

LAS GRAMINEAS

DE LA

REGION DE CONCORDIA

(PROVINCIA DE ENTRE RIOS)

POR

LORENZO R. PARODI

INTRODUCCION

El presente trabajo, constituye una enumeración de las especies de Gramíneas, que crecen en los terrenos próximos a la ciudad de *Concordia* (1).

Como verá el lector al leer la lista que doy más adelante, se trata de una región muy rica en especies de gramíneas, que, debido a la abundancia en que crecen, dan origen a extensas praderas de indiscutible valor para el desarrollo de la ganadería. La aludida razón y el interés que despierta el conocimiento de las especies útiles a tan importante rama de la riqueza nacional, son los motivos principales que justificarán la aparición de estas páginas.

Es evidente que en esos campos, han de habitar algunas otras especies no enumeradas aquí, pues, las colecciones que he estudiado, son relativamente reducidas, para dar una lista más o menos completa de la flora agrostológica de la región.

(1) Concordia es una de las ciudades más importantes de la provincia de Entre Ríos y está situada sobre la margen derecha del Río Uruguay. El departamento que comprende tiene unos 7 mil kilómetros cuadrados, limita al N. con el dep. de Federación y San José de Feliciano, al Oeste con el dep. de La Paz y Villaguay y al Sud con el dep. de Colón. Los principales ríos y arroyos que bañan este departamento son: El R. Gualaguay afluente del Paraná y los arroyos Gualeguaycito, Yuquerí Grande, Yuquerí Chico, Yernú y Grande tributarios del Río Uruguay.

Los cultivos principales son: Maíz, Trigo, Lino, Maní, Vid. Naranjos, Alfalfa, etc.

La explotación de la ganadería constituye otra de las riquezas de la región.

COLECCIONES ESTUDIADAS

Las plantas de que he dispuesto para efectuar este trabajo, fueron coleccionadas en su mayor parte en dos oportunidades que visité esta región con motivo de estudios agronómicos, organizados para los alumnos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires.

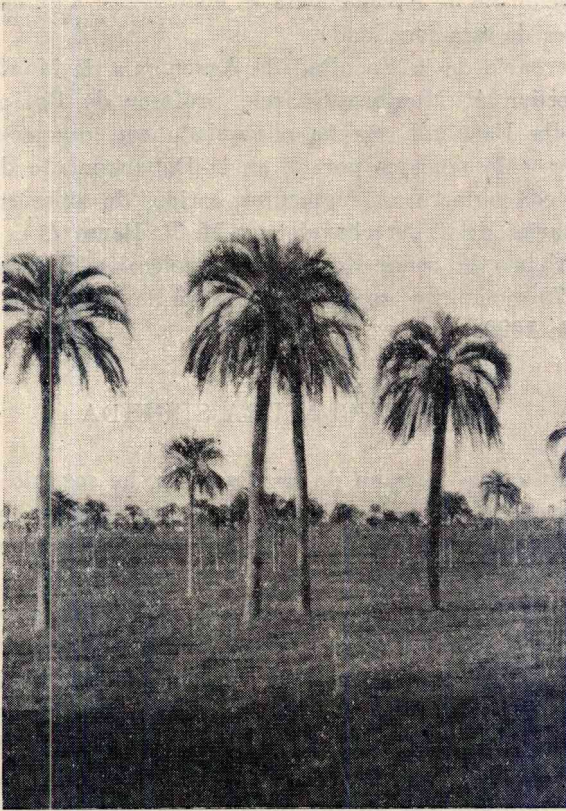


Fig. 1. Un bosque de Palmeras (*Cocos Yatay Mart.*) próximo al arroyo Ayuí (Noviembre 1° de 1921)

La primera vez, en Octubre de 1918, recorrí algunas praderas próximas a esta ciudad y a la del Salto (Uruguay), habiendo recojido unos cien ejemplares de esta familia. En la segunda excursión, efectuada en ocompañía del profesor L. Hauman y de los alumnos de 2° año de Agronomía, durante la primer semana de noviembre de 1921, pude recoger unos ciento cincuenta ejemplares.

Además he revisado los siguientes herbarios a cuyos propietarios o directores debo mi agradecimiento.

- I.—Herbario del Museo Nacional de Buenos Aires. La colección de Gramíneas de este Museo cuenta con numerosos ejemplares de la citada procedencia coleccionados en su mayor parte por el prof. L. Hauman.
- II.—Herbario del Museo Nacional de Montevideo (En la colección de J. Arechavaleta se encuentran algunos ejemplares de esta localidad).
- III.—Herbario de la Facultad de Agronomía de Montevideo. El señor A. Montoro Guarch, profesor de Botánica en aquella Facultad, me ha obsequiado con diversos ejemplares coleccionados por él, en el Departamento del Salto y con numerosos fragmentos, cotipos de especies de los herbarios de J. Arechavaleta y M. B. Berro (1).
- IV.—Herbario del señor E. Clos: Una colección de más o menos 70 ejemplares recogidos en mayo de 1917 y en el otoño de 1920.

NOMENCLATURA SEGUIDA

Exceptuando la tribu de las *Paniceas*, he seguido en sus líneas generales, la nomenclatura genérica expuesta por E. Hackel, en la monