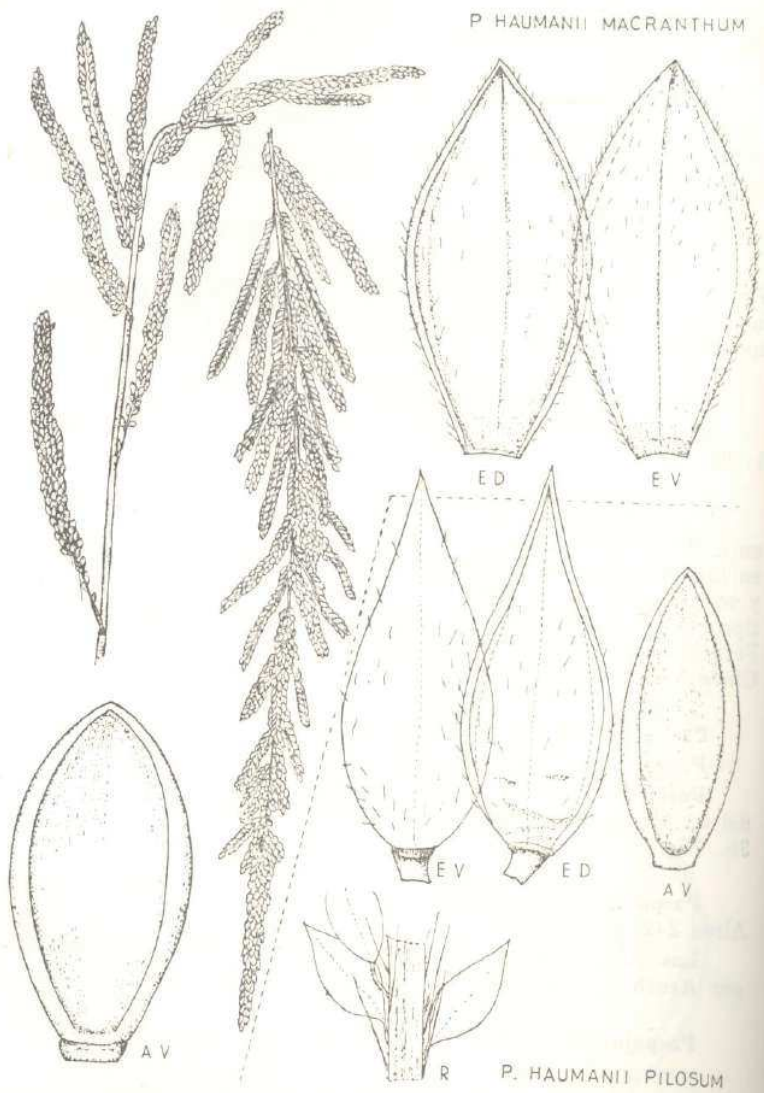


FIG. 158.—*Paspalum haumanii* var. *macranthum*, panoja  $\times 0,5$  (Rosengurt B-6848). AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (isotypus, Rosengurt B-700). *P. haumanii* var. *pilosum*, AV, ED y EV como en la anterior; R detalle de raquis en vista ventral, con pelos y espiguillas  $\times 5$  (Rosengurt B-7066).

***Paspalum haumanii* var. *macranthum*** Parodi, Rev. Mus. La Plata, n. serie, 1: 248, fig. 9f, 1937.

n.v. paja mansa.

Perenne, florece desde octubre, sazona en diciembre. Vive en campos húmedos; es frecuente en algunos campos poco pacidos. Area, Uruguay. Forraje como la anterior. Es la variedad más frecuente de *P. haumanii*. Clave Pasp. 37a, Clave Veget. 159b. Fig. 158.

***Paspalum haumanii* var. *pilosum*** Parodi, Com. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires 2 (21): 218, 1925.

*P. multiflorum* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 70, 1877.

n.v. paja mansa.

Perenne, florece en verano. Vive en lugares húmedos en el norte del Uruguay; es poco frecuente. Area, Argentina, Brasil austral. Forraje como en las otras variedades. Clave Pasp. 38a, Clave Veget. 161a. Fig. 158.

***Paspalum hydrophilum*** Henr., Meded. van Rijks Herb. Leiden 45: 1, 1922.

Perenne estolonífera cundidora, florece y sazona en verano. Vive en lugares anegables y margen de arroyos; es frecuente en los extensos bañados del este. Area, Paraguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, productivo. Publicamos anteriormente esta planta (Rosengurt, Arrillaga y Soriano p. 95, 1960), con el nombre *P. modestum* Mez que corresponde a otra planta no uruguaya. Clave Pasp. 41a, Clave Veget. 198a. Fig. 152.

***Paspalum inaequivalve*** Raddi, Agr. Bras. 28, 1823.

***Paspalum inaequivalve* var. *inaequivalve*.**

Perenne estolonífera, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en la sombra de bosques ribereños y serranos nativos; es frecuente en algunas localidades, en veranos llovedores mayormente. Area, Brasil, Bolivia, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Clave Pasp. 17a.

***Paspalum inaequivalve* var. *glabriflorum*** Hackel ex Stuckert, An. Mus. Nac. Buenos Aires 21: 23, 1911.

*P. glabriflorum* (Hackel) Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 138, 1940 (dice "*glabrifolium*", corregido en Herter, Fl. Il. Ur. 1: 123, fig. 489, 1942).

Biología y forraje como la anterior, pero más frecuente. Clave Pasp. 17b. Fig. 155.

HUM

A V

ILOSUM

t B-6848).  
nma I) y  
pilosum,  
ntral, con



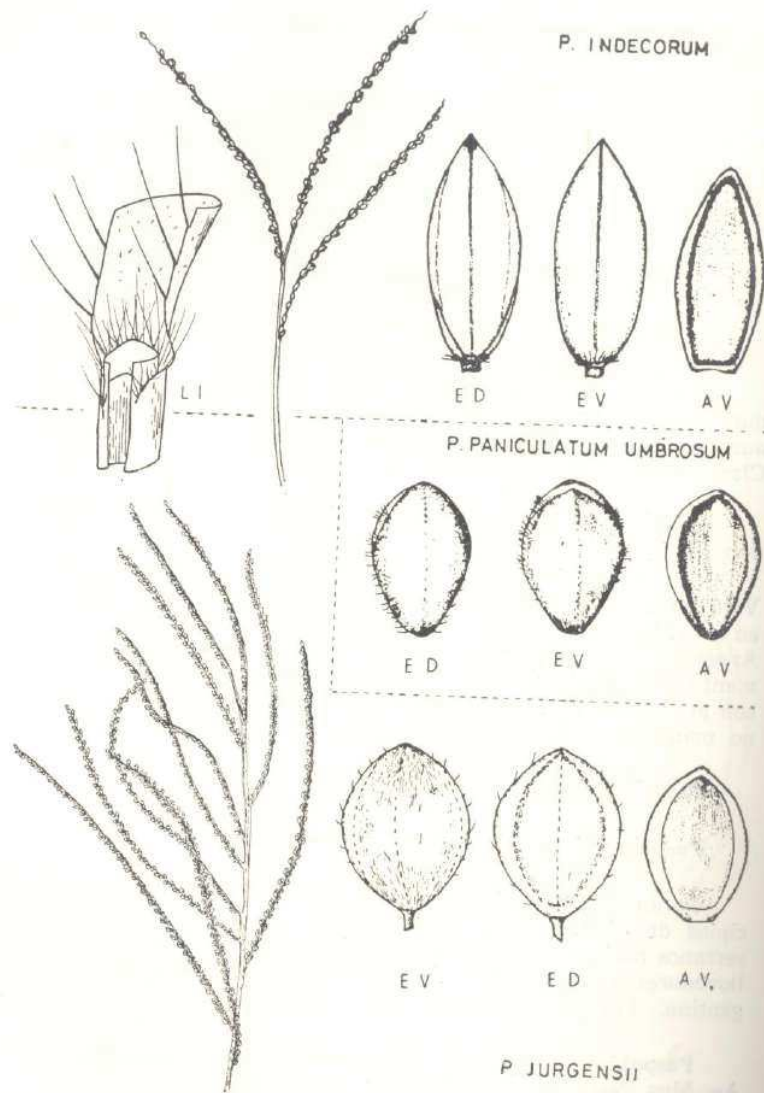


Fig. 159.—*Paspalum indecorum*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-1034, en floración). LI lígula  $\times 5$  (Rosengurt B-7150). *P. jurgensii*, como en la anterior (Rosengurt B-4823). *P. paniculatum* ssp. *umbrosum*, como en las anteriores (Del Puerto 1708).

ticos  
gent  
duct  
  
N.Y.  
de al  
Para  
tecid  
  
1937  
  
Pasp.  
et Iza  
P  
101, 1  
P  
sazona  
del U  
tina, I  
produ  
  
Pa  
Pe  
en la  
Treint  
Fig. 14  
  
Pa  
P.  
Pe  
en ver  
Améric  
Clave 1  
  
Pa  
Pe  
sazona  
y de la

**Paspalum indecorum** Mez, Fedde Rep. 15: 71, 1917.

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en campos basálticos del norte; es frecuente en algunas localidades. Area, Argentina, Brasil austral. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Pasp. 31a, Clave Veget. 244a. Fig. 159.

**Paspalum intermedium** Munro ex Morong et Britton, Ann. N.Y. Ac. Sc. 7: 166, 1892.

Perenne, florece en verano. Vive en lugares húmedos, cerca de arroyos y cañadas, en el norte del Uruguay; es escasa. Area, Paraguay, Bolivia, Brasil austral, Argentina. Forraje poco apetecido. Clave Pasp. 33b. Fig. 160.

**Paspalum ionanthum** Chase, Journ. Wash. Ac. Sc. 27: 145, 1937 (abril 15).**Paspalum ionanthum** ssp. *ionanthum*.

Encontrada en Tacuarembó en campo arenoso. Clave Pasp. 13a.

**Paspalum ionanthum** ssp. *guaraniticum* (Parodi) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.

*P. guaraniticum* Parodi, Notas Mus. La Plata 2 (Bot. 13): 101, 1937 (nov. 6).

Perenne, florece desde noviembre o diciembre hasta marzo, sazona en verano. Vive en campos arenosos del norte y este del Uruguay; es frecuente en algunas regiones. Area, Argentina, Paraguay, Brasil austral. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Pasp. 13b, Clave Veget. 157a. Fig. 154.

**Paspalum jurgensii** Hackel, Fedde Rep. 7: 312, 1909.

Perenne, florece y sazona desde febrero hasta mayo. Vive en la sombra de bosques en los Departamentos de Rocha y Treinta y Tres; es escasa. Area, Brasil austral. Clave Pasp. 32a. Fig. 159.

**Paspalum lividum** Trin. in Schlecht., Linnaea 26: 383, 1854.  
*P. hieronymi* Hackel, Ostr. bot. Zeitschr. 198, 1901.

Perenne, de rizomas y estolones alargados, florece y sazona en verano. Vive en campos del noroeste del Uruguay. Area, América cálida. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Pasp. 34a., Clave Veget. 207a, 218a. Fig. 160.

**Paspalum maculosum** Trin., Paniceis 98, 1826.

Perenne, de rizoma alargado a veces, florece desde enero, sazona en marzo y abril. Vive en campos arenosos del norte y de la costa rioplatense y marítima; es frecuente en algunas

RUM



A V

BROSUM



A V



A V.

ventral × 15;  
× 15 (*Rosen-*  
*trgensii*, como  
como en las



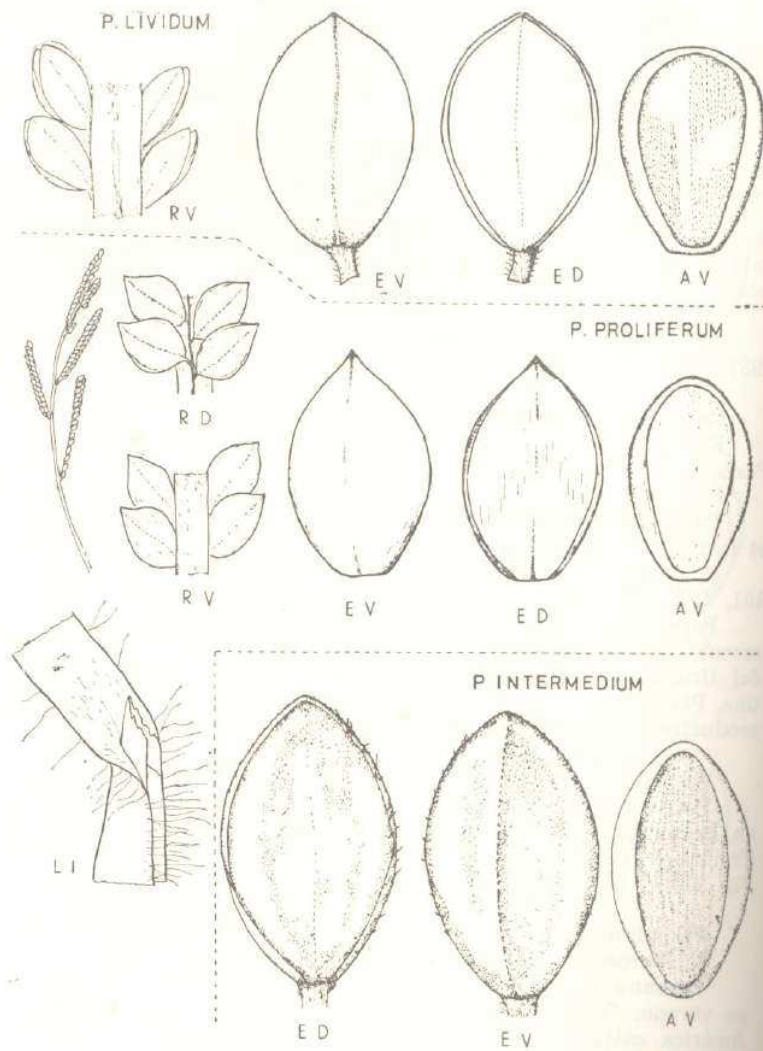


FIG. 160.—*Paspalum lividum*, AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$ ; RV sección de espiga, vista ventral, mostrando el raquis  $\times 5$  (Montoro 142). *P. proliferum*, AV, ED, EV y RV como en la anterior; panoja  $\times 0,5$ ; RD sección de espiga, vista dorsal  $\times 5$  (typus, Arechavaleta MVM-5026). LI ligula  $\times 2,5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *P. intermedium*, AV, ED y EV como en la primera (Rosengurt B-7215).

loc:  
poc  
Cla

Lus  
Nue  
anc

194:

1: 6  
138,

nosc  
Uru  
poc  
cent  
tivas  
Fig.

viem  
Abur  
lelo  
en lu  
nas  
sur  
pero  
Pasp.

I  
2 (2):  
F  
I  
Amba  
teres  
Paroc  
24: 98

localidades. Area, Brasil, Guayana inglesa, Paraguay. Forraje poco productivo, apetecido medianamente. Clave *Pasp.* 7a, Clave Veget. 105b. Fig. 157.

***Paspalum mandiocanum* Trin., Paniceis 113, 1826.**

Perenne, estolonífera o cespitosa. Encontrada en el Bosque Lussich en Punta Ballena. Area, Brasil austral, Paraguay. Nuestra planta presenta espigas más numerosas y hojas más anchas que la de Brasil y Paraguay. Clave *Pasp.* 30a.

***Paspalum nicorae* Parodi, Not. Mus. La Plata 8 (Bot. 40): 82, 1943.**

*P. plicatum* var. *arenarium* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 65, 1894. *P. arenicum* Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 138, 1940.

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en campos arenosos; es frecuente, predomina en algunos potreros. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina, sur de EE. UU. Forraje poco apetecido, medianamente productivo; hay formas glabrescentes y vigorosas que parecen ser más apetecidas y productivas que la forma común. Clave *Pasp.* 42a, Clave Veget. 219a. Fig. 152.

***Paspalum notatum* Fl., Mon. *Pasp.* 106, 1810.**

*P. saltense* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 59, 1894.

n.v. gramilla de horqueta, pasto horqueta, gramilla blanca.

***Paspalum notatum* var. *notatum*.**

Perenne, de estolón alargado y grueso, florece desde noviembre o diciembre, sazona desde enero hasta marzo o abril. Abunda o predomina en extensas regiones al norte del paralelo 33, aproximadamente el río Yí, sobre suelos muy variados, en lugares secos y húmedos; al sur del 33° es frecuente en algunas regiones de suelo arenoso. Area, América cálida hasta el sur de EE. UU.; cultivado en algunos lugares de Africa y Asia, pero no en el Uruguay. Forraje apetecido y productivo. Clave *Pasp.* 10a, Clave Veget. 209a, 253a. Fig. 161.

***Paspalum notatum* var. *latiflorum* Doell in Mart., Fl. Bras. 2(2): 73, 1877.**

*P. uruguayense* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 60, 1894.

Biología y ecología como la anterior, pero menos frecuente. Ambas conviven en muchas regiones. En la clave damos caracteres de color y dimensiones diferentes a los señalados por Parodi (Rev. Arg. Agr. 15: 54, 1948) y Barreto (Rev. Arg. Agr. 24: 99, 1957). Clave *Pasp.* 10b, Clave Veget. 209a, 253a. Fig. 161.



A V

ERUM



A V

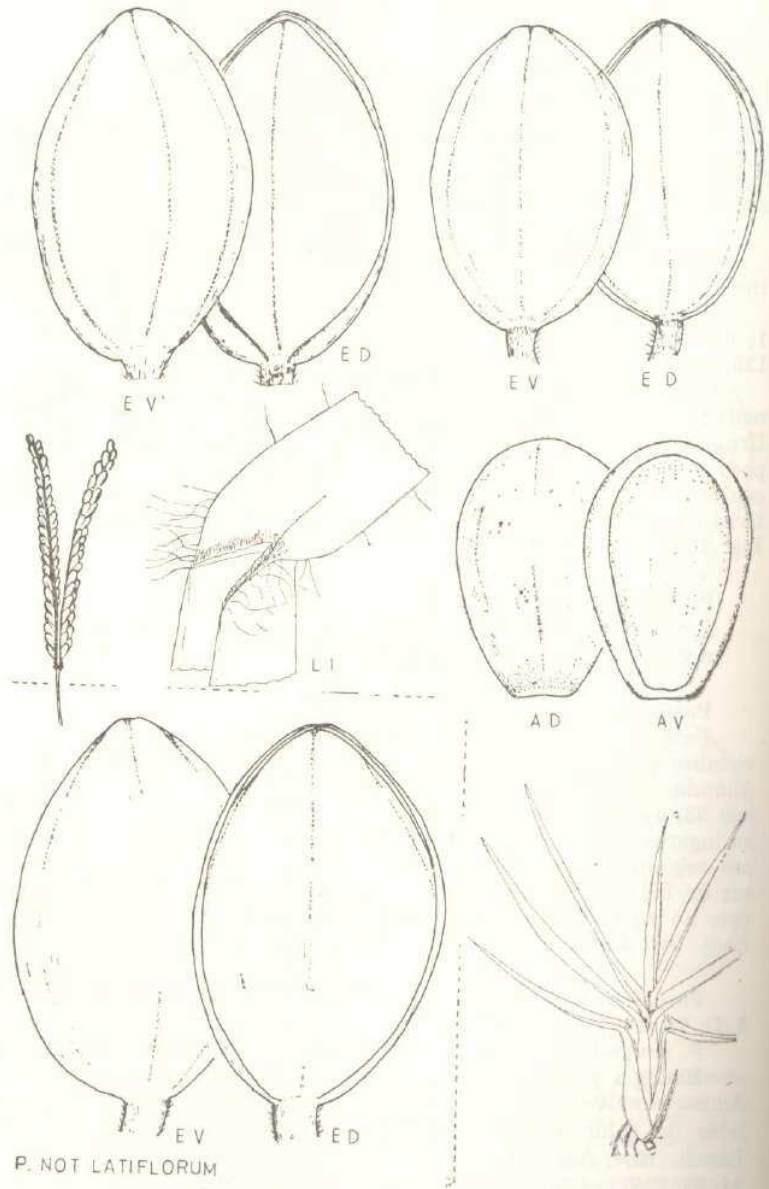


A V

V espiguilla,  
espiga, vista  
ED, EV y  
dorsal × 5  
Agr. s.n.).  
B-7215).



P NOTATUM



P. NOT LATIFLORUM

A  
15  
pr  
o  
Ar  
Cl  
6 (G  
n.  
bas  
hac  
Are  
dia  
Fig  
1: 6  
es es  
tecid  
et Iz  
Urug  
austr  
meno  
F  
Arr. (

FIG. 161  
dorsal ;  
(gluma  
× 15 (t  
(Hort. I

***Paspalum paniculatum* L. ssp. *umbrosum* (Trin.) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.**

*P. umbrosum* Trin., Mém. Ac. Sc. Pétersb. ser. 6, Sc. Nat. 1: 153, 1834.

Perenne, de rizoma alargado, florece y sazona en verano y principios de otoño. Vive en la media sombra de los bosques o en sus proximidades; se encuentra en el norte del Uruguay. Area, Brasil, Paraguay. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Pasp.* 32b. Fig. 159.

***Paspalum pauciciliatum* (Parodi) Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (5-6): 139, 1940.**

*P. dilatatum* var. *pauciciliatum* Parodi, Rev. Mus. La Plata, n. serie 1: 240, fig. 7, 1937.

Perenne, florece y sazona en verano. Es frecuente en campos basálticos de algunas regiones desde Paysandú y Tacuarembó hacia el norte; vive mayormente en lugares fértiles o húmedos. Area, Uruguay, Brasil austral, Paraguay. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 22a, Clave Veget. 252a. Fig. 162.

***Paspalum plicatum* Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 45, 1803.**

*P. plicatum* var. *glabrum* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 65, 1894.

***Paspalum plicatum* ssp. *plicatum*.**

Perenne, florece y sazona en verano. Vive en los campos; es escasa. Area, América cálida y templado-cálida. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 44a.

***Paspalum plicatum* ssp. *guenoarum* (Arech.) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.**

*P. guenoarum* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 56, 1894.

Biología como la anterior. Vive en campos del norte del Uruguay; es frecuente en algunos lugares. Area, Uruguay, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido en las formas menos vellosas, productivo. Clave *Pasp.* 43a. Fig. 153.

***Paspalum plicatum* ssp. *montevidense* (Spreng.) Roseng., Arr. et Izag., nov. comb.**

FIG. 161.—*Paspalum notatum* var. *notatum*, panoja  $\times 0.5$ ; AD y AV antecio, caras dorsal y ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Del Puerto 1790). ED' y EV' espiguilla, caras dorsal y ventral  $\times 15$  (typus de *P. saltense*, Arech. MVM-5034b). Innovación  $\times 0.5$ ; LI lígula  $\times 5$  (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *P. notatum* var. *latiflorum*, ED y EV como las anteriores (typus de *P. uruguayense* Arech. en Fac. Quím. Montev.).



*P. montevidense* Spreng., Syst. Veg. 1: 246, 1825. *P. plicatulum* var. *genuinum* ex descr. Parodi, Rev. Mus. La Plata, n. serie 1: 231, 1937.

Perenne, florece desde diciembre y sazona desde enero hasta abril. Es frecuente en campos vírgenes o regenerados, abunda en varias regiones. Area, Uruguay, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido en las formas menos vellosas, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 44b, Clave *Veget.* 252b. Fig. 153.

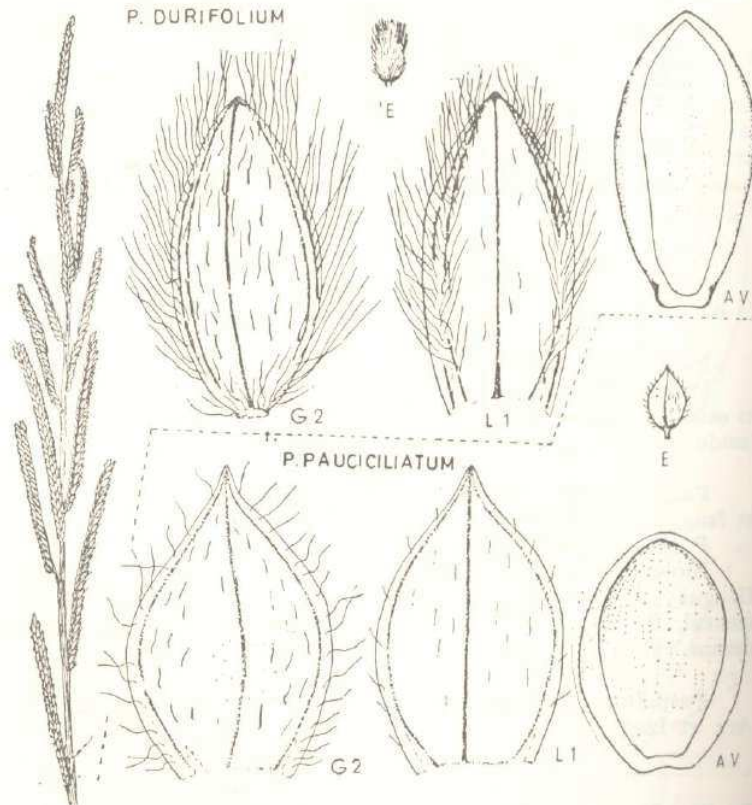


FIG. 162.—*Paspalum durifolium*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; E espiguilla  $\times 3$ ; G2 gluma II  $\times 15$ ; L1 lemma I extendida  $\times 15$  (typus de *P. devincenzii* Parodi MVM-4989a). *P. pauciciliatum* como en la anterior (isotypus, Rosengurt B-1005).

## P. POLYPHYLLUM

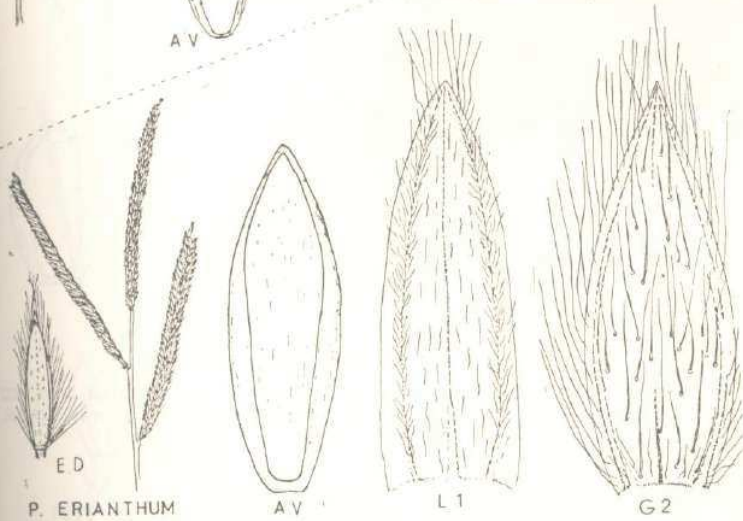
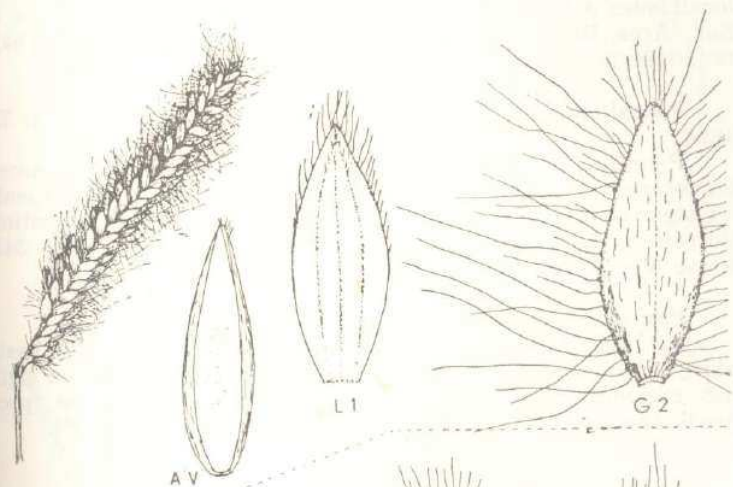


FIG. 163.—*Paspalum erianthum*, panoja  $\times 0.5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED espiguilla, cara dorsal  $\times 5$ ; G2 gluma II extendida  $\times 15$ ; L1 lemma I extendida  $\times 15$  (Rosengurtt B-6614). *P. polyphyllum*, panoja  $\times 1$ ; AV, G2 y L1 como en la anterior (Montoro 2653).



***Paspalum polyphyllum* Nees ex Trin., Paniceis 114, 1826.**

Perenne, rizoma frecuentemente alargado, florece y sazona en verano. Vive en campos secos, altos; es frecuente en algunas localidades del norte del Uruguay, y en regiones serranas en el Sur. Area, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje de bajo rendimiento. Clave *Pasp.* 24a. Fig. 163.

***Paspalum proliferum* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 72, 1894.**

Perenne, de rizomas y estolones alargados, florece y sazona en verano. Vive en campos fértiles o algo húmedos; es frecuente en algunas regiones. Area, Uruguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 34b, Clave *Veget.* 207a, 218a. Fig. 160.

***Paspalum pumilum* Nees, Agr. Bras. 52, 1829.**

Perenne, florece y sazona desde diciembre o enero hasta abril. Vive en campos arenosos o húmedos; es frecuente en algunas regiones. Area, América cálida. Forraje apetecido, poco productivo. Clave *Pasp.* 8a, Clave *Veget.* 254a. Fig. 164.

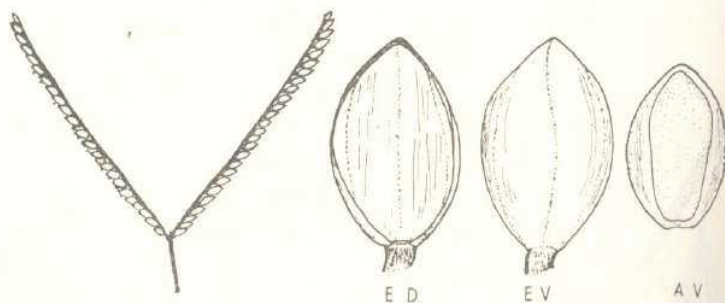


FIG. 164.—*Paspalum pumilum*, panoja  $\times 1$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Millet, Del Puerto 1060).

***Paspalum quadrifarium* Lam., Tab. Encycl. 1: 176, 1791.**

*P. ferrugineum* Trin., Sp. Gr. Ic. 2: 136, 1829. *P. quadrifarium* var. *ferrugineum* (Trin.) Herter, An. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2, 3: 55, 1929. *P. lagascae* ex auct., non Roem. et Sch.

n.v. paja mansa.

Perenne, florece desde noviembre, sazona en diciembre prolongándose hasta marzo; las flores son mayormente estériles.

114, 1826.  
 e y sazona  
 en algunas  
 ranas en el  
 aje de bajo

ntev. 1: 72,

e y sazona  
 s frecuente  
 Argentina.  
*Pasp.* 34b,

mero hasta  
 te en algu-  
 ecido, poco  
 164.



AV

ral  $\times 15$ ; ED  
 $\times 15$  (Millot,

, 1791.

*P. quadri-*  
*Hist. Nat.*  
 non Roem.

embre pro-  
 e estériles.

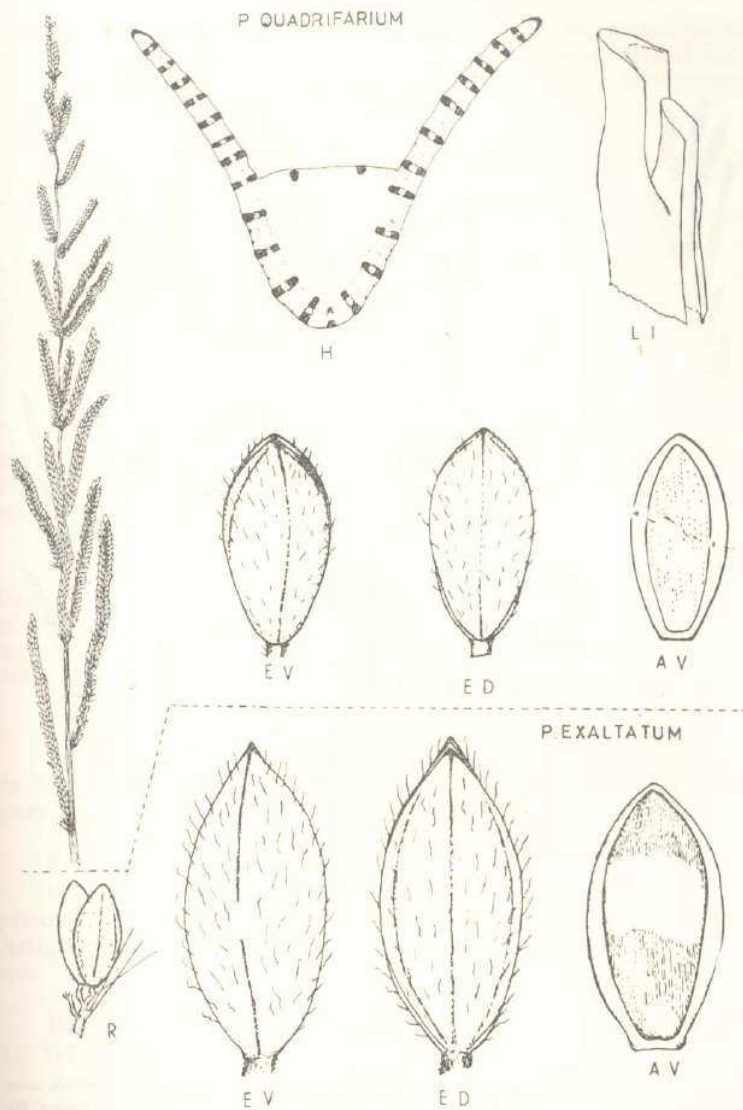


FIG. 165.—*Paspalum quadrifarium*, panoja  $\times 0.5$ ; H corte transv. de lámina  $\times 20$ ; LI lígula  $\times 5$  (Rosengurtt B-699). AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espi-  
 guilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Galinal et al. PE-1255b).  
*P. exaltatum*, AV, ED y EV como en la anterior; R detalle de raquis con pelos y  
 espiquillas  $\times 5$  (typus de *P. arechavaletae* Hack., Arechavaleta 223a MVM-5057).



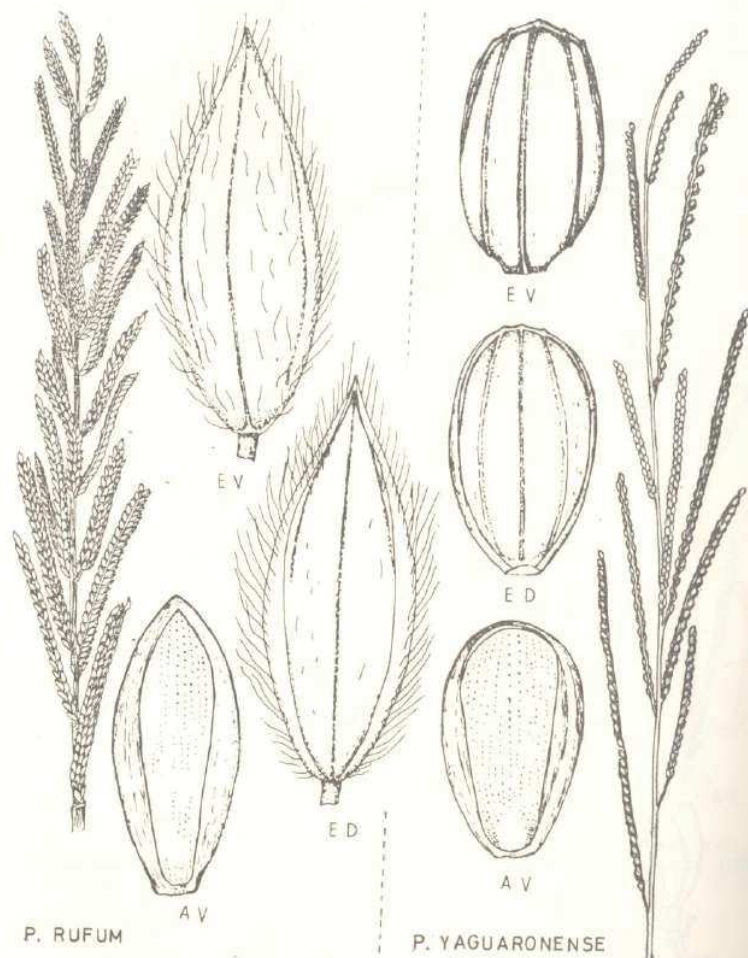


FIG. 166.—*Paspalum rufum*, panoja  $\times 0.5$  (Gallinal et al. 5821). AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (lectotypus de *P. giganteum* Arech. y *P. ostenii* Herter, leg. Arechavaleta, MVFQ). *P. yaguaronense* como en la anterior (Roséngurit B-7108).

Vive en los campos; abunda en algunas regiones, mayormente en lugares poco pacidos. Area, Uruguay, Argentina, Brasil austral, Paraguay. Forraje apetecido cuando joven, productivo. Clave *Pasp.* 35a, Clave Veget. 160a. Fig. 165.

*Paspalum repens* Berg., Act. Helv. Phys. Math. 7: 129, tab. 7, 1762 (no visto).

*Cymatochloa repens* (Berg.) Schlecht., Bot. Zeit. 822, 1854.

Perenne, con estolones flotantes, florece en verano. Vive en la orilla de los ríos Uruguay y de la Plata, traída por las aguas que vienen de regiones cálidas; es rara. Area, América cálida. Clave *Pasp.* 1a. Fig. 150.

*Paspalum rufum* Nees ex Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 26, 1855.

*P. giganteum* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 62, 1894.

*P. hassleri* Hackel ex Chodat et Hassl., Bull. Herb. Boiss. 4 (3): 268, 1904. *Panicum ostenii* Herter, Com. Herb. C. Osten 1: 2, 1925. *Paspalum ostenii* Herter, An. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2, 3: 56, 1929.

n.v. paja mansa.

Perenne, florece en noviembre y diciembre, sazona en diciembre y enero. Campestre de lugar húmedo y de bañados; es frecuente en algunas localidades. Area, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje poco apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 39a, Clave Veget. 161b. Fig. 166.

*Paspalum simplex* Morong, Ann. N.Y. Acad. Sc. 7: 258, 1892.

Perenne, florece y sazona en verano. Encontrada en laderas de Sierra de la Aurora, Departamento de Rivera. Area, Paraguay, Argentina. Clave *Pasp.* 15a. Fig. 155.

*Paspalum stellatum* H. et B. ex Fl., Mon. *Pasp.* 62, 1810.

Perenne, florece alrededor de marzo. Se encuentra en las proximidades del río Uruguay en los Departamentos de Salto y Artigas; es escasa. Area, América cálida. Forraje poco productivo. Clave *Pasp.* 3a. Fig. 151.

*Paspalum unispicatum* (Scribn. et Merr.) Nash, N. Amer. Fl. 17: 193, 1913.

*Panicum unispicatum* Scribn. et Merr., USDA. Div. Agrost. Bull. 24: 14, 1901.

Perenne, de rizoma alargado, florece en verano. Encontrada en campos próximos al río Uruguay; es escasa. Area, América cálida. Forraje poco productivo. Clave *Pasp.* 26a. Fig. 168.



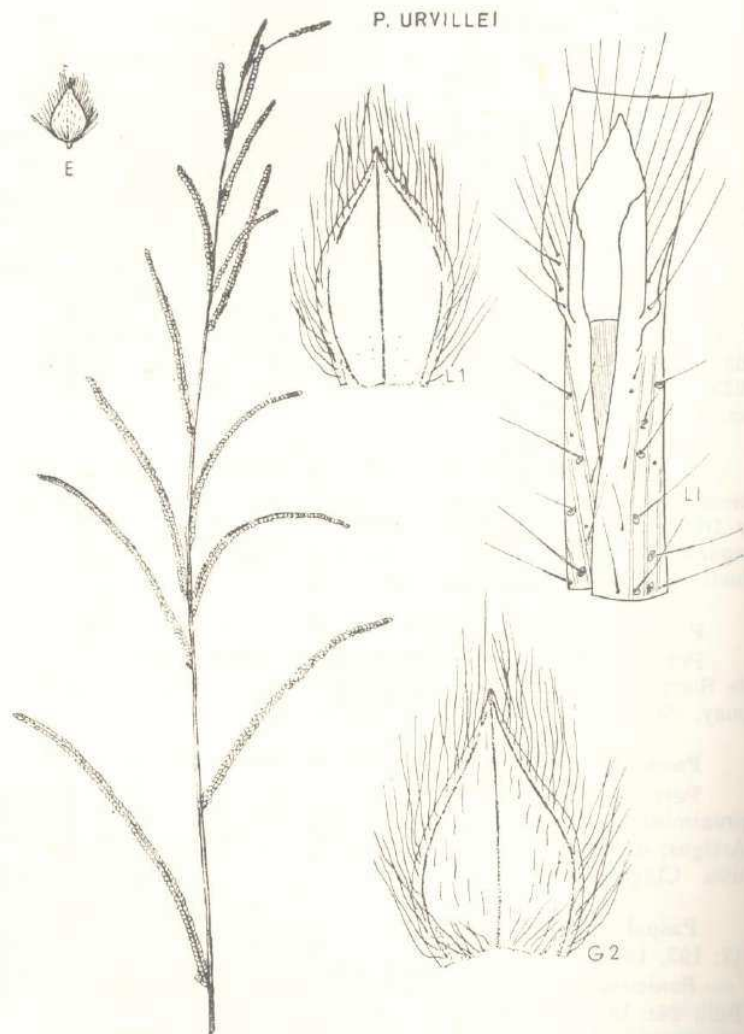


FIG. 167.—*Paspalum urvillei*, panoja  $\times 0,5$ ; LI ligula  $\times 5$  (Rosengurt B-7342).  
 E espiguilla  $\times 3$ ; G2 gluma II extendida  $\times 15$ ; L1 lemma I extendida  $\times 15$   
 (typus de *P. larrañaga* Arech., MVM-5013).

FIG. 167  
 E espiguilla  
 (gluma II)

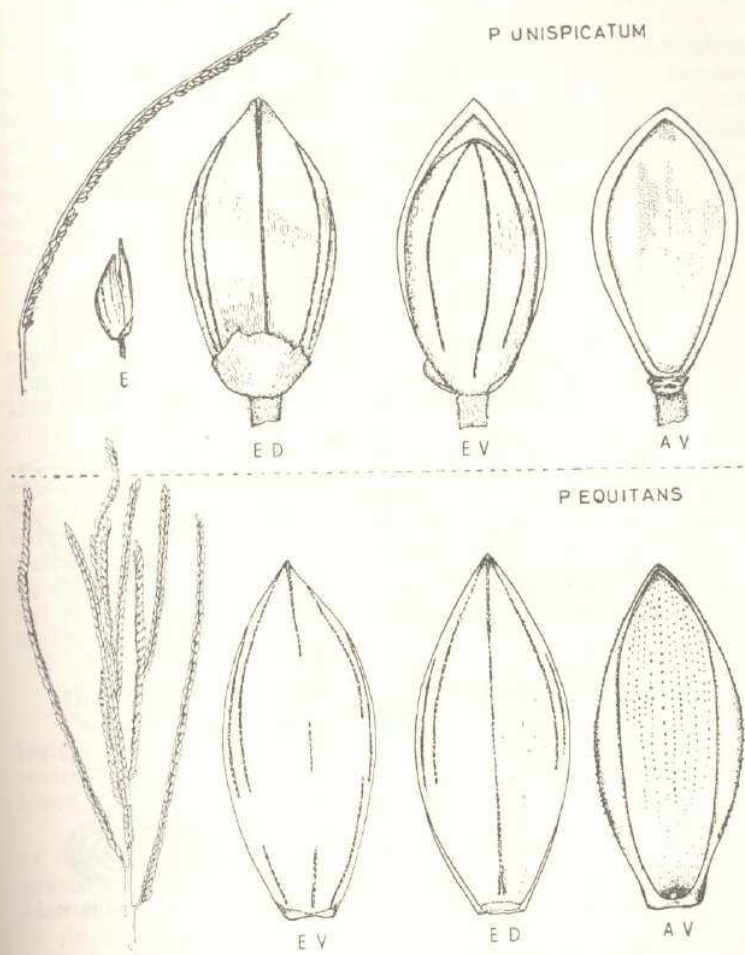


FIG. 168.—*Paspalum unispicatum*, panoja  $\times 0.5$ ; AV antecio, cara ventral  $\times 15$ ; E espiguilla  $\times 5$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II)  $\times 15$  (Rosengurt B-3253). *P. equitans* como en la anterior (Rosengurt B-6267).



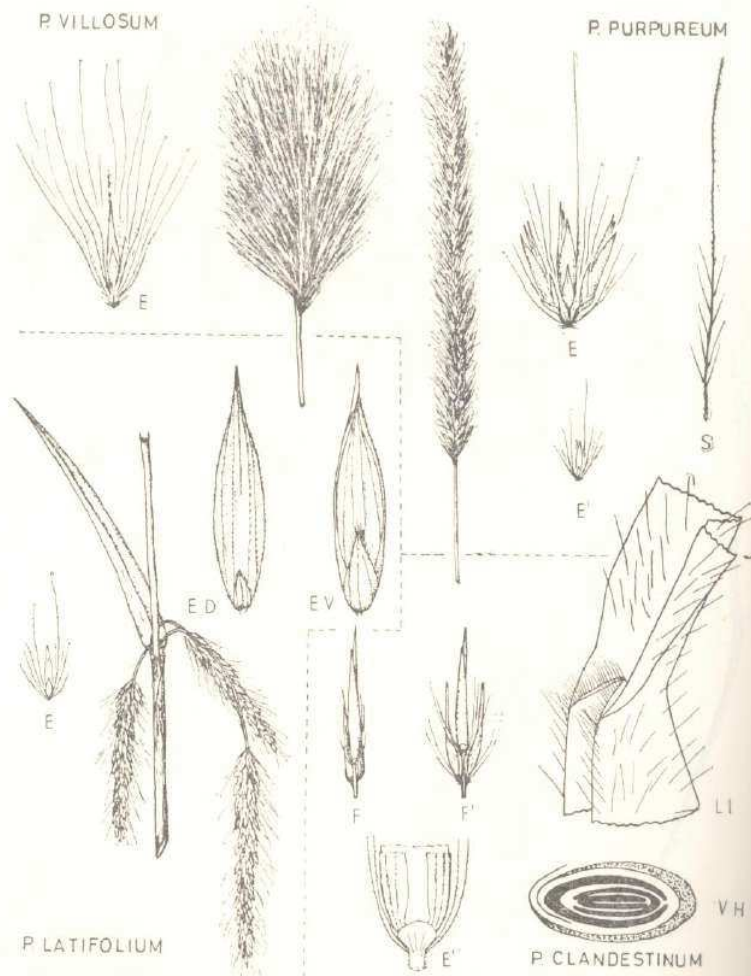
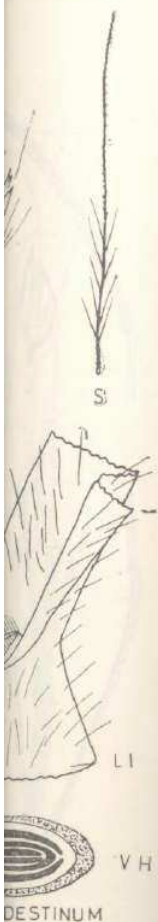


FIG. 169.—*Pennisetum clandestinum*, E' parte inferior de la espiguilla, cara ventral, muestra la gluma II muy breve, lados de la lemma I y setas  $\times 5$ ; F espiga  $\times 1$ ; F' espiga con espiguillas y setas abiertas  $\times 1$ ; LI ligula  $\times 5$ ; VH corte de innovación con vaina y láminas  $\times 10$  (Gallinal et al. PE-4835). *P. latifolium*, panojas  $\times 0,5$ ; E espiguilla con setas  $\times 1$ ; ED y EV espiguilla, caras dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 5$  (Gallinal et al. PE-4644). *P. purpureum*, panoja  $\times 0,5$ ; E glómulo de espiguillas y setas  $\times 3$ ; E' espiguilla y setas  $\times 1$ ; S seta mayor  $\times 3,5$  (Rosengurt B-6021). *P. villosum*, panoja  $\times 0,5$ ; E espiguilla con setas  $\times 1$  (Montoro MVFA-7335).

PURPUREUM



aila, cara ven-  
tas  $\times 5$ ; F es-  
 $\times 5$ ; VH corte  
P. latifolium,  
dorsal (gluma  
al. PE-4644).  
3; E' espiguilla  
panoja  $\times 0,5$ ;

*Paspalum urvillei* Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 24, 1855.

*P. dilatatum* var. *parviflorum* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 64, 1877. *P. larrañagae* Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 60, 1894.

Perenne, florece desde noviembre o diciembre hasta abril, sazona en verano. Vive en campos y lugares poco pacidos, viéndose con más frecuencia en costados de chacras o caminos; está extendida al norte del río Negro, es rara en el sur. Area, Sud América cálida, extendida en otras regiones. Forraje apetecido cuando joven, productivo; cultivado en regiones cálidas de América, y África y Asia, para heno o verdeo. Clave *Pasp.* 20a, Clave Veget. 262a. Fig. 167.

*Paspalum vaginatum* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 21, 1788.

*P. gayanum* Desv. in Gay, Fl. Chile 6: 240, 1853. *Panicum vaginatum* (Sw.) Gren. et Godr., Fl. Fr. 3: 462, 1856. *Paspalum distichum* var. *vaginatum* (Sw.) Griseb., Fl. Brit. W. Ind. 541, 1864. *Pasp. vaginatum* var. *nanum* Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 75, 1877.

Perenne, de rizomas y estolones alargados, florece desde enero o febrero hasta abril. Vive en lugares anegadizos y salobres de la costa marítima y ríos próximos, llega hacia el oeste hasta el sur del Departamento de Soriano, penetra pocos kilómetros hacia el Interior. Area, América cálida, extendida por las costas marítimas del Viejo Mundo. Forraje poco productivo; útil en la fijación de suelos castigados por el mar. Clave *Pasp.* 6b, Clave Veget. 196b y 211a. Fig. 157.

*Paspalum yaguaronense* Henr., Fedde Rep. 18: 238, 1922.

Perenne, florece en verano. Vive en campos arenosos poco pacidos en el Departamento de Rivera. Area, Paraguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave *Pasp.* 40a. Fig. 166.

**PENNISETUM** L. Rich. Panoja espiciforme, a veces espiga, provista de setas fasciculadas que rodean a las espiguillas y caen reunidas. Espiguilla de glumas generalmente menores de  $\frac{1}{2}$  de la longitud de la espiguilla, a veces nulas. Antecio I masculino o neutro, a veces sin pálea I. Antecio II hermafrodita o unisexual, cartáceo débil. Lodículas a veces nulas. Es-tambres a veces con pelos apicales. En las plantas uruguayas el cariopse mide 2-3 mm. long. Diagramas 1 y 3 de Fig. 116.

*Bibliografía.* A. Chase: The N. Amer. sp. of *Pennisetum*, Contr. U.S. Nat. Herb. 22 (4): 209-34, 1921. L. R. Parodi: Las gr. del g. *Pennisetum* de la fl. arg., An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 32: 501-26, 1925.



Clave de las especies uruguayas de *Pennisetum*

- 1a. Panoja espiciforme terminal; caen las ramas breves llevando 1-5 espiguillas rodeadas de setas; setas todas o en parte plumosas. Glumas cortas, presentes. Pálea I frecuentemente masculina, siempre presente. Lodículas 0. Estambres y estigmas emergen del ápice del antecio.
- 2a. Panoja de 4-10 cm. long.; setas de 3,5-4 cm., todas plumosas. Espiguilla de 9-11 mm. long. Antera sin pelos apicales. Estilos y estigmas unidos totalmente. Planta de 20-70 cm. de altura. Lámina de 3-4 mm. de ancho. **P. villosum**
- 2b. Panoja de 10-20 cm. long.; setas plumosas 1 a 3 en cada fascículo, y simples las demás, una mide 15-17 mm. y las demás son mucho menores. Espiguilla de 4-6 mm. long. Antera con cortos pelos apicales. Estilos unidos, estigmas unidos sólo en la base. Planta de 1,5-3 m. de altura. Lámina de 4-30 mm. de ancho. **P. purpureum**
- 1b. Panoja o espiga axilar o terminal; espiguillas solitarias, ocasionalmente 2 en cada ramilla; setas simples. Pálea I nula o reducida, neutra. Antera sin pelos apicales.
- 3a. Cespitosa erecta de 1,5-2,5 m. de altura. Lámina de 2-4 cm. de ancho. Panoja axilar, largamente pedunculada, colgante, de 4-8 cm. long. Espiguilla de 5-8 mm. long. con setas mayores que ella. Glumas de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{1}{2}$  de la longitud de la espiguilla. Los estambres y estigmas emergen lateralmente del antecio. Estilos unidos brevemente en la base. **P. latifolium**
- 3b. Rizoma y estolón alargados, rastreros. Lámina de 3-8 mm. de ancho. Espiga terminal, sésil, con 2 ó 3 espiguillas solamente que miden 17 mm. long., mayores que las setas; incluida en su mayor parte en la hoja tectriz. Glumas nulas, o con la II muy reducida. Filamentos estaminales de 5 cm. Estilos y estigmas unidos hasta el ápice o casi. **P. clandestinum**

**Pennisetum clandestinum** Hochst. ex Chiovenda, Ann. Ist. Bot. Roma 8: 41, 1903 (no visto).

n.v. kikuyo, kikuyu.

Perenne, de rizoma y estolón alargados; florece y fructifica en algunos años alrededor de diciembre. Fugada del cultivo, se extiende en poblaciones, huertas y quintas por los fragmentos de rizoma o estolón que enraizan fácilmente. Originaria de Africa tropical oriental, se cultiva y extiende por las regiones cálidas. Forraje apetecido cuando joven, ocasionalmente cultivado; se hace maleza agresiva en jardines y costados de cultivos. Clave Veget. 22b. Fig. 169.

Fig. 170.— *Penni*

**Pennisetum**  
*Gymnotum*  
Perenne,  
media sombra  
guay, Brasil,  
tecido, poco p  
en EE. UU.

**Pennisetum**  
(no visto).  
n.v. pasto  
Perenne,  
agosto; vimos  
de Africa trop  
Veget. 96a. I

**Pennisetum**  
134, 1837 (no  
Perenne,  
en poblacione  
de Africa orie  
Clave Veget. :

**PSEUDE**  
les menores q  
por reducción,

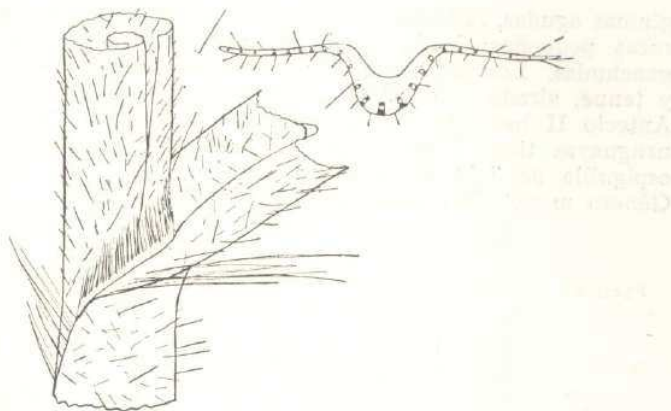


Fig. 170.—*Pennisetum purpureum*, hojas y corte transversal de lámina  $\times 5$  (s.n.).

***Pennisetum latifolium*** Spreng., Syst. Veg. 1: 302, 1825.

*Gymnothrix latifolia* (Spreng.) Schult., Mant. 3: 601, 1827.

Perenne, florece en marzo y sazona en abril. Vive en la media sombra de los bosques indígenas; es escasa. Area, Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina, Bolivia, Perú. Forraje apetecido, poco productivo. Se ha citado su cultivo como ornamental en EE. UU. Fig. 169.

***Pennisetum purpureum*** Schumacher, Beskr. Guin. 44, 1827

(no visto).

n.v. pasto elefante.

Perenne, florece en lugares abrigados desde mayo hasta agosto; vimos semilla a fines de otoño en Artigas. Originaria de Africa tropical. Cultivada como forraje, ocasionalmente. Clave Veget. 96a. Figs. 169 y 170.

***Pennisetum villosum*** R. Br. ex Fresen., Mus. Senckenb. 2: 134, 1837 (no visto).

Perenne, de rizoma alargado, florece en marzo y abril. Vive en poblaciones, probablemente fugada del cultivo. Originaria de Africa oriental. Se cultiva ocasionalmente como ornamental. Clave Veget. 21b. Fig. 169.

**PSEUDECHINOLAENA** Stapf. Panoja de espigas unilaterales menores que el eje, con las espiguillas binadas, o solitarias por reducción, insertas con la gluma I adaxial. Espiguilla de



glumas agudas, la I subequilonga a la II, 3-5-nervada, con asperezas pequeñas; la II navicular, generalmente con espinitas ganchudas. Lemma I con la región medio-inferior lisa, hialina y tenue, alrededor cartácea y punticulada, con flor masculina. Antecio II hermafrodita, glabro, liso y brillante. Las plantas uruguayas tienen panoja de 5-18 cm. long., con 4-8 espigas; espiguilla de 3-4,3 mm. long.; antecio II de 2-2,2 mm. long. Género monotípico. Diagrama B1 en Fig. 117.

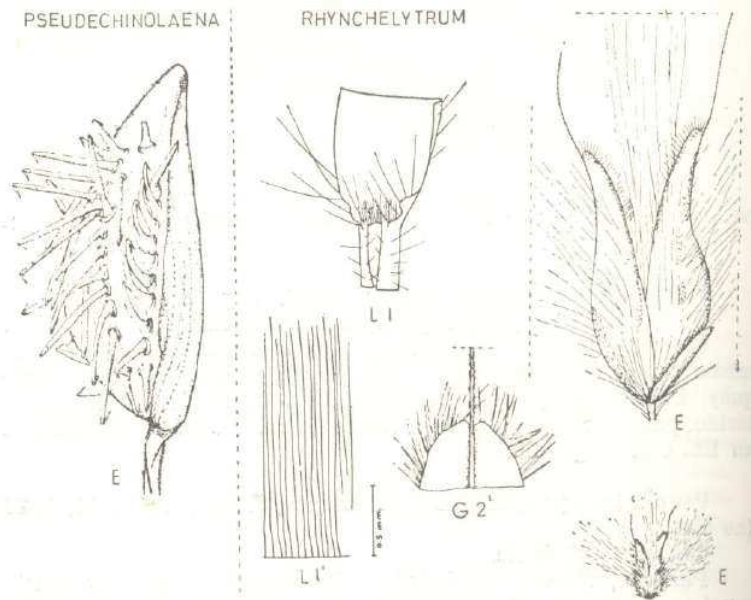


FIG. 171.—*Pseudechinolaena polystachya*, E espiguilla en vista lateral  $\times 15$  (Rosengurt B-7161). *Rhynchelytrum repens*, E espiguilla en vista lateral con los pelos mutilados  $\times 10$ ; E' espiguilla en vista lateral  $\times 2,5$ ; G2' ápice bidentado de gluma II extendido  $\times 20$ ; LI ligula  $\times 2,5$ ; LI' ligula  $\times 20$  (Rosengurt B-7092).

***Pseudechinolaena polystachya*** (HBK.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 495, 1919.

*Echinolaena polystachya* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 119, 1815.  
*Panicum uncinatum* Raddi, Agr. Bras. 41, 1823. *P. glandulosum* Nees, Agr. Bras. 128, 1829.

Perenne? Estolonífera. Florece desde fines de primavera hasta principios de otoño. Vive en la sombra de los bosques

indí  
y A  
208a

lemr  
gene  
corta  
liso  
pano  
glun  
o pá

con aspe-  
espinitas  
a, hialina  
nasculina.  
s plantas  
3 espigas;  
nm. long.



ral  $\times 15$  (Ro-  
lateral con los  
e bidentado de  
agurttt B-7092).

ain, Fl. Trop.

: 119, 1815.  
glandulosum

e primavera  
los bosques

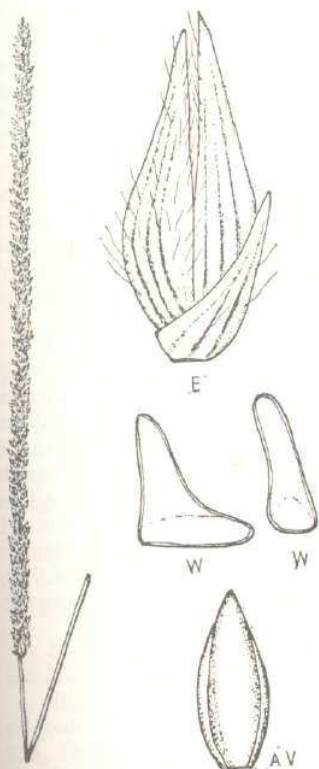


FIG. 172.—*Sacciolepis campestris*, panoja  $\times 0,5$ ; AV antecio en vista ventral  $\times 15$ ; E espiguilla en vista lateral  $\times 15$ ; W y W' papila de la epidermis superior de la lámina, en vistas lateral y desde la transección foliar  $\times 225$  (Rosenfurt B-8421).

indígenas; es poco frecuente. Area, regiones cálidas de América y Africa. Forraje apetecido, de bajo rendimiento. Clave Veget. 208a. Fig. 171.

**RHYNCHELYTRUM** Nees. Panoja ramosa. Gluma II y lemma I rostradas, o ventradas inferiormente; de ápice por lo general bidentado y con arista en el escote; vellosas. Gluma I corta. Lemma I con flor masculina. Antecio II hermafrodita, liso y brillante, con alguna cilia. Las plantas uruguayas tienen panoja ovoide de 6-17 cm. long., espiguilla de 3-4,8 mm. long.; gluma II y lemma I 5-nervadas, con pelos de 3-5 mm., rojizos o pálidos; antecio de 2 mm. long. Diagrama 2 en Fig. 116.



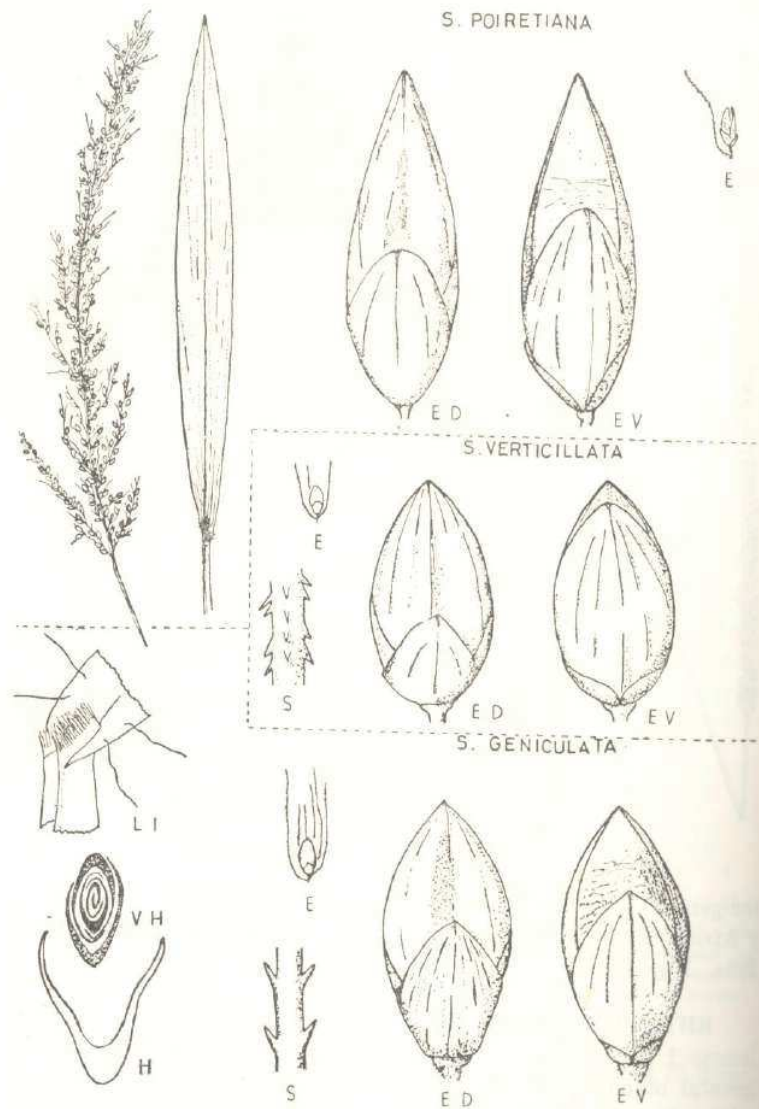


FIG. 173.—*Setaria geniculata*, E, ED, EV y S (Berro 7791). H, LI y VH (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *S. poiretiana* (Rosengurt B-1698). *S. verticillata* (Rosengurt B-3833). Panoja  $\times \frac{1}{4}$ ; E espiguilla y setas  $\times 2$ ; ED y EV espiguilla en vistas dorsal (gluma I, lemma I) y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 15$ ; F hoja  $\times \frac{1}{4}$ ; H corte transversal de lámina en la base  $\times 10$ ; LI ligula  $\times 5$ ; S fragmento de seta con asperezas  $\times 50$ ; VH corte de innovación con vainas y láminas  $\times 10$ .

c  
e  
M  
F  
b  
  
r  
le  
n  
de  
ti  
es  
I,  
ob  
de  
de  
  
15  
  
vil  
23:  
  
nos  
Foi  
  
seta  
o g  
o n  
con  
sobi  
1,8  
  
mec  
1-69  
Con  
Esp.  
299-  
fl. a

**Rhynchelytrum repens** (Willd.) C. E. Hubbard, Kew Bull. 1934, 110, 1934 (no visto).

*Saccharum repens* Willd., Sp. Pl. 1: 322, 1798. *Tricholaena rosea* Nees, Cat. Sem. Hort. Vratisl. a. 1836 (no visto); Fl. Afr. Austr. 17, 1841. *R. roseum* (Nees) Stapf et Hubb. ex Bews, The world grasses 223, 1929. *T. repens* (Willd.) Hitchc., Man. of the gr. of the W. Indies, USDA. Misc. Publ. 243: 331, 1936.

Perenne, florece desde fines de primavera hasta principios de otoño. Vive en caminos, chacras, poblaciones, ocasionalmente en campos; es frecuente en algunas regiones agrícolas del Noroeste. Originaria de Africa, extendida en las regiones cálidas. Forraje poco productivo; usada a veces como decorativa por sus bonitas panojas. Clave Veget. 134a. Fig. 171.

**SACCOILEPIS** Nash. Panoja espiciforme, densa, cilíndrica, recta. Espiguilla ovoide a oblonga, de glumas menores que la lemma I; las tres son ventradas inferiormente, tienen 7-9 (5-11) nervios. Pálea I masculina o neutra. Antecio II hermafrodita, de ápice plegado, débilmente coriáceo. Las plantas uruguayas tienen panoja de 15-30 (6-42) cm. long., de 6-9 mm. de grosor; espiguilla de 3-3,5 (2,5-4) mm. long., de 0,9 mm. de ancho, de 1,5 mm. de diámetro dorsiventral, finamente vellosa, de gluma I obtusa, la II y la lemma I agudas; antecio II de 1,5 mm. long., de 0,5-0,7 mm. de grosor; cariopse de 0,9 mm. long., de 0,5 mm. de grosor. Rizoma alargado, hueco. Diagrama 2 en Fig. 116.

**Sacciolepis campestris** (Nees) Parodi ex Nicora, Darwiniana 15: 75, 1969.

*Hymenachne campestris* Nees, Agr. Bras. 274, 1829. *Panicum vilvoides* var. *campestris* (Nees) Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 233, 1877.

Perenne, uliginosa, florece en verano. Vive en campos arenosos del norte; es escasa. Area, Brasil, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Fig. 172.

**SETARIA** Beauv. Panoja espiciforme o ramosa, provista de setas persistentes que rodean a las espiguillas. Espiguilla ovoide o globosa, de glumas menores que la lemma I. Pálea I masculina o neutra. Antecio hermafrodita coriáceo, rígidamente a veces, con rugosidades transversales; lemma de márgenes incurvadas sobre la pálea. Las plantas uruguayas tienen cariopse de 1,2-1,8 mm. long., ovoide o subgloboso. Diagramas 1 y 2 en Fig. 116.

**Bibliografía.** W. Herrmann: Uber das phylog. Alter des mech. Gewebesystems bei *Setaria*, Beitr. Biol. der Pflanzen 10: 1-69, 1909. A. S. Hitchcock: The N. Amer. sp. of *Chaetochloa*, Contr. U.S. Nat. Herb. 22 (3): 155-208, 1920. E. G. Nicora: Esp. de *Setaria* crít. o n. para la fl. arg., Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 299-311, 1968. E. G. Nicora: Las esp. an. del g. *Setaria* de la fl. arg., Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 373-82, 1968.

VH (Hort.  
(Rosengurttt  
vistas dorsal  
¼; H corte  
de seta con  
× 10.



Clave de las especies uruguayas de *Setaria*

- 1a. Lámina de hasta 10 cm. de ancho, de hasta 1 m. de longitud, con pliegues. Panoja de hasta 50 cm. long. y hasta 10 cm. de grosor. Espiguilla de 3-3,3 mm. long., de 1 mm. de ancho; gluma I  $\frac{1}{2}$  de la espiguilla; gluma II casi  $\frac{2}{3}$  de la espiguilla; lemma I equilonga o casi al antecio fructífero. **S. poiretiana**
- 1b. Lámina hasta 1 cm. de ancho.
- 2a. Setas con abundantes asperezas retrorsas que hacen a la panoja adhesiva a la ropa. Espiguilla de 2 mm. long., de 1 mm. de ancho; gluma I menos de  $\frac{1}{2}$  de la espiguilla, gluma II subequilonga a la lemma II. Panoja espiciforme, cilíndrica; eje con asperezas tricomas retrorsas. Innovación intravaginal. **S. verticillata**
- 2b. Setas con asperezas antrorsas, ocasionalmente alguna retrorsa, no adhesivas. Innovación frecuentemente extravaginal, comprimida.
- 3a. Espiguilla envuelta por 6 (4-8) setas; solitaria en las ramas de la panoja que miden 1 mm. long. incluso pedicelo. Panoja espiciforme densa y regular, de 2-12 cm. long. Espiguilla de 2-3 (-1,8) mm. long.; gluma I de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{3}$  de la espiguilla; gluma II de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{2}{3}$  de la espiguilla. **S. geniculata**
- 3b. Espiguilla acompañada de 1 (0-3) seta; a veces hay varias setas, pero con rudimentos de espiguilla en la axila. Ramas de la panoja generalmente mayores de 1 mm. y generalmente con más de 1 espiguilla. Panoja frecuentemente lobada o interrumpida, o irregularmente densa, a veces lineal-lanceolada.
- 4a. La gluma II cubre  $\frac{1}{3}$  ( $-\frac{1}{2}$ ) de la lemma II, con frecuencia diverge por la curva de la raquilla, pero la longitud real es  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{2}{3}$  de la lemma II. Espiguilla brillante, ocrácea, de 3-3,4 (-2,7) mm. long.; gluma I 3 (-4)-nervada; gluma II 5 (-6)-nervada. Lámina reducida inferiormente al nervio medio grueso y hueco. **S. globulifera**
- 4b. La gluma II cubre  $\frac{2}{3}$  ( $-\frac{1}{2}$ ) de la lemma II, siempre adosada por la raquilla recta. Espiguilla color pajizo, a veces moreno, poco brillante. Lámina angostada generalmente solo en la inserción, plana en lo demás, de nervio medio sólido.
- 5a. Antecio liso, o con rugosidades poco marcadas, muy brillante. A veces hay un segundo antecio fructífero. Gluma I 3-nervada. Gluma II 5-nervada. Espiguilla de 1,8-2,2 mm. long. Panoja densa, de eje piloso, con setas de 8-11 mm. Hoja generalmente vellosa; lámina de 1 cm. de ancho. **S. leiantha**

- 5b. Antecio rugoso muy marcadamente en los  $\frac{2}{3}$  inferiores. Gluma I 5 (-7)-nervada. Gluma II 7-11 (5-12)-nervada.
- 6a. Espiguilla de 1,8 (1,5-2) mm. long. Gluma II 7 (5-8)-nervada. Panoja generalmente densa, de 5-22 cm. long., de eje glabro o con pelitos muy breves, con setas de hasta 10 mm. **S. fiebrigii**
- 6b. Espiguilla de 2-3,2 mm. long.
- 7a. Pálea I de 1-1,3 (-0,8) mm. de ancho entre carenas. Espiguilla de 2-2,5 (-2,9) mm. long. Panoja de 5-15 (-26) cm. long., de eje frecuentemente veloso. **S. vaginata**
- 7b. Pálea I de 1,6-1,8 (1,4-2) mm. de ancho entre carenas. Espiguilla de 2,8-3 (2,5-3,2) mm. long. Panoja de 10-20 (5-30) cm. long., de eje glabro. **S. parodii**

**Setaria fiebrigii** Herrm., Beitr. Biol. Pflanz. 10: 56, 1909.

Perenne, florece desde noviembre hasta abril o mayo, sazona desde diciembre o enero hasta marzo. Vive en los campos; es frecuente en algunas regiones. Area, Paraguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 99a. Fig. 174.

**Setaria geniculata** (Lam.) Beauv., Ess. Agr. 51: 178, 1812.

*Panicum geniculatum* Lam., Encycl. 4: 727, 1798. *S. gracilis* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 109, 1815. *S. purpurascens* HBK., Nov. Gen. Sp. 1: 110, 1815. *P. dasyurum* Willd. ex Nees, Agr. Bras. 241, 1829. *P. penicillatum* Willd. ex Nees, Agr. Bras. 242, 1829 (non Nees ex Trin. 1826; non Nees, Agr. Bras. 145, 1829). *S. penicillata* (Willd. ex Nees) Presl, Rel. Haenk. 1: 314, 1830. *P. imberbe* var. *dasyurum* (Nees) Doell in Mart., Fl. Bras. 2 (2): 157, 1877. *Chaetochloa geniculata* (Lam.) Millsp. et Chase, Field Mus. Bot. 3: 37, 1903. *S. imberbis* var. *purpurascens* (HBK.) Hackel ex Stuck., An. Mus. Nac. Buenos Aires 13: 442, 1906. n.v. cola de zorro.

Perenne, florece desde noviembre o diciembre, sazona desde enero hasta marzo o abril. Vive en lugares muy variables, es muy frecuente en los campos, abunda en las regiones agrícolas. Area, América cálida y templada, introducida en otras regiones. Forraje apetecido antes de la floración, medianamente productivo; a veces agresivo en cultivos. Clave Veget. 98a, 258a. Fig. 173.

**Setaria globulifera** (Steud.) Griseb., Symb. Fl. Arg. 307, 1879.

*Panicum globuliferum* Steud., Syn. Pl. Gl. 1: 51, 1855. *S. berroi* Hackel, Fedde Rep. 7: 313, 1913.

Perenne, florece desde diciembre hasta abril. Vive en lugares húmedos en los Departamentos de Cerro Largo, Rivera,



Artigas y Salto; es poco frecuente. Area, Uruguay, Brasil austral, Paraguay, Argentina. Forraje apetecido, poco productivo. Véase la observación en *S. parodii*. Clave Veget. 97a. Fig. 174.

*Setaria leiantha* Hackel ex Stuck., An. Mus. Nac. Buenos Aires 11: 78, 1904.

*S. argentina* Herrm., Beitr. Biol. Pflanz. 10: 54, 1909.

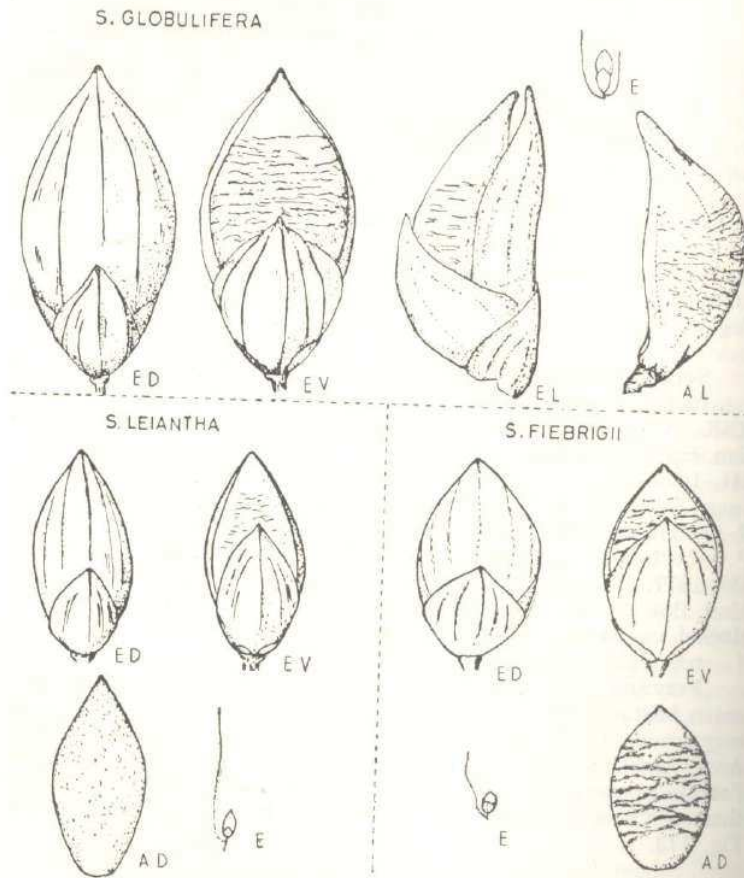


FIG. 174—*Setaria fiebrigii* (Rosengurtt-Gallinal PE-5905). *S. globulifera* (Berro 5191, isotypus de *S. berroi*). *S. leiantha* (Rosengurtt, Del Puerto, Millot 8649). AD y AL antecio II (fructífero) en vistas dorsal y lateral  $\times 15$ ; E espiguilla y setas  $\times 2$ ; ED, EL y EV espiguilla en vistas dorsal (gluma I, lemma I), lateral y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 15$ .

Perenne, florece y sazona desde diciembre hasta marzo. Se encuentra en el bosque ribereño del río Uruguay en el Departamento de Colonia. Area, Argentina, Paraguay. Fig. 174.

**Setaria parodii** Nicora, Bol. Soc. Arg. Bot. 12: 306, 1968.

Perenne, florece desde noviembre, sazona en diciembre y enero. Vive en campos fértiles, poco pacidos; es frecuente en algunas localidades. Area, Argentina, Uruguay. Forraje apetecido, medianamente productivo. Esta planta fue confundida anteriormente con *S. globulifera* (Rosengurt 1943: 161 y 1946: 326). Clave Veget. 99b. Fig. 175.

**Setaria poiretiana** (Schult.) Kunth, Rev. Gram. 147, 1829.

*Panicum elongatum* Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 4: 278, 1816. *P. poiretianum* Schult., Mant. 2: 229, 1824.

n.v. persiana.

Perenne, florece desde marzo hasta mayo. Cultivo ornamental. Originaria de América cálida. Fig. 173.

**Setaria vaginata** Spreng., Syst. Veg. 4, Cur. Post. 33, 1827.

*Panicum onurus* Willd. ex Trin., Mém. Ac. Sc. Petersb. ser. 6, Sc. Nat. 3: 226, 1834. *S. onurus* (Willd. ex Trin.) Griseb., Fl. Brit. W. Ind. Isl. 555, 1864. *Chaetochloa onurus* (Willd. ex Trin.) Scribn. et Merrill, USDA. Div. Agrost. 21: 27, 1900. *S. caespitosa* Hackel et Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 166, 1894.

Perenne, florece desde noviembre (-octubre), sazona desde diciembre hasta marzo o abril. Vive en los campos y en lugares variados, abunda en algunas regiones. Area, Uruguay, Brasil austral, Argentina. Forraje apetecido, medianamente productivo. Clave Veget. 99a. Fig. 175.

**Setaria verticillata** (L.) Beauv., Ess. Agr. 51: 178, 1812.

*Panicum verticillatum* L., Sp. Pl. ed. 2, 82, 1762.

Anual, florece y sazona en verano. Vive en poblaciones y tierras cultivadas; es muy escasa. Originaria del Viejo Mundo. Herter (1940a: 139, 1942: 135), dio a esta planta el nombre *S. panicea* (L.) Schinz et Thell. que corresponde a otra que no tenemos. Fig. 173.

**STENOTAPHRUM** Trin. Espiga solitaria, unilateral; de raquis grueso, corchoso y desarticulado en la madurez, con hoyuelos que contienen a las espiguillas, insertas con la gluma I abaxial. Antecio I masculino. Las plantas uruguayas tienen espiga de 3-9 cm. long., raquis de 3-4,8 mm. de ancho; espiguilla de 3,5-4,5 mm. long., glabra; gluma I de 1 mm. long., la II y las lemmas

austral,  
Véase

uenos



L



E V



A D

(Berro  
t 8649).  
spiguilla  
nma I).



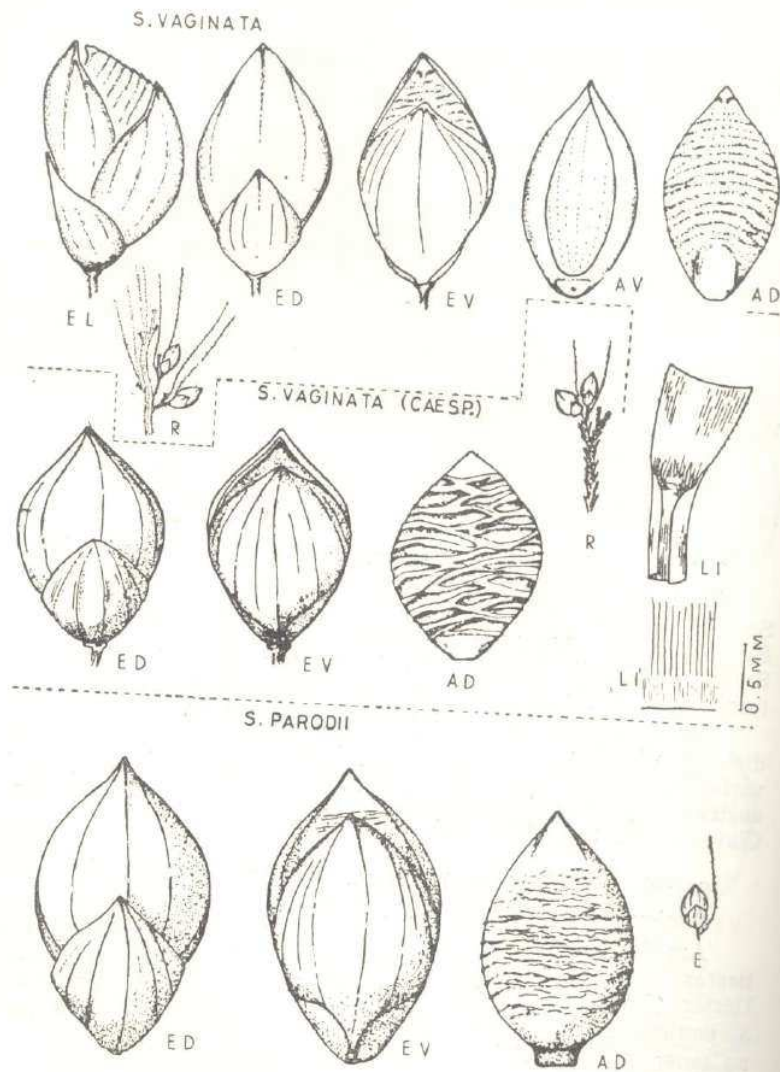


FIG. 175.—*Setaria parodii* (Gallinal et al. PE-5409). *S. vaginata*, AD, AV, ED, EL, EV y R (Rosengurt B-4925). LI y LI' (Hort. Bot. Fac. Agr. s.n.). *S. vaginata* (caesp.) (Arechavaleta, MVM, typus de *S. caespitosa*). AD y AV antecio II (fructífero) en vistas dorsal y ventral  $\times 15$ ; E espiguilla y seta  $\times 2$ ; ED, EL y EV espiguilla en vistas dorsal (gluma I, lemma I), lateral y ventral (gluma II, lemma II)  $\times 15$ ; LI ligula  $\times 5$ ; LI' ligula  $\times 20$ ; R sector de raquis, setas y espiguillas  $\times 2$ .

api  
me

188

bru  
Pl.  
var  
Buel c  
gin  
gion  
tiva  
Bai  
plin  
Fig.FIG. 1  
espiga

aproximadamente equilongas; cariopse comprimido dorsiventralmente, de 2 mm. long., castaño. Diagrama 1 en Fig. 116.

*Stenotaphrum secundatum* (Walt.) OK., Rev. Gen. Pl. 2: 794, 1891.

*Ischaemum secundatum* Walt., Fl. Carol. 249, 1788. *S. glabrum* var. Nees, Agr. Bras. 92, 1829. *S. americanum* Schranck, Pl. Rar. Hort. Monac. pl. 98, 1822 (no visto). *S. dimidiatum* var. *americanum* (Schranck) Hackel ex Stuck., An. Mus. Nac. Buenos Aires 21: 57, 1911.

n.v. gramillón, pasto chato.

Perenne estolonífero, florece desde fines de primavera hasta el otoño; sazona en verano. Vive en campos uliginosos o subuliginosos o arenosos; es frecuente en algunas regiones. Area, regiones cálidas. Forraje apetecido, productivo a veces. Se cultiva como tapiz de jardines. La var. *variegatum* Hitchc. in Bailey, Stand. Cycl. Hort. 6: 3237, 1917, n.v. gramillón disciplinado, se cultiva en jardines ocasionalmente. Clave Veget. 18a. Fig. 176.

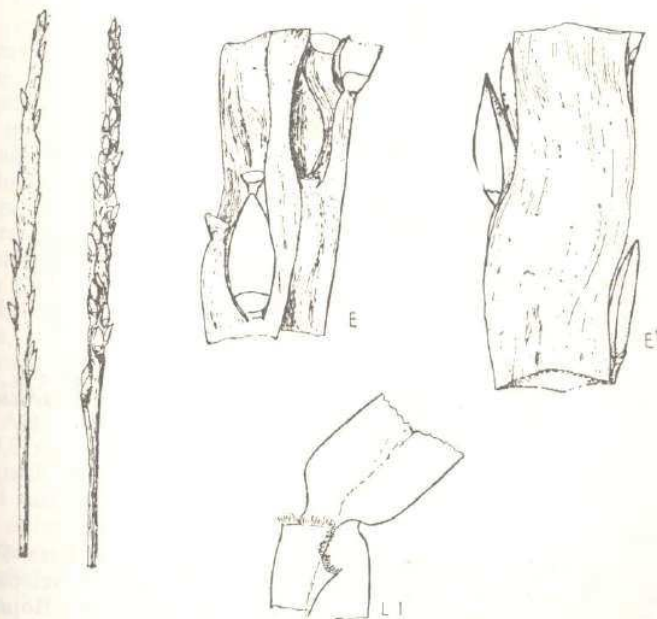


FIG. 176.—*Stenotaphrum secundatum*, espiga, ambas caras  $\times 1$ ; E y E' sector de espiga, ambas caras con el raquis extendido  $\times 5$ ; LI lígula  $\times 5$  (Rosengurt B-845).



## XXI papofóreas

**Pappophoreae.** Se describe el único género uruguayo.

**PAPPOPHORUM** Schreb. ex Vahl. Panoja. Espiguilla con 1-3 antecios inferiores fructíferos y superiormente con 1 o más estériles y reducidos. Glumas uninervadas, carenadas, persistentes. Los antecios caen reunidos en la madurez. Lemma más consistente que las glumas; nervios 7-9 (3-11) en la base, ramificados superiormente los externos, hasta 13 en conjunto; en la parte superior tiene divisiones que terminan en aristas, 12-19 (-29). Pálea bicarenada. Lodículas 2. Ovario con dos estigmas sésiles. Cariopse con hilo oval o puntiforme basal, libre en el antecio. Lígula disuelta en pelos cortos, rodeada generalmente de pelos largos insertos en la lámina, densos en los lados. Las plantas uruguayas tienen panoja espiciforme, frecuentemente interrumpida.

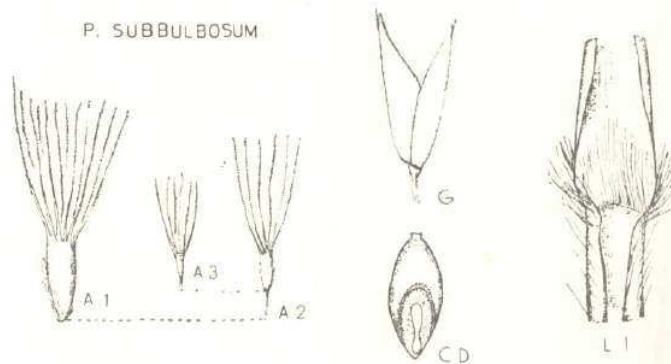


FIG. 177.—*Pappophorum subbulbosum*, A1, A2 y A3 antecios I, II y III en vista lateral  $\times 5$ ; G glumas  $\times 5$  (Arechavaleta 250, MVM, typus). CD cariospe en vista dorsal  $\times 20$ ; LI ligula  $\times 5$  (Rosengurt B-4593).

## Clave de las especies uruguayas

- a. Glumas de 3-6 mm. long. Lemma 7-nervada en la base. Pálea de 1-1,3 mm. de ancho entre carenas extendidas. Cariopse de 1,7-2 (1,6-2,3) mm. long., de 0,9-1,1 mm. de ancho. Hoja frecuentemente vellosa en la cara inferior, por lo menos cuando joven. **P. subbulbosum**

b. Glu  
la b  
did  
Hoj

P:  
Urug.,  
P:  
togam  
escasa

P:  
1: 405

P:  
mente  
cleisto  
blanq  
poco

P:  
P:  
intrav  
gine  
usque  
0,6 m  
Lamir  
liatio  
longa,  
appre:  
glabri  
cum 2  
7,5-10  
dinis,  
nonnu  
charte

A  
0,7-0,8  
vel pi  
nervi  
cilia  
ginali  
superi  
acuta,  
lata u  
Stami

- b. Glumas de 7,5-10 mm. long. Lemma con 9 (7-11) nervios en la base. Pálea de 1,5-1,7 mm. de ancho entre carenas extendidas. Cariopse de 2,3-2,6 mm. long., de 1,3-1,5 mm. de ancho. Hoja de cara inferior glabra excepto alrededor del cuello.

**P. macrospermum**

**Pappophorum macrospermum** Roseng., Arr. et Iz., Gram. Urug., p. 397, 1969.

Perenne, florece y sazona en primavera y verano; hay cleistogamia. Vive en campos pedregosos o arenosos en el norte; es escasa. Area, Uruguay, Argentina. Fig. 178.

**Pappophorum subbulbosum** Arech., An. Mus. Nac. Montev. 1: 405, tab. XLVIII, 1896.

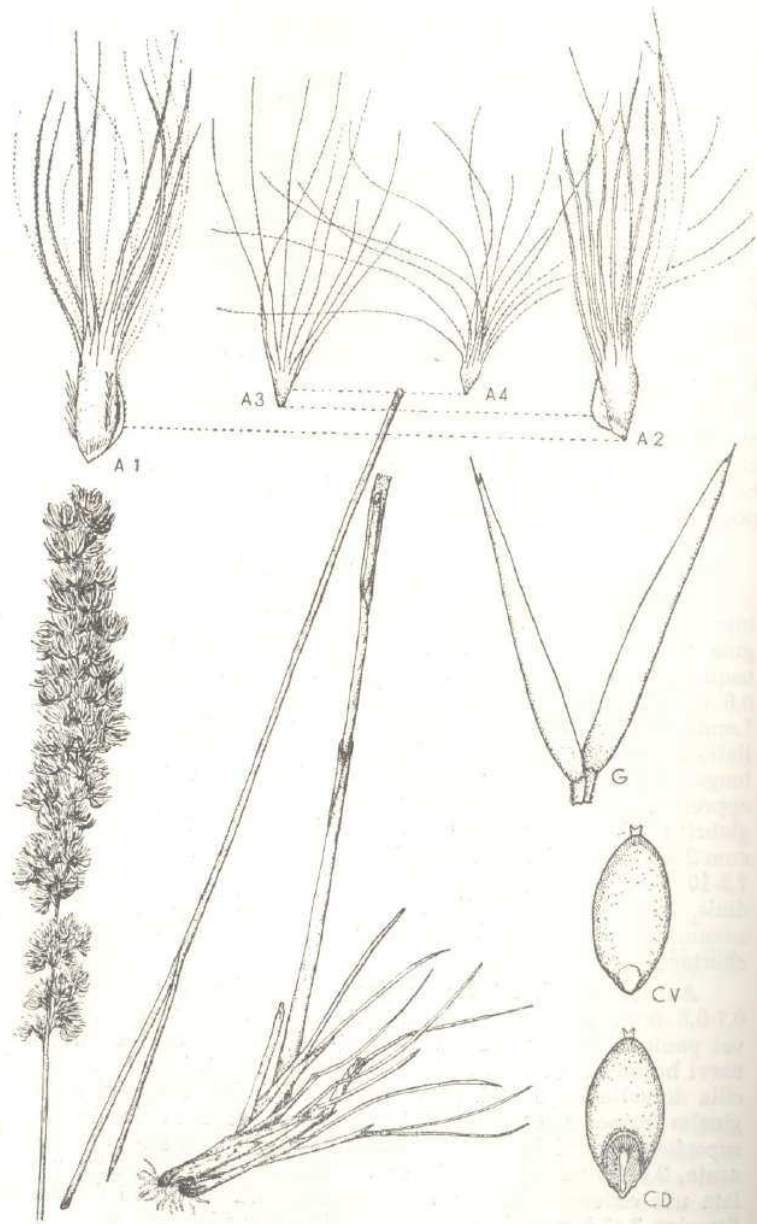
Perenne, florece desde octubre o noviembre, sazona mayormente en diciembre y enero, prolongándose hasta marzo; hay cleistogamia. Vive en campos calizos o alcalinos, mayormente blanqueales pobres; es poco frecuente. Area, Uruguay. Forraje poco productivo. Fig. 177.

**Pappophorum macrospermum** Roseng., Arr. et Izag., nov. sp.

Perenne, caespitosum, erectum, 50-90 cm. altum. Innovatio intravaginalis, teres. Folium superficiei inferae laevis, in margine apicis vaginae et in lateribus ligulae et colli cum pilis usque 3,5 mm., numerosis sed caducis. Ligula pilorum densorum 0,6 mm.; extus tecta pilis longis et numerosis e basi laminae. Lamina 10-25 (-34) cm. longa, 2,5-4 mm. lata, plana; praefoliatio convoluta. Panicula spiciformis, densa, cylindrica, 12-20 cm. longa, 1,5 cm. crassa; spicae laterales usque 2 cm. longae, appresae, inferae subramosae; axis, rami et pedicelli asperi et glabri; pedicelli laterales 0,5-1 mm., terminales 2-4 mm. Spicula cum 2 anthoeciis fructiferis et 3-4 sterilibus vel redactis. Glumae 7,5-10 mm. longae, quasi aequilongae, 1,2-1,4 mm. semilatitudinis, acuminatae, muticae vel cum arista usque 1 mm.; nonnunquam breviter bidentatae; 1-nervatae et carinatae; lati chartacei.

Anthoecium I 3-3,5 mm. longum; callus cum ciliis usque 0,7-0,8 mm. Lemma 1,5-1,6 mm. semilatitudinis, dorsi convexi vel paulo angulosi; aristae 17-19 (-21), media 8-10 mm. longa; nervi basales 9 (7-11), aliquot superne ramosi, in toto usque 13; cilia dorsalia usque 1,1 mm., tegentia  $\frac{2}{3}$  longitudinis, submarginalia minora; ceterum late glabrum et leve in lateribus; superficies adaxialis glabra, inferne levis, superne aspera. Palea acuta, 3,8-4,5 mm. longa; inter carinas canaliculata, 1,5-1,7 mm. lata ubi extensa, glabra; carinae cum ciliis usque 0,6-0,8 mm. Stamina 3, 1,5 mm. longa, flava. Stigmata violacea, longa quasi





star  
1,5  
can  
cast

gar  
usq  
et V  
pra

Pen  
608

Cha  
Cue  
Pic

Fig.  
I, II

stamina. Caryopsis elliptica vel ovoidea, 2,3-2,6 mm. longa, 1,3-1,5 mm. lata, 0,9-1,1 mm. diametri dorsalis-ventralis; venter canaliculatus; scutellum 1,2-1,6 mm.; hilum ovale 0,5 mm.; castanea.

Anthoecium II minor quam I sed aristarum quasi aequilongarum; plerumque fructiferum. A. III redactum, sterile; nervi usque 13; aristae 13-17, aequilongae cum praecedentibus. A. IV et V minora, saepe cum aristis paucis et brevibus. A. VI interdum praesens et breve. Tab. 178.

*Holotypus.* Uruguay, Dep. Rivera, ruta 30 entre Bajada de Pena y A<sup>o</sup> Rubio Chico, 7 feb. 1966, del Puerto et Marchesi 6080 (MVFA).

*Material adicional.* Uruguay, Dep. Rivera, ruta 29, Cerro Chato, Rosengurt B-7021 (MVFA). Tacuarembó, Gruta de los Cuervos, Rosengurt B-7975. Río Negro, Paso Porrúa, Ragonese-Piccinini 6577 (BAB).

FIG. 178.—*Pappophorum macrospermum*, planta  $\times 0,5$ ; A1, A2, A3 y A4 antecios I, II, III y IV en vista lateral  $\times 5$ ; CD y CV cariopse en vistas dorsal y ventral  $\times 10$ ; G glumas  $\times 5$  (holotypus, Del Puerto-Marchesi 6080).



## CLAVE PRACTICA DE GRAMINEAS EN ESTADO VEGETATIVO

Esta clave, más la que se da en la tribu bambúseas, comprenden 300 especies y 7 variedades, casi todas las cultivadas, y las espontáneas más frecuentes o de más interés.

Los caracteres foliares se refieren a las hojas inferiores normales, particularmente en las especies campestres; cuando se refieren a catáfilos, profilos, etc., se dice expresamente. En algunas especies arvenses y silvestres, la caña se ve alargada después de las primeras hojas y alcanza un crecimiento conspicuo antes de la floración, pero da pocos caracteres útiles y se omite por lo general.

- 0a. Caña perenne que vive muchos años, por lo general pasa de 1 m. de altura y llega a los 10 en las tacuaras, leñosa. Las hojas normales se ven por lo general sobre ramas o ramillas. Lámina con un corto estrechamiento pecioliforme en la base, por lo general. **bambúseas**
- 0b. Caña de vida breve, por lo general menos de un año, a veces pocas semanas; por lo general herbácea; por lo general simple y con pocas hojas; cuando perenniza o se ramifica, no hay estrechamiento pecioliforme en la base de la lámina.
  - 1a. Prefoliación conduplicada. Lígula hasta 15 mm. long.
  - 2a. Lígula disuelta en pelos hasta la mitad o hasta la base. Hoja frecuentemente con un grupo de pelos en cada lado de la **Sección A**
  - 2b. Lígula membranácea, glabra o con pelos cortos que a lo más igualan la longitud de la región membranácea. **Sección B**
- 1b. Prefoliación involuta. Hoja con pelos en ambas caras o solo en la superior. Lígula disuelta en pelos de 0,5 mm. Lámina de 20-40 (-10) cm. long., de 1-2 mm. de ancho, plana o acanalada, de nervio medio prominente y blanquecino en la cara superior, poco o no perceptible en la inferior. Fig. 112. **Sporobolus multinodis**
- 1c. Prefoliación convolutada.
  - 3a. Rizoma de 2-9 cm. de grosor, sólido. Innovación por lo general extravaginal, rolliza. Caña alargada vegetativamente, de hasta 3 m. de altura, con numerosas hojas. Lámina de **Sección C**
  - 3b. Rizoma menos de 2 cm. de grosor. Lámina por lo general de menos de 25 mm. de ancho.

- 4a. Sin lígula, ni membranácea ni disuelta en pelos. Hoja finamente vellosa en la base de la vaina, con algunos pelos tuberosos en el ápice de la vaina y base de la lámina, o glabra. Innovación comprimida, fuertemente a veces. *Sección D*
- 4b. Con lígula membranácea o disuelta en pelos, a veces muy breves.
- 5a. Lígula disuelta en pelos más de la mitad, o vestida exteriormente de pelos largos que simulan continuarla. Vaina hendida. Por lo general de ciclo estival. *Sección E*
- 5b. Lígula membranácea; o con ciliias de longitud, a lo más igual a la membrana.
- 6a. Las heridas en la base de la vaina de las hojas inferiores, tiñen de rojo. Innovación rolliza por lo general. Hoja mayormente glabra. Ciclo invernal. *Sección F*
- 6b. Las heridas no tiñen de rojo, o tiñen de manera imperceptible.
- 7a. Lámina con aurículas estrechas en forma de apéndice que descienden de la inserción; lineal. Innovación rolliza. Vaina generalmente entera en las hojas inferiores. Ciclo invernal. *Sección G*
- 7b. Lámina sin aurículas estrechas, a veces de base anchamente cordada.
- 8a. La base de la lámina está reducida a una costilla gruesa y acanalada, a veces de aspecto pecioliforme; hacia arriba la lámina se ensancha y aplanada; nervio medio frecuentemente canaliculado y blanquecino en la cara superior de la parte inferior de la lámina. Ciclo estival. *Sección H*
- 8b. La base de la lámina es ancha y delgada a los lados del nervio medio, que a veces es imperceptible o poco engrosado.
- 9a. Vaina entera, por lo menos en la base de las primeras hojas de cada innovación; a veces son enteros sólo los catáfilos y el profilo. Ciclo invernal. *Sección I*
- 9b. Vaina hendida desde la base en todas las hojas. Profilo y catáfilos hendidos.
- 10a. Lígula más larga que ancha, arrugada y contraída en hojas abiertas frecuentemente. *Sección K*
- 10b. Lígula más ancha que larga.
- 11a. Lígula biaguda asimétrica, con la longitud mayor en los lados, hasta el doble de la mediana, de 0,5-2 (-4) mm. Hoja con pelos cortos, firmes, retrorsos, muy ásperos en las caras. Lámina de 8-14 cm. long., de 2-6 (-11) mm. de ancho, plana,

AS

seas, com-  
cultivadas,inferiores  
cuando se  
En algu-  
gada des-  
conspicuo  
se omiteel pasa de  
fosa. Las  
ramillas.  
n la base,  
ambúseas  
, a veces  
eral sim-  
a, no hay

long.

ase. Hoja  
ado de la  
Sección A  
que a lo  
a.Sección B  
as o solo  
Lámina  
a o aca-  
zo en la  
Fig. 112.  
multinodisor lo ge-  
ramente,  
mina de  
Sección C  
general



de nervio medio indistinto. Rizoma y estolón alargados, poco comprimidos, de 0,5-3 mm. de grosor, con entrenudos de hasta 12 cm. long., áspero-vellosos, huecos. Fig. 114.

**Leersia hexandra**

11b. Lígula truncada, obtusa o de otras formas, de longitud mayor en el medio que en los lados.

12a. Estolón alargado, con entrenudos más largos que gruesos, todos o en parte, generalmente glabros y sin catáfilos escamiformes, generalmente perenne; innovaciones intravaginales.

**Sección L**

12b. Sin estolón.

13a. Rizoma con entrenudos generalmente más largos que gruesos, provisto de catáfilos cortos escamiformes. Innovación frecuentemente extravaginal. Lámina generalmente plana, a veces acanalada. Lígula truncada.

**Sección M**

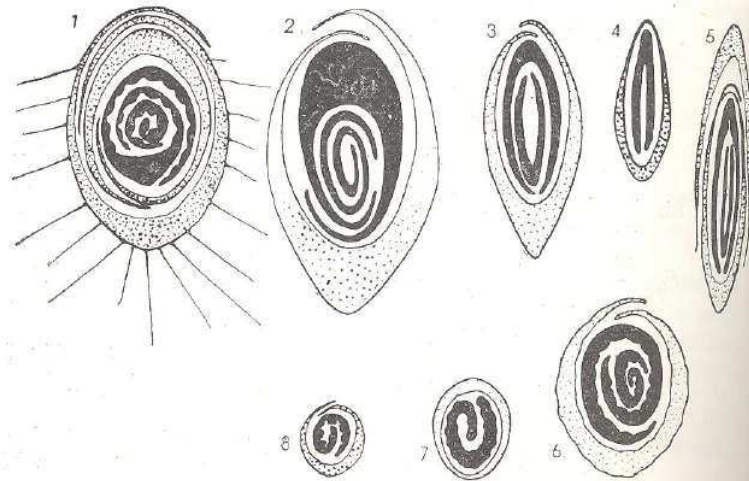


FIG. 179.—Corte transversal de innovación. 1 *Paspalum dilatatum* ssp. *flavescens*. 2 *Cenchrus echinatus* (Rosengurt B-7186). 3 *Cenchrus pauciflorus* (Rosengurt B-7069). 4 *Dactylois glomerata*. 5 *Chloris uliginosa*. 6 *Festuca arundinacea*. 7 *Bromus auleticus* (Rosengurt B-7217). 8 *Stipa neesiana*. Aumentos  $\times 10$ , excepto el 5 que es  $\times 20$ . Donde no se dice espécimen, se dibujó material del Jard. Bot. Fac. Agr. En punteado son vainas, en negro son láminas.

13b. Rizoma breve. Planta cespitosa.

14a. Hoja con un grupo de pelos a cada lado de la lígula; cuando la hoja es vellosa los pelos del grupo son más largos o densos que los demás. Nervio medio poco notable o poco engrosado. *Sección N*

14b. Hoja toda glabra, o con pelos dispuestos variadamente pero no agrupados en los lados de la lígula.

Za. Anual. Innovación intravaginal.

*Sección O*

Zb. Perenne.

Ya. Innovación intravaginal. Ciclo estival.

*Sección P*

Yb. Innovación extravaginal.

*Sección R*

### Sección A

Prefoliación conduplicada. Lígula disuelta en pelos hasta la base, o por lo menos hasta la mitad de la longitud (ciliada). En esta sección, cuando se dice hoja glabra se alude a las caras y los márgenes; no se alude a los grupos de pelos que se encuentran en los lados de la lígula con frecuencia.

15a. Innovación comprimida. Lámina generalmente carenada o angulosa.

16a. Anual de tallos radicales. Hoja grisácea, ciliada en el ápice de la vaina y base de la lámina, a veces con pelos largos esparcidos en la cara superior; cara inferior glabra. Vaina de nervio medio alado. Lígula de pelos de 0,5-1 mm. Lámina plana, de nervio medio delgado o moderadamente alado, canaliculado en la cara superior, de 4-12 (-22) cm. long., de 3-4 mm. de ancho, de ápice muy agudo. Fig. 124, 179. *Cenchrus pauciflorus*

16b. Perenne. Lámina de ápice obtuso o agudo, generalmente.

17a. Cuello constricto, abraza menos de la mitad del ancho de la hoja superior en la prefoliación. Innovación intravaginal. Vaina de carena alada. Lámina navicular.

18a. Estolón de entrenudos glabros, sólidos, de hasta 6 cm. long., de 3-4 mm. de grosor. Hoja con algunos pelitos en el ápice de la vaina agrupados a cada lado, o toda glabra. Lígula de pelos de 0,2-0,4 mm. Lámina de

estolón  
m. de  
long.,

kandra  
as, de  
lados.  
largos  
lmente  
eneral-  
ginales.  
ción L

te más  
os cor-  
uente-  
lmente  
ncada.  
ción M



flavescens.  
Rosengurtt  
ea. 7 Bro-  
), excepto  
del Jard.  
s.



4-12 (2-20) cm. long., de 5-9 (-2) mm. de ancho, de nervio medio muy engrosado en la inserción, translúcido. Fig. 176. *Stenotaphrum secundatum*

- 18b. Sin estolón. Hoja glabra, grisácea o azulada. Lígula de pelos de 0,4-0,7 mm. Lámina de 1-10 (-18) cm. long., de 2-5 (-8) mm. de ancho. Fig. 95.

*Chloris bahiensis,*

*Ch. brevipila, Ch. retusa*

- 17b. Cuello no constricto, abraza casi totalmente a la hoja superior en la prefoliación.

- 19a. Cespitosa o de rizoma breve. Hoja con ciliás en el ápice de la vaina y base de la lámina, glabra en lo demás. Lígula de 0,2 mm. ciliada. Lámina de 30 cm. long., de 5 mm. de ancho, largamente navicular, de lados recurvos. Innovación extravaginal frecuentemente.

*Axonopus suffultus*

- 19b. Rizoma alargado, a veces también estoloniforme.

- 20a. Hoja totalmente glabra. Rizoma y estolón lisos y brillosos, huecos. Lígula de pelos de hasta 1 mm. Lámina de 25-42 cm. long., de 5-7 mm. de ancho, plegada en la base, plana y cuadrículada en el medio, nervio medio blanquecino en la cara superior, nervios laterales numerosos y prominentes en la cara superior. Innovación generalmente intravaginal.

*Paspalidium paludivagum*

- 20b. Hoja ciliada o vellosa. Rizoma sólido.

- 21a. Lámina de ápice obtuso o agudo, navicular. Innovación muy comprimida.

- 22a. Rizoma profundo, extravaginal; entrenudos de 2-3 mm. de grosor, poco más largos que gruesos. Sin estolón. Innovación frecuentemente extravaginal. Lígula de 0,3-0,5 mm. long., disuelta en ciliás hasta la mitad. Lámina de 5-35 (-90) cm. long., de 4-8 (2,5-11,5) mm. de ancho.

- 23a. Hoja con ciliás solamente, en el ápice de la vaina y base de la lámina, el resto de la hoja y el nudo son glabros. Cespitosa a veces.

*Axonopus argentinus*

var. *glabripes* et var. *pubiflorus*

- 23b. Hoja y nudo vellosos. Fig. 121.

*Axonopus argentinus*

var. *argentinus*

- 22b. Rizoma y estolón alargados, de 2-5 mm. de grosor. Innovación generalmente intravaginal.

Hoja totalmente vellosa. Lígula de pelos de 1,5-2 mm. Lámina de 3-37 cm. long., de 3-8 mm. de ancho. Fig. 169.

**Pennisetum clandestinum**

21b. Lámina de ápice acuminado. Rizoma profundo. Sin estolón. Hoja con pelos submarginales en la vaina y base de la lámina. Lígula de pelos de 0,5-1 mm. Lámina de 25 cm. long., de 3-4 mm. de ancho.

**Pennisetum villosum**

15b. Innovación rolliza o poco comprimida.

24a. Nervio medio muy grueso hasta la parte superior de la lámina. Hoja glabra; de cuello indistinto, casi basal por la vaina muy corta, frecuentemente enterrado. Lígula inserta en arco a veces sinuoso (en M), disuelta o casi, de 0,5 (-1,5) mm. Lámina de 1,5-2 m. long., de hasta 18 mm. de ancho en la parte inferior, de margen áspero-cortante en la parte media y superior; prefoliación ligeramente convoluta en la base. Fig. 143.

**Panicum prionitis**  
var. **gynerioides**

24b. Nervio medio no engrosado, o poco perceptible.

25a. Nervio medio translúcido, adelgazado, blanquecino o pálido y con reflejos dorados en la cara superior. Hoja con pelos abundantes o escasos, al menos en los lados de la lígula. Lígula de 0,5 mm. long., disuelta o casi. Lámina de 10-30 (-70) cm. long., de 2-5 mm. de ancho. Fig. 136, 180.

**Leptocoryphium lanatum**

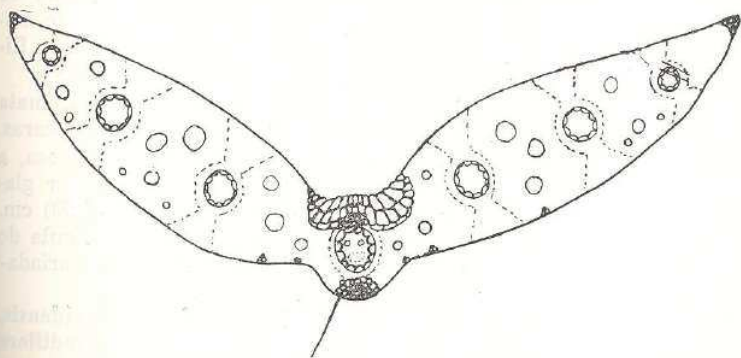


FIG. 180.—*Leptocoryphium lanatum*, corte transversal de lámina  $\times 50$   
(Rosengurt B-7219).



25b. Nervio medio no translúcido.

26a. Innovación extravaginal generalmente.

27a. Lámina de 5-8,5 mm. de ancho, de 30-90 cm. long., glabra, con costillas numerosas y muy prominentes en la cara superior, aplanadas en el ápice; prefoliación ligeramente convoluta. Lígula de pelos de 1,5-4 mm. Hoja lisa en la cara inferior, ciliada en el ápice de la vaina y base de la lámina, o con pelitos en los lados del cuello, a veces glabra. Rizoma frecuentemente largo, sólido, con entrenudos de 3-4 mm. de grosor, a veces estoloniforme. Fig. 100.

**Spartina ciliata**

27b. Lámina hasta 5 mm. de ancho.

28a. Cuello con una membrana breve y perceptible, frecuentemente con pelitos breves. Hoja glabra y lisa en la cara inferior. Lígula de 0,2 mm., ciliada, con pelos largos y caedizos en los lados. Lámina de 10-40 cm. long., de 2-3,5 mm. de ancho, con 13-17 nervios en la cara superior, plana. Fig. 87.

**Aristida laevis**

28b. Cuello sin membrana.

29a. Lámina filiforme, de 5-25 (-32) cm. long., de 0,3-0,6 mm. de grosor; de cara inferior glabra, lisa y brillante; de cara superior provista de pelos en la base, con 9 (7-11) costillas finas. Lígula de pelos de 0,1-0,3 mm. Rizoma breve. Fig. 14

**Danthonia filifolia**

29b. Lámina plana, acanalada o plegada.

30a. Hoja con pelos abundantes en ambas caras. Lígula de pelos de 0,2-0,6 mm. Lámina de 2-12 (-21) cm. long., de 2-3,5 mm. de ancho, plana, de nervio medio indistinto. Rizoma alargado. Fig. 15.

**Danthonia rhizomata**

30b. Hoja glabra o con pelos en una de las caras.

31a. Lámina de cara inferior lisa y brillante, a veces con pelos largos; cara superior glabra; plegada o plana, de 10-30 (5-50) cm. long., de 2 (1-4) mm. de ancho. Lígula de pelos de 0,3-0,4 mm. Rizoma variadamente alargado. Fig. 15.

**Danthonia montevidensis,**

**D. secundiflora**

31b. Hoja de cara inferior no brillante, siempre glabra. Lígula disuelta o ciliada, de 0,2-0,5, mm.

- 32a. Rizoma poco alargado, césped siempre ralo. Lámina de 9-30 (-43) cm. long., de 3-5 mm. de ancho, con pelos en la cara superior hacia la base, más largos que el ancho de la lámina. Fig. 110.

**Sporobolus platensis**

- 32b. Rizoma breve. Césped denso cuando vigoroso.

- 33a. Hoja coriácea o cartácea, de caras glabras. Lámina de 3-18 cm. long., de 1,5-2,5 mm. de ancho, plana o plegada, de ápice prolongado en una seta de hasta 1 cm., con 9-14 costillas en la cara superior. Fig. 85.

**Aristida echinulata,**  
**A. teretifolia**

- 33b. Hoja membranácea o cartácea.

- 34a. Lámina con 11-17 (-19) costillas en la cara superior, de 10-30 (-42) cm. long., de 2-4 (-1,5) mm. de ancho, plana o acanalada. Hoja de caras glabras. Fig. 87 y 88.

**Aristida nurina**  
**A. uruguayensis**

- 34b. Lámina con 7-9 (5-11) costillas en la cara superior, de 2-14 (-19) cm. long., de 0,5-1,5 (-1,8) mm. de ancho.

- 35a. Hoja con pelos largos y caedizos sólo en los lados de la lígula.

**Aristida hackelii,**  
**A. spgazzinii**

- 35b. Hoja con pelos largos y densos en los lados de la lígula y a veces también en la cara superior. Fig. 89.

**Aristida venustula**

- 26b. Innovación intravaginal. Césped denso y fasciculado cuando vigoroso.

- 36a. Lámina de 7-18 mm. de ancho, de 0,3-2 m. long., glabra, de margen áspero-cortante, plana, canaliculada, de nervio medio indistinto. Vaina vellosa. Lígula de pelos de 1-2 mm.

**Cortaderia selloana**



36b. Lámina de hasta 5 mm. de ancho.

37a. Cara superior de la lámina pilosa en casi toda la longitud, de 20-60 (-98) cm. long., de 1-2 mm. de ancho. Lígula ciliada de 0,3-0,4 mm.

38a. Hoja con olor cítrico al refregar. Fig. 69.

*Elyonurus rostratus*

38b. Hoja sin olor cítrico.

*Elyonurus candidus*  
vars. *candidus* y *bisetosus*

37b. Cara superior de la lámina glabra o con pocos pelos en la base.

39a. Lámina filiforme, de 0,5 mm. de grosor, de 20-40 cm. long., glabra, en la inserción es mucho más estrecha que la vaina, de cara inferior áspera. Lígula ciliada de 0,6 mm.

*Aristida filifolia*,

*A. jubata*, *A. pallens*

39b. Lámina plana, plegada o acanalada.

40a. Lámina de ápice navicular agudo, de 3-22 cm. long., de 1-2 (-3) mm. de ancho, glabra o con pelos en la cara inferior. Lígula de pelos de 0,4-1 mm. Fig. 15. *Danthonia cirrata*

40b. Lámina estrechada superiormente, setácea en el tercio o cuarto superior, a veces con algunos pelos en la cara superior, de 10-35 cm. long., de 1,5-4 mm. de ancho. Hoja glabra y lisa en la cara inferior.

41a. Lígula de 0,1 (-0,4) mm., con pelos de 0,5 (-1) mm. Lámina con 11-17 (9-19) nervios en la cara superior. Fig. 87 y 88.

*Aristida murina*, *A. uruguayensis*,

*A. circinalis*

41b. Lígula de 0,3 mm. con pelos menores de 0,3 mm. Lámina con 15-23 nervios en la cara superior. *Aristida megapotamica*

### Sección B

Prefoliación conduplicada. Lígula membranácea de hasta 15 mm. long., glabra o con pelos cortos que a lo más igualan la longitud de la región membranácea.

42a. Innovación comprimida. Lámina frecuentemente navicular. Lígula truncada generalmente.

43a. Vaina entera; con frecuencia también se ve la lígula entera en la base en prefoliación. Hoja glabra.

44a. Nervio medio en la cara superior prominente entre dos finas estrías. Vaina con pliegue hialino frontal frecuentemente. Hoja con asperezas antrorsas.

45a. Rizoma alargado, cundidor, extravaginal.

46a. Vaina con el pliegue visible sólo en prefoliación, cuando sobresale de la hoja que la envuelve se despliega. Lígula de 0,1-0,5 mm. long. Lámina de 10-36 cm. long. de 1,5-3,5 mm. de ancho.

**Poa pratensis**

46b. Vaina con el pliegue por lo general persistente. Lígula de 0,5-1 (-2) mm. long. Lámina de 30-50 cm. long., de 1,5-8 mm. de ancho. Fig. 51.

**Poa bonariensis,**

**Poa montevidensis**

45b. Cespitosa, de innovación siempre intravaginal.

47a. Hoja muy tierna. Lámina de 2-9 cm. long., de 2-6 mm. de ancho. Lígula de 1-3 mm. long. Planta anual. Fig. 49.

**Poa annua**

47b. Hoja generalmente consistente. Lámina hasta 42 cm. long. Lígula de 0,5-2 mm. long. Planta perenne.

48a. Lámina plegada, subfiliforme, de 0,5-1 (-2) mm. de ancho extendido, con asperezas subtricomas, densas en la cara superior, a veces abundantes en la inferior. Fig. 52.

**Poa resinosa**

48b. Lámina plana o plegada, de 1-8 mm. de ancho, provista de asperezas abundantes o escasas.

49a. Lámina generalmente de 2-5 (1-8) mm. de ancho. Fig. 50.

**Poa lanigera**

49b. Lámina generalmente de 1-2 mm. de ancho.

**Poa uruguayensis**

44b. Nervio medio deprimido en la cara superior. Lígula de 3 mm. long. o más, trunca o aguda.

50a. Lígula de 7-15 mm. long., trunca o aguda. Hoja con asperezas retrorsas. Lámina de 10-30 cm. long., de 5-14 mm. de ancho. Innovación a veces extravaginal. Fig. 42.

**Glyceria multiflora**

50b. Lígula de 3-5 (-9) mm. long., frecuentemente apiculada. Hoja con asperezas antrorsas. Lámina de 10-30 (-81) cm. long., de 4-11 mm. de ancho. Innovación siempre intravaginal. Figs. 41 y 179.

**Dactylis glomerata**

43b. Vaina hendida hasta la base.

51a. Innovación frecuentemente extravaginal.

52a. Rizoma breve, césped en fascículos densos cuando vigorosos.



- 53a. Hoja glabra, rosada o rojiza al secarse.
- 54a. Hoja verde esmeralda, con matiz purpúreo o rosado en la vaina. Lígula de 0,5-1,5 mm. Lámina de 10-30 (-86) cm. long., de 2-6 mm. de ancho. Fig. 73. **Rottboellia selloana**
- 54b. Hoja de matiz azulado. Lámina de 1-17 cm. long. Lígula finamente ciliada.
- 55a. Innovación de entrenudos basales cortos y gruesos. Lígula de 1-1,5 mm. Lámina de 4-12 cm. long., de 2-7,5 mm. de ancho. Fig. 75. **Schizachyrium condensatum**
- 55b. Innovación de entrenudos basales alargados y muy delgados, decumbente o recostada. Lígula de 0,6-1 mm. Lámina de 1-8 cm. long., de 1-3 (-4) mm. de ancho. Fig. 76. **Schizachyrium gracilipes**
- 53b. Hoja con pelos marginales en el ápice de la vaina y base de la lámina. Lámina de 30 cm. long., de 5 (-1,5) mm. de ancho. **Axonopus suffultus**
- 52b. Rizoma generalmente alargado. Ver 22a. **Axonopus argentinus** y variedades
- 51b. Innovación siempre intravaginal.
- 56a. Hoja con líneas de color verde intenso, no azulada. Lígula de 0,2 mm., ciliada. Lámina de 2-12 (-32) cm. long., de 2-3 (-4,5) mm. de ancho. Fig. 97. **Eleusine tristachya**
- 56b. Hoja generalmente sin líneas de color verde intenso, en cambio hay a veces matiz azulado en una o en ambas caras; por lo general de color rosado o rojizo al secarse. Lígula de 0,5 mm. o más.
- 57a. Estolonífera, a veces también rizomatosa. Hoja no azulada. Lámina de 2-20 (-37) cm. long., de 2,5-11 mm. de ancho. Lígula de 0,5 mm., ciliada.
- 58a. Estolón sólido. Hoja generalmente con ciliadas largas y esparcidas en la base de la lámina, a veces también en la vaina, a veces finamente vellosa en la base de la vaina, a veces de ciliadas tuberosas, a veces toda glabra. Fig. 121. **Axonopus compressus**
- 58b. Estolón y rizoma huecos. Hoja con ciliadas muy cortas y densas en el ápice de la vaina y base de la lámina. Fig. 71. **Hemarthria altissima**
- 57b. Cespitosa, de césped frecuentemente denso. Hoja azulada en una o en ambas caras, plegada por lo menos en la base de la lámina.

59a. Lámina discolor, una cara verde intenso o esmeralda, la otra azulada.

60a. Cara inferior verde-esmeralda, la superior azulada. Lámina vellosa finamente en la base de la cara superior, de 7-70 cm. long., de 2-8 mm. de ancho. Lígula de 0,5-1,5 mm.

61a. Nervio medio translúcido. Hoja de cara inferior glabra y con nervios pronunciadamente verdosos. Fig. 71.

*Hypogynium virgatum*

61b. Nervio medio no translúcido. Hoja de cara inferior a veces vellosa. Fig. 63.

*Andropogon lateralis*

60b. Cara inferior azulada, la superior verde-esmeralda. Hoja glabra. Lámina de 6-29 cm. long., de 4-8 mm. de ancho. Lígula de 1,5-4 mm.

*Schizachyrium microstachyum*

ssp. *elongatum*

59b. Lámina de igual color en ambas caras, de 10-30 (2-43) cm. long.

62a. Lámina de 4-8 mm. de ancho, de 6-29 cm. long. Hoja glabra, muy azulada. Lígula de 1,5-4 mm. long. Fig. 77.

*Schizachyrium microstachyum*

ssp. *microstachyum*

62b. Lámina de 1-4 (-6) mm. de ancho.

63a. Lígula de 1-2 mm. de longitud. Lámina con largas ciliás tuberosas en la base, a veces con pelos en las caras.

64a. Vaina glabra en la base, con matices violáceos.

65a. Hoja poco pilosa, generalmente ciliada sólo en la lámina. Fig. 74.

*Schizachyrium imberbe*

65b. Hoja vellosa generalmente en la cara inferior. Fig. 80.

*Schizachyrium biciliatum*

63b. Lígula hasta 1 mm. long., cuando mayor la hoja es glabra.

66a. Hoja muy azulada, glabra. Lígula de 0,5-1,5 (-2,5) mm. long.

67a. Lámina de 5-20 cm. long., de 2-6 mm. de ancho.

*Schizachyrium plumigerum*



- 67b. Lámina de 3-8 (-14) cm. long., de 2 (1-5) mm. de ancho. Figs. 78 y 79.  
**Schizachyrium spicatum**
- 66b. Hoja poco azulada. Lígula hasta 1 mm. long. Hoja frecuentemente vellosa.
- 68a. Pelos sólo en la cara superior, escasos, largos o cortos, a veces hoja glabra. Lámina de 2-6 mm. de ancho. Hoja vieja de matiz amarillo, raramente rojizo. Fig. 63. **Andropogon selloanus**
- 68b. Pelos en ambas caras, cuando sólo en la cara superior la lámina mide 1-2,4 mm. de ancho; generalmente mayores que el ancho de la lámina.
- 69a. Lámina de 1-2,4 mm. de ancho, con pelos en el margen y en la cara superior; cara inferior glabra; de 2-10 (-21) cm. long. Vaina glabra. Fig. 74.  
**Schizachyrium tenerum**
- 69b. Lámina de 2-4 (-6) mm. de ancho, con pelos en ambas caras, más abundantes en la inferior. Vaina glabra en la base o hasta el ápice.
- 70a. Lámina generalmente de 3-4 mm. de ancho, de 18-35 cm. long. Vaina con matices rosados o rojizos. Lígula de 0,6 mm. Fig. 63.  
**Andropogon macrothrix**
- 70b. Lámina generalmente de 2-3 mm. de ancho, de 3-25 (-43) cm. long. Vaina sin matices rosados o rojizos. Lígula de 0,3-0,5 mm. Fig. 63.  
**Andropogon ternatus**
- 42b. Innovación rolliza o poco comprimida.
- 71a. Vaina entera, por lo menos en la primera hoja de cada innovación.
- 72a. Perenne de rizoma extravaginal largo y delgado. Vaina entera en todas las hojas, con repliegue en la banda hialina frontal en casi toda su longitud. Lámina de 15-60 cm. long., con el nervio medio prominente entre dos estriás en la cara superior.
- 73a. Lígula de 4-9 mm. long., aguda. Lámina de 2-4 mm. de ancho. Fig. 51. **Poa lanuginosa**
- 73b. Lígula truncada, de 0,5-2 mm. long. Lámina de 2-8 mm. de ancho. Fig. 51. **Poa bonariensis,**  
**Poa montevidensis**

- 72b. Anual de innovaciones todas intravaginales, sin rizoma largo. Vaina entera sólo en las primeras hojas de cada innovación, sin repliegue frontal.
- 74a. Lígula truncada, de 0,5-1 mm. long. Hoja de cara inferior brillante. Lámina de 3-13 cm. long., de 0,8-2 mm. de ancho, con 5-7 nervios en la cara superior. Fig. 54. *Vulpia* sps.
- 74b. Lígula aguda, frecuentemente hendida, de 1-5 (-6) mm. long. Hoja de caras mates, ásperas. Lámina de 1-3 (-9) cm. long., de 0,5 (-2) mm. de ancho, con 3-5 nervios en la cara superior. Fig. 10. *Aira* sps.
- 71b. Vaina hendida en todas las hojas. Perenne. Innovación o rizoma intravaginal.
- 75a. Lámina filiforme o plegada fuertemente, de 0,3-0,5 mm. de grosor, de inserción mucho más estrecha que la vaina.
- 76a. Hoja de cara inferior glabra y lisa, sin ciliadas en los márgenes. Lámina de 10-20 (-30) cm. long., de aspecto junciforme. Lígula de 0,2-0,6 mm. *Stipa juncoides*
- 76b. Hoja de cara inferior áspera o con pelos breves.
- 77a. Hoja con asperezas retrorsas en la cara inferior. Vaina con el margen sobrepuesto ciliado, con un grupo de pelos apicales en cada lado de la lígula. Lámina de 5-15 (-48) cm. long. Lígula de 0,3 (-0,8) mm. *Stipa torquata*
- 77b. Hoja de asperezas antrorsas en las caras.
- 78a. Lámina glabra en la cara inferior, de 10-50 cm. long. Vaina ciliada superiormente, o con pelos agrupados en los lados de la lígula. Lígula de 1 (0,6-1,3) mm. Fig. 25. *Stipa filiculmis*, *S. filifolia*  
*S. trichotoma*
- 78b. Lámina glabra o con pelos cortos en la cara inferior, de 5-20 (-23) cm. long. Vaina no ciliada. Lígula de 0,2-0,5 (-1) mm. Fig. 21. *Piptochaetium montevidense*, *P. panicoides*, *P. cucullatum*
- 75b. Lámina plana o semiplegada, de 0,5-4 mm. de ancho.
- 79a. Lámina de 3-8 costillas prominentes en la cara superior, desiguales y asimétricas cuando son más de 3; inserción mucho más estrecha que la vaina; de 10-30 (5-50) cm. long. Lígula de 0,5-2 (0,2-2,5) mm., truncada con frecuencia inclinadamente. Perfil a veces con lámina bisecta de 1-2 mm.



80a. Lámina con 5-8 costillas desiguales y asimétricas en la cara superior, la inferior lisa; plana y glabra, de 1-2 (-3) mm. de ancho. Fig. 21.

*Piptochaetium bicolor*,  
*P. confusum*, *P. ruprechtianum*

80b. Lámina con 3 costillas en la cara superior, la inferior áspera o vellosa, a veces lisa.

81a. Lámina de 1 (-1,5) mm. de ancho. Fig. 21.

*P. hackelii*, *P. jubatum*, *P. lasianthum*  
*P. leiopodium*, *P. stipoides* y variedades

81b. Lámina de 0,5 (-1) mm. de ancho, de 5-20 (-23) cm. long. Fig. 21.

*Piptochaetium montevidense*

79b. Lámina con costillas muy finas, iguales y numerosas en la cara superior.

82a. Hoja con pelos agrupados en los lados de la lígula, poco visibles a veces; de cara inferior lisa.

83a. Pelos laterales de la lígula menores de 1 mm. Hoja muy tenaz al arrancado. Lígula de 0,5-1 mm. long. Lámina de 20-40 (-93) cm. long., de 2-2,5 (-3,5) mm. de ancho, glabra. Fig. 25.

*Stipa charruana*

83b. Pelos laterales de la lígula de 2-3 mm. Hoja poco tenaz al arrancado. Lígula de 0,2 mm. long. Lámina de 5-20 (1,5-30) cm. long., de 1-1,5 (-2) mm. de ancho, glabra o finamente ciliada, de nervio medio adelgazado y translúcido. Fig. 25.

*Stipa papposa*

82b. Hoja glabra o con pelos no agrupados en los lados de la lígula.

84a. Hoja con pelos adpresos retrorsos en la base de la cara inferior, glabra en lo demás. Lámina de hasta 74 cm. long., de 1-2 mm. de ancho. Lígula de 2 mm.

*Stipa melanosperma*  
var. *erythrina*

84b. Hoja glabra, por lo menos en la cara inferior.

85a. Lámina de 4-28 cm. long., de 1,5-2,5 mm. de ancho, glabra. Lígula de 0,5-1,5 mm. Hoja sin matices rosados o rojizos cuando seca. Fig. 34.

*Briza brizoides*

85b. Lámina de 30-44 cm. long., de 2-4 mm. de ancho, con algunos pelos en la cara superior hacia la base. Lígula de 1-2,5 mm., finamente vellosa. Hoja de matiz azulado-grisáceo, con matices rosados o rojizos al secarse. Fig. 62.

*Andropogon arenarius*, *A. lindmanii*

## Sección C

Prefoliación convolutada. Rizoma sólido de 2-9 cm. de grosor. Innovación rolliza, generalmente extravaginal. Caña alargada de hasta 3 m. de altura, con hojas numerosas. Lámina de 1-7 cm. de ancho. Estival.

- 86a. Vaina con pelos agrupados en los lados de la lígula, glabra en lo demás, sin apéndices. Lámina hasta 76 cm. long. Lígula de 1-2 mm. Caña hueca. Fig. 90. **Arundo donax**
- 86b. Vaina con pelos esparcidos en las primeras hojas, en las hojas superiores con un apéndice en cada lado de la lígula, de hasta 25 mm. long. Lámina de hasta 140 cm. long. Lígula hasta 8 mm. long. Caña sólida. Fig. 73. **Saccharum officinarum**

## Sección D

Prefoliación convolutada. Hoja sin lígula membranácea o disuelta en pelos; glabra o finamente vellosa en la base de la vaina, o con algunos pelos tuberosos en el ápice de la vaina y base de la lámina. Innovación comprimida, a veces fuertemente. Anual. Estival.

- 87a. Lámina de nervio medio por lo general medianamente grueso, blanquecino en la cara superior; de 5-30 (-55) cm. long., de 6-12 (-25) mm. de ancho.
- 88a. Vaina con o sin matices violáceos. Fig. 132. **Echinochloa crusgalli**
- 88b. Vaina con matices violáceos. Fig. 133. **Echinochloa cruspavonis**
- 87b. Lámina de nervio medio por lo general finamente engrosado, no blanquecino en la cara superior, de 1-12 cm. long., de 5-9 mm. de ancho. **Echinochloa colona**

## Sección E

Prefoliación convolutada. Lígula disuelta en pelos hasta más abajo de la mitad, o vestida exteriormente de pelos largos que simulan continuarla. Vaina hendida. Ciclo estival generalmente. Las longitudes de lígula que se indican, se refieren al conjunto de membrana y pelos, salvo donde se dice otra cosa.



- 89a. Lámina reducida en la parte superior al nervio medio muy grueso. Ver 24a. *Panicum prionitis* var. *gynerioides*
- 89b. Lámina, en la parte superior, de nervio medio indistinto o moderadamente grueso.
- 90a. Innovación (sin encañar), comprimida. Lámina plana, o canaliculada en el medio. Cespitosa.
- 91a. Innovación siempre intravaginal. Planta generalmente anual.
- 92a. Base de la vaina con fina vellosidad, a veces también en la base de la lámina sobre la cara superior. Lámina de 1-10 cm. de ancho, de 10-70 cm. long.; de nervio medio engrosado, frecuentemente blanquecino en la cara superior. Lígula de 1-5 mm. long. Cultivada o fugada. *Sorghum caffrorum*, *S. saccharatum*, *S. technicum*
- 92b. Base de la vaina glabra.
- 93a. Lámina hasta 13 mm. de ancho, hasta 43 cm. long. Hoja con pelos en el cuello y en la cara superior. Lígula hasta 1,3 mm. Fig. 179. *Cenchrus echinatus*
- 93b. Lámina de 1-5 (-7) mm. de ancho. Lígula de 0,1-0,7 mm.
- 94a. Hoja sin glándulas. Lámina de 3-11 cm. long.
- 95a. Lámina de 3-5 mm. de ancho, con pelos largos, tuberosos y caedizos, esparcidos en la base sobre la cara superior y abundantes en los márgenes del cuello. *Sporobolus pyramidatus*
- 95b. Lámina de 1-4 mm. de ancho, con una línea transversal de pelos en cada lado del cuello. *Eragrostis pilosa*, *E. barleri*
- 94b. Hoja con glándulas, por lo menos en la vaina o en los márgenes de la lámina. Lámina de 3-7 mm. de ancho, de 4-17 cm. long. Fig. 108. *Eragrostis cilianensis*, *E. neomexicana*
- 91b. Innovación extravaginal, en parte por lo menos. Planta perenne.
- 96a. Hoja vellosa, de pelos largos y tuberosos. Lámina de 20-80 cm. long., de 4-30 mm. de ancho, de nervio medio blanquecino. Lígula de 0,2 mm. con pelos de 3-4 mm. Fig. 170. *Pennisetum purpureum*
- 96b. Hoja glabra en la cara inferior por lo general, o con pelos no tuberosos. Lámina hasta 9 mm. de ancho. Lígula de 0,5-2 mm. long. incluso pelos.
- 97a. Nervio medio hueco en la vaina y base de la lámina, muy grueso. Lámina de 25-50 (-75) cm. long. *Setaria globulifera*

97b. Nervio medio sólido, moderada o finamente engrosado en la parte inferior, en la superior es poco perceptible o finamente engrosado. Lámina de 10-30 (3-50) cm. long. Vaina carenada, por lo menos en la parte superior.

98a. Hoja discolor; de cara inferior verde esmeralda, lisa y brillante; cara superior de matiz azuladoceroso y con algunos pelos largos y sedosos esparcidos y caedizos. Lámina de 2-5 mm. de ancho. Fig. 173. *Setaria geniculata*

98b. Hoja de igual color en ambas caras, verde parduzco o esmeralda, sin brillo. Lámina de 2-9 mm. de ancho.

99a. Nervio medio alargado. Lámina poco estrechada inferiormente. Hoja glabra o con pelos cortos. Fig. 175. *Setaria fiebrigii*, *S. vaginata*

99b. Nervio medio conspicuamente grueso. Lámina muy estrechada en la parte inferior. Hoja glabra. *Setaria parodii*

90b. Innovación rolliza o poco comprimida, cuando es medianamente comprimida hay rizoma alargado.

100a. Rizoma profundo y alargado, frecuentemente estoloniforme, glabro, con innovaciones decumbentes; caña de entrenudos glabros.

101a. Lámina de 1-16 cm. long., de 1,5-5 mm. de ancho, de nervio medio poco perceptible. Hoja con pelos agrupados en los lados de la lígula, en lo demás glabra o con pelos. Lígula de 0,1-0,3 mm. Rizoma y caña huecos o sólidos. Fig. 96. *Cynodon dactylon*

101b. Lámina de 5-33 cm. long., de 3-10 (-14) mm. de ancho; acanalada inferiormente; de nervio medio grueso, blanquecino en la cara superior; con pelos en la base de la cara superior de hasta 4 mm. Hoja con pelos en la base, y en los lados de la lígula, extendidos a veces en la vaina. Cuello a veces de color amarillo limón. Rizoma y caña sólidos. *Echinochloa helodes*

100b. Cespitosa de rizoma breve, o rizoma alargado con innovaciones erectas o ascendentes, o estoloníferas.

102a. Innovación mayormente extravaginal en los nudos basales.

103a. Nervio medio de la lámina engrosado en la parte inferior. Lámina plana.

104a. Lámina con vello corto y denso en la cara superior, cara inferior glabra y lisa, margen con asperezas equinuladas; de 30-58 cm. long., de



5-10 mm. de ancho. Lígula de 0,6 mm., con ciliás de hasta 1,6 mm. Vaina ciliada y con pelos esparcidos. Fig. 142.

**Panicum glabripes var. subjunceum**

104b. Lámina con algunos pelos próximos a la lígula o vellosa en ambas caras. Vaina con pelos pero no ciliada.

105a. Lámina de 5-10 mm. de ancho, de 15-35 (-52) cm. long., de nervio medio blanquecino en la cara superior, glabra o con algunos pelos en la cara superior. Lígula de 0,2-0,5 mm. Vaina con pelos sólo en los lados de la lígula.

**Tridens brasiliensis**

105b. Lámina de 2,5-5,5 mm. de ancho, de 6-27 cm. long. Hoja con algunos pelos en el ápice de la vaina y base interior de la lámina, o vellosa.

**Paspalum maculosum**

103b. Nervio medio de la lámina imperceptible, o poco perceptible en la cara inferior.

106a. Lámina con nervios prominentes en la cara superior, de 20-90 cm. long., plana o convoluta.

107a. Vaina vellosa, con pelos generalmente retrorsos. Lígula de 1-3 mm. Lámina de 5-10 (-15) mm. de ancho, glabra. Rizoma de entrenudos largos, glabros, huecos. Fig. 146.

**Panicum racemosum**

107b. Vaina glabra, o ciliada en el ápice. Lámina ciliada en la base o glabra, o con pelitos en los lados del cuello. Rizoma de entrenudos cortos, o largos y sólidos.

108a. Lígula de 1,5-4 mm. Lámina de 5-9 mm. de ancho. Rizoma de entrenudos largos. Fig. 100.

**Spartina ciliata**

108b. Lígula de 0,5-2 mm. Rizoma de entrenudos breves.

109a. Lámina de 3,5-5 (-8) mm. de ancho.

**Spartina montevidensis**

109b. Lámina de 8-12 mm. de ancho.

**Spartina longispica**

106b. Lámina con los nervios poco o no prominentes en la cara superior.

110a. Hoja azulado-grisácea en ambas caras, glabra o con pelos en el ápice de la vaina y base de

la lámina. Lígula de 0,2-0,3 mm. Lámina de 6-25 (3-49) cm. long., de 3-5,5 mm. de ancho. Fig. 105.

*Eragrostis expansa*,

*E. bahiensis*, *E. cataclasia*

110b. Hoja de color verde esmeralda o parduzco en la cara inferior o en ambas.

111a. Lámina de cara superior azulada y con pelos, la inferior verde parduzco y glabra; de nervio medio poco perceptible, de 4-20 (-30) cm. long., de 4-8 (-10) mm. de ancho. Lígula de 0,5-0,8 mm. Vaina con pelos marginales en la parte superior. Rizoma e innovación de entrenudos alargados, glabros y huecos. Fig. 147. *Panicum repens*

111b. Lámina de igual verde esmeralda o parduzco en ambas caras.

112a. Lámina lineal-lanceolada, de hasta 10 (-17) cm. long., de hasta 10 (-13) mm. de ancho. Innovación de entrenudos frecuentemente alargados.

113a. Hoja de caras más o menos vellosas. Lígula de 0,3-0,5 mm., rodeada de pelos de 2-3 mm. insertos en la lámina. Entrenudos de la innovación huecos. Fig. 148.

*Panicum demissum*, *P. sabulorum*

113b. Hoja de caras glabras, o a veces con pelos en la base de la cara superior de la lámina. Lígula de 0,3-1 mm. Entrenudos de la innovación sólidos.

114a. Hojas suprabasales con la vaina ciliada y con pelos en la base de la cara superior de la lámina. Fig. 98.

*Gymnopogon biflorus*

114b. Hojas con pelos en los lados de la lígula, caedizos, glabra en lo demás. Fig. 99. *Gymnopogon grandiflorus*,

*G. legrandii*

112b. Lámina de márgenes largamente paralelas, de 4,5-30 cm. long., de 2,5-7 (-1) mm. de ancho. Innovación de entrenudos muy breves durante el período vegetativo.

115a. Hoja con algunos pelos en el ápice de la vaina, cuello y base de la lámina. Lígula de 0,3-0,5 mm.



- 116a. Cuello anguloso. Lámina plana. Vaina frecuentemente viscosa en la parte superior. Fig. 103.  
**Eragrostis retinens**
- 116b. Cuello no anguloso. Lámina involuta inferiormente. Vaina no viscosa.  
**Eragrostis purpurascens**
- 115b. Hoja vellosa, por lo menos en la base, con pelos tuberosos. Lígula membranacea de 0,3-0,4 mm. con pelos de 1 mm. Fig. 141. **Panicum chasei**
- 102b. Innovación intravaginal siempre.
- 116a. Lámina plegada o convoluta, glabra en la cara inferior, en la superior con pelos en casi toda la extensión, de 20-60 (-95) cm. long., de 2-3 mm. de ancho. Lígula membranacea de 0,2 mm., con pelos de 0,5-1 mm. Cespitosa.
- 117a. Planta sin olor cítrico. **Elyonurus candidus** y var. **bisetosus**
- 117b. Planta con olor cítrico al refregar. Fig. 69. **Elyonurus rostratus**
- 116b. Lámina plana o acanalada, glabra o con pelos dispuestos de otro modo.
- 118a. Estolonífera. Lámina plana.
- 119a. Estolón vellosa, por lo menos cuando joven; entrenudo de 1-1,5 mm. de grosor. Lámina de nervio medio poco o no perceptible.
- 120a. Lámina de 1-15 cm. long., de 1,5-3,5 mm. de ancho, vellosa por lo menos en los lados de la lígula. Vaina glabra o con pelos en la parte superior. Fig. 91. **Bouteloua megapotamica**
- 120b. Lámina de 3-6 cm. long., de 1-1,5 cm. de ancho, lanceolada. Vaina con pelos submarginales a lo largo del lado sobrepuesto. **Ichnanthus pallens**
- 119b. Estolón glabro.
- 121a. Estolón de 0,5 mm. de grosor. Vaina ciliada. Lámina de 5-25 mm. long., de 1-2 mm. de ancho, vellosa en la cara superior. Planta enana, terrestre, anual. **Eragrostis hypnoides**
- 121b. Estolón de 1 cm. de grosor. Lámina de 20-40 cm. long., de 1-2,5 cm. de ancho. Planta acuática. **Panicum elephantipes**
- 118b. Sin estolón, cespitosa.

- 122a. Vaina y lámina de cara inferior glabras o con pelos en el cuello o en la base, o ciliadas.
- 123a. Lámina de ápice anchamente agudo, de 4-15 mm. de ancho, de igual matiz esmeralda en ambas caras.
- 124a. Hoja con vello corto en la base y en el cuello o glabra. Lámina de 3-28 cm. long. Lígula de pelos de 0,5-1 mm. Fig. 135.  
*Eriochloa montevidensis*,  
*E. punctata*
- 124b. Hoja con ciliás en el ápice de la vaina y base de la lámina, a veces con pelos esparcidos en la vaina, frecuentemente con matices violáceos. Lámina de 1-10 cm. long. Lígula de pelos de 0,5 mm.  
*Brachiaria platyphylla*
- 123b. Lámina de ápice estrechamente agudo; hasta 10 mm. de ancho, pero generalmente menos de 5 mm.
- 125a. Lámina de nervio medio engrosado en la base, frecuentemente blanquecino. Lígula de 0,2-0,5 mm.
- 126a. Lámina glabra o con algunas ciliás muy cortas en la inserción, de 5-30 (-70) cm. long., de 2-5 (-9) mm. de ancho. Hoja muy tenaz al tirar de ella. Fig. 110. *Sporobolus indicus*
- 126b. Lámina con ciliás, las inferiores más largas que el ancho de ella; de 10-20 cm. long., de 2-4,5 mm. de ancho.  
*Sporobolus adustus*
- 125b. Lámina de nervio medio poco perceptible inferiormente.
- 127a. Lámina firme, punzante, frecuentemente convolutada y ciliada, de cara superior glabra, de 5-70 cm. long., de 1,5-3,5 mm. de ancho. Vaina ciliada. Lígula de 0,3 (-0,5) mm. con pelos de 1-1,5 mm. Fig. 25.  
*Stipa brachychaeta*
- 127b. Lámina tierna, no punzante, frecuentemente con algunos pelos en la base de la cara superior, no ciliada. Cuello con largos pelos submarginales. Vaina no ciliada debajo del cuello.



- 128a. En los lados de la lígula hay pelos mucho menores que el ancho de la lámina, generalmente escasos. Vaina de base rojiza. Lámina frecuentemente discolor, esmeralda en la cara inferior y azulada en la superior, de 3-10 (-15) cm. long., de 2-4 mm. de ancho. Lígula de 0,5-0,7 mm. Fig. 109. **Tridens hackelii**
- 128b. En los lados de la lígula hay pelos generalmente abundantes y tan largos como el ancho de la lámina. Vaina de base sin matices rojizos generalmente. Lámina igualmente azulada en ambas caras, de 10-20 (-46) cm. long., de 2-3 (-4,5) mm. de ancho. Lígula de 0,2 mm. Fig. 103.
- Eragrostis acutiglumis**
- 122b. Vaina con pelos esparcidos o abundantes, a veces sólo en la base. Hoja de pelos en parte tuberosos. Lámina plana o un poco acanalada.
- 129a. Vaina de base glabra.
- 130a. Lámina de 30-73 cm. long., de 3-7 mm. de ancho. Hoja con pelos escasos, a veces glabra. Lígula de 0,2-0,3 mm.
- Eragrostis airoides**
- 130b. Lámina generalmente menos de 30 cm. long.
- 131a. Lámina de 2,5-5 (-10) cm. long., de 1,5-4 mm. de ancho, con pelos muy abundantes, mayores que el ancho de la lámina. Lígula de hasta 1 mm. Fig. 107. **Eragrostis neesii**
- 131b. Lámina de 3-10 cm. long., de 3-6 mm. de ancho, con pelos muy escasos.
- Eragrostis virescens**
- 131c. Lámina de 5-20 cm. long., de 2-3 (-5) mm. de ancho, con pelos abundantes o escasos mayores que el ancho de la lámina. Fig. 106. **Eragrostis lugens**
- E. polytricha**
- 129b. Vaina de base vellosa, pelos de la base frecuentemente adpresos.
- 132a. Lámina de 10-15 mm. de ancho, vellosa en ambas caras abundantemente, así

- como la vaina. Lígula de 0,5 mm. de longitud membranácea, con pelos largos. Anual. **Panicum capillare**
- 132b. Lámina de hasta 10 mm. de ancho.
- 133a. Lámina de cara superior glabra, la inferior con pelos a veces.
- 134a. Lígula disuelta desde la base en pelos de 1,5-2 mm. Lámina de 5-9 mm. de ancho, de 10-17 cm. long. Fig. 171. **Rhynchelytrum repens**
- 134b. Lígula de 0,3 mm. de longitud membranácea, con pelos de 0,5-1 mm. Lámina de 2-4 mm. de ancho, de 5-10 (-14) cm. long. **Panicum peladoense**
- 133b. Lámina de cara superior vellosa, por lo menos en la base.
- 135a. Hoja casi glabra, los pelos se limitan a la base de la vaina y de la cara superior de la lámina.
- 136a. Lámina de 10-30 (-55) cm. long. Lígula de 0,5 mm. de longitud membranácea, con pelos mayores. Hojas mayormente basales. Fig. 140. **Panicum bergii**, **P. pilcomayense**
- 136b. Lámina de 1-10 cm. long., lineal a lanceolada. Lígula disuelta, de pelos de 0,3-0,5 mm. Hojas mayormente sobre tallos alargados, decumbentes y ramosos. **Panicum demissum**
- 135b. Hoja conspicuamente vellosa a lo largo de una o ambas caras.
- 137a. Lámina lineal a lanceolada, de 1-10 cm. long. Lígula disuelta, de pelos de 0,5 mm., rodeada de pelos de 2-3 mm. Hojas mayormente sobre tallos alargados, decumbentes y ramosos. Fig. 148. **Panicum sabulorum**
- 137b. Lámina lineal, de 5-30 (-55) cm. long.
- 138a. Lígula de 0,3-0,5 mm. de longitud membranácea, con pelos mayores. Lámina de 2-8 mm.



de ancho, sin ciliat conspicuas.  
Figs. 140 y 141.

*Panicum bergii*, *P. chasei*

- 138b. Lígula y pelos en conjunto hasta 0,4 mm. Lámina de 2-4 mm. de ancho, con ciliat largas conspicuas, tuberosas, caedizas.

*Eragrostis perennis*

### Sección F

Prefoliación convolutada. Rizoma delgado. Vaina de las hojas inferiores, en la base teñida de rojo cuando se hiere, con frecuencia es parcialmente entera. Innovación generalmente rolliza. Hoja generalmente glabra. Lígula membranácea. Ciclo invernal.

- 139a. Innovación generalmente extravaginal. Perenne. Rizoma de hasta 6 mm. de grosor, frecuentemente alargado. Apice de las raíces blanco. Lámina de 10-30 (5-55) cm. long., de 4-14 (-18) mm. de ancho. Lígula aguda, de 2,5-6 mm. long. Fig. 27.

*Phalaris tuberosa* var. *stenoptera*

- 139b. Innovación intravaginal. Anual.

- 140a. Apice de las raíces rojo, por lo menos en las primeras. Vaina entera en la base de las primeras hojas en cada innovación. Lámina de 5-40 cm. long., de 2-16 mm. de ancho. Lígula aguda a obtusa, de 1,5-6 mm. long. Coleoptile rosado, de 1 cm. long. Fig. 28. *Phalaris minor*

- 140b. Apice de las raíces blanquecino.

- 141a. Coleoptile rojizo de 2 cm. long. Lámina de 10-40 cm. long., de 2-13 (-16) mm. de ancho. Lígula aguda, de 1,5-10 mm. long. Fig. 26. *Phalaris canariensis*

- 141b. Coleoptile de 1 cm. long. o menos.

- 142a. Hoja color verde pálido o esmeralda, o con pruina azulada poco notable. Lámina de 6-33 cm. long., de 2-12 mm. de ancho; a veces con aurículas de hasta 0,5 mm., glabras o finamente ciliadas. Lígula obtusa o aguda, de 1,5-4 mm. long. Fig. 27.

*Phalaris paradoxa*

- 142b. Hoja con pruina azulada muy notable. Lámina sin aurículas.

143a. Lámina de 10-25 (2-45) cm. long., de 5-9 (2-15) mm. de ancho. Lígula aguda, obtusa o truncada, de 1,3-5 mm. long. Fig. 28. **Phalaris angusta**

143b. Lámina de 5-10 (-25) cm. long., de 3-9 mm. de ancho. Lígula aguda u obtusa, de 4 mm. long. **Phalaris platensis**

### Sección G

Prefoliación convolutada. Rizoma delgado. Lígula membranácea. Lámina con aurículas estrechas que se prolongan debajo de la inserción; lineal, plana. Innovación rolliza o poco comprimida. Vaina entera, por lo menos en las primeras hojas. Ciclo invernal.

144a. Aurícula finamente ciliada, de 1-3 mm. long., aguda. Innovación intravaginal. Lámina de 15-35 cm. long., de 3-14 (-24) mm. de ancho. Lígula de 1-3 mm. Coleoptile de 3,5-5 mm. long. Fig. 57. **Triticum aestivum**

144b. Aurícula glabra.

145a. Anual, de innovación intravaginal.

146a. Hoja de cara inferior lisa y muy brillante, glabra. Aurículas de 0,5-2,5 mm. long. Lígula de 0,5-2 mm. Lámina de 5-30 cm. long., de 3-11,5 mm. de ancho. Figs. 43 y 181. **Lolium multiflorum**,  
**L. temulentum**

146b. Hoja con poco o ningún brillo.

147a. Aurículas hasta 1,5 mm. long. Vaina glabra o finamente vellosa en la parte superior. Lígula de

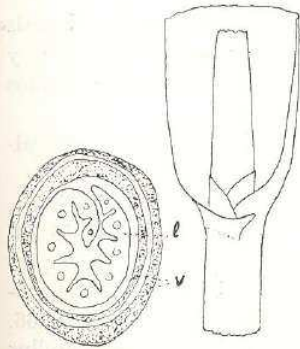


FIG. 181.— Vaina entera y lámina con aurículas; innovación poco comprimida o rolliza. *Lolium multiflorum* corte de innovación  $\times 10$ , hojas  $\times 5$ . Material del Jard. Bot. Fac. Agr.



- 0,5-1,5 mm. Lámina de 6-30 cm. long., de 3-16 mm. de ancho. Coleoptile de 3 cm. **Secale cereale**
- 147b. Aurículas de hasta 7 mm. long. Hoja glabra. Vaina con matices rojizos. Lígula de 1,5 (-3) mm. Lámina de 15-35 cm. long., de 10-20 mm. de ancho. Fig. 57. **Hordeum distichon, H. vulgare**
- 145b. Perenne, de innovación extravaginal. Vaina de las primeras hojas de cada innovación generalmente con pelos retrorsos. Aurículas de 1-3 mm. Lígula de 2,5 (-4) mm. Lámina de 20-30 cm. long., de 2-13 mm. de ancho, glabra o vellosa. **Bromus brachyanthera**

### Sección H

Prefoliación convolutada. La base de la lámina tiene forma de costilla engrosada y acanalada, a veces alargada y pecioliforme. Lámina generalmente de más de 20 cm. long., a veces pasa de 1 m.; en la parte superior generalmente es ensanchada y plana; sin aurículas. Lígula membranácea. Vaina hendida. Ciclo estival.

- 148a. Costilla hueca en la base de la lámina en forma de tubo continuo. Rizoma alargado de 1-3 mm. de grosor, con entrenudos de hasta 2 cm. long. Innovación extravaginal poco comprimida. Hoja rojiza al secarse, glabra y lisa en la cara inferior, con pelos en la superior. Lígula truncada, de 1-1,5 mm. long., finamente vellosa, inserta en U y formando cavidad entre ella y la lámina. Cuello exteriormente indistinto. Lámina de 10-30 (-66) cm. long., de 5 (-8,5) mm. de ancho, con el nervio medio frecuentemente convexo y blanquecino en la cara superior. Figs. 71 y 182. **Imperata brasiliensis**
- 148b. Costilla sólida, o con aerénquima de cavidades pequeñas y numerosas, o tabicadas. Rizoma generalmente de entrenudos breves formando mata cespitosa.
- 149a. Innovación rolliza o poco comprimida. Lígula generalmente vellosa, a veces muy finamente.
- 150a. Hoja con pelos de hasta 6 mm. en los lados de la lígula, ápice de la vaina y base de la lámina. Lámina de 20-87 cm. long., de 3-7 mm. de ancho, con nervios prominentes en la cara superior, de márgenes áspero-cortantes. Lígula truncada, de 3 mm. long. Figs. 65 y 66. **Andropogon glaucophyllus**

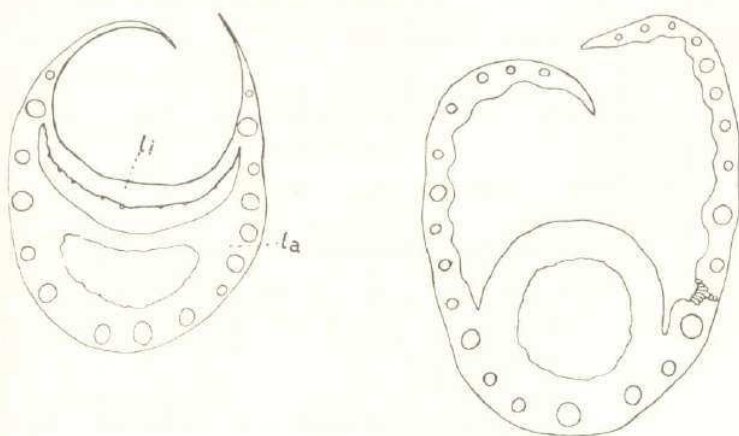


Fig. 182.—Base de la lámina con costilla media engrosada; hueca en *Imperata brasiliensis* × 25. La, lámina. Li, ligula. Material del Jard. Bot. Fac. Agr.

150b. Pelos extendidos sobre la hoja, a veces sólo en la base.

151a. Innovación siempre intravaginal. Pelos de la hoja generalmente acostados (adpresos). Lámina plana o casi, con el nervio medio blanquecino en la cara superior.

152a. Lígula de 1,3-3 mm. long., obtusa. Lámina de 5-65 cm. long., de 2-6,5 mm. de ancho. Fig. 81.

***Sorghastrum pellitum***

152b. Lígula de 3-5 mm. long., truncada. Lámina de 20-43 cm. long., de 2-3 mm. de ancho.

***Sorghastrum stipoides***

151b. Innovaciones extravaginales todas o en parte.

153a. Rizoma generalmente alargado. Lámina plana, de nervios poco marcados en la cara superior, excepto el mediano que es blanquecino con frecuencia; variadamente vellosa pero no ciliada, de 4-20 (-48) cm. long., de 1,5-5 mm. de ancho. Lígula aguda o truncada, de 1-7 (-24) mm. long., a veces con pelos, frecuentemente castaña, con un nervio en cada lado. Fig. 84.

***Trachypogon montufarii***

153b. Cespitosa de rizoma breve. Lámina plegada o acanalada, de nervios y estrías muy marcadas en la cara superior, conspicuamente pecioliforme y ciliada en la parte inferior, de 15-84 cm. long., de



1-4 mm. de ancho arriba de la mitad. Lígula de 0,4 mm. long. Cuello con pelos. Vaina con largas ciliat hacia el ápice. Fig. 120.

*Axonopus barbigerus*

149b. Innovación comprimida por lo general. Lígula de color castaño frecuentemente. Lámina mayormente glabra en las caras.

154a. Lígula de 4-22 mm. long., muy aguda.

155a. Innovación intravaginal. Planta cespitosa. Lámina generalmente acanalada, de nervio medio blanquecino en la cara superior, de hasta 140 cm. long., de 3-9 mm. de ancho. Lígula de 4-14 mm. long. Hoja con fina vellosidad en la vaina y base de la lámina o glabra, sin aerénquima. Fig. 71. *Erianthus angustifolius*

155b. Innovación extravaginal. Planta de rizoma un poco alargado, de 5-8 mm. de grosor, de entrenudos breves. Hoja glabra, con aerénquima en la costilla. Lámina plana superiormente.

156a. Lígula de 10-22 mm. long. Lámina de 50-65 cm. long., de 7-10 mm. de ancho arriba de la mitad. Fig. 115.

*Rhynchoryza subulata*

156b. Lígula de 25-37 mm. long. Lámina de 1-2 m. long., de 20-35 mm. de ancho. *Zizaniopsis bonariensis*

154b. Lígula hasta 3 mm. long. Lámina plana superiormente de nervio medio muy grueso hasta la mitad de la longitud a veces.

157a. Lámina con ciliat largas en la base, de 7-30 (-54) cm. long., de 2,5-6,5 (-9) mm. de ancho, con el nervio medio blanquecino en la cara superior. Vaina generalmente con pelos en la base y en el ápice, a veces esparcidamente en el resto. Lígula truncada, de 1-1,5 mm. long. Innovación intravaginal. Fig. 154.

*Paspalum ionanthum*

157b. Lámina no ciliada, de 10-140 cm. long. Hoja vellosa en la base de la vaina y de la cara superior de la lámina, glabra en lo demás; con pruina azulada por lo general. Innovación extravaginal con frecuencia. Lámina de asperezas marcadas o cortantes en individuos vigorosos.

158a. Lígula de 1,5-3 mm. long.

159a. Lámina de 4-10 mm. de ancho, frecuentemente de margen liso inferiormente. Fig. 165a.

160a. Lámina de 10-80 cm. long.

*Paspalum quadrifarium*

160b. Lámina de 30-110 cm. long.

*Paspalum exaltatum*

- 159b. Lámina de 8-14 (-23) mm. de ancho, de 70-140 cm. long. *Paspalum haumanii* var. *macranthum*  
 158b. Lígula hasta 1,5 mm. long.  
 161a. Lámina de 15 mm. de ancho, de 90-140 cm. long. *Paspalum haumanii* vars. *haumanii* et *pilosum*  
 161b. Lámina de 7 mm. de ancho. *Paspalum rufum*

### Sección I

Prefoliación convolutada. Vaina entera, por lo menos en la base de las primeras hojas de cada innovación. Profilo entero. Rizoma delgado. Sin estolón. Ciclo invernal.

- 162a. Innovación extravaginal generalmente. Lámina de nervio medio indistinto o poco perceptible.

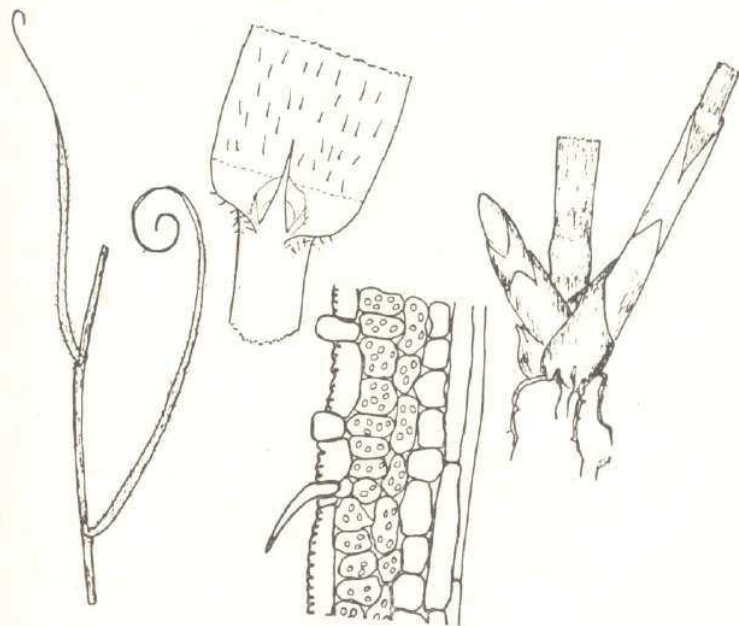


FIG. 183.—*Melica sarmentosa*. Base de la planta con innovaciones extravaginales  $\times 2.5$ ; hojas en zarcillo  $\times \frac{1}{2}$ ; vaina entera con apéndice agudo frontal  $\times 10$ ; corte vertical de la vaina mostrando aspereza retrorsa  $\times 125$ . Material del Jard. Bot. Fac. Agr.



163a. Hoja con pelos cortos o asperezas retrorsas muy perceptibles al tacto. Vaina entera hasta la lígula inclusive, a veces se rompe después de la prefoliación; frecuentemente angulosa o carenada en el dorso y en el frente.

164a. Lámina de ápice enrulado como zarcillo, de 10-26 cm. long., de 5-11 mm. de ancho, plana, con vello fino en la cara superior. Lígula de 0,5-1,5 mm. long., truncada, con apéndice agudo frontal de 2-3,5 mm. long. Trepa sobre árboles, arbustos o altas hierbas. Fig. 183.

**Melica sarmentosa**

164b. Lámina plana o recta en toda la longitud. Planta erecta, ascendente o recostada.

165a. Hoja de olor desagradable al refregar, de cara inferior brillante, con vello denso en la base de la cara superior de la lámina. Lámina con acumen punzante en el ápice; de 15-30 cm. long., de 2-5 mm. de ancho, plana o enrollada. Lígula de 0,3-0,6 mm. long. en el dorso, con un diente de 2-4 mm. long. en el frente. Fig. 45.

**Melica macra**

165b. Hoja sin olor desagradable. Lámina sin acumen punzante, plana, de 10-20 (5-30) cm. long. Lígula con diente frontal de 0-1 mm., generalmente obtuso.

166a. Lígula de 0,2-0,3 mm. long. Lámina de 1-1,5 (-2) mm. de ancho, con pelos breves y muy densos sobre la base de la cara superior, ralos arriba; cara inferior glabra.

**Melica tenuis**

166b. Lígula de 0,5-3 (-8) mm. long. Lámina de 1,5-9 mm. de ancho, glabra o con pelos homogéneamente densos o ralos.

167a. Hoja con pelos en la base solamente. Lámina de 3,5-15 cm. long., de 1,5-3 (1-4) mm. de ancho. Lígula de 0,5-2 (-8) mm. long. Fig. 47.

**Melica brasiliana**

**M. brevicoronata**

167b. Hoja con pelos variables o glabra.

168a. Lámina de 1,5-3 (-4) mm. de ancho. Lígula de 0,5-6 mm. long. Vello variable.

**Melica argyrea M. monantha**

168b. Lámina de 2-5 mm. de ancho. Lígula de 0,8-2 (-7) mm. long. Vello variable, pero siempre denso en la base de la hoja.

**Melica hyalina**

168c. Lámina de 5-9 (-3) mm. de ancho. Lígula de 1-3 (-7) mm. long. Vello generalmente denso.

**Melica aurantiaca**

163b.

165

1

1'

169b.

173

173b

17

163b. Hoja glabra o con pelos y asperezas antrorsas solamente. Vaina y lígula más o menos hendidas desde la prefoliación. Innovación rolliza o poco comprimida.

169a. Hoja glabra por lo menos en la lámina. Vaina inferiormente entera en las hojas inferiores de cada innovación. Lámina plana.

170a. Estolón largo y delgado frecuentemente. Lígula generalmente más larga que ancha, de 2-9 mm. long., por lo menos arrugada y desflecada superiormente por su fragilidad. Lámina de 10-15 (4-36) cm. long., de 1,5-11 mm. de ancho. Hoja glabra.

***Polypogon elongatus***

170b. Cespitosas, ocasionalmente con rizoma alargado, sin estolón. Lígula de 0,2-2 (-3) mm. long.

171a. Hoja recubierta de pruina azulada notable, siempre glabra. Rizoma con engrosamientos frecuentemente. Lámina de 10-30 cm. long., de 3-12 mm. de ancho. Lígula de 1-2 mm.

***Arrhenatherum elatius***

171b. Hoja con pruina poco perceptible o sin pruina. Vaina frecuentemente vellosa, hendida pero los perfiles enteros y los catáfilos enteros parcialmente.

172a. Vaina rojiza en las hojas exteriores de la innovación. Lámina de 10-37 cm. long., de 3-8 mm. de ancho. Lígula de 1-2 mm. Fig. 5.

***Calamagrostis montevidensis***

172b. Vaina verde pálido en todas las hojas. Lámina de 5-20 cm. long., de 5-9 (-3) mm. de ancho. Lígula de 0,2-1,5 (-3) mm.

***Calamagrostis alba***

169b. Hoja vellosa densamente, por lo menos en la vaina; cuando la lámina es glabrescente la vaina es entera casi hasta el ápice.

173a. Vaina con matices o nervios rojizos. Rizoma no alargado. Planta sin engrosamientos tuberosos en la base y sin abundantes hojas desfibradas viejas que envuelven a la mata. Vello aterciopelado corto y muy denso. Lámina de 5-10 (-20) cm. long., de 4-13 mm. de ancho. Lígula de 1,5-4 mm. Fig. 13.

***Holcus lanatus***

173b. Vaina verde pálido, sin matices rojizos. Vello variable.

174a. Lígula de 1-2 (-3) mm. long. Rizoma alargado. Planta sin engrosamientos tuberosos en la base,



con abundantes hojas viejas desfibradas. Lámina de 20-30 (-56) cm. long., de 1-9 mm. de ancho. Figs. 39 y 179. **Bromus auleticus**

174b. Lígula de 3-5 mm. long. Rizoma breve o poco alargado. Planta con engrosamientos tuberosos en la base de las innovaciones, sin abundantes hojas viejas desfibradas. Lámina de 7-20 cm. long., de 2-9 mm. de ancho. Fig. 41. **Erianthecium bulbosum**

162b. Innovación intravaginal.

175a. Innovación comprimida. Vaina entera casi totalmente en las hojas basales.

176a. Hoja glabra. Lámina de 1,5-15 cm. long., de 1,5-10 (-15) mm. de ancho, de nervio medio poco o no perceptible. Lígula aguda u obtusa, en las hojas superiores excurrida en forma de A, de 1-5 mm. long. Perfil de 10-30 mm. long. Fig. 34. **Briza minor**

176b. Hoja generalmente de vaina vellosa, a veces también la lámina, raramente toda glabra. Lámina de 5-20 (-56) cm. long., de 3-10 (1,5-18) mm. de ancho, de nervio medio finamente engrosado. Lígula truncada, de 2-4 (-7) mm. long. Fig. 40. **Bromus unioloides**

175b. Innovación rolliza o poco comprimida.

177a. Lígula más larga que ancha en las hojas jóvenes, de hasta 8 mm. long., arrugada y acortada en hojas abiertas o viejas. Hoja con asperezas en parte finamente retrorsas, glabras.

178a. Lámina de 10-48 cm. long., de 2-13 mm. de ancho. **Avena strigosa**

178b. Lámina de 5-20 cm. long., de 1-8 mm. de ancho. Fig. 7. **Polypogon rioplatensis**

177b. Lígula generalmente más ancha que larga.

179a. Perenne. Vaina vellosa.

180a. Lámina glabra, de 4-37 cm. long., de 3-7 mm. de ancho. Vaina entera en las primeras hojas de cada innovación. Cuello frecuentemente rojizo. Lígula de 0,5-1,5 (-3) mm. long. Fig. 57. **Hordeum stenostachys**

180b. Lámina provista de pelos, a veces densos, de 20-30 (-56) cm. long., de 1-9 mm. de ancho. Vaina entera en todas las hojas. Lígula de 1-2 mm. long. Mata envuelta en abundantes hojas desfibradas viejas. Figs. 39 y 179. **Bromus auleticus**

- 179b. Anual, raramente perennizante.
- 181a. Lígula de 1-9 mm. long.
- 182a. Hoja, de lámina generalmente ciliada en la parte inferior, de 7-60 cm. long., de 2-27 mm. de ancho. Vaina entera sólo en las primeras hojas de cada innovación, con pelos frecuentemente. Lígula hasta 9 mm. Profilo de 4 cm.
- 183a. Vaina con pelos escasos. Fig. 12.  
*Avena byzantina*, *A. barbata*,  
*A. ludoviciana*, *A. sterilis*
- 183b. Vaina con pelos abundantes generalmente.  
*Avena fatua*, *A. sativa*
- 182b. Hoja glabra. Lámina de 7-15 cm. long., de 4-9 mm. de ancho. Vaina entera en todas las hojas, a veces sólo en la parte inferior. Lígula de 1,5-3 (-4) mm. long., obtusa. Profilo de hasta 1,8 cm.  
*Briza maxima*
- 181b. Lígula hasta 0,5-1 (-2) mm. long.
- 184a. Hoja brillante en la cara inferior, glabra mayormente.
- 185a. Lámina de 0,5-2 mm. de ancho, de 3-13 cm. long., a veces con pelitos en la cara superior. Profilo de 15 mm.  
*Vulpia australis*, *V. bromoides*
- 185b. Lámina de hasta 11,5 mm. de ancho, de 10-30 cm. long., toda glabra. Profilo de 25-37 mm.  
*Lolium multiflorum*, *L. temulentum*
- 184b. Hoja sin brillo, frecuentemente vellosa.
- 186a. Vaina entera en todas las hojas, de nervios muy notables, de vellosidad aterciopelada. Lámina de 1,5-10 (-18) cm. long., de 1-6 (-8,5) mm. de ancho.  
*Bromus mollis*
- 186b. Vaina hendida parcial o totalmente en las hojas superiores, de nervios poco notables, de vellosidad abundante pero no aterciopelada, o glabra.
- 187a. Hoja grisáceo-azulada, vellosa o glabra. Lámina de 2-13 cm. long., de 1-2,5 mm. de ancho.  
*Hordeum pusillum*
- 187b. Hoja verde esmeralda intenso, siempre vellosa. Lámina de 3-15 cm. long., de 1-7 mm. de ancho.  
*Gaudinia fragilis*,  
*Koeleria phleoides*



## Sección K

Prefoliación convolutada. Vaina hendida. Lígula membranácea más larga que ancha, frecuentemente arrugada o contraída en hojas abiertas o viejas. Lámina plana.

- 188a. Lígula de 20-30 (5-40) mm. long., aguda; con un apéndice de 2 mm. long. en cada lado, lineal y veloso. Innovación muy comprimida. Vaina glabra. Lámina de 20-60 cm. long., de 5-10 (-15) mm. de ancho, canaliculada y con algunos pelos en la base, de costilla media gruesa y con aerénquima. Fig. 115. **Oryza sativa**
- 188b. Lígula hasta 15 mm. long., sin apéndices laterales velosos. Lámina glabra, de nervio medio indistinto o no engrosado.
- 189a. Hoja con ciliat o pelos submarginales en el lado sobrepuesto de vaina y lígula, a veces muy escasos y cortos, a veces glabra. Estolón poco comprimido, hueco, de entrenudos de hasta 13 cm. long., de 1-2 mm. de grosor, con innovaciones laterales comprimidas. Lígula de 6-12 mm. long. Lámina de 2-14 (-28) cm. long., de 2,5-7 mm. de ancho. Fig. 114. **Luziola peruviana**
- 189b. Hoja glabra totalmente. Innovación rolliza o poco comprimida.
- 190a. Estolón delgado, hueco, a veces enterrado. Innovación frecuentemente extravaginal. Lígula de 2-9 mm. Lámina de 10-15 (4-36) cm. long., de 1,5-11 mm. de ancho. **Polypogon elongatus**
- 190b. Sin estolón.
- 191a. Innovación extravaginal. Perenne.
- 192a. Rizoma alargado, frecuentemente con engrosamientos tuberosos en la base de las innovaciones. Hoja generalmente de cara inferior muy lisa, a veces con algunas asperezas finas. Lígula de 10-15 mm. long. Lámina de 10-30 cm. long., de 2-5 (-7) mm. de ancho. Fig. 10. **Amphibromus quadridentulus**,  
**A. scabrivalvis**
- 192b. Rizoma breve; sin engrosamientos tuberosos. Hoja con asperezas perceptibles en la cara inferior. Lígula de 1-3 (-5,5) mm. long. Lámina de 15-50 cm. long., de 1-2 (-2,5) mm. de ancho. Fig. 37. **Briza parodiana**
- 191b. Innovación intravaginal. Anual, o perenne de corta vida. Cespitosa.

193a. Lámina de 1,5-11 mm. de ancho, de 7-20 (4-40) cm. long. Lígula de 2-9 mm. long. Figs. 7 y 8.

*Polygogon chilensis*,  
*P. rioplatensis*

193b. Lámina de 1-2,5 mm. de ancho. Lígula muy tenue.

194a. Lígula de 2,5-5,5 mm. Lámina de hasta 14 cm. long.

*Agrostis hygrometrica*

194b. Lígula de 1-2,5 mm. Lámina de 2-7 cm. long

*Agrostis tandilensis*

### Sección L

Prefoliación convolutada. Estolón alargado, de entrenudos más largos que gruesos, todos o en parte glabros; generalmente perenne. Innovación intravaginal generalmente, sin catáfilos escamiformes. Vaina hendida. Lígula membranácea, más corta que ancha.

195a. Lámina discolor, de cara inferior verde esmeralda y cara superior azulada, de 2-11 cm. long., de 2-7,5 mm. de ancho; generalmente con un grupo de pelos en cada lado de la lígula. Hoja con ciliás en el ápice de la vaina y base de la lámina, frecuentemente vellosa en la base de la vaina y de nudo ciliado, a veces vellosa en la cara superior y también en la cara inferior. Lígula de 0,5-1,6 (-2,5) mm. long. Innovación poco comprimida.

196a. Lámina generalmente plana. Entrenudo sólido de 2-3 (1-5) mm. de grosor. Fig. 157. *Paspalum distichum*

196b. Lámina generalmente acanalada. Entrenudo a veces hueco, de hasta 6 mm. de grosor. *Paspalum vaginatum*

195b. Lámina de igual color en ambas caras. Pelos no agrupados en los lados de la lígula.

197a. Entrenudo de los estolones hueco. Lámina generalmente plana.

198a. Lámina, de nervio medio blanquecino anchamente en la cara superior y con aerénquima de tabiques transversales visibles por transparencia; de 10-17 cm. long., de 6-12 mm. de ancho. Lígula de 2-2,5 mm. long., blanca o castaña. Vaina con aerénquima. Hojas inferiores vellosas, por lo menos en la base de la cara superior de la lámina. *Paspalum hydrophilum*

198b. Lámina de nervio medio poco perceptible o indistinto, sin dichos caracteres.



- 199a. Hoja con asperezas y pelos retrorsos muy perceptibles. Estolón con entrenudos de hasta 12 cm. long., de 0,5-3 mm. de grosor, áspero veloso. Lámina de 8-14 cm. long., de 2-6 (-11) mm. de ancho. Lígula de 0,5-2 (-4) mm. **Leersia hexandra**
- 199b. Hoja glabra y lisa o con asperezas o pelos antrorsos.
- 200a. Innovación generalmente comprimida. Lámina de nervio medio perceptible, por lo menos en la parte inferior, de ápice generalmente agudo. Vaina vellosa por lo menos en la base, pero de margen sobrepuesto no ciliado.
- 201a. Lámina más ancha en la mitad superior, de 3-9 (-15) cm. long., de 6-11 (-14) mm. de ancho, de color esmeralda en la cara superior, azulado en la inferior. Lígula truncada, de margen finamente ciliado, de 1 (-2) mm. Vellosidad en la base de la vaina y nudo, y en la base de la cara superior de la lámina. Fig. 72. **Ischaemum urvilleanum**
- 201b. Lámina más ancha en la mitad inferior, de igual matiz azulado en ambas caras, margen a veces ondulado. Lígula de 2 (1,5-3) mm. long.
- 202a. Lámina glabra generalmente, a veces con ciliadas en la base, o con pelitos cortos en la base de la cara superior, de 3-15 cm. long., de 5-9 mm. de ancho. Fig. 129. **Digitaria eriostachya**
- 202b. Lámina generalmente con vello corto, a veces glabrescente, de 4-10 (-16) cm. long., de 3-7 mm. de ancho. **Digitaria aequiglumis**
- 200b. Innovación rolliza o poco comprimida. Lámina de nervio medio indistinto o poco perceptible.
- 203a. Hoja con pelos, por lo menos en la vaina donde se encuentran a lo largo del margen sobrepuesto, a veces también en el ápice del infra-puesto. Lámina con frecuencia asimétrica, de base redondeada, a veces cordada en uno o en ambos lados. Lígula de 0,2-0,6 mm.
- 204a. Lámina lanceolada, de 3-11 (-13) cm. long., de 6-22 mm. de ancho. **Panicum ovuliferum, P. rugulosum, P. trichanthum**
- 204b. Lámina lineal-lanceolada, de 8-13 (-18) cm. long., de 3-10 mm. de ancho. **Panicum laxum, P. missionum**
- 203b. Hoja glabra o con pelos muy escasos.

205a. Lígula de 0,3-0,5 mm. Lámina de 1,5-5,5 (-7) cm. long., de 3-14 mm. de ancho, de base redondeada, a veces cordada.

*Panicum helobium*

205b. Lígula de 1-4 (-5) mm.

206a. Lámina de 5-13 cm. long., de 2-7 mm. de ancho. Lígula de 1,5-2 mm.

*Agrostis palustris*

206b. Lámina de 2-12 (-24) cm. long., de 2-13 mm. de ancho. Lígula de 1-4 mm.

*Agrostis semiverticillata*

197b. Entrenudo de los estolones sólido.

207a. Lígula de 2-3 (-4) mm. long., aguda. Hoja vellosa, por lo general en ambas caras. Lámina de 5-15 (-33) cm. long., de 2-5 (-7,5) mm. de ancho. Vaina carenada. Estolón de 2-3 mm. de grosor, comprimido. Fig. 160.

*Paspalum lividum*, *P. proliferum*

207b. Lígula de 0,3-1 mm.

208a. Lámina lanceolada a lineal-lanceolada, asimétrica, de nervio medio poco perceptible, de base frecuentemente redondeada o a veces cordada, de 1,5-11 cm. long., de 4-17 mm. de ancho. Vaina de margen sobrepuesto velloso conspicuamente a lo largo. Innovación rolliza o poco comprimida. Estolón de 0,8-1,5 mm. de grosor.

*Oplismenus hirtellus*

*O. setarius*, *Pseudechinolaena polystachya*

208b. Lámina lineal a lineal-lanceolada, de nervio medio conspicuo. Vaina con vellosidad esparcida variablemente, no densificada a lo largo del margen o glabra. Estolón de 2-5 mm. de grosor.

209a. Estolón con entrenudos de 5 (-27) mm. long. Innovación medianamente comprimida, generalmente con  $\pm 5$  láminas dispuestas digitalmente por los cuellos aproximados entre sí. Hoja vellosa o glabra, por lo general con pocos pelos en la cara superior, frecuentemente con cillas tuberosas en la base. Vaina carenada, con matices rosados. Lámina carenada en la base, de 3-15 (-35) cm. long., de 3-8 (-11) mm. de ancho. Lígula de 0,3 mm., rodeada de una banda de pelitos de 0,5 mm. insertos en la base de la lámina. Fig. 161.

*Paspalum notatum*

209b. Estolón comprimido. Innovación muy comprimida.

210a. Lámina de 5-25 (-63) cm. long., de 4-8 (-12) mm. de ancho, de cara inferior glabra, cara superior con pelos largos. Lígula de 0,5-1 mm., de margen



finamente ciliado. Vaina glabra o con pelos submarginales. Estolón con entrenudos de 5-20 cm. long., de 3-4,5 mm. de grosor.

**Chloris gayana**

- 210b. Lámina de 3-12 (-27) cm. long., de 7-11 mm. de ancho, glabra o ciliada en la base; con un pliegue en cada lado en prefoliación, que forma un canalículo en la hoja abierta además del nervio medio. Lígula de 0,4-0,5 mm. disuelta en ciliias hasta la mitad. Vaina glabra o con pelos en base y ápice. Estolón con entrenudos de hasta 6 cm. long. y de 2-3 mm. de grosor. Fig. 123.

**Axonopus rosengurtii**

**Sección M**

Prefoliación convolutada. Rizoma alargado, de entrenudos generalmente más largos que gruesos. Sin estolón. Vaina hendida. Lígula membranácea, truncada mayormente. Lámina plana o acanalada.

- 211a. Lámina discolor, de cara inferior verde esmeralda y superior azulada. Innovación generalmente intravaginal. Ver dilemas 195-196.

**Paspalum distichum,**

**P. vaginatum**

- 211b. Lámina de igual color en ambas caras. Innovación generalmente extravaginal.

- 212a. Rizoma de 4 o más mm. de grosor. Lámina de 6-25 (-40) mm. de ancho, de nervio medio engrosado.

- 213a. Rizoma sólido, de 8-12 mm. de grosor. Innovación comprimida. Hoja finamente vellosa en la base de la vaina, a veces también en la base de la cara superior de la lámina, sin aerénquima. Vaina rosada en la parte enterrada. Nervio medio grueso en la parte superior de la vaina, y en la lámina. Lámina de 10-40 (3-70) cm. long., con una banda blanquecina sobre el nervio medio en la cara superior. Lígula de 2-4 mm., finamente vellosa en la cara abaxial, de margen finamente denticulado y ciliado. Figs. 82 y 83.

**Sorghum halepense**

- 213b. Rizoma hueco de 5-6 mm. de grosor. Innovación rolliza o medianamente comprimida. Hoja glabra, o vellosa en la base, a veces con ciliias en la base de la lámina o pelos en la base de la cara superior. Vaina con aerénquima de tabiques transversales perceptibles.

Lámina de nervio medio engrosado en la parte inferior, ápice agudo en las hojas inferiores, de 5-30 (-50) cm. long. Lígula de 1-2 mm., finamente ciliada, a veces con pelitos en la cara abaxial. Fig. 139.

**Panicum grumosum, P. rivulare**

212b. Rizoma generalmente menos de 4 mm. de grosor. Lámina generalmente menos de 8 mm. de ancho.

214a. Hoja con asperezas o pelos retrorsos, a veces casi lisa. Rizoma hueco, de 1-2 mm. de grosor. Innovación rolliza o poco comprimida.

215a. Lígula de 1,5-3 (-7) mm. Hoja de cara inferior glabra y con pocas asperezas o lisa. Lámina de 8-30 (-67) cm. long., de 2-5 (-7) mm. de ancho, de nervio medio indistinto.

**Briza erecta.**

215b. Lígula de 0,3-2 (-4) mm. Hoja con asperezas retrorsas muy perceptibles al tacto, glabra o vellosa.

216a. Rizoma con entrenudos de hasta 17 mm. long., glabros y lisos. Lámina de nervio medio poco perceptible.

217a. Lámina de 3-12 (1-17) mm. de ancho, de 10-30 (-50) cm. long. Lígula de 1-1,5 (-3) mm. Hoja glabra.

**Briza rufa**

217b. Lámina de 2-5 mm. de ancho, de 10-39 cm. long. Lígula de 0,3-1 mm. Hoja glabra o con algunos pelos en la cara inferior.

**Briza bidentata**

216b. Rizoma con entrenudos de hasta 12 cm. long., áspero o veloso. Hoja con pelos cortos, firmes y retrorsos, muy ásperos en ambas caras. Lámina de 8-14 cm. long., de 2-6 (-11) mm. de ancho, de nervio medio indistinto.

**Leersia hexandra**

214b. Hoja con pelos y asperezas antrorsas, o glabra, de nervio medio grueso o muy perceptible por lo general. Rizoma sólido. Innovación comprimida.

218a. Innovación muy comprimida, intravaginal generalmente. Hoja recubierta de vello corto y denso y también de pelos largos esparcidos, a veces sólo pelos tuberosos marginales. Vaina carenada. Lámina de 5-15 (-33) cm. long., de 2-5 (-7,5) mm. de ancho, de nervio medio finamente engrosado, ápice agudo, margen ondulado frecuentemente. Lígula de 2-3 (-4) mm., obtusa o aguda con frecuencia. Fig. 160.

**Paspalum lividum, P. proliferum**

218b. Innovación moderadamente comprimida.

219a. Lámina de nervio medio engrosado notablemente, canaliculado en la cara superior; de 4-20 (-29) cm.



long., de 2-7 mm. de ancho. Lígula de 1,5-2,5 mm., frecuentemente castaña. Vaina con matices rosados. Hoja gris-azulada, por lo general con pelos cortos y acostados (adpresos), y también largos y tuberosos en la base de la cara superior y ápice de la vaina, ocasionalmente glabra. Rizoma de 2-4 mm. de grosor, finamente veloso o glabro, vestido por lo general de catáfilos. Fig. 152.

***Paspalum nicorae***

219b. Lámina de nervio medio poco perceptible.

220a. Rizoma de 1-3 mm. de grosor. Lígula de 1-3 mm.

221a. Hoja con pelos largos y erectos en la inserción, a veces cortos. Lámina de 6-20 cm. long., de 4-6 (-8) mm. de ancho. Fig. 131.

***Digitaria swalleniana***

221b. Hoja con pelos cortos y acostados (adpresos) en la inserción, o glabra. Lámina de 10-29 (-5) cm. long., de 4-8 mm. de ancho.

***Digitaria insularis***

220b. Rizoma de 1 mm. de grosor. Lígula de 0,5-1,3 mm. Lámina de 10 (5-15) cm. long., de 2-8 mm. de ancho.

***Calamagrostis longiaristata***

### Sección N

Prefoliación convolutada. Rizoma breve. Sin estolón. Hoja con un grupo de pelos en cada lado de la lígula; en las hojas vellosas los pelos son más largos o notablemente más densos en los lados de la lígula; cuando se dice hoja glabra es fuera de los lados de la lígula. Vaina hendida. Lígula membranácea, mayormente truncada. Lámina plana o enrollada, de nervio medio poco notable o poco engrosado.

222a. Lámina de ápice punzante, a veces tiesa, enrollada o acanalada en la parte inferior, finamente ciliada o glabra, de 5-70 cm. long., de 1,5-3,5 mm. de ancho, de cara superior muy áspera y con varios nervios prominentes. Lígula de 0,3 (-0,5) mm., vellosa. Vaina de margen sobrepuesto ciliado. Innovación rolliza o poco comprimida, intravaginal. Con espiguillas cleistógenas en las axilas basales. Fig. 25.

***Stipa brachychaeta***

222b. Lámina de ápice no punzante.

223a. Lámina con ciliadas, las inferiores mayores que el ancho de la lámina; de caras glabras, de nervio medio engro-

sado en la parte inferior y casi indistinto hacia la mitad, de 10-20 cm. long., de 2-4,5 mm. de ancho. Lígula de 0,2 mm., ciliada. Vaina con pelos submarginales y marginales superiormente. Innovación intravaginal, comprimida medianamente.

**Sporobolus adustus**

223b. Lámina glabra o vellosa con ciliias cortas.

224a. Hoja grisáceo-azulada. Innovación intravaginal, poco comprimida.

225a. Hoja no carenada. Lígula de 0,4-0,5 mm., finamente vellosa o áspera.

226a. Lámina de nervio medio poco perceptible, plana, de 1-12 (-24) cm. long., de 1-3,5 (-4) mm. de ancho.

Hoja con pelos esparcidos en la cara superior, más largos que el ancho de la lámina, a veces también en la cara inferior de lámina y vaina.

Fig. 92.

**Chloris ciliata**  
**Ch. grandiflora**



FIG. 184.—*Chloris canterae* corte de lámina  $\times 30$  mostrando la cara superior lisa sobre la costilla media,  $\times 30$  (Jard. Bot. Fac. Agr.).

226b. Lámina engrosada en los nervios medianos en la parte inferior, acanalada y lisa sobre ellos, de 7-25 (-35) cm. long., de 2,5-6 mm. de ancho. Hoja glabra en la cara inferior, a veces con algunos pelos en la superior hacia los lados de la base.

Fig. 184.

**Chloris canterae**

225b. Hoja con carena perceptiblemente angulosa, glabra en la cara inferior. Lámina de 10-26 cm. long., de 2-3 mm. de ancho, a veces con pelos largos y caedizos en la cara superior. Lígula de 0,2-0,4 mm., finamente vellosa.

**Chloris berroi**

224b. Hoja verde parduzco, esmeralda, o con matices violáceos.



227a. Anual. Lámina de 3-6 cm. long., de 1-3 mm. de ancho. Lígula de 0,2 mm. Hoja glabra fuera de los lados de la lígula. Fig. 111.

*Sporobolus monandrus*

227b. Perenne.

228a. Innovación intravaginal, rolliza por lo general. Lámina de nervio medio poco perceptible, de 5-30 (-60) cm. long., de 2-6 (1-10) mm. de ancho. Lígula de 0,3-0,5 (-3) mm.

229a. Hoja glabra.

*Stipa hyalina*

229b. Hoja vellosa, a veces con pelos retrorsos, por lo menos en la base.

230a. Lámina acanalada o ligeramente enrollada por lo general.

*Stipa longiglumis*

230b. Lámina plana.

231a. Lámina glabra.

*Stipa leptocoronata*

231b. Lámina vellosa por lo general. Figs. 25 y 179.

*Stipa neesiana*

*S. melanosperma,*

*S. longicoronata, S. subnitida*

228b. Innovación extravaginal.

232a. Hoja sin matices violáceos. Lámina de nervio medio poco perceptible. Innovación rolliza o poco comprimida.

233a. Hoja de caras y márgenes finamente vellosas o áspero-vellosas, a veces retrorsamente, en particular la vaina con el margen sobrepuesto vellosa.

234a. Lámina de 5-10 (3-17) mm. de ancho. Fig. 25.

*Stipa megapotamia*

234b. Lámina de 1,5-7 mm. de ancho. Fig. 25.

*Stipa arechavaletae,*

*S. nutans* var. *quinqueciliata,*

*S. pauciciliata, S. poeppigiana,*

*S. spgazzinii*

233b. Hoja de caras y márgenes glabras, o con vellosidad muy tenue y poco perceptible, o con vellosidad en la base. Lámina de 1-5 (-7,5) mm. de ancho.

235a. Lámina de 30-50 (-105) cm. long., carenada.

*S. crassiflora*

235b. Lámina de 10-30 (-37) cm. long.

236a. Lámina de 2-5 (-7,5) mm. de ancho.

*Stipa hyalina*

236b. Lámina de 1-3 mm. de ancho. Fig. 25.

*Stipa jurgensii, S. philippii*

P  
Innov.  
más c

237a.

237b.  
238a

238b  
23

23

- 232b. Hoja con matices violáceos, particularmente en la parte superior, glabra o con algunos pelos en el ápice de la vaina o en la base de la cara superior de la lámina. Lámina de nervio medio engrosado en la parte inferior, a veces blanquecino y canaliculado sobre la cara superior, de 5-10 (3-20) cm. long., de 2,5-7 mm. de ancho. Lígula de 0,5-0,8 mm., finamente vellosa. Innovación medianamente comprimida. Fig. 143.  
**Panicum milioides**

## Sección O

Prefoliación convolutada. Rizoma breve. Sin estolón. Anual. Innovación intravaginal. Vaina hendida. Lígula membranacea más corta que ancha. Lámina plana.

- 237a. Lámina de 0,5-2 mm. de ancho, de 2-7 cm. long., de nervio medio poco o no perceptible. Lígula de 0,3-1,5 (-2,5) mm., truncada. Hoja glabra. **Agrostis tandilensis**
- 237b. Lámina de 2 o más mm. de ancho.
- 238a. Hoja glabra. Lámina de 5-20 (-50) cm. long., de 2-5 (-9) mm. de ancho, de nervio medio poco perceptible. Lígula de 0,5 mm., truncada. Fig. 103.  
**Eragrostis glomerata**
- 238b. Hoja vellosa, por lo menos en la base.
- 239a. Lámina vellosa, de 3-13 (-17) mm. de ancho, de nervio medio finamente engrosado. Lígula hasta 3 mm. Planta decumbente o ascendente.
- 240a. Vello corto y denso en las primeras hojas, las siguientes con pelos tuberosos largos y firmes. Lámina de 4-13 (-17) mm. de ancho, de 3-16 (-30) cm. long. Fig. 129. **Digitaria adscendens, D. sanguinalis**
- 240b. Pelos largos sólo en la base de la hoja, el resto con vello corto. Lámina de 3-7 mm. de ancho, de 4-10 (-16) cm. long. **Digitaria aequiglumis**
- 239b. Lámina glabra o con algunos pelos en la cara superior; cuando vellosa mide 1-10 cm. de ancho; de nervio medio engrosado y frecuentemente blanquecino en la cara superior. Lígula hasta 5 mm. Planta erecta o ascendente.
- 241a. Innovación poco comprimida. Hoja vellosa en la base de las primeras hojas, totalmente en las hojas superiores. Vaina de las hojas inferiores con finos nervios transversales entre los longitudinales.



Lámina de la 2ª y 3ª hoja generalmente más de 10 mm. de ancho. Coleoptile de 2 cm. Fig. 113.

241b. Innovación medianamente comprimida. Hoja vellosa en la base, a veces con algunos pelos en la base de la cara superior de la lámina. Vaina sin dichos nervios transversales. Lámina de la 2ª y 3ª hoja generalmente menores de 10 mm. de ancho. Coleoptile de 1 cm. *Zea mays*

242a. Lámina de 1-10 cm. de ancho. Fig. 83. *Sorghum caffrorum*, *S. saccharatum*  
*S. technicum*

242b. Lámina de 6-15 (-25) mm. de ancho. Fig. 83. *Sorghum sudanense*

### Sección P

Prefoliación convolutada. Rizoma breve. Sin estolón. Perenne. Innovación intravaginal. Vaina hendida. Lígula membranacea más corta que ancha. Lámina plana o acanalada.

243a. Innovación rolliza o poco comprimida.

244a. Lámina con cilia tuberosas y largas, de nervio medio engrosado medianamente, de cara inferior finamente vellosa, de cara superior provista de pelos largos y cortos, de 10-35 cm. long., de 2,5-8,5 mm. de ancho. Vaina con nervios prominentes, con matices rosados, rojizos o violáceos, vellosa densamente en la base, finamente arriba. Lígula de 1-2 mm. Fig. 159. *Paspalum indecorum*

244b. Lámina glabra, o vellosa pero sin cilia diferenciadas tuberosamente. Lígula de 0,2-0,5 mm.

245a. Lámina de nervio medio indistinto o poco perceptible en la base. Lígula con pelos largos.

246a. Lámina plana o poco acanalada, por lo general vellosa en ambas caras, con pelos en parte tuberosos, de 5-30 (3,5-55) cm. long., de 2-8 mm. de ancho. Lígula de 0,5 mm. *Panicum bergii*

246b. Lámina acanalada, glabra en la cara inferior, en la superior con pelos abundantes, de 20-60 (10-95) cm. long., de 2-3 mm. de ancho. Lígula de 0,2 mm. Ver dilema 117. *Elyonurus*

245b. Lámina de nervio medio engrosado muy perceptiblemente en la base, más o menos blanquecino en la cara superior. Lígula de 0,8-2,5 mm.

243b.

250a  
25

25

247a. Hoja con vello corto y denso generalmente. Lámina acanalada y de nervio medio engrosado en la parte inferior, plana superiormente, de 20-60 cm. long., de 3-7 mm. de ancho. Lígula de 0,8 mm.

*Eriochrysis cayanensis*

247b. Hoja con pelos largos y sedosos, con matiz gris-azulado frecuentemente. Lámina de nervio medio poco engrosado, plana, canaliculada sobre el nervio medio. Lígula de 1-4 mm., finamente ciliada.

248a. Hoja con pelos largos en ambas caras, abundantes por lo general, a veces sólo en la base donde forman nudo ciliado y en la base de la cara superior de la lámina. Lámina de 5-40 cm. long., de 2,5-6 mm. de ancho. Lígula vellosa en la cara abaxial, de 1-2 mm. Fig. 67.

*Bothriochloa imperatoides*

248b. Hoja por lo general glabra en la cara inferior, o con algunos pelos en el cuello, a veces también en el nudo y base de la hoja.

249a. Vaina generalmente glabra. Lígula de 1-4 mm., glabra o vellosa. Lámina de 4-15 (-24) cm. long., de 3-8,5 mm. de ancho, de cara inferior glabra, con pelos sedosos en la cara superior, por lo menos en la base, por lo general mayores que el ancho en la hoja joven. Fig. 68.

*Bothriochloa laguroides*

249b. Vaina con pelos en la base donde forma nudo ciliado. Cuello a veces vellosa. Lígula de 1-2,5 mm., pilosa. Lámina de 10-53 cm. long., de 2-6,5 mm. de ancho, con pelos en la cara superior.

*Bothriochloa brasiliensis*

243b. Innovación comprimida y carenada, por lo menos en la parte media o superior de las vainas; la carena se continúa en la parte inferior de la lámina. Lámina canaliculada en el nervio medio, de margen a veces violáceo y en parte ondulado.

250a. Lígula de 2-6 (1-11) mm., frecuentemente castaña.

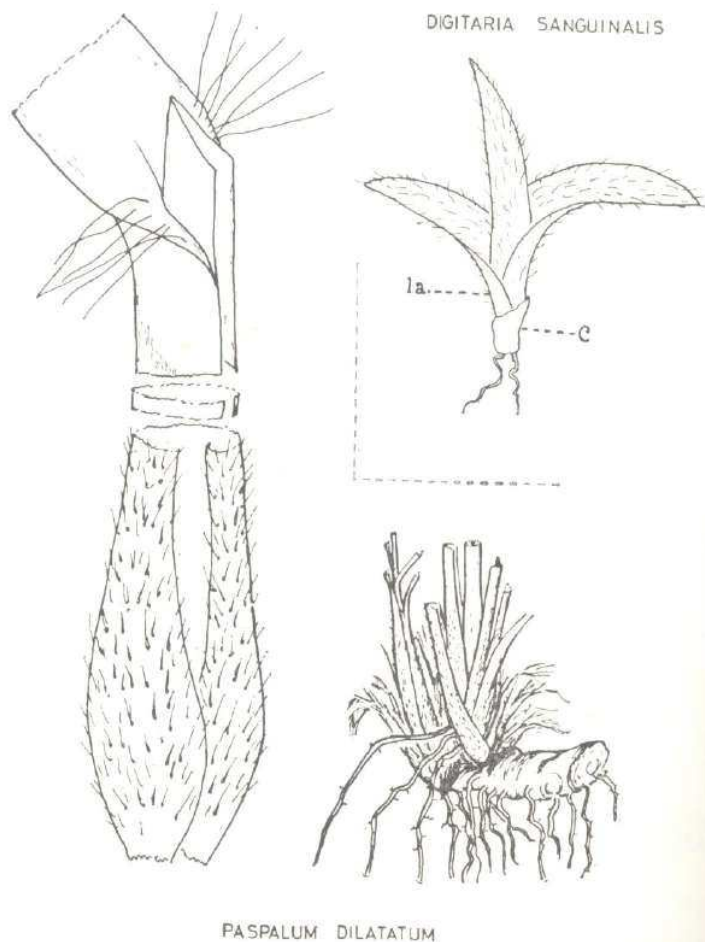
251a. Pelos de la vaina en parte rígidos, brillosos, algunos insertos sobre verrugas grandes, muy visibles. Lámina de 9-50 (-85) cm. long., de 5-24 mm. de ancho, de nervio medio muy engrosado en la base. Fig. 167.

*Paspalum urvillei*

251b. Pelos de la vaina todos sedosos, a veces inferiormente engrosados, a veces sobre tubérculos poco perceptibles.

252a. Lámina de 6-12 (-15) mm. de ancho, de 10-40 (5-66) cm. long., de nervio medio engrosado y ca-





PASPALUM DILATATUM

Fig. 185.—*Digitaria sanguinalis* 1a. primera hoja normal, c coleoptile  $\times 6$  (Jard. Bot. Fac. Agr.). *Paspalum dilatatum* base de la planta  $\times \frac{1}{2}$ , hoja con ligula  $\times 5$  (Jard. Bot. Fac. Agr.).

nalculado por lo general sólo en la base o poco más, de cara inferior glabra, cara superior con pelos largos y sedosos en la base. Figs. 179 y 185.

*Paspalum dilatatum*, *P. pauciciliatum*

252b. Lámina de 2-5 (-8) mm. de ancho, de 15-30 (-85) cm. long.; de nervio medio grueso y canaliculado ge-

neralmente hasta más arriba de la mitad. Hoja con pelos generalmente acostados, frecuentemente en ambas caras y en casi toda la longitud, raramente glabra. Lígula hasta 4 mm. long. Fig. 153.

**P. plicatulum ssp. montevidense**

250b. Lígula de 0,3-1 (-1,5) mm.

253a. Rizoma estoloniforme alargado por lo general, de 2-5 mm. de grosor. Innovación con  $\pm 5$  láminas dispuestas digitadamente por los cuellos aproximados entre sí. Hoja vellosa o glabra, por lo general con pocos pelos en la cara superior, frecuentemente con cilia tuberosas. Vaina con matices rosados. Lámina de 3-15 (-35) cm. long., de 3-8 (-11) mm. de ancho. Lígula de 0,3 mm., rodeada por una banda de pelitos de 0,5 mm. insertos sobre la lámina. Fig. 161.

**Paspalum notatum**

253b. Rizoma breve. Planta cespitosa.

254a. Lámina con un canalículo en cada lado además del mediano, por lo general discolor con matiz azulado en la cara inferior y esmeralda en la superior, de 5-15 (2,5-25) cm. long., de 4-10 mm. de ancho, de nervio medio finamente engrosado en la parte inferior. Hoja sin cilia en la lámina, vellosa variadamente, por lo menos en la vaina, cuello y base de la cara superior de la lámina; pelos de la vaina en parte tuberosos. Vaina con nervios prominentes, con matices violáceos. Lígula de 0,5 mm., rodeada por los pelos largos de la lámina.

**Paspalum pumilum**

254b. Lámina sin canalículos laterales, de igual color esmeralda en ambas caras, de 10-25 cm. long., de 3-6 (-10) mm. de ancho; de nervio medio blanquecino en la cara superior con frecuencia, medianamente engrosado en la base. Hoja con cilia tuberosas en la lámina, y con pelos largos en las caras. Lígula de 0,5-1 (-1,5) mm. Fig. 154.

**Paspalum alnum**

**Sección R**

Prefoliación convolutada. Rizoma breve. Sin estolón. Innovación extravaginal. Vaina hendida. Lígula membranácea, más corta que ancha. Lámina plana, o acanalada.

255a. Lámina con costillas prominentes en la cara superior que dejan estrías profundas entre ellas, de nervio medio in-



distinto en la cara inferior, muy discolor, oliváceo o negruzco en la cara inferior, azulado en la superior. Lígula vellosa y finamente ciliada, de color castaño en la madurez. Innovación rolliza. Hoja vieja de color castaño negruzco.

- 256a. Lámina con 9-13 (-15) costillas en la cara superior, truncadas o romas, más anchas que altas, en las hojas superiores alternan con costillas menores (innovaciones estériles o floríferas); plana o acanalada o recurvada, glabra, o a veces con algunas ciliadas en la base, de cara inferior lisa y de matiz oliva pálido; de 65-95 cm. long., de 4-9 mm. de ancho. Vaina con pelos adpresos. Lígula de 1,5 mm. Fig. 126. *Digitaria arechavaletae*
- 256b. Lámina con 9-11 (-7) costillas más altas que anchas, sin costillas menores alternadas, mayormente acanalada, a veces plana, mayormente con pelos en la cara inferior, generalmente glabra en la superior; de matiz oliva intenso en la cara inferior. Vaina con pelos generalmente adpresos.
- 257a. Lámina de 20-45 cm. long., de 2-2,5 mm. de ancho. Lígula de 1 mm. Fig. 127. *Digitaria enodis*
- 257b. Lámina de 30-60 (-74) cm. long., de 1,5-5 mm. de ancho. Lígula de 1-2,5 mm. Fig. 126. *Digitaria saltensis*
- 257c. Lámina de 30-100 cm. long., de 2-5 mm. de ancho. Lígula de 2-3 mm. Fig. 127. *Digitaria phaeotrix*
- 255b. Lámina con nervios o costillas poco o no prominentes en la cara superior.
- 258a. Lámina discolor, de un verde esmeralda liso y brillante en la cara inferior, de matiz azulado-ceroso y con algunos pelos largos y caedizos en la superior, de 3-25 cm. long., de 2-5 mm. de ancho, de nervio medio engrosado en la base, poco perceptible superiormente. Innovación comprimida. Vaina carenada, con matices rojizos. Lígula de 0,7 mm. disuelta hasta la mitad. Fig. 173. *Setaria geniculata*
- 258b. Lámina con igual matiz de color en ambas caras.
- 259a. Innovación comprimida, poco a veces.
- 260a. Cuello indistinto. Lígula inserta en M, a veces en A o asimétrica, de 0,5-1 mm., rodeada de pelos de 1-2 mm. insertos en la base de la lámina. Lámina de 60-115 cm. long., de 7-14 mm. de ancho arriba

de la mitad, de nervio medio muy grueso en la parte inferior. Hoja con ciliat en el ápice de la vaina y base de la lámina. Fig. 139.

**Panicum validum**

260b. Cuello anguloso o bien diferenciado. Lígula de inserción recta o curva, a veces inclinada, pero no en M o en A.

261a. Lígula de 0,5 mm. Hoja con matices violáceos en la parte superior, glabra o con algunos pelos poco perceptibles en el ápice de la vaina y base de la cara superior de la lámina. Lámina de nervio medio engrosado en la parte inferior, de 5-10 (3-20) cm. long., de 2,5-7 mm. de ancho. Innovación medianamente comprimida. Fig. 143.

**Panicum milioides**

261b. Lígula por lo general de más de 0,5 mm. Hoja con matices violáceos en la parte inferior o en los márgenes, raramente en las caras en la parte superior, o toda sin matiz violáceo. Hoja con pelos largos por lo general, o cortos y densos.

262a. Lámina de 8-24 (-5) mm. de ancho, de 9-50 (-85) cm. long., de nervio medio muy engrosado en la base, de margen ondulado con frecuencia. Vaina con pelos en parte rígidos, brillosos, algunos insertos en verrugas grandes y visibles; por lo general con matices violáceos. Lígula de 2-6 (1-11) mm., castaña con frecuencia. Fig. 167.

**Paspalum urvillei**

262b. Lámina de 2-8 (-8,5) mm. de ancho. Hoja con pelos sedosos o poco firmes, a veces en el nudo ciliado, sin verrugas tuberosas conspicuas en la vaina. Lígula de 1-4 mm.

263a. Lámina de nervio medio poco perceptible o finamente engrosado, vellosa en ambas caras, de 4-8 mm. de ancho, de 5-29 cm. long. Lígula de 1-3 mm. Ver 220a. **Digitaria insularis**,

**D. swalleniana**

263b. Lámina de nervio medio medianamente engrosado y vellosa en la cara superior, cuando es poco engrosado es glabra en la cara inferior; de 2-8,5 mm. de ancho, de 4-53 cm. long. Lígula de 1-4 mm. Ver dilemas 248-249. Figs. 67 y 68.

**Bothriochloa laguroides**,

**B. imperatoides**,

**B. brasiliensis**



- 259b. Innovación rolliza, a veces un poco comprimida.
- 264a. Lámina con ciliadas breves en la base, glabro el resto de la hoja; de nervio medio finamente engrosado. Hoja de cara inferior brillante, en la superior con costillas prominentes, de 8-30 (3,5-80) cm. long., de 2-11 (-17) mm. de ancho. Lígula de 0,5-1 mm. Figs. 42 y 179. *Festuca arundinacea*
- 264b. Hoja glabra o vellosa pero no ciliada. Lámina de nervio medio indistinto o poco perceptible. Lígula a veces ciliada.
- 265a. Lígula de 2-7 (1-8) mm.
- 266a. Lámina de 3-7 mm. de ancho, de 8-40 (-67) cm. long. *Briza erecta*
- 266b. Lámina de 3-10 (2-12) mm. de ancho, de 20-30 (10-80) cm. long. Vaina violácea. *Briza uniolae*
- 265b. Lígula de 0,2-2 (-3) mm.
- 267a. Lámina de 1-1,5 mm. de ancho. Hoja glabra, lisa exteriormente. Lámina de 4-8 cm. long., plana, de nervio medio imperceptible. *Agrostis montevidensis*
- 267b. Lámina de 2 o más mm. de ancho. Hoja de cara inferior con asperezas por lo general, a veces retrorsas, a veces muy finas. Lámina de nervio medio a veces perceptible. Lígula a veces inclinada.
- 268a. Hoja con asperezas retrorsas muy perceptibles. Lámina de 3-13 (-17) mm. de ancho, de 6-25 (-50) cm. long. Lígula de 1,5-2 (-3) mm., de inserción inclinada. *Briza rufa*
- 268b. Hoja con asperezas antrorsas, o retrorsas poco perceptibles.
- 269a. Lígula ciliada densamente, de 0,2-0,3 mm. long. Lámina de 3 (1-5,5) cm. long., de 2-4 (-7) mm. de ancho. Fig. 98. *Gymnopogon grandiflorus*
- 269b. Lígula de margen liso, denticulado, a veces erosionado, raramente ciliado. Lámina generalmente más de 5 cm. long.
- 270b. Vaina de las hojas externas de la innovación. Lámina de 5-20 cm. long., de 5-9 (-3) mm. de ancho. Lígula de 0,2-1,5 (-3) mm. *Calamagrostis alba*

270a. Vaina verde pálido en todas las hojas. Vainas frecuentemente con matices violáceos o rojizos. Lámina de 2-5 (-8) mm. de ancho.

271a. Vaina vellosa finamente por lo general. Lámina de 10-37 cm. long. Lígula de 1-2 mm.

*Calamagrostis montevidensis*

271b. Vaina glabra por lo general. Lámina de 10-30 (-53) cm. long. Lígula de 0,5-1,5 mm.

*Briza lindmanii*,

*B. macrostachya*,

*B. subaristata*

la.  
el resto  
grosado.  
ior con  
ng., de  
1 mm.  
dinacea  
ina de  
Lígula

37) cm. -  
erecta  
e 20-30

miolae

glabra,  
long.,

idensis  
e cara  
veces  
nervio  
es in-

cepti-  
ancho,  
1,5-2

a rufa  
rorsas

mm.  
g., de

florus  
veces  
a ge-

inno-  
mm.

alba



## GLOSARIO DE GRAMINEAS

Los términos botánicos que se refieren a la estructura de hoja e inflorescencia tienen una acepción particular en gramíneas. Por tanto, consideramos práctico precisarlos en este glosario. Seguimos mayormente a Parodi (1958, 1959), Jacques Felix (1962), Mc Clure (1966) y Hubbard (1968).

Se da con mayor amplitud lo relativo a estructura de órganos, por falta de uniformidad en su uso al través de diferentes autores.

La morfología de los detalles de órganos se da en los casos que se suponen necesarios, ya que el significado del léxico general se encuentra en los tratados y diccionarios botánicos. (Jackson, Font Quer, etc.)

Se dan algunos términos usados por Arechavaleta, Hackel y otros autores para quienes deseen iniciarse en el estudio de las descripciones originales y antiguas que fundamentan los nombres actuales.

Los diagramas de Figs. 58-60, 116-118 y 186-189 ayudan a interpretar la estructura de la espiguilla en tribus y géneros, que los dibujos analíticos no pueden expresar con suficiente claridad, y en particular la relación de posición de los órganos sobre el eje floral, sobre la raquilla y sobre la rama o raquis cuando tales ejes son extremadamente breves. Los diagramas omiten dientes, nervios, aristas, pelos y demás detalles morfológicos que se dan en los dibujos analíticos. Se omitieron las flores unisexuales donde faltan o están rudimentarias las piezas del sexo ausente. Se omiten los casos poco frecuentes de ver: bambúseas, etc.

*AI, AII, etc.*, abreviaturas de antecio 1º, 2º, etc.

*Abaxial* (=dorsal), es la cara del órgano alejada del eje donde se inserta, en la posición ascendente original. Figs. 188-7 y 189-8.

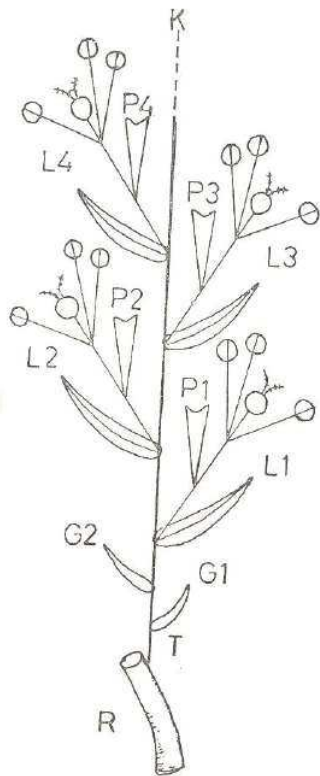
*Acuminado*, ápice o parte superior de un órgano extremadamente agudo. Fig. 158, *Paspalum haumanii* var. *pilosum* EV y ED.

*Adaxial* (=ventral), es la cara del órgano aproximada al eje donde se inserta, en la posición ascendente original. Figs. 188-7 y 189-8.

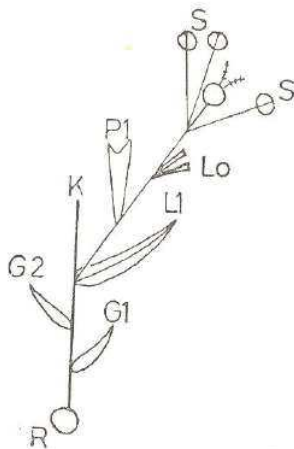
*Agudo*, ápice o parte superior de un órgano en ángulo de hasta 90°. Fig. 129, AV y ED-EV.

*Antecio*, conjunto de lemma y pálea que contiene lodículas, estambres y gineceo, o bien vacío. Fig. 189.

*Antecio basal* (=inferior, =primero) es el primero que se encuentra desde la base de la raquilla, en las espiguillas plurifloras; en Fig. 186-1 se señala L1-P1.



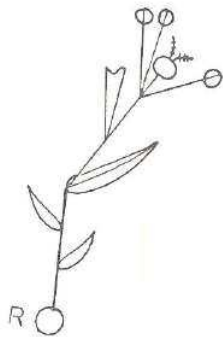
1. Diagrama básico de la espiguilla; son omitidas las lodículas, que se señalan en el diagrama siguiente. Este caso se da, con variación en el número de antecios inferiores fértiles y superiores rudimentarios en los siguientes géneros: Arundo, Briza, Bromus, Chloris, Dactylis, Danthonia, Eleusine, Eragrostis, Festuca, Koeleria, Melica, Pappophorum, Poa annua, Triticum, Vulpia, etc.  
 Símbolos:  
 G1 y G2, glumas inferior y superior.  
 K, raquilla.  
 L1, L2, L3, L4, etc., lemmas I, II, etc.  
 P1, P2, P3, etc., páleas I, II, etc.  
 R, ramilla o raquis de espiga o racimo.  
 T, pedicelo de la espiguilla.



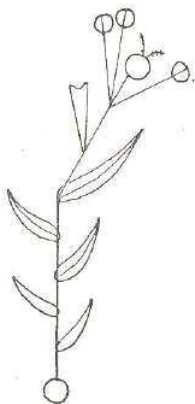
2. Diagrama de espiguilla uniflora con prolongación de la raquilla. Contiene las lodículas (=Lo), que se omiten en los diagramas siguientes. Símbolos como en el anterior. Este caso se da en Calamagrostis, Cynodon, Hordeum, etc. Este caso también se da en algunas especies y en individuos anómalos por desnutrición o por factores ecológicos, en los géneros que cumplen mayormente el diagrama 1.

FIG. 186.—Diagramas longitudinales de espiguillas. Las raquillas y ejes florales se dibujan con exagerada longitud y se omiten las lodículas.

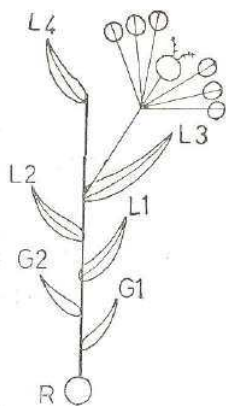




3. Diagrama de espiguilla uniflora sin prolongación de la raquilla (las lodículas omitidas tienen la misma ubicación que en 2). Este caso se da en *Agrostis*, *Aristida*, *Microchloa*, *Sporobolus*, *Polygonon*, *Piptochaetium* y *Stipa*, tienen frecuentemente una 3ª lodícula ventral; *Spartina* no tiene lodículas.

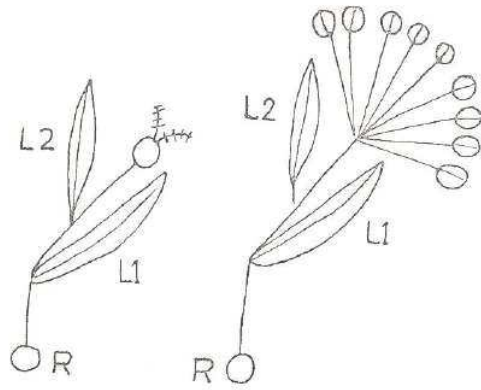


4. Diagrama de espiguilla uniflora de antecio fértil terminal, con dos lemmas estériles inferiores. Se simbolizan las lemmas con un nervio medio y las glumas se dibujan en blanco. Este caso se da en *Phalaris* y *Ehrharta*.

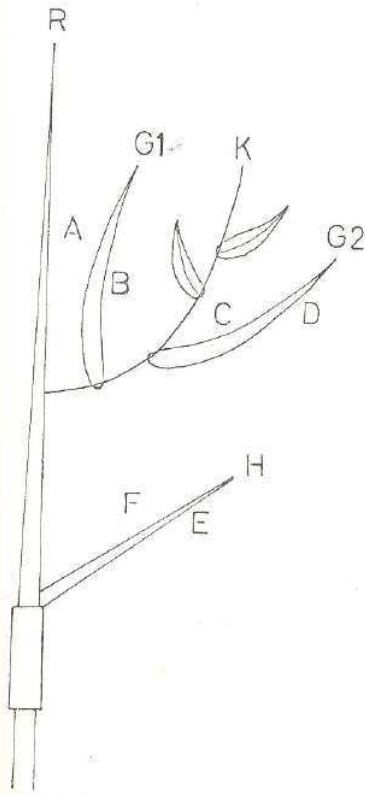


5. Diagrama de espiguilla de *Leersia*, *Oryza* y *Rhynchoryza*, con flor de 6 estambres y gineceo situados en la axila de la lemma III; la lemma IV (L4) sustituye a la pálea ausente; hay dos lemmas rudimentarias L1 y L2 que caen con las lemmas que envuelven al cariopse.

Fig. 187.—Diagramas longitudinales de espiguillas. Las raquillas y ejes florales se dibujan con exagerada longitud y se omiten las lodículas.



6. Diagrama de espiguillas unisexuales de *Luziola* y *Zizaniopsis*, donde las flores están envueltas sólo por dos lemmas y la masculina tiene 9 estambres.

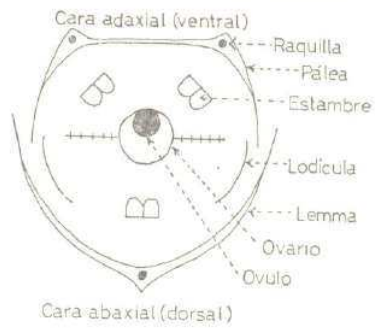


7. *Caras* de hoja, espiguilla y glumas.

- A, cara dorsal (=abaxial) de la gluma inferior (G1), en relación a la inserción de G1 sobre la raquilla K. Simultáneamente es la cara ventral de la espiguilla (conjunto G1-K-G2) en relación a la rama R.
- B, cara ventral (=adaxial) de G1 en relación a la raquilla K.
- C, cara ventral de G2 en relación a K.
- D, cara dorsal de G2 en relación a K, y cara dorsal de la espiguilla en relación a R.
- E, envés o cara inferior (=cara abaxial, cara exterior) de la hoja H en relación a la rama R donde se inserta.
- F, faz o cara superior (=cara adaxial, cara interior) de la hoja H en relación a la rama R.

Fig. 188.—Diagramas longitudinales de espiguillas y posiciones adaxiales y abaciales.

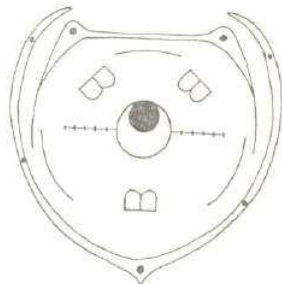




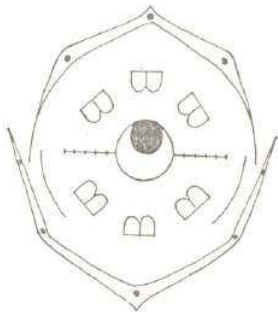
8. Diagrama básico de antecio con 3 estambres.



9. Diagrama de antecio con 1 estambre fértil y dos reducidos o ausentes, frecuente en flores cleistógamas de *Eriza*, *Vulpia*, *Stipa*, etc.



10. Diagrama de antecio con 3 lodículas de varias especies de *Piptochaetium* y *Stipa*.



11. Diagrama de antecio de dos lemmas y 6 estambres en *Oryza*, *Rhyncho-ryza* y *Leersia*.

FIG. 189.—Diagramas transversales del antecio hermafrodita de gramíneas.

- Antecio estéril* (=neutro). A veces se dice del que no produce fruto porque después de la floración es a veces engorroso determinar si el antecio es neutro o si se le cayeron las anteras.
- Antecio femenino*, contiene gineceo fértil, faltan estambres o hay estaminodios. Fig. 188-6-izquierda.
- Antecio fértil*, es el que fructifica, sea femenino o hermafrodita.
- Antecio hermafrodita*, contiene ovario y estambres fértiles. Fig. 189.
- Antecio masculino*, con estambres y sin ovario; a veces hay un gineceo rudimentario. Por lo general tiene 3 estambres; en Fig. 188-6-derecha se da un caso particular de 9 estambres.
- Antecio neutro*, sin órganos reproductores fértiles.
- Antecio superior*, es el que está encima de otros; en su lado ventral puede haber prolongación de raquilla; en Fig. 186-1 es el 4º, señalado L4-P4.
- Antecio terminal*, inserto en el ápice de la raquilla, que no se prolonga en su lado ventral; en Fig. 187-4 es el que contiene flor.
- Antecios I, II, III, etc.* =1º, 2º, 3º, etc., contados desde la base de la raquilla, sean fértiles, estériles o reducidos a sólo una corta lemma. Figs. 186-1 y 187-5, señalados L1-P1, L2-P2, etc.
- Antrorso*, se dice de pelos, asperezas u otros órganos ascendentes hacia el ápice del órgano donde se insertan, facilitando el deslizamiento fugitivo del fruto, hoja, etc. Lo contrario se dice retrorso. En Fig. 173 las asperezas de la seta S son antrorsas en *Setaria geniculata* y retrorsas en *S. verticillata*.
- Aquenio*, fruto donde el pericarpio en la madurez no se ve adherido a la semilla. Fig. 97-F y FS.
- Arista*, prolongación filiforme, frecuentemente áspera, a veces vellosa de glumas y glumelas, raramente en hojas; se dicen "barbas" en las espigas de trigo o cebada.
- Arista bigeniculada*, con dos codos; columna es la región que va desde la base hasta el genículo superior, y subula la región terminal. Figs. 23 y 24.
- Arista geniculada*, con un codo que separa la región inferior o columna y la superior o subula; Fig. 76-L2. En algunas especies el genículo está en la base de la arista. Fig. 86.
- Arista recta*, sin codos, retorcimientos ni curvas pronunciadas. Figs. 56 y 57.
- Arista retorcida*, espiralada, v. g. L2 en Figs. 75 y 76. Suele tener movimientos de torsión o distorsión cuando se seca o absorbe humedad respectivamente, perceptibles en segundos en algunos frutos maduros.
- Aristado*, provisto de arista.

cio con 3

I estam-  
o ausen-  
leistóga-  
a, etc.dículas  
actiummmas  
ncho-

s.



- Artejo* (=artículo) es el segmento o sección de raquis o raquilla que se separa en la madurez de los demás elementos del eje, v. g. M en Figs. 74-80. En las raquillas o raquis que no se desarticulan se dicen entrenudos.
- Asimétrico*, se dice cuando ambos lados del nervio medio de una gluma, glumela, lámina, etc., son desiguales. Fig. 21, corte transv. de lámina de *Piptochaetium bicolor*.
- Aspereza*, excrescencia de las células epidérmicas, generalmente silicosa y perceptible al tacto.
- Aspereza papulosa*, con la tuberosidad basal mayor que el apículo, v. g. W en Fig. 86.
- Aspereza tricomatosa*, semejante a un micropelo, pero más firme y aguda, v. g. WG2 y WP1 en Fig. 48.
- Aspereza tuberosa*, con la tuberosidad basal menor que el apículo, v. g. WP1 y WL1 en Fig. 48.
- Aspereza verrucosa*, en forma de verruga aguda u obtusa, v. g. W en Fig. 20.
- Aurículas*, apéndices de la lámina, uno en cada lado de la base, que a veces abrazan a la hoja superior o a la caña. Fig. 181.
- Axial*, relativo al eje en sentido amplio, sea de la panoja, espiga, espiguilla, flor, etc.
- Axila*, ángulo superior o distal en la inserción de una rama, hoja, gluma, lemma, etc.
- Axilar*, relativo al eje o a la axila; aunque los dos significados son homónimos, en la práctica no hay confusión.
- Cáliz*, nombre que los autores antiguos daban a las glumas.
- Callus*, base de la espiguilla, antecio, artejo, flechilla, etc.
- Callus del antecio*, fragmento de la raquilla que cae adherido a la lemma en la madurez, está muy alargado en algunas estípeas, v. g. F y K en Fig. 18.
- Callus del artejo*, pie del artejo de raquis o ramilla; en andropogóneas es la región basal donde se unen el artejo, la espiguilla sésil y la pedicelada, v. g. E' en *Ischaemum*. Fig. 72.
- Caña*, tallo aéreo, erecto o ascendente, con uno o más entrenudos alargados, que lleva hojas e inflorescencias.
- Caña hueca*, de entrenudos huecos.
- Caña ramosa*, la que lleva ramificaciones encima de entrenudos alargados inferiores o superiores. Fig. 77.
- Caña simple*, sin ramas. Figs. 98 y 99.
- Caña sólida*, de entrenudos llenos.
- Carena*, pliegue anguloso de un órgano laminar (hoja, gluma, lemma, pálea).
- Carena alada*, prolongada en ala, v. g. en glumas de varias especies de *Phalaris*. Figs. 26-28.
- Cariopse*, fruto seco, uniseminado, indehisciente con el pericarpio y la semilla adheridos; cuando se humedecen para germinar,

- disminuye la adherencia entre el embrión, el endosperma y las envolturas seminal y carpelar; en la germinación las envolturas son atravesadas por la coleoriza y el coleoptile. Fig. 192.
- Cariopse desnudo*, cae naturalmente desprovisto de glumas, glumelas, etc., como en trigo, centeno, algunas especies de *Eragrostis*, *Sporobolus*, etc.
- Cariopse vestido*, cae naturalmente envuelto en el antecio y a veces también con otros órganos; es el caso más frecuente en los pastos, y es el caso de los cereales de "grano cubierto" como avena amarilla, cebada, sorgos forrajeros, etc.
- Cariopse blando*, con endosperma líquido o semilíquido en la madurez
- Cartáceo*, con la consistencia del papel grueso, un poco acartonado.
- Casmógama*, es la manera de florecer en que el antecio se abre y salen las anteras y estigmas; en el fruto maduro no quedan anteras en el interior del antecio, o quedan fracciones; es frecuente encontrar fracciones del estigma.
- Catáfilos*, hojas escamiformes o mucho menores que las normales, sobre los rizomas o en la base de las innovaciones, generalmente sin lígula ni lámina; v. g., base de la planta en Fig. 183.
- Cespitosa*, planta de rizoma breve, con los renuevos agrupados en haz, como ocurre en las maciegas de pajas y espartillos; se dice también de plantas anuales como es el caso de los cereales. En lenguaje vernáculo se usa "césped" para el tapiz gramíneo de jardín.
- Cilias, ciliado*, con pelos en hileras. Fig. 132 ED y EV.
- Cleistógama*, auto-fecundación de la flor en antecios que no se abren; en el fruto, se ven anteras y estigmas apretados encima del cariopse. En algunas especies, estas flores desarrollan sólo el estambre dorsal y quedan reducidos los dos ventrales. Fig. 189-9. Aplicamos esta denominación para las espiguillas de panojas y espigas que salen normalmente de la hoja terminal.
- Cleistógena*, es la espiguilla que se desarrolla hasta la madurez encerrada en la axila de una hoja, por lo general no salen a la vista; fueron estudiadas por Rosengurtt et Arrihaga (1962).
- Coleoptile*, es el órgano embrional que sale unos pocos mm. o cm. del cariopse que germina; es tubuloso y cerrado, siendo perforado por la primera hoja cuando ésta crece. Fig. 190.
- Columna*, región de la arista que queda debajo del genículo, cuando hay dos codos se extiende hasta el genículo superior; por lo general es retorcida, v. g. L2 en Figs. 75 y 76.



- Conduplicada*, lámina que está plegada en prefoliación, de manera que ambas mitades de la cara superior quedan enfrentadas; los márgenes por lo general no se sobreponen uno al otro. Fig. 179-3 a 5.
- Convolutada*, lámina enrollada en prefoliación, de manera que los márgenes se sobreponen anchamente uno al otro formando a veces espiral. Fig. 179-1-2 y 6-8.
- Coriáceo*, con la consistencia del cuero.
- Corola*, los autores antiguos daban este nombre al antecio.
- Corona*, ver flechilla.
- Cuello*, en la unión de la vaina y la lámina, región que generalmente forma ángulo, a veces presenta diferencias en la intensidad del verde, vellosidad, etc.
- Culmo*, =caña.
- Dístico*, en dos hileras opuestas sobre el eje. Es la manera con que se originan las hojas en la innovación, pero frecuentemente cambia el aspecto por torsión de vainas o láminas. Las espiguillas y algunas espigas presentan en cambio la disposición dística claramente.
- Dorsal*, =abaxial.
- Eje*, usualmente se dice del tallo primario de una panoja; en la espiga se llama raquis; en sentido amplio también hay eje en la flor, espiguilla, etc.
- Elíptica*, forma laminar donde la longitud es aprox. doble del ancho, y ambas mitades inferior y superior son aproximadamente semejantes.
- Enerve*, sin nervios.
- Escudete*, (=scutellum), es el órgano embrional que está en contacto con el endosperma, generalmente es más largo y ancho que el coleoptilo y la coleoriza, y se usa como referencia para medir la longitud del embrión. Fig. 190.
- Espateola*, hoja terminal de las andropogóneas (Stapf, p. 209), a veces con dimensiones características de cada especie, v. g. A en Fig. 77. Algunos autores usan espatela, palabra que autores antiguos usaron para glumas y glumelas.
- Espiga*, inflorescencia constituida por un raquis (eje), que lleva espiguillas sésiles en trigo, pediceladas en Paspalum. Frecuentemente las espigas están reunidas en panojas de espigas.
- Espiga dística*, con las espiguillas en dos series opuestas simétricamente, de manera que hay un plano de simetría que pasa por el centro del raquis y por el centro de las espiguillas; es el caso de trigo, cebada, raigrás, etc.
- Espiga unilateral*, con las espiguillas insertas sobre un lado del raquis, de manera que el plano de simetría pasa entre las espiguillas; frecuentemente tiene el raquis de sección triangular por la cara abaxial engrosada y angulosa. Este caso se da en clorideas, paníceas, andropogóneas, etc.

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Esp

Estan

Estan

s

c

e

b

Estan

Estolc

n

le

F

Filifor

- Espiguilla*, unidad de inflorescencia envuelta por el par de glumas, primitivamente pluriflora, y por reducción uniflora; consta del eje (=pedicelo y raquilla), sobre el que se insertan dos glumas y una o más lemmas; en la axila de las lemmas se origina una ramilla brevísima que sostiene la pálea, las lodículas, los estambres y el gineceo. Esta estructura básica tiene reducciones muy variadas que se detallan en parte en los diagramas de Figs. 58-60, 116-118 y 186-189.
- Espiguilla estéril*, que no produce fruto; puede ser neutra o masculina.
- Espiguilla femenina*, con ovarios y sin estambres. Fig. 188-6 izquierda.
- Espiguilla hermafrodita*, con estambres y ovarios en la misma o en diferentes flores.
- Espiguilla masculina*, con estambres y sin ovarios. Fig. 188-6 derecha.
- Espiguilla multiflora*, con muchas flores; usualmente se dice de las plurifloras (Fig. 186-1), y a veces también de las que tienen más de un antecio aunque sólo uno tenga órganos reproductores.
- Espiguilla neutra*, sin estambres ni ovario.
- Espiguilla pedicelada*, provista de pedicelo debajo de las glumas.
- Espiguilla pluriflora*, con dos o más flores.
- Espiguilla sésil*, cuando el pedicelo es tan breve que las glumas parecen insertarse sobre el raquis o la rama. Fig. 57. Frecuentemente se dice también de la subsésil.
- Espiguilla subsésil*, con pedicelo corto, notablemente menor que la espiguilla. No hay límite preciso entre ésta y sésil, ni entre ésta y pedicelada.
- Espiguilla uniflora*, con una flor. Figs. 186-2, 187-3-5, 188-6.
- Espiguillas binadas*, insertas de a 2 en cada nudo de la rama o del raquis. Fig. 165-R.
- Espiguillas ternadas*, insertas de a 3 en cada nudo. Fig. 56.
- Estambre fértil*, da polen fértil.
- Estambre estéril*, generalmente presenta antera pequeña y pálida sobre un filamento breve; no da polen. También se dice cuando emite polen infértil, pero ello exige determinaciones engorrosas, por tal razón, este caso se omite en esta publicación.
- Estaminodio*, =estambre estéril.
- Estolón*, tallo horizontal, superficial o poco enterrado, con entrenudos alargados y nudos radicales, vestido de hojas normales y que produce innovaciones generalmente intravaginales; Fig. 122, *Axonopus compressus*.
- Filiforme*, órgano muy estrecho, rollizo o anguloso pero no plano.



- Flechilla*, fruto con callus agudo y punzante y provisto de arista; en algunas especies es capaz de atravesar la piel de los animales y penetra por las aberturas naturales de los mismos. En *Stipa*, *Piptochaetium* y *Aristida*, es el antecio único de la espiguilla; tiene el callus (=pie, =anthopodium), muy alargado en algunas especies, constituido por la raquilla; el "cuerpo" está constituido por la lemma, a veces envolviendo a una pálea muy reducida, y contiene a la flor y luego al cariopse; algunas especies tienen en el ápice de la lemma un engrosamiento llamado "corona", que a veces se alarga y envuelve la base de la arista. Donde damos la longitud del fruto, incluimos callus, lemma y corona, excluyéndose la arista. Figs. 18-24 y 85-89.
- Flor*, estrictamente comprende estambres y ovario con sus estilos y estigmas; cuando se alude al contenido del antecio comprende también a las lodículas; cuando se alude al contenido de la espiguilla comprende también a los antecios. Algunos autores llaman flor al antecio completo o vacío, y a veces también a lemmas vacías.
- Flor estéril*, algunos autores dicen así del antecio estéril.
- Flor femenina*, la provista de ovario fértil, con o sin estaminodios.
- Flor fértil*, que da fruto, tenga estambres o no.
- Flor hermafrodita*, con estambres y ovario fértiles.
- Flor masculina*, con estambres fértiles y sin ovario.
- Flor neutra*, algunos autores dicen así del antecio neutro.
- Flor I, II, III, etc.*, contenidas por los respectivos antecios 1º, 2º, 3º, etc.
- Fruto*, ver cariopse, aquenio y el caso particular de las flechillas.
- GI y GII*, respectivamente gluma inferior (=primera gluma), y superior (=segunda g.); cuando ambas se presentan insertas en la misma altura, como si salieran del mismo nudo, se distinguen por la posición frente a las lemmas floríferas I y II.
- Genículo* (=codo o rodilla) se aplica al ángulo de algunas aristas.
- Glabro*, desprovisto de pelos; hay un margen de imprecisión entre pelo y aspereza tricomatosa, de manera que hay órganos donde es difícil discernir si son glabros y ásperos, o brevemente vellosos.
- Glumas III y IV*, en las descripciones de Arechavaleta y Hackel se aplica a las lemmas I y II de paníceas y andropogóneas.
- Gluma V*, en algunas descripciones de andropogóneas, Arechavaleta dice así de la pálea.
- Glumas*, órganos inferiores de la espiguilla, generalmente con aspecto de bráctea; en su axila no se encuentran pálea, lodículas ni órganos reproductores, como ocurre en las lemmas vacías.
- Glumela inferior*, =lemma.

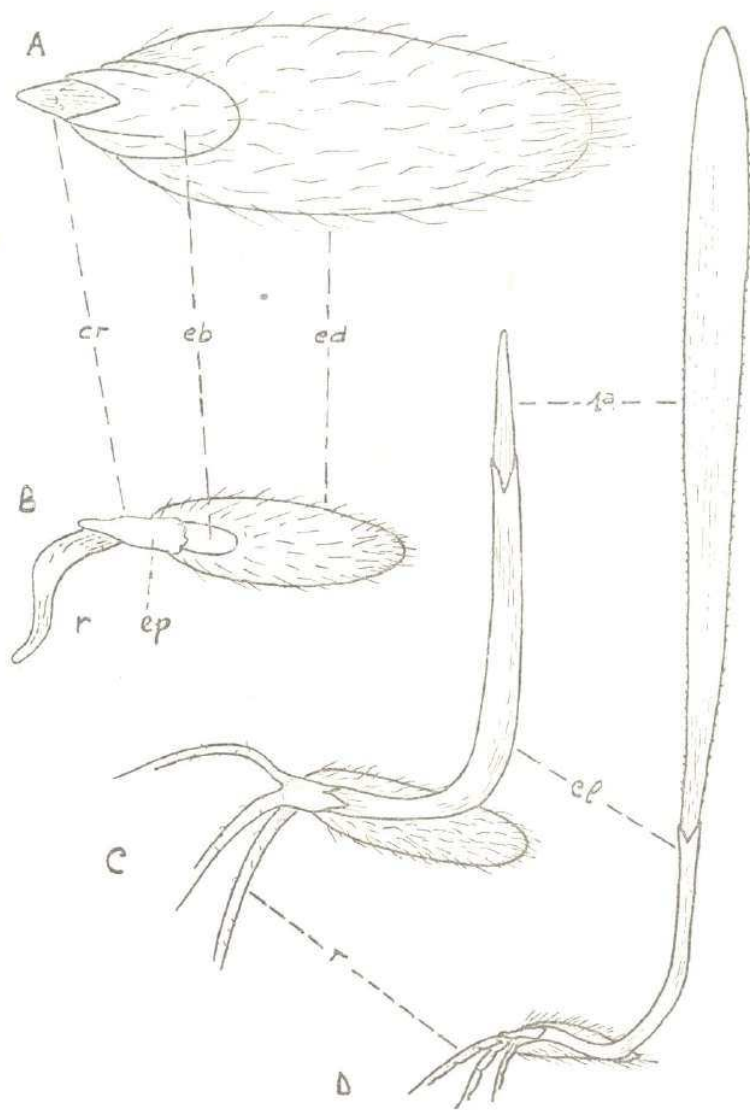


Fig. 190.—Organos y hojas embrionales de *Avena byzantina*. cl, coleoptile; cr, coleoriza; eb, parte superior del embrión; ed, endosperma recubierto por el pericarpio vellose; ep, epiblasto; r, raíces; 1a, primera hoja. A  $\times 10$ , B  $\times 4$ , C  $\times 4$ , D  $\times 1.5$ .

arista;  
de los  
ismos.  
ico de  
muy  
quilla;  
envol-  
flor y  
ce de  
veces  
nos la  
exclu-

stilos  
com-  
enido  
gunos  
veces

ami-

1º,

llas.  
, y  
rtas  
, se  
y II.  
itas.  
sión  
ór-  
s, o

kel  
eas.  
va-

con  
lo-  
nas





- 10
- Glumela superior*, =pálea.  
*Glumelas*, comprenden los dos órganos precedentes.  
*Glumelas estériles*, ver antecio estéril.  
*Glumelas neutras*, ver antecio estéril.  
*Glumélulas*, =lodículas.  
*Glumelillas*, =lodículas.  
*Hialino*, se dice de órganos muy delgados y transparentes o translúcidos.  
*Hoja*, cuando no se especifica en el texto, se refiere a la normal.  
*Hoja basal*, situada en la base de la planta.  
*Hoja caulinar*, situada sobre los nudos aéreos de la caña, a veces diferente de la basal.  
*Hoja normal* (=nomófilo), tiene vaina, lígula y lámina; excepto *Echinochloa* donde falta la lígula, pero el cuello está bien marcado.  
*Hoja primera*, es la primera que sale del coleoptile en la germinación. Figs. 190 y 191.  
*Hoja terminal*, se inserta en el nudo superior de la caña o de la rama y envuelve a la inflorescencia (panoja, espiga); con frecuencia no tiene lígula ni lámina; un caso particular es la espateola.  
*Hojas inferiores*, se dice de las basales y de las insertas en la parte inferior de la caña; por extensión se dice también de las hojas normales de las innovaciones estériles.  
*Hojas superiores*, insertas en la parte superior de la caña, incluye la hoja terminal; no se incluye la espateola.  
*Hilo*, zona de inserción del óvulo en la pared del ovario, que en el cariopse se ve en la cara ventral.  
*Hilo lineal*, estrecho y alargado, es el caso de avena, cebada, trigo, etc.  
*Hilo oval*, de forma elíptica y ubicado en la parte inferior del cariopse.  
*Hilo puntiforme*, muy pequeño, situado cerca del eje floral; ver CV en Fig. 178.  
*Inflorescencia*, es el conjunto de espiguillas insertas sobre un eje simple o ramificado envuelto en la hoja terminal. En el Uruguay, se encuentran inflorescencias de una sola espiguilla en individuos anómalos, en suelos muy pobres o en ambientes muy desfavorables. En algunas especies de *Schizachyrium* y otras andropogóneas se dice inflorescencia al conjunto de espigas con sus espateolas.  
*Innovación* (=macolla, =renuevo, =brote), eje que produce una serie de hojas insertas sobre los nudos y alternadas distintamente; en estado joven o vegetativo el eje es muy breve y en las innovaciones fértiles el ápice se alarga en caña y termina en una inflorescencia; por ramificación se originan sucesivas innovaciones.



- Innovación estéril*, donde el eje no se alarga en caña florifera; es útil como forrajera.
- Innovación extravaginal*, perfora la hoja tectriz en su base creciendo transversalmente al eje que la origina. Fig. 5 abajo.
- Innovación intravaginal*, crece inicialmente en el interior de la vaina tectriz, paralelamente al eje que la origina, se ensancha y separa a la hoja tectriz, o emerge del cuello de ésta. Figs. 11 y 178.
- Involuta*, prefoliación donde ambos márgenes de la lámina están incurvas pero no sobrepuestas entre sí. Fig. 112-H y H'.
- Junciforme*, lámina más gruesa y firme que la filiforme; se dice también de la hoja enrollada y firme.
- LI, LII, LIII*, etc., abreviaturas de lemmas 1ª, 2ª, 3ª, etc. Fig. 186-1.
- Lámina*, región foliar situada encima de la lígula o del cuello, falta en catáfilos, espateolas, en algunas hojas terminales, en los profilos.
- Lanceolado*, órgano donde la longitud es 3 a 5 veces el ancho o el grosor.
- Lígula*, región membranácea en la cara adaxial de la hoja, transversal al nervio medio o al eje longitudinal, que separa la vaina de la lámina. La longitud es mayor generalmente frente al nervio medio, y comprende a las ciliias cuando la región membranácea es más larga que éstas. Es importante diferenciar las ciliias, los pelos insertos en el dorso de la lígula y los pelos insertos en la base de la lámina. En la Fig. 141-LI' se dan estos tres casos.
- Lígula disuelta*, en pelos, Fig. 106-LI'; se dice también cuando las ciliias son más largas que la región membranácea. Fig. 107-LI.
- Línea*, en descripciones antiguas, unidad de medida aprox. 2,3 mm. (1/12 de pulgada francesa); en las descripciones inglesas es aprox. 2,2 mm. (1/12 de pulgada inglesa).
- Lineal*, forma plana 10 veces más larga que ancha, o más.
- Lemma*, órgano bracteiforme originado en la raquilla, en cuya axila se produce la breve ramilla que lleva pálea, lodículas y órganos reproductores. Figs. 186 y 189.
- Lemma vacía* (=vacua), sin pálea, lodículas ni órganos reproductores.
- Lodículas*, órganos pequeños, insertos arriba de la pálea y debajo de la flor, Fig. 186-2 y 189-8; son succulentos durante la floración y en el fruto sazonado se presentan escamiformes, secos, hialinos y muy tenues; generalmente son dos, son tres en algunas estípeas, faltan en *Spartina*, en *Melica* están unidos y a veces parecen un solo órgano. Tienen variaciones morfológicas pero exigen una observación muy cuidadosa, a veces a gran aumento.

Mac  
MucMút  
Nav

Ner

Nudos,  
tei  
Ovado,  
mi  
qu  
Oval, f  
te  
meOvoide,  
del  
PI, PI',  
gurPajitas  
se aPalleta,  
ArecPalleta i  
se d

Pálea, ór

en la  
órgan

genet

es bi  
una g  
pero

*Macolla*, =innovación.

*Mucronado*, órgano provisto de mucrón o arista recta y breve.  
Fig. 135-AV.

*Mútico*, órgano sin arista ni mucrón.

*Navicular*, órgano laminar carenado y obtuso o poco agudo que se asemeja a una nave o bote. Fig. 96-A,50: ápice de lámina.

*Nervios*, (=nervaduras), se definen por la presencia de haz vascular, particularmente vasos leñosos anillados o espiralados; por lo general se manifiestan exteriormente por prominencias en forma de fina costilla, o mirando al trasluz por cambio en el matiz de color. Para la observación precisa en laboratorio se exige observar en transparencia x100 a x500, con la cara adaxial hacia arriba en montaje en agua, a veces con clarificador. En bajo aumento bajo lupa, a veces es difícil discernir si una costilla contiene vasos; v.g. las figs. 31 y 32 dan la nerviación vista por transparencia con verificación de vasos, mientras que las figuras 33 a 38 dan los nervios de las mismas especies visibles en la cara abaxial bajo lupa a bajo aumento; en cambio las lemmas de *Melica*, en algunas especies tienen costillas conspicuas pero sin nervios.

*Nudos*, el número de nudos de la caña que se usa como carácter se refiere a los separados por entrenudos alargados.

*Ovado*, (=aovado), forma laminar o silueta de órgano comprimido, anchamente elíptico con la mitad inferior más ancha que la superior. Fig. 35-E.

*Oval*, forma laminar o silueta de órgano comprimido, anchamente elíptico con las mitades inferior y superior aproximadamente iguales. Fig. 154.

*Ovoide*, órganos gruesos con la longitud aproximadamente doble del grosor.

*PI, PII, PIII*, etc., abreviaturas de páleas 1ª, 2ª, 3ª, etc. Figura 186-1.

*Pajitas de la gluma*, en algunas descripciones de *Arechavaleta* se aplica a GI y GII.

*Palleta*, *palleta I*, *palleta inferior*, en algunas descripciones de *Arechavaleta* se dice de la lemma.

*Palleta II*, *palleta superior*, en descripciones de *Arechavaleta* se dice de la pálea.

*Pálea*, órgano situado en la base de la breve ramilla que nace en la axila de la lemma, envuelve a las lodículas y a los órganos sexuales. Figs. 186 y 189. Es 2-nervada por lo general, a veces por reducción 1-nervada o enerve, a veces es bicarenada. En las oríceas, en el lugar de la pálea hay una glumela 3-7 nervada, que algunos autores llaman pálea, pero que de acuerdo con Parodi consideramos lemma.



*Panoja*, inflorescencia con ramas más o menos alargadas.

*Panoja compacta*, =densa.

*Panoja contraída*, de ramas y pedicelos apretados o aproximados al eje. Figs. 77 y 103. Muchas especies de Avena, Aristida, Stipa, etc. tienen la panoja laxa en floración y fructificación, y contraída después que caen los frutos.

*Panoja de espigas*, sobre el eje primario se insertan espigas. Figs. 96 y 153.

*Panoja densa*, de ramas y espiguillas abundantes y próximas entre sí. Figs. 13 y 90.

*Panoja difusa*, muy ramificada y laxa. Fig. 140.

*Panoja digitada*, panoja de espigas sobre un eje muy breve. Figs. 92 y 96.

*Panoja espiciforme*, densa y de ramas breves, semejando espiga. Figs. 26 y 27.

*Panoja laxa*, de ramas y pedicelos alargados con las espiguillas separadas entre sí. Fig. 1.

*Panoja ramosa*, con gran número de sucesivas ramificaciones, o de ramas.

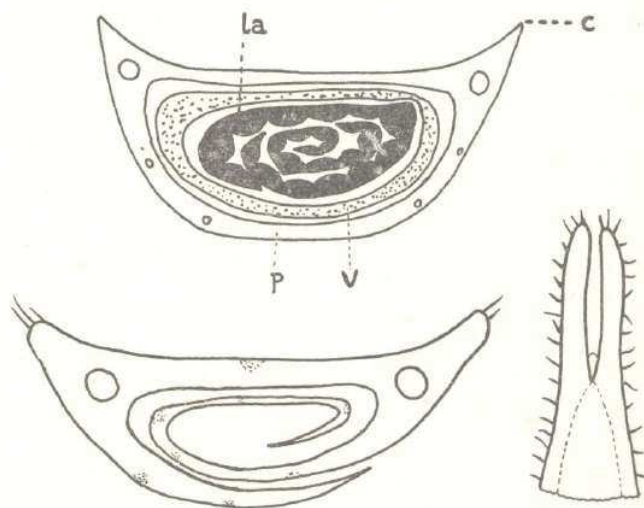


FIG. 192.—*Perfil*. Arriba, perfil entero de *Bromus unioloides* en corte transversal  $\times 10$ ; c, carena; p, perfil; v, vaina de la primera hoja envuelta por el perfil; la, lámina de la segunda hoja envuelta por el perfil. Abajo, perfil convoluto en corte transversal  $\times 40$  y de ápice bifido  $\times 10$  de *Piptochaetium stipoides*.

Pedú  
Pedú  
Pelos  
Pelos  
Pelos  
Pelos  
Persi  
d  
c  
a  
r  
Plega  
o  
y  
e  
Prefoi  
st  
p  
Profil  
se  
du  
ci  
m  
F  
Pubes  
Racim  
ce  
C  
er  
au  
la  
Raquil  
in  
m  
ha  
Raquis  
es

- Pedicelo*, extremidad de una ramilla que sostiene a una espiguilla, se mide hasta la inserción de la gluma I, se continúa encima de la gluma I con el nombre de raquilla.
- Pedúnculo* (de la inflorescencia), es la parte de caña o eje que se mide desde la inserción de la hoja terminal hasta el nudo inferior de la panoja o espiga que produce ramas o espiguillas; se continúa en el eje de la panoja en el raquis de la espiga.
- Pelos sedosos*, blandos y flexuosos. Fig. 4.
- Pelos lanosos*, blandos y sedosos pero reunidos en mechones. Fig. 51.
- Pelos hirsutos o hirtos*, firmes.
- Pelos tuberosos o verrucosos*, insertos sobre prominencias tuberosas o verrucosas. Fig. 167-LI.
- Persistente*, que permanece en la planta o sobre la caña después de la madurez; se dice generalmente de las glumas que caen solas después de haber desgranado la espiguilla; en algunas especies, persisten hojas muertas y desfibradas durante años.
- Plegada*, se dice de la lámina en prefoliación (=conduplicada), o después de haberse abierto, cuando ambas mitades se yuxtaponen sin que los márgenes se incurven uno sobre el otro.
- Prefoliación*, forma de la hoja antes de abrirse, en particular se observa el corte transversal de la lámina; ver conduplicada, convolutada e involuta.
- Profilo*, hoja bicarenada, generalmente sin lígula ni lámina, que se encuentra en la base de una rama o innovación con el dorso hacia el eje de donde se originó la rama o innovación; mide pocos milímetros en las extravaginales y es mayor en las intravaginales, pasando a veces de 10 cm. Fig. 192.
- Pubescente*, con pelos cortos y suaves.
- Racimo*, inflorescencia constituida de un eje y espiguillas pediceladas, como en *Danthonia rhizomata* y otras especies. Como se explicó en "espiguilla subsésil" no hay precisión entre la sésil y la pedicelada, y por tal motivo algunos autores usan "racimo" para lo que llamamos "espiga"; en la práctica, esta imprecisión no origina confusiones.
- Raquilla*, eje de la espiguilla, desde la inserción de la gluma inferior; en Fig. 186-K se representa alargada exageradamente, en espiguillas de hasta 50 flores en *Eragrostis* mide hasta 2 cm. long.
- Raquis*, eje de la espiga, que se mide desde la inserción de la espiguilla inferior.



- Retrorsas*, se dice de asperezas, pelos, etc., dirigidos hacia la base del órgano donde se insertan; aumenta la cualidad de áspero. Figs. 125 y 183; ver antrorso.
- Rizoma*, tallo subterráneo o superficial que produce innovaciones; es breve en las plantas cespitosas, y alargado y provisto de numerosos catáfilos en las rastreras; la longitud y el grosor deben observarse sobre órganos maduros, mientras los caracteres de pelos, hueco o solidez y otros se observan sobre órganos jóvenes. Fig. 51-R.
- Semiancho de glumas y lemmas*, se usa esta expresión en la espiguilla muy comprimida lateralmente, donde estos órganos son más fáciles de ver, medir e interpretar cuando están naturalmente plegados; se observan acostados de manera que se ve uno de ambos lados; cuando se extienden dan una imagen "poco natural".
- Semilla*, en las gramíneas está generalmente adherida al pericarpio (=cariopse), pero en Eleusine (Fig. 97-FS), Luziola y otras pocas, la adherencia es parcial o nula (=aquenio). En *Sporobolus*, el cariopse humedecido ablanda rápidamente el pericarpio y deja salir la semilla.
- Seta*, ramilla simple, estéril, sin rudimentos de espiguilla. Fig. 173. En algunas especies las espiguillas caen envueltas por setas. Fig. 169-E.
- Subula*, ver arista bigeniculada y arista geniculada.
- Vaina*, región inferior de la hoja normal que va desde la inserción hasta el cuello o ligula.
- Vaina abierta*, cuando un margen se sobrepone al otro o no se tocan. Fig. 179:1-3, 5, 6 y 8.
- Vaina cerrada*, =vaina entera.
- Vaina entera*, cuando los márgenes están soldados. Fig. 179:4 y 7.
- Vaina hendida*, =vaina abierta.
- Valva*, =lemma en las descripciones de Stapf y otros autores.
- Valvas del cáliz*, ver cáliz.
- Valvas de la corola*, ver corola.
- Válvula*, =pálea en las descripciones de Stapf y otros autores.
- Válvulas*, en autores antiguos se dice así de glumelas, lemma y pálea.
- Ventral*, =adaxial.
- Verrucoso*, con verrugas.
- Verruga*, prominencia mayor que la papila.

## BIBLIOGRAFIA

Se da aquí sólo la citada en el texto. Las referencias nomenclaturales se dan en las especies en la forma convencional establecida por el Código de Nomenclatura Botánica; fueron verificadas salvo en los casos expresamente señalados "(no vista)"; parte de estas referencias fueron estudiadas en el extranjero por no haberse encontrado en bibliotecas uruguayas.

La bibliografía taxonómica que se da en tribus y géneros se ha seleccionado de acuerdo a su relación con las plantas uruguayas, o por explicar o aclarar problemas que entendemos importantes para el estudio del grupo referido. En todos los casos se trata de publicaciones vistas.

En los cereales importantes: trigos, maíz, avenas, sorgos, cebadas y arroz hay una bibliografía taxonómica y morfológica muy extensa que los interesados pueden consultar en Burkart (1969) en los géneros respectivos.

La bibliografía general también se omite; los interesados pueden consultar Arber (1934: 413-57), Parodi (1958: 121-39), Burkart (1969: 14-16), etc.

- ARBER, A. (1934).—The Gramineae. Cambridge Univ. Press [la reimpresión ed. J. Cramer, Weinheim (1965), tiene un prólogo con comentarios de W. D. Clayton].
- ARECHAVALTA, J. (1894-97).—Las Gramíneas Uruguayas. Anales Mus. Nac. Montev. Vol 1, 29-171 (1894), 213-292 (1895), 293-452 (1896) y 453-581 (1897). Existe otra edición que lleva la fecha "1894" en la carátula, que contiene referencias al año "1897" (v.g.p. 523); tiene la paginación diferente y tiene el capítulo "Agrostología aplicada"; se trata de una edición obviamente posterior, sin valor nomenclatural; aparentemente se diferencia de la edición original sólo en los detalles señalados.
- BERRO, M. (1906).—Las gramíneas de Vera. Montevideo, Imp. Dornaleche (reimpreso por Impr. López, Buenos Aires, 1946 con el rótulo 2ª ed.).
- BOR, N. L. (1960).—The grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan. Pergamon Press, Oxford.
- BRAVERMAN, S. W. (1967).—Disease resist. in cool-season forage, range and t. grasses. Bot. Rev. 33: 329-78.
- BURKART, A. (1952).—Las leguminosas argentinas. ed. 2. Ed. Acme Agency, Buenos Aires.
- (1969).—Flora Ilustrada de E. Ríos (Arg.), p. II, Gramíneas. Ed. I.N.T.A., Buenos Aires.
- BURTON, G. W. (1967).—A search for the origin of Pensacola Bahia Grass. Economic Bot. 21: 379-82.
- CHASE, A. (1959).—Primer libro de las gramíneas. Trad. Z. Luces, edit. I.I.C.A.



- FONT-QUER, P. (1953).—Diccionario de Botánica. Ed. Labor.
- GALLINAL, J. P.; BERGALLI, L. U.; CAMPAL, E. F.; ARAGONE, L. y ROSENGURTT, B. (1938).—Estudios sobre praderas nat. del Urug; 1ª contr. Experiencias y observaciones realizadas en la estancia Palleros. Montevideo, Imp. G-Uruguaya.
- (1943).—Idem 3ª contr. (ver: Rosengurt, 1943). Imp. Barreiro y Ramos.
- (1944).—Idem 4ª contr. (ver: Rosengurt, 1944).
- (1946).—Idem 5ª contr. (ver: Rosengurt, 1946). Imp. Rosgal.
- HARTLEY, W. (1949).—Plant Coll. Exped. to Subtropical A. Amer. Austral. C.S.I.R.O., Div. Pl Ind. Div. Rep. 7.
- HERTER, G. (1927).—Las gramín de la R O. del Urug. An. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2, T. 2: 301-19.
- (1929).—Id. id. T. 3: 43-56.
- (1930).—Est. bot. en la reg. urug., Florula urug., Plantae Vasculares. Montevideo.
- (1935).—Id. id., Additamenta. Rev. Sudamer. Bot. 2: 115-119.
- (1940-42).—Flora Ilustrada del Urug. T. 1, fasc. 2-4. Montev., Berlin, Cracovia. (El T. 1 está fechado 1939-43 en la carátula, comprende los fasc. 1-5).
- HITCHCOCK, A. S. (1927).—The grasses of Ecuador, Perú and Bolivia. Contr. U. S. Nat. Herb. 24: 291-556.
- (1936).—The genera of grasses of the U.S. U.S. Dept. Agr. Bull. 772, ed. 2, revised.
- (1951).—Manual of the grasses of the U.S. U.S. Dept. Agr. Misc. Publ. 200, ed. 2, revised by A. Chase.
- HUBBARD, C. E. (1948).—Gramineae, in J. Hutchinson, Brit. Flow. Pl. 284-348, ed. Gawthorn, London.
- (1960).—Gramineae, in J. Hutchinson, The fam. of flow. pl., ed. 2, 2: 710-42. (El concepto de tribus es anterior al de 1948). Oxford Univ. Press.
- (1968).—Grasses. ed. 2, Penguin Books Ltd. (en p. 433-434 da un esquema de tribus, concordante con el más general que da en el "Dictionary" de Willis-Airy-Shaw, ed. 7 de 1966).
- JACKSON, B. D. (1906).—A glossary of botanical terms. ed. 4. reimpr. 1949, G. Duckworth, London.
- JACQUES-FELIX, H. (1962).—Les graminées d'Afr. tropic. Inst. Rech. Agr. Trop. Bull. Sc. 8, Paris.
- LARRAÑAGA (1922).—Escritos de Dn. Dámaso A. Larrañaga, T. I. Inst. Hist. Geogr. Ur., Montevideo. (El original está fechado 1813-17.)
- (1923).—Idem, T. 2.
- LEGRAND, D. et J. CHEBATAROFF (1944).—Alg. esp. no señ. para el Ur. Com. Bot. Mus. Hist. Nat. Montev., 1 (14).

- PARODI, L. R. (1941).—La estructura de la espiguilla de arroz. Prim. Reunión de Agron., p. 55, Buenos Aires.
- (1958).—Gramíneas bonacrenses, ed. 5ª. Acme Agency. Buenos Aires.
- (1959).—Gramíneas in Enciclopedia Argentina de Agr. y Jard., 1: 102-180. Acme Agency, Buenos Aires.
- PILGER, R. (1940).—Gramineae III (U. Panicoideae) in Die Nat. Pflanzenfam., ed. 2ª, T. 14e, Duncker & Humblot, Berlin. (Reimpreso 1960.)
- et E. POTZTAL (1954).—Das System der Gramineae. Bot. Jb., 76: 281-384.
- (1956).—Gramineae II (U. Micr., Eragrostoideae, Oryzoideae. Ol.), in Die Nat. Pflanzenfam., ed. 2ª, T. 14d. Duncker & Humblot, Berlin. [Contiene el "Nachtrag zu Band 14e... (Panicoideae...)]
- POTZTAL, E. (1964).—Graminales in Engler's Syllabus der Pflanzenfam., ed. 12ª, 2: 561-79. Gebruder Borntraeger, Berlin.
- ROSENGURTT, B. (1943).—Flora de Palleros in Est. s. prad. nat. Ur., 3: 123-263. Imp. Barreiro y Ramos, Montevideo.
- (1944).—Las formaciones campestres y herbáceas del Ur. Agros 134 y Est. s. prad. Nat. Ur., 4.
- (1945).—Adiciones a la Fl. Ur. Com. Bot. Mus. Hist. Nat. Montev., 1 (16).
- (1946a).—Normas usuales de manejo de praderas nat. en J. Jackson. Est. s. prad. Nat. Urug., 5: 1-94.
- (1946b).—Gramíneas y leg. de J. Jackson. Comportamiento en el campo y en cultivo. Est. s. prad. nat. del Ur., 5: 215-346.
- et B. R. ARRILLAGA (1958).—Alg. caract. morfol. de las gram. de ciclo invernal y estival del Urug. Rev. Asoc. Ing. Agr., 30 (103): 38-47.
- (1959).—Vaina entera en las gram. urug. Bol. Soc. Arg. Bot., 7: 227-32.
- et B. SIERRA DE SORIANO (1960).—Caract. veget. y forraj. de 175 gram. del Urug. Rev. Fac. Agr. Montev., 47: 1-164.
- (1962).—Flores cleistógamas en gram. urug. Bol. Fac. Agr. Montev., 57.
- ROZHEVITS, R. Y. (1963).—Gramineae ex Rozhevits et Shishkin in V. L. Komarov, Flora of USSR, V. 2, trad. N. Landau. Dept. of Commerce, Washington, DC. (Original en ruso de 1934, traducido para N.S.F.)
- (1946).—The system of Gramineae and their evolution. Vol. of sc. works carried out in Leningrad.... Komarov Bot. Inst., Leningrad, p. 25-40. (En ruso, nombres científicos en latín.)
- STAPF, O. et C. E. HUBBARD (1917-34).—Gramineae, in D. Prain, Fl. Trop. Afr., 9. L. Reeve & Co., London.

AGONE,  
ras nat.  
adas en

ap. Ba-

Rosgal.  
Amer.

. Mus.

Plantae

15-119.  
ontev.,  
rátula,

d Bo-

Agr.

Agr.

Flow.

. pl.,  
948).

3-434  
que

re-

tech.

T. I.  
nado

para



## INDICE ALFABETICO DE NOMBRES

|                               |     |                                    |          |             |
|-------------------------------|-----|------------------------------------|----------|-------------|
| Acicarpa sacchariflora        | 309 | — myosuroides                      | 25       | — polyd     |
| Acroceras                     | 288 | alpiste                            | 87       | — saccha    |
| — zizanioides                 | 289 | alpistillo                         | 87       | — lien      |
| Aegylops incurva              | 90  | Amphibromus                        | 39       | — — va      |
| Agenium                       | 157 | — quadridentulus                   | 39       | — — va      |
| — villosum                    | 159 | — scabrivalvis                     | 40       | — — va      |
| Agropyron                     | 144 | Andropogon                         | 159      | — — va      |
| — repens var. scabrifolium    | 145 | — agrostoides                      | 201      | —           |
| — scabrifolium                | 145 | — arenarius                        | 163      | — salzma    |
| — subulatum                   | 145 | — — f. arenarius                   | 163      | — selloar   |
| Agrosteae                     | 16  | — — f. subcompletus                | 163      | — sorghu    |
| Agrostideae                   | 16  | — candidus                         | 175      | — spathit   |
| agrostideas                   | 16  | — condensatus                      | 191      | — stipoid   |
| Agrosticula brasiliensis      | 259 | — — spp. elongatus                 | 193      | — tener     |
| Agrostis                      | 17  | — — var. paniculatus               |          | — ternatu   |
| — alba                        | 21  | — — subvar. typicus                | 193      | — villosu   |
| — canina var. montevidensis   | 21  | — consanguineus                    | 195      | — virgatu   |
| — gigantea                    | 21  | — — var. humilior                  | 193      | Andropog    |
| — hygrometrica                | 21  | — edwardsianus                     | 171      | andropogó   |
| — indica                      | 271 | — feensis                          | 197      | Anthaeoar   |
| — jurgensii                   | 21  | — glaucescens var. lateralis       |          | — lanata    |
| — koelerioides var. pampeana  | 23  | — — subvar. typicus                | 163      | Anthoxant   |
| — lenis                       | 21  | — glaucophyllus                    | 163      | — odoratu   |
| — montevidensis               | 21  | — gracilipes                       | 191      | Aristida    |
| — montevidensis var. aristata | 21  | — halepensis                       | 205      | — altissim  |
| — palustris                   | 21  | — hirtiflorus                      | 191, 199 | — arechav   |
| — pectinata                   | 31  | — hispidus                         | 221      | — chasear   |
| — perennans                   | 25  | — imberbis                         | 191      | — circinal  |
| — pyramidata                  | 273 | — incanus                          | 163      | — complai   |
| — semiverticillata            | 21  | — — var. lateralis subvar. typicus | 163      | — echinul   |
| — stolonifera var. palustris  | 21  | — insularis                        | 309      | — filifolia |
| — tandilensis                 | 23  | — laguroides                       | 171      | — hackellii |
| — trichotoma                  | 82  | — lateralis                        | 163      | — implexa   |
| — verticillata                | 21  | — — var. incanus                   | 163      | — interme   |
| Aira                          | 37  | — latiflorus                       | 175      | — jubata    |
| — brasiliensis                | 259 | — leucotachyus ssp. selloanus      | 165      | — laevis    |
| — caryophyllea                | 39  | — lindmanii                        | 163      | — megapoi   |
| — elegans                     | 39  | — macrothrix                       | 163      | — murina    |
| — praecox                     | 39  | — microstachyus                    | 193      | — pallens   |
| alfarín                       | 87  | — montufari                        | 206      | — — f. ju   |
| Alopecurus                    | 25  | — neesii                           | 159      | — — f. ru   |
| — bonariensis                 | 25  | — paniculatus                      | 193      | — — var.    |
| — monspeliensis               | 33  | — pellitus                         | 201      | — — — g     |
|                               |     | — plumiger                         | 193      | — — — ir    |
|                               |     |                                    |          | — — — muri  |
|                               |     |                                    |          | — — — ps    |
|                               |     |                                    |          | — — — te    |

|     |  |          |                            |     |
|-----|--|----------|----------------------------|-----|
| 25  | — polydactylon .....                   | 235      | — rubelliana .....         | 213 |
| 87  | — saccharoides ssp. brasiliensis ..... | 171      | — spegazzinii .....        | 216 |
| 87  | — var. erianthoides .....              | 171      | — var. pallescens .....    | 216 |
| 39  | — var. laguroides .....                | 171      | — spegazzinii .....        | 216 |
| 39  | — var. imperatoides .....              | 171      | — subinterrupta .....      | 215 |
| 40  | — var. leucopogon .....                | 171      | — teretifolia .....        | 216 |
| 159 | — subvar. perforatus .....             | 171      | — uruguayensis .....       | 216 |
| 201 | — salzmanii var. aristatus .....       | 191      | — var. laevis .....        | 217 |
| 163 | — selloanus .....                      | 165      | — uruguayensis .....       | 217 |
| 163 | — sorghum sudanensis .....             | 206      | — venustula .....          | 218 |
| 163 | — spathiflorum .....                   | 181      | Aristideae .....           | 207 |
| 175 | — stipoides .....                      | 201      | aristideas .....           | 207 |
| 191 | — tener .....                          | 195, 199 | Arrhenatherum .....        | 40  |
| 193 | — ternatus .....                       | 165      | — elatius .....            | 40  |
| 193 | — villosus .....                       | 159      | arroz .....                | 280 |
| 195 | — virgatus .....                       | 181      | Arundinaria fortunei ..... | 225 |
| 193 | Andropogoneae .....                    | 151      | Arundineae .....           | 218 |
| 171 | andropogóneas .....                    | 151      | arundíneas .....           | 218 |
| 197 | Anthraenantia hackelii .....           | 307      | Arundinella .....          | 221 |
| 163 | — lanata .....                         | 322      | — brasiliensis .....       | 221 |
| 163 | Anthoxanthum .....                     | 83       | — hispida .....            | 221 |
| 191 | — odoratum .....                       | 84       | Arundinelleae .....        | 221 |
| 205 | Aristida .....                         | 207      | arundinéicas .....         | 221 |
| 199 | — altissima .....                      | 215      | Arundo .....               | 218 |
| 221 | — arechavaletae .....                  | 216      | — dioeca .....             | 219 |
| 191 | — chaseana .....                       | 216      | — donax .....              | 219 |
| 163 | — circinalis .....                     | 213      | — selloana .....           | 219 |
| 163 | — complanata .....                     | 215, 218 | — viridiflavescens .....   | 27  |
| 163 | — echinulata .....                     | 213      | Atropis osteniana .....    | 140 |
| 309 | — filifolia .....                      | 213      | Avena .....                | 40  |
| 171 | — hackelii .....                       | 215      | — barbata .....            | 43  |
| 163 | — implexa .....                        | 215      | — byzantina .....          | 43  |
| 163 | — intermedia .....                     | 216      | — elatior .....            | 40  |
| 175 | — jubata .....                         | 215      | — fatua .....              | 43  |
| 165 | — laevis .....                         | 215      | — var. glabrata .....      | 43  |
| 163 | — megapotamica .....                   | 215      | — fragilis .....           | 47  |
| 163 | — murina .....                         | 216      | — glabrescens .....        | 45  |
| 193 | — pallens .....                        | 216      | — hirsuta .....            | 43  |
| 206 | — f. jubata .....                      | 215      | — ludoviciana .....        | 43  |
| 159 | — f. rubelliana .....                  | 213      | — var. glabrescens .....   | 45  |
| 193 | — var. filifolia .....                 | 213      | — ludoviciana .....        | 45  |
| 193 | — genuina .....                        | 216      | — — psilathera .....       | 43  |
| 201 | — intermedia .....                     | 216      | — macrocarpa .....         | 45  |
| 193 | — murina .....                         | 216      | — montevidensis .....      | 39  |
| 193 | — patula .....                         | 213      | — quadridentula .....      | 39  |
|     | — tenuifolia .....                     | 218      | — sativa .....             | 45  |
|     |  |          | — scabrivalvis .....       | 40  |





|     |                          |     |                          |          |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|----------|
| 171 | — var. interrupta        | 107 | — longiaristata          | 27       |
| 170 | — uniolae                | 108 | — montevidensis          | 27       |
| 171 | — var. modestior         | 108 | — var. armata            | 26       |
| 171 | — — — robustior          | 108 | — plmuosa                | 80       |
| 171 | — violascens             | 107 | — viridiflavescens       | 27       |
| 227 | — virens                 | 105 | Calothecha brizoidea     | 103      |
| 227 | Bromidium hygrometricum  |     | — elegans                | 101      |
| 227 | var. tandilense          | 23  | — macrostachya           | 103      |
| 227 | Bromopsis auleticus      | 111 | — microstachya           | 107      |
| 227 | — uruguayensis           | 113 | — montevidensis          | 103      |
| 296 | Bromus                   | 108 | — poaeformis             | 107      |
| 297 | — auleticus              | 111 | — reniformis             | 107      |
| 297 | — brachyanthera          | 111 | — rotundata              | 107      |
| 94  | — — ssp. brachyanthera   | 113 | — triloba                | 107      |
| 94  | — — — uruguayensis       | 113 | canutillo                | 163      |
| 94  | — — — brizoides          | 101 | caña de azúcar           | 184      |
| 96  | — — — brongniartii       | 115 | — — Castilla             | 219      |
| 101 | — catharticus            | 115 | — — la India             | 224      |
| 101 | — commutatus             | 113 | carajá                   | 223      |
| 103 | — distachyos             | 94  | carrizo                  | 336, 343 |
| 101 | — erectus var. auleticus | 111 | Caryochloa montevidensis | 63       |
| 103 | — hordeaceus             | 113 | Catapodium               | 115      |
| 103 | — inermis                | 113 | — rigidum                | 116      |
| 105 | — lanuginosus            | 113 | cebada cervecera         | 147      |
| 105 | — lepidus                | 113 | — forrajera              | 149      |
| 103 | — madritensis            | 113 | cebadilla                | 115      |
| 105 | — mollis                 | 113 | — australiana            | 115      |
| 105 | — pinnatus               | 94  | — criolla                | 115      |
| 103 | — rigidus                | 113 | Cenchropsis myosuroides  | 300      |
| 105 | — rotundatus             | 107 | Cenchrus                 | 297      |
| 103 | — spicatus               | 249 | — echinatus              | 300      |
| 107 | — strictus               | 115 | — myosuroides            | 300      |
| 105 | — tectorum               | 115 | — pauciflorus            | 300      |
| 107 | — unioloides             | 115 | — scabridus              | 300      |
| 107 | — uruguayensis           | 113 | — spinifex               | 300      |
| 105 | — var. glabrescens       | 111 | centeno                  | 150      |
| 103 | — — — robustior          | 111 | Ceratochloa unioloides   | 115      |
| 108 | — willdenowii            | 115 | cevolillo                | 121      |
| 107 | Calamagrostis            | 25  | Chaetaria laevis         | 215      |
| 03  | — alba                   | 26  | — pallens                | 216      |
| 07  | — — ssp. alba            | 26  | — — var. tenuifolia      | 218      |
| 07  | — — — tricholemma        | 26  | Chaetochloa geniculata   | 391      |
| 07  | — armata                 | 26  | — onurus                 | 393      |
| 07  | — var. subcontracta      | 26  | Chaetotropis chilensis   | 31       |
| 07  | — beyrichiana            | 27  | — elongata               | 33       |
|     |                          |     | — rioplatensis           | 33       |



|                             |          |                        |     |
|-----------------------------|----------|------------------------|-----|
| Chascolytrum erectum        | 103      | Cymatochloa repens     | 379 |
| — rotundatum                | 107      | Cymbopogon citratus    | 173 |
| — rufum                     | 105      | Cynodon                | 237 |
| — spicigerum                | 108      | — dactylon             | 237 |
| — subaristatum              | 107      | Cynosurus              | 116 |
| — trilobum                  | 107      | — aegyptius            | 237 |
| Chlorideae                  | 225      | — echinatus            | 116 |
| Chloris                     | 229      | — indicus              | 241 |
| — argentina                 | 235      | — tristachyus          | 241 |
| — argentinensis             | 235      | Dactylis               | 116 |
| — bahiensis                 | 233      | — glomerata            | 116 |
| — berroi                    | 233      | Dactyloctenium         | 237 |
| — brevipila                 | 233      | — aegyptium            | 237 |
| — calvescens                | 233      | Danthonia              | 49  |
| — canterae                  | 233      | — cirrata              | 53  |
| — capensis var. bahiensis   | 233      | — charruana            | 55  |
| — ciliata                   | 234      | — dusenii              | 55  |
| — crinita                   | 249      | — var. charruana       | 55  |
| — curtispindula             | 297      | — filifolia            | 53  |
| — distichophylla            | 234      | — montana              | 55  |
| — var. argentina            | 235      | — montevidensis        | 53  |
| — gayana                    | 235      | — quinquenervata       | 53  |
| — grandiflora               | 235      | — rhizomata            | 53  |
| — polydactyla               | 235      | — secundiflora         | 55  |
| — retusa                    | 235      | — ssp. charruana       | 55  |
| — uliginosa                 | 235      | — — secundiflora       | 55  |
| Chusquea                    | 223      | — sericea              | 53  |
| — ramosissima               | 223      | — tandilensis          | 53  |
| — uruguayensis              | 223      | Danthonieae            | 49  |
| citronela                   | 173      | dantoniéas             | 49  |
| cizaña                      | 122      | Desmazeria rigida      | 116 |
| clorideas                   | 225      | Deyeuxia alba          | 26  |
| Coelorhachis selloana       | 184      | — armata               | 26  |
| Coix                        | 274      | — longiaristata        | 27  |
| — lachryma                  | 274      | — megapotamica         | 171 |
| — lachrymajobi              | 274      | — spicata              | 195 |
| cola de lagarto             | 184      | — splendens            | 27  |
| cola de zorro               | 121, 391 | — viridiflavescens     | 27  |
| Coleataenia gynerioides     | 341      | Diandrochloa glomerata | 262 |
| cortadera                   | 219      | Digitaria              | 300 |
| Cortaderia                  | 219      | — adscendens           | 305 |
| — argentea                  | 219      | — adusta var. hackelii | 307 |
| — dioica                    | 219      | — aequiglumis          | 305 |
| — selloana                  | 219      | — var. laetevirens     | 309 |
| Craspedorhachis texana var. |          | — arechavaletae        | 307 |
| stolonifera                 | 249      | — californica          | 307 |
| cresiume                    | 223      | — campestris           | 307 |

|     |                          |     |                       |          |
|-----|--------------------------|-----|-----------------------|----------|
| 379 | — cuyabensis             | 307 | Elyonurus             | 173      |
| 173 | — enodis                 | 309 | — candidus            | 175      |
| 237 | — eriostachya            | 309 | — — var. bisetosus    | 175      |
| 237 | — fallens                | 309 | — — candidus          | 175      |
| 116 | — hackelii               | 307 | — latiflorus          | 175      |
| 237 | — insularis              | 309 | — muticus             | 177      |
| 116 | — laetevirens            | 309 | — rostratus           | 175      |
| 241 | — lanuginosa             | 309 | — tripsacoides        | 177      |
| 241 | — phaeothrix             | 311 | Eragrosteae           | 250      |
| 116 | — — var. hackelii        | 307 | eragrostes            | 250      |
| 237 | — sacchariflora          | 309 | Eragrostis            | 253      |
| 237 | — saltensis              | 311 | — acutiglumis         | 259      |
| 49  | — sanguinalis            | 311 | — airoides            | 259      |
| 53  | — swalleniana            | 311 | — bahiensis           | 261, 262 |
| 55  | Diplachne                | 237 | — barrelieri          | 261      |
| 55  | — procumbens             | 239 | — brasiliensis var. d | 262      |
| 55  | — spicata                | 249 | — calotheca           | 103      |
| 53  | — uninervia              | 239 | — cataclasta          | 261      |
| 55  | — — var. procumbens      | 239 | — cilianesis          | 261      |
| 53  | — — uninervia            | 239 | — cordobensis         | 265      |
| 53  | Distichlis               | 251 | — curvula             | 261      |
| 53  | — maritima               | 253 | — elegans             | 262      |
| 55  | — scoparia               | 251 | — — var. laxiflora    | 262      |
| 55  | — spicata                | 253 | — — — parviflora      | 262      |
| 55  | Echinochloa              | 311 | — expansa             | 261      |
| 53  | — colona                 | 315 | — flaccida            | 262      |
| 53  | — crusgalli              | 315 | — glomerata           | 262      |
| 49  | — — var. crusgalli       | 315 | — hypnoides           | 262      |
| 49  | — — — cruspavonis        | 317 | — interrupta          | 262      |
| 116 | — — — mitis              | 317 | — lindmanii           | 263      |
| 26  | — cruspavonis            | 317 | — lugens              | 262      |
| 26  | — frumentacea            | 317 | — — var. flaccida     | 262      |
| 27  | — helodes                | 317 | — megapotamica        | 263      |
| 171 | — najada                 | 323 | — megastachya         | 261      |
| 95  | — polystachya            | 317 | — monandra            | 101      |
| 27  | — — var. polystachya     | 319 | — neesii              | 262      |
| 27  | — — — spectabilis        | 319 | — — var. lindmanii    | 263      |
| 62  | — — — spectabilis        | 319 | — — — neesii          | 262      |
| 00  | Echinochaena polystachya | 386 | — neomexicana         | 263      |
| 05  | Ehrharta                 | 55  | — perennis            | 263      |
| 07  | — calycina               | 55  | — pilosa              | 263      |
| 05  | Ehrharteae               | 55  | — polytricha          | 263      |
| 09  | ehrharteas               | 55  | — — var. glabrior     | 263      |
| 07  | eleusine                 | 239 | — purpurascens        | 263      |
| 07  | — indica                 | 241 | — retinens            | 265      |
| 07  | — tristachya             | 241 | — tephrosanthos       | 265      |
|     |                          |     | — trichocolea         | 265      |



|                              |     |                            |          |          |
|------------------------------|-----|----------------------------|----------|----------|
| — uniolae .....              | 108 | — phleoides .....          | 49       | — bu     |
| — virescens .....            | 265 | — rigida .....             | 116      | — di     |
| Erianthecium .....           | 117 | — unioloides .....         | 115      | — eu     |
| — bulbosum .....             | 117 | Festuceae .....            | 91       | — he     |
| Erianthus .....              | 177 | festúceas .....            | 91       | — lej    |
| — angustifolius .....        | 177 | feterita .....             | 205      | — mi     |
| — asper .....                | 178 | flechilla .....            | 57, 207  | — no     |
| — trinii .....               | 177 | Gaudinia .....             | 45       | — pu     |
| Eriochloa .....              | 319 | — fragilis .....           | 47       | — sec    |
| — annulata .....             | 321 | Glyceria .....             | 119      | — ste    |
| — montevidensis .....        | 319 | — magellanica .....        | 141      | — sul    |
| — punctata .....             | 321 | — multiflora .....         | 119      | — vi     |
| — — f. intermedia .....      | 321 | grama rhodes .....         | 235      | Hyme     |
| — — var. montevidensis ..    | 319 | gramilla blanca .....      | 371      | — am     |
| — — f. punctata .....        | 321 | — brava .....              | 237      | — car    |
| Eriochrysis .....            | 178 | — de cuaresma .....        | 311      | Hypog    |
| — cayanensis .....           | 179 | — de horqueta .....        | 371      | — spa    |
| espadaña .....               | 281 | — de rastrojo .....        | 315, 317 | — vir    |
| espar-                       |     | — dulce .....              | 363      | Ichnan   |
| tillo 73, 75, 175, 213, 215, | 216 | gramillón .....            | 395      | — pal    |
| esporobóleas .....           | 267 | — disciplinado .....       | 395      | Impera   |
| estípeas .....               | 55  | gramíneas de ciclo estival | 151      | — bra    |
| eulalia .....                | 184 | — — — invernál .....       | 16       | Isachne  |
| Eulalia japonica .....       | 184 | Guadua .....               | 224      | Ischaer  |
| Eustachys argentina .....    | 235 | — angustifolia .....       | 224      | — sect   |
| — argentinensis .....        | 235 | — pallescens .....         | 223      | — urv    |
| — bahiensis .....            | 233 | — ribentropii .....        | 224      | joyo ..  |
| — distichophylla .....       | 234 | — trinii .....             | 224      | kafir .. |
| — uliginosa .....            | 235 | Gymnopogon .....           | 241      | kikuyo   |
| Eutriana multiseta .....     | 227 | — biflorus .....           | 243      | Koeleri  |
| falarídeas .....             | 82  | — burchellii .....         | 243      | — perr   |
| fálaris .....                | 87  | — grandiflorus .....       | 243      | — phle   |
| fáreas .....                 | 273 | — legrandii .....          | 244      | Lagurus  |
| festuca .....                | 119 | — spicatus .....           | 243      | — ovat   |
| Festuca .....                | 117 | Gymnothrix latifolia ..... | 385      | Leersia  |
| — ampliflora .....           | 119 | Gynierium argenteum .....  | 219      | — hexa   |
| — arundinacea .....          | 119 | Hemarthria .....           | 179      | Leptoch  |
| — australis .....            | 143 | — altissima .....          | 179      | Leptoco  |
| — brizoides .....            | 103 | — caudiculata .....        | 179      | — lanat  |
| — bonariensis .....          | 135 | Heteropogon villosus ..... | 159      | — — v    |
| — bromoides .....            | 143 | Holcus .....               | 47       | — penit  |
| — commersonii .....          | 107 | — halepensis .....         | 205      | Lepturu  |
| — dertonensis .....          | 143 | — lanatus .....            | 47       | — incur  |
| — erecta .....               | 103 | Hordeae .....              | 144      | Lolium   |
| — lanata .....               | 137 | hórdeas .....              | 144      | — brasi  |
| — megalura .....             | 143 | Hordeum .....              | 145      | — cylin  |
| — myuros .....               | 143 | — ambiguum .....           | 149      | — italic |

|        |  |                             |     |
|--------|--|-----------------------------|-----|
| 49     |  |                             |     |
| 116    |  | — bulbosum                  | 147 |
| 115    |  | — distichon                 | 147 |
| 91     |  | — euclaston                 | 149 |
| 91     |  | — hexastichon               | 149 |
| 205    |  | — leporinum                 | 149 |
| 7, 207 |  | — murinum var. leporinum    | 149 |
| 45     |  | — nodosum                   | 149 |
| 47     |  | — pusillum                  | 149 |
| 119    |  | — secalinum                 | 149 |
| 141    |  | — stenostachys              | 149 |
| 119    |  | — subfastigiatum            | 149 |
| 235    |  | — vulgare                   | 149 |
| 371    |  | Hymenachne                  | 321 |
| 237    |  | — amplexicaulis             | 321 |
| 311    |  | — campestris                | 389 |
| 371    |  | Hypogynium                  | 181 |
| 317    |  | — spathiflorum              | 181 |
| 363    |  | — virgatum                  | 181 |
| 395    |  | Ichnanthus                  | 322 |
| 395    |  | — pallens                   | 322 |
| 151    |  | Imperata                    | 181 |
| 16     |  | — brasiliensis              | 183 |
| 224    |  | Isachne hackelii            | 105 |
| 224    |  | Ischaemum                   | 183 |
| 223    |  | — secundatum                | 395 |
| 224    |  | — urvilleanum               | 183 |
| 224    |  | joyo                        | 122 |
| 241    |  | kafir                       | 205 |
| 243    |  | kikuyo                      | 384 |
| 243    |  | Koeleria                    | 47  |
| 243    |  | — permollis                 | 49  |
| 244    |  | — phleoides                 | 49  |
| 243    |  | Lagurus                     | 27  |
| 385    |  | — ovatus                    | 29  |
| 219    |  | Leersia                     | 279 |
| 179    |  | — hexandra ssp. grandiflora | 279 |
| 179    |  | Leptochloa burchellii       | 243 |
| 179    |  | Leptocoryphium              | 322 |
| 159    |  | — lanatum                   | 322 |
| 47     |  | — — var. molle              | 322 |
| 205    |  | — penicilligerum            | 309 |
| 47     |  | Lepturus cylindricus        | 90  |
| 144    |  | — incurvatus                | 90  |
| 144    |  | Lolium                      | 119 |
| 145    |  | — brasilianum               | 122 |
| 149    |  | — cylindricum               | 90  |
|        |  | — italicum                  | 121 |
|        |  | — — var. muticum            | 121 |
|        |  | — loliaceum                 | 121 |
|        |  | — multiflorum               | 121 |
|        |  | — — var. muticum            | 121 |
|        |  | — perenne                   | 122 |
|        |  | — — var. brasilianum        | 122 |
|        |  | — subulatum                 | 121 |
|        |  | — temulentum                | 122 |
|        |  | — — f. arvense              | 123 |
|        |  | — — f. temulentum           | 123 |
|        |  | Lophochloa phleoides        | 49  |
|        |  | Luziola                     | 279 |
|        |  | — leiocarpa                 | 280 |
|        |  | — peruviana                 | 280 |
|        |  | maídeas                     | 274 |
|        |  | maíz guaicurú               | 276 |
|        |  | maíz                        | 276 |
|        |  | — amarillo                  | 276 |
|        |  | — colorado                  | 276 |
|        |  | — cuarentino                | 276 |
|        |  | — cuarentón                 | 276 |
|        |  | — de Guinea                 | 206 |
|        |  | — de huerta                 | 276 |
|        |  | — diente de caballo         | 276 |
|        |  | — dulce                     | 276 |
|        |  | — guaycurú                  | 276 |
|        |  | — pisingallo                | 276 |
|        |  | — pop                       | 276 |
|        |  | — pororó                    | 276 |
|        |  | Manisuris selloana          | 184 |
|        |  | Maydeae                     | 274 |
|        |  | Megastachya uninervia       | 239 |
|        |  | Melica                      | 123 |
|        |  | — argyrea                   | 127 |
|        |  | — aurantiaca                | 127 |
|        |  | — — var. montevidensis      | 129 |
|        |  | — — — mucronata             | 127 |
|        |  | — — — rigida                | 127 |
|        |  | — — — tandilensis           | 127 |
|        |  | — brasiliana                | 127 |
|        |  | — brevicoronata             | 129 |
|        |  | — hyalina                   | 129 |
|        |  | — macra                     | 129 |
|        |  | — monantha                  | 129 |
|        |  | — montevidensis             | 129 |
|        |  | — mucronata                 | 127 |



|                                       |     |                                 |                    |            |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------|--------------------|------------|
| — papilionacea . . . . .              | 127 | Oryzopsis bicolor . . . . .     | 61                 | — cyar     |
| — — var. hyalina . . . . .            | 129 | — — var. major . . . . .        | 65                 | — —        |
| — parodiana . . . . .                 | 130 | — — — minor . . . . .           | 61                 | — dact     |
| — rigida . . . . .                    | 127 | — hackelii . . . . .            | 63                 | — dasy     |
| — sarmentosa . . . . .                | 130 | — lasiantha . . . . .           | 63                 | — debi     |
| — — var. glabrior . . . . .           | 130 | — lejopoda . . . . .            | 63                 | — deci     |
| — tandilensis . . . . .               | 127 | — montevidensis . . . . .       | 63                 | — dem      |
| — tenuis . . . . .                    | 130 | — — var. brasiliensis . . . . . | 63                 | — dich     |
| — violacea . . . . .                  | 129 | — panicoides . . . . .          | 64                 | — elepl    |
| Microchloa . . . . .                  | 244 | — ruprechtiana . . . . .        | 65                 | — elong    |
| — indica . . . . .                    | 245 | — setacea . . . . .             | 64                 | — excel    |
| — setacea . . . . .                   | 245 | — stipoides . . . . .           | 65                 | — fasci    |
| mijo . . . . .                        | 337 | — uruguayensis . . . . .        | 67                 | — giner    |
| Milium compressum . . . . .           | 296 | paja brava . . . . .            | 341                | — ferru    |
| — lanatum . . . . .                   | 322 | — colorada . . . . .            | 163, 193           | — frum     |
| — natans . . . . .                    | 280 | — cortadera . . . . .           | 219                | — fultu    |
| — punctatum . . . . .                 | 321 | — de escoba . . . . .           | 206                | — genic    |
| Miscanthus . . . . .                  | 183 | — estralladora . . . . .        | 177                | — glabr    |
| — sinensis . . . . .                  | 184 | — estrelladora . . . . .        | 177                | — — ss     |
| Monachne racemosa . . . . .           | 342 | — mansa . . . . .               | 365, 367, 376, 379 | — —        |
| Monerma . . . . .                     | 90  | — penacho . . . . .             | 219                | — gland    |
| — cylindrica . . . . .                | 90  | — voladora . . . . .            | 262, 333, 341      | — globu    |
| Monermeae . . . . .                   | 89  | Paniceae . . . . .              | 281                | — glutin   |
| monérmeas . . . . .                   | 89  | paniceas . . . . .              | 281                | — gouin    |
| Muhlenbergia . . . . .                | 269 | Panicum . . . . .               | 324                | — grume    |
| — diffusa . . . . .                   | 269 | — adscendens . . . . .          | 305                | — gyner    |
| — schreberi . . . . .                 | 269 | — aequiglume . . . . .          | 305                | — hagen    |
| Nardus indica . . . . .               | 245 | — amplexicaule . . . . .        | 321                | — helobi   |
| Nasella trichotoma . . . . .          | 82  | — appressum . . . . .           | 346                | — hians    |
| Nothodanthonia . . . . .              | 50  | — arechavaletae . . . . .       | 333                | — hirtell  |
| Oplismenopsis . . . . .               | 322 | — bambusoides . . . . .         | 345                | — hylaei   |
| — najada . . . . .                    | 323 | — bergii . . . . .              | 333                | — imberl   |
| Oplismenus . . . . .                  | 324 | — — var. leiophyllum . . . . .  | 341                | — insular  |
| — colonus . . . . .                   | 315 | — californicum . . . . .        | 307                | — junceu   |
| — compositus . . . . .                | 324 | — campestre . . . . .           | 341                | — knuthi   |
| — crusgalli . . . . .                 | 315 | — capillare . . . . .           | 333                | — lanatu   |
| — cruspavonis . . . . .               | 317 | — chasei . . . . .              | 333                | — latiglu  |
| — hirtellus . . . . .                 | 324 | — chloroticum . . . . .         | 335                | — laxum    |
| — polystachyus . . . . .              | 317 | — colonum . . . . .             | 315                | — — var    |
| — setarius . . . . .                  | 324 | — — f. maculatum . . . . .      | 315                | — leucopl  |
| oríceas . . . . .                     | 276 | — crusgalli . . . . .           | 315                | — miliace  |
| Oryza . . . . .                       | 280 | — — var. brevisetum . . . . .   | 317                | — milloid  |
| — hexandra var. grandiflora . . . . . | 279 | — — — longisetum . . . . .      | 315                | — millegr  |
| — sativa . . . . .                    | 280 | — — — mite . . . . .            | 317                | — mission  |
| — subulata . . . . .                  | 280 | — — — sabulicolum . . . . .     | 317                | — najadur  |
| Oryzæae . . . . .                     | 276 | — — — vulgare . . . . .         | 315                | — nitidum  |
|                                       |     | — cuyabense . . . . .           | 307                | — nodiflor |

61  
65  
61  
63  
63  
63  
63  
64  
65  
64  
65  
67  
341  
193  
219  
206  
177  
177  
379  
219  
341  
281  
281  
324  
305  
305  
321  
346  
333  
345  
333  
41  
07  
41  
33  
33  
35  
5  
5  
7  
5  
7  
7  
5

|                             |     |                              |     |
|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|
| — cyanescens                | 337 | — onurus                     | 393 |
| — var. latifolium           | 337 | — ostenii                    | 379 |
| — dactylon                  | 237 | — ovuliferum                 | 341 |
| — dasyurum                  | 391 | — pallens                    | 322 |
| — debile var. aequiglume    | 307 | — paludivagum                | 346 |
| — decipiens                 | 333 | — peladoense                 | 341 |
| — demissum                  | 333 | — penicillatum               | 391 |
| — dichotomiflorum           | 335 | — perdensum                  | 321 |
| — elephantipes              | 335 | — phaeothrix                 | 311 |
| — elongatum                 | 393 | — pilcomayense               | 341 |
| — excelsum                  | 343 | — platycaulon                | 296 |
| — fasciculatum var. cartha- |     | — poaemorphum                | 105 |
| ginense                     | 345 | — poiretianum                | 393 |
| — ferrugineum               | 311 | — prionitis ssp. gynerioides | 341 |
| — frumentaceum              | 317 | — proliferum                 | 335 |
| — fultum                    | 345 | — psilanthum                 | 337 |
| — geniculatum               | 391 | — pycnanthum                 | 336 |
| — glabripes                 | 335 | — racemosum                  | 342 |
| — ssp. glabripes            | 335 | — ramosum                    | 305 |
| — — subjunceum              | 335 | — repens                     | 342 |
| — glandulosum               | 386 | — rhizogonum                 | 341 |
| — globuliferum              | 391 | — rivulare                   | 343 |
| — glutinosum                | 336 | — var. grumosum              | 336 |
| — gouinii                   | 342 | — rugulosum                  | 345 |
| — grumosum                  | 336 | — sabulicolum                | 317 |
| — gynerioides               | 341 | — sabulorum                  | 345 |
| — hagenbeckianum            | 296 | — sanguinale                 | 311 |
| — helobium                  | 337 | — schroederi                 | 336 |
| — hians                     | 337 | — setarium                   | 324 |
| — hirtellum                 | 324 | — spectabile                 | 319 |
| — hylaeicum                 | 337 | — — var. helodes             | 317 |
| — imberbe var. dasyurum     | 391 | — stigmosum                  | 335 |
| — insulare                  | 309 | — subjunceum                 | 335 |
| — junceum                   | 345 | — trichanthum                | 345 |
| — knuthii                   | 336 | — tricholaenoides            | 345 |
| — lanatum                   | 309 | — uncinatum                  | 386 |
| — latiglume                 | 345 | — unispicatum                | 379 |
| — laxum                     | 337 | — vaginatum                  | 383 |
| — var. pubescens            | 337 | — validum                    | 345 |
| — leucophaeum               | 309 | — verticillatum              | 393 |
| — miliaceum                 | 337 | — vilvoides var. campestris  | 389 |
| — milioides                 | 337 | — zizanioides                | 289 |
| — millegrana                | 345 | papofóreas                   | 396 |
| — missionum                 | 341 | Pappophoreae                 | 396 |
| — najadum                   | 323 | Pappophorum                  | 396 |
| — nitidum                   | 342 | — macrospermum               | 397 |
| — nodiflorum                | 335 | — megapotamicum              | 227 |



|                                  |     |                                       |          |
|----------------------------------|-----|---------------------------------------|----------|
| — subbulbosum . . . . .          | 397 | — intermedium . . . . .               | 369      |
| Parapholis . . . . .             | 90  | — ionanthum . . . . .                 | 369      |
| — incurva . . . . .              | 90  | — — spp. guaraniticum . . . . .       | 369      |
| Paspalidium . . . . .            | 345 | — — — ionanthum . . . . .             | 369      |
| — paludivagum . . . . .          | 346 | — iridaceum . . . . .                 | 296      |
| — pilgeri . . . . .              | 346 | — jurgensii . . . . .                 | 369      |
| Paspalum . . . . .               | 347 | — lagascae . . . . .                  | 376      |
| — alnum . . . . .                | 359 | — lanatum . . . . .                   | 322      |
| — arechavalteae . . . . .        | 365 | — lanuginosum . . . . .               | 309      |
| — arenicolum . . . . .           | 371 | — larrañagae . . . . .                | 383      |
| — barbatum . . . . .             | 293 | — leucotrichum . . . . .              | 365      |
| — barbigerum . . . . .           | 293 | — lividum . . . . .                   | 369      |
| — compressum . . . . .           | 296 | — maculosum . . . . .                 | 369      |
| — cromyorrhizon . . . . .        | 349 | — mandiocanum . . . . .               | 371      |
| — devincenzii . . . . .          | 363 | — modestum . . . . .                  | 367      |
| — dilatatum . . . . .            | 363 | — montevidense . . . . .              | 374      |
| — — ssp. dilatatum . . . . .     | 363 | — multiflorum . . . . .               | 365, 367 |
| — — ssp. flavescens . . . . .    | 363 | — nicorae . . . . .                   | 371      |
| — — var. parviflorum . . . . .   | 383 | — notatum . . . . .                   | 371      |
| — — var. pauciciliatum . . . . . | 373 | — — var. cromyorrhizon . . . . .      | 349      |
| — — var. sacchariferum . . . . . | 363 | — — — latiflorum . . . . .            | 371      |
| — distichum . . . . .            | 363 | — — — notatum . . . . .               | 371      |
| — — var. vaginatum . . . . .     | 383 | — ostenii . . . . .                   | 379      |
| — durifolium . . . . .           | 363 | — ovatum var. grandiflorum . . . . .  | 363      |
| — enode . . . . .                | 309 | — paniculatum ssp. umbrosum . . . . . | 373      |
| — equitans . . . . .             | 365 | — pauciciliatum . . . . .             | 373      |
| — erianthum . . . . .            | 365 | — platense . . . . .                  | 363      |
| — exaltatum . . . . .            | 365 | — platycaulon . . . . .               | 296      |
| — falcatum . . . . .             | 365 | — platyphyllum . . . . .              | 297      |
| — ferrugineum . . . . .          | 376 | — plicatum . . . . .                  | 373      |
| — gayanum . . . . .              | 383 | — — var. arenarium . . . . .          | 371      |
| — giganteum . . . . .            | 379 | — — var. genuinum . . . . .           | 374      |
| — glabriflorum . . . . .         | 367 | — — var. glabrum . . . . .            | 373      |
| — glabrifolium . . . . .         | 367 | — — ssp. guenoarum . . . . .          | 373      |
| — guaraniticum . . . . .         | 369 | — — ssp. montevidense . . . . .       | 373      |
| — guenoarum . . . . .            | 373 | — — ssp. plicatum . . . . .           | 373      |
| — hassleri . . . . .             | 379 | — polyphyllum . . . . .               | 376      |
| — haumanii . . . . .             | 365 | — proliferum . . . . .                | 376      |
| — — var. haumanii . . . . .      | 365 | — pumilum . . . . .                   | 376      |
| — — — macranthum . . . . .       | 367 | — quadrifarium . . . . .              | 376      |
| — — — pilosum . . . . .          | 367 | — — var. ferrugineum . . . . .        | 376      |
| — hieronymi . . . . .            | 369 | — repens . . . . .                    | 379      |
| — hydrophilum . . . . .          | 367 | — rufum . . . . .                     | 379      |
| — inaequivale . . . . .          | 367 | — saltense . . . . .                  | 371      |
| — — var. glabriflorum . . . . .  | 367 | — scoparium . . . . .                 | 296      |
| — — — inaequivale . . . . .      | 367 | — simplex . . . . .                   | 379      |
| — indecorum . . . . .            | 369 |                                       |          |

|     |                            |          |                             |     |
|-----|----------------------------|----------|-----------------------------|-----|
| 369 | — stellatum                | 379      | — bulbosa                   | 89  |
| 369 | — suffultum                | 296      | — canariensis               | 87  |
| 369 | — umbrosum                 | 373      | — intermedia f. platensis   | 87  |
| 296 | — unispicatum              | 379      | — minor                     | 87  |
| 369 | — uruguayense              | 371      | — paradoxa                  | 87  |
| 376 | — urvillei                 | 383      | — platensis                 | 87  |
| 322 | — vaginatum                | 383      | — stenoptera                | 87  |
| 309 | — — var. nanum             | 383      | — — x arundinacea           | 89  |
| 383 | — — pubescens              | 363      | — tuberosa                  | 89  |
| 365 | — yaguaronense             | 383      | — — var. stenoptera         | 87  |
| 369 | Paspalus punctatus         | 321      | Phareae                     | 273 |
| 369 | pastito de Dios            | 105      | Pharus                      | 273 |
| 371 | pastito de invierno        | 135      | — glaber                    | 274 |
| 367 | pasto alfombra             | 296      | Phleum                      | 29  |
| 374 | — azul                     | 116      | — pratense                  | 29  |
| 367 | — bandera                  | 127, 227 | Pholurus incurvus           | 90  |
| 371 | — Bermuda                  | 237      | Phragmites                  | 219 |
| 371 | — blanco                   | 305, 311 | — australis                 | 221 |
| 349 | — camelo                   | 300      | — communis                  | 221 |
| 371 | — colchón                  | 305, 311 | Phyllostachys               | 224 |
| 371 | — chato                    | 296, 395 | — aurea                     | 224 |
| 379 | — elefante                 | 385      | Piptochaetium               | 57  |
| 363 | — horqueta                 | 371      | — bicolor                   | 61  |
| 373 | — ilusión                  | 262      | — — var. bicolor            | 61  |
| 373 | — limón                    | 173, 175 | — — minor                   | 61  |
| 363 | — miel                     | 363      | — — typicum                 | 61  |
| 296 | — Milán                    | 305, 311 | — chaetophorum              | 65  |
| 297 | — oville                   | 116      | — confusum                  | 61  |
| 373 | — romano                   | 87       | — cucullatum                | 61  |
| 371 | — roseta                   | 300      | — erianthum                 | 63  |
| 374 | — serrucho                 | 129      | — hackelii                  | 63  |
| 373 | — sudán                    | 206      | — jubatum                   | 63  |
| 373 | pata de gallina            | 363      | — lasianthum                | 63  |
| 373 | — — perdiz                 | 237      | — leiocarpum f. subpapillo- |     |
| 373 | pelusa de ratón            | 135      | sum                         | 65  |
| 373 | Pennisetum                 | 383      | — leiopodium                | 63  |
| 376 | — clandestinum             | 384      | — montevidense              | 63  |
| 376 | — latifolium               | 385      | — ovatum                    | 67  |
| 376 | — purpureum                | 385      | — — var. purpurascens       | 67  |
| 376 | — villosum                 | 385      | — panicoides                | 64  |
| 376 | persiana                   | 393      | — — f. panicoides           | 64  |
| 379 | Phalarideae                | 82       | — — f. subpapillosum        | 65  |
| 379 | Phalaris                   | 84       | — ruprechtianum             | 65  |
| 371 | — angusta                  | 85       | — setifolium                | 64  |
| 296 | — aquatica var. stenoptera | 87       | — stipoides                 | 65  |
| 379 | — arundinacea              | 85       | — var. chaetophorum         | 65  |
|     | — — var. picta             | 87       | — — echinulatum             | 67  |



|                            |     |                              |     |         |
|----------------------------|-----|------------------------------|-----|---------|
| — genuinum .....           | 65  | — rioplatensis .....         | 33  | — plu   |
| — purpurascens .....       | 67  | — semiverticillatus .....    | 21  | — spi   |
| — stipoides .....          | 65  | Pseudechinolaena .....       | 385 | — var   |
| — verruculosum .....       | 67  | — helodes .....              | 317 | — —     |
| — tuberculatum .....       | 63  | — polystachya .....          | 386 | — ten   |
| — uruguense .....          | 67  | — spectabilis .....          | 319 | Scleroj |
| — var. microcarpon .....   | 67  | Puccinellia .....            | 140 | Secale  |
| — verruculosum .....       | 67  | — glaucescens var. ostenia-  |     | — cer   |
| Poa .....                  | 134 | na .....                     | 140 | Setaria |
| — annua .....              | 135 | — osteniana .....            | 140 | — arg   |
| — arechavaletae .....      | 135 | raigrás .....                | 121 | — ber   |
| — bonariensis .....        | 135 | — perenne .....              | 122 | — cae   |
| — cilianensis .....        | 261 | Rhynchelytrum .....          | 387 | — fiet  |
| — compressa .....          | 137 | — repens .....               | 389 | — gen   |
| — curvula .....            | 261 | — roseum .....               | 389 | — glol  |
| — expansa .....            | 261 | Rhynchoryza .....            | 280 | — gra   |
| — glomerata .....          | 262 | — subulata .....             | 280 | — imt   |
| — hypnoides .....          | 262 | roseta .....                 | 300 | c       |
| — lanigera .....           | 137 | Rottboellia .....            | 184 | — leia  |
| — var. vaginata .....      | 137 | — altissima .....            | 179 | — onu   |
| — lanuginosa .....         | 137 | — compressa var. fasciculata | 179 | — pan   |
| — lugens .....             | 262 | — cylindrica .....           | 90  | — par   |
| — megalantha .....         | 137 | — fasciculata .....          | 179 | — pen   |
| — megapotamica .....       | 263 | — selloana .....             | 184 | — poin  |
| — megastachya .....        | 261 | Saccharum .....              | 184 | — pur   |
| — montevidensis .....      | 137 | — cayennense .....           | 179 | — vag   |
| — pilcomayensis .....      | 137 | — officinarum .....          | 184 | — veri  |
| — pilosa .....             | 263 | — repens .....               | 389 | Solenac |
| — polytricha .....         | 263 | — reptans .....              | 342 | Sorgha  |
| — pratensis .....          | 139 | — ternatum .....             | 165 | — nutt  |
| — purpurascens .....       | 263 | Sacciolepis .....            | 389 | — —     |
| — resinulosa .....         | 139 | — campestris .....           | 389 | — —     |
| — rigida .....             | 116 | Sasa variegata .....         | 225 | — pell  |
| — scoparia .....           | 251 | Schizachyrium .....          | 184 | — stipo |
| — stuckertii var. megalan- |     | — biciliatum .....           | 191 | — —     |
| tha .....                  | 137 | — condensatum .....          | 191 | — —     |
| — uruguayensis .....       | 140 | — domingense .....           | 191 | Sorghu  |
| — vaginata .....           | 137 | — gracilipes .....           | 191 | — alm   |
| Poeae .....                | 91  | — hirtiflorum .....          | 191 | — caff  |
| poéas .....                | 91  | — imberbe .....              | 191 | — cauc  |
| Polypogon .....            | 29  | — intermedium .....          | 195 | — hale  |
| — chilensis .....          | 31  | — microstachyum .....        | 193 | — nuta  |
| — elongatus .....          | 33  | — — ssp. elongatum .....     | 193 | — —     |
| — linearis .....           | 36  | — — — microstachyum .....    | 193 | — —     |
| — maritimus .....          | 33  | — neoscoparium .....         | 193 | — sacc  |
| — monspeliensis .....      | 33  | — paniculatum .....          | 193 | — suda  |
| — parvulus .....           | 33  |                              |     | — tech  |

|     |                                     |     |                                |        |
|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------|--------|
| 33  | — plumigerum . . . . .              | 193 | sorgo azucarado . . . . .      | 205    |
| 21  | — spicatum . . . . .                | 193 | — de Alepo . . . . .           | 205    |
| 385 | — var. breviararticulatum . . . . . | 195 | — 'Leoti' . . . . .            | 205    |
| 317 | — — spicatum . . . . .              | 195 | Sorgum saccharoides var. la-   |        |
| 386 | — tenerum . . . . .                 | 195 | guroides . . . . .             | 173    |
| 319 | Scleropoa rigida . . . . .          | 116 | Spartina . . . . .             | 245    |
| 140 | Secale . . . . .                    | 149 | — ciliata . . . . .            | 247    |
|     | — cereale . . . . .                 | 150 | — coarctata . . . . .          | 247    |
| 140 | Setaria . . . . .                   | 389 | — juncea var. monteviden-      |        |
| 140 | — argentina . . . . .               | 392 | sis . . . . .                  | 247    |
| 121 | — berroi . . . . .                  | 391 | — longispica . . . . .         | 247    |
| 122 | — caespitosa . . . . .              | 393 | — montevidensis . . . . .      | 247    |
| 387 | — fiebrigii . . . . .               | 391 | Sporoboleae . . . . .          | 267    |
| 389 | — geniculata . . . . .              | 391 | Sporobolus . . . . .           | 269    |
| 389 | — globulifera . . . . .             | 391 | — adustus . . . . .            | 270    |
| 280 | — gracilis . . . . .                | 391 | — aeneus var. subbulbosus      | 270    |
| 280 | — imberbis var. purpuras-           |     | — argutus . . . . .            | 273    |
| 300 | cens . . . . .                      | 391 | — asper . . . . .              | 273    |
| 184 | — leiantha . . . . .                | 392 | — berterianus . . . . .        | 271    |
| 179 | — onurus . . . . .                  | 393 | — brasiliensis . . . . .       | 259    |
| 179 | — panicea . . . . .                 | 393 | — indicus . . . . .            | 271    |
| 90  | — parodii . . . . .                 | 393 | — monandrus . . . . .          | 273    |
| 179 | — penicillata . . . . .             | 391 | — multinodis . . . . .         | 273    |
| 184 | — poiretiana . . . . .              | 393 | — — var. exasperatus . . . . . | 273    |
| 184 | — purpurascens . . . . .            | 391 | — platensis . . . . .          | 273    |
| 179 | — vaginata . . . . .                | 393 | — poiretii . . . . .           | 271    |
| 184 | — verticillata . . . . .            | 393 | — pyramidatus . . . . .        | 273    |
| 389 | Solenachne ciliata . . . . .        | 247 | — subbulbosus . . . . .        | 270    |
| 342 | Sorghastrum . . . . .               | 199 | — tenacissimus . . . . .       | 271    |
| 165 | — nutans . . . . .                  | 201 | Stenotaphrum . . . . .         | 393    |
| 389 | — — ssp. albescens . . . . .        | 201 | — americanum . . . . .         | 395    |
| 389 | — — pellitum . . . . .              | 201 | — dimidiatum var. america-     |        |
| 225 | — pellitum . . . . .                | 201 | num . . . . .                  | 395    |
| 184 | — stipoides . . . . .               | 201 | — secundatum . . . . .         | 395    |
| 91  | — — ssp. agrostoides . . . . .      | 201 | — — var. variegatum . . . . .  | 395    |
| 91  | — — stipoides . . . . .             | 201 | Stipa . . . . .                | 67     |
| 91  | Sorghum . . . . .                   | 201 | — ambigua . . . . .            | 73     |
| 91  | — album . . . . .                   | 205 | — arechavaletae . . . . .      | 73     |
| 91  | — cafferorum . . . . .              | 205 | — bavioensis . . . . .         | 81     |
| 91  | — caudatum . . . . .                | 205 | — bicolor . . . . .            | 61, 65 |
| 95  | — halepense . . . . .               | 205 | — brachychaeta . . . . .       | 73     |
| 93  | — nutans . . . . .                  | 201 | — caudata . . . . .            | 73     |
| 93  | — — ssp. albescens . . . . .        | 201 | — charruana . . . . .          | 73     |
| 93  | — — pellitum . . . . .              | 201 | — clarazii . . . . .           | 79     |
| 93  | — saccharatum . . . . .             | 205 | — crassiflora . . . . .        | 75     |
| 93  | — sudanense . . . . .               | 206 | — curamalalensis . . . . .     | 75     |
| 93  | — technicum . . . . .               | 206 | — dusenii . . . . .            | 73     |



|                             |    |                           |          |
|-----------------------------|----|---------------------------|----------|
| — enterriensis              | 75 | — uruguaycola             | 81       |
| — filiculmis                | 75 | — verruculosa             | 67       |
| — filifolia                 | 75 | Stipeae                   | 55       |
| — hackelii                  | 63 | Streptachne domingensis   | 191      |
| — hyalina                   | 77 | sudán                     | 206      |
| — intermedia                | 61 | — dulce                   | 206      |
| — juncoides                 | 77 | sudangrás                 | 206      |
| — jurgensii                 | 77 | Syntherisma aequiglumis   | 307      |
| — latifolia                 | 79 | — hackelii                | 307      |
| — — var. grandiflora        | 81 | tacuara                   | 223, 224 |
| — leptocoronata             | 77 | — brava                   | 224      |
| — longicoronata             | 77 | tacuaruzú                 | 224      |
| — longicylindrica           | 73 | Thalassium montevidense   | 342      |
| — longiglumis               | 79 | Trachynia distachya       | 94       |
| — manicata var. latifolia   | 79 | Trachypogon               | 206      |
| — — media                   | 79 | — laguroides              | 171      |
| — megapotamia               | 79 | — mollis                  | 206      |
| — — var. juncoides          | 77 | — montufari               | 206      |
| — — — latiflora             | 81 | — — var. mollis           | 206      |
| — — — pauciciliata          | 80 | — polymorphus var. montu- |          |
| — — — typica                | 77 | — fari                    | 206      |
| — melanosperma              | 79 | Trichachne ferruginea     | 311      |
| — — var. erythrina          | 79 | — insularis               | 309      |
| — — — melanosperma          | 79 | — penicilligera           | 309      |
| — neesiana                  | 80 | — sacchariflora           | 309      |
| — — var. glabrata           | 80 | — sericea                 | 311      |
| — — — hirsuta               | 80 | Trichloris                | 247      |
| — — — longiaristata         | 80 | — crinita                 | 249      |
| — — — neesiana              | 80 | — mendocina               | 249      |
| — nutans var. quinquecilia- |    | Tricholaena rosea         | 389      |
| — — ta                      | 80 | — repens                  | 389      |
| — panicoides                | 64 | Tridens                   | 265      |
| — papposa                   | 80 | — brasiliensis            | 267      |
| — pauciciliata              | 80 | — hackelii                | 267      |
| — philippii                 | 81 | trigo                     | 150      |
| — poeppigiana               | 81 | — de fideos               | 150      |
| — rosenfurtii               | 81 | — — pan                   | 150      |
| — ruprechtiana              | 65 | trigos barbados           | 150      |
| — setigera                  | 80 | — pelones                 | 150      |
| — — var. glabrata           | 80 | Triodia brasiliensis      | 267      |
| — spgazzinii                | 81 | — figueirae               | 267      |
| — sublaevis                 | 80 | — hackelii                | 267      |
| — subnitida                 | 81 | Tripogon                  | 249      |
| — tenuiculmis               | 82 | — spicatus                | 249      |
| — torquata                  | 82 | Trisetum cristatum        | 49       |
| — trichotoma                | 82 | — sericeum                | 53       |
|                             |    | Triticeae                 | 144      |

triticeae  
Triticeae  
— ac  
— du  
— re  
—  
— sa  
— vu  
Uniol  
— sp  
Urach  
—  
— sti  
— tri  
Urale  
— qu  
Valot  
vetive  
Vetiv  
— ziz  
Vilfa  
— ar

81  
67  
55  
191  
206  
206  
206  
307  
307  
224  
224  
224  
342  
94  
206  
171  
206  
206  
206  
206  
206  
311  
309  
309  
309  
311  
247  
249  
249  
89  
89  
65  
67  
37  
50  
50  
50  
0  
0  
7  
7  
7  
9  
9  
9

|                                  |     |                             |     |
|----------------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| triticeas .....                  | 144 | Vulpia .....                | 141 |
| Triticum .....                   | 150 | — australis .....           | 143 |
| — aestivum .....                 | 150 | — bromoides .....           | 143 |
| — durum .....                    | 150 | — dertonensis .....         | 143 |
| — repens var. scabrifolium ..... | 145 | — megalura .....            | 143 |
| — — var. subulatum .....         | 145 | — myuros .....              | 143 |
| — sativum .....                  | 150 | Willbleibia .....           | 249 |
| — vulgare .....                  | 150 | — stolonifera .....         | 249 |
| Uniola scoparia .....            | 251 | Willkommia texana var. sto- |     |
| — spicata .....                  | 253 | lonifera .....              | 249 |
| Urachne panicoides .....         | 63  | Zea .....                   | 276 |
| — — var. brasiliensis .....      | 63  | — glumacea .....            | 276 |
| — stipoides .....                | 65  | — mays .....                | 276 |
| — trichotoma .....               | 82  | — — var. indentata .....    | 276 |
| Uralespis brasiliensis .....     | 267 | — — — indurata .....        | 276 |
| — quadridentata .....            | 39  | — — — oryzaea .....         | 276 |
| Valota insularis .....           | 309 | — — — rugosa .....          | 276 |
| vetiver .....                    | 206 | — — — tunicata .....        | 276 |
| Vetiveria .....                  | 206 | Zizania bonariensis .....   | 281 |
| — zizanioides .....              | 206 | Zizaniopsis .....           | 281 |
| Vilfa adusta .....               | 270 | — bonariensis .....         | 281 |
| — arguta .....                   | 273 |                             |     |



INDEX GRAMINEAE COMBINATIONIS  
ET NOMINA NOVAE

- Agrostis lenis* R. A. et I., nov. sp. p. 23.  
*Andropogon glaucophyllus* R. A. et I., nov. sp. p. 165.  
*Axonopus argentinus* ssp. *pubiflorus* (Parodi) R. A. et I. p. 293.  
*Axonopus argentinus* ssp. *pubiflorus* (Parodi) R. A. et I., nov. comb. p. 293.  
*Bromus brachyanthera* ssp. *uruguayensis* (Arech.) R. A. et I., nov. comb. p. 113.  
*Calamagrostis alba* ssp. *tricholemma* R. A. et I., nov. ssp., p. 27.  
*Danthonia secundiflora* ssp. *charruana* (Swallen) R. A. et I., nov. comb. p. 55.  
*Digitaria arechavaletae* R. A. et I., nomen nov. p. 307.  
*Leersia hexandra* ssp. *grandiflora* (Doell) R. A. et I., nov. comb. p. 279.  
*Melica brevicoronata* R. A. et I., nov. sp. p. 130.  
*Melica monantha* R. A. et I., nov. sp. 132.  
*Panicum glabripes* ssp. *subjunceum* (Ekman) R. A. et I., nov. comb. p. 335.  
*Panicum prionitis* ssp. *gynerioides* (Griseb.) R. A. et I., nov. comb. p. 341.  
*Paspalum ionanthum* ssp. *guaraniticum* (Parodi) R. A. et I., nov. comb. p. 369.  
*Paspalum paniculatum* ssp. *umbrosum* (Trin.) R. A. et I., nov. comb. p. 373.  
*Paspalum plicatulum* ssp. *guenoarum* (Arech.) R. A. et I., nov. comb. p. 373.  
*Paspalum plicatulum* ssp. *montevidense* (Spreng.) R. A. et I., nov. comb. p. 373.  
*Pappophorum macrospermum* R. A. et I., nov. sp. p. 397.  
*Polypogon parvulus* R. A. et I., nov. sp. p. 33.  
*Schizachyrium biciliatum* R. A. et I., nov. sp. p. 195.  
*Sorghastrum stipoides* ssp. *agrostoides* R. A. et I., nov. comb. p. 201.  
*Sporobolus adustus* (Trin.) R. A. et I., nov. comb. p. 270.  
*Stipa pauciciliata* (Roseng et Izag.) R. A. et I., nov. comb. p. 80.

### Errata

En la clave de las especies de *Panicum*, quedó erróneamente ubicado el dilema que separa *P. dichotomiflorum* en página 326; debe pasarse el dilema 5a/5b a página 329 a continuación de la alternativa 20b; en esta última debe tacharse la frase descriptiva de Gluma I. Se recomienda escribir estas correcciones en los lugares respectivos; en la manera en que está impresa la clave, las muestras de *P. repens* y *P. trichanthum* van por las alternativas que llevan a *P. dichotomiflorum*.

IS

I. p. 293.

I., nov.

A. et I.,

p., p. 27.

A. et I.,

v. comb.

I., nov.

I., nov.

I., nov.

I., nov.

I., nov.

. et I.,

7.

comb.

).

p. 80.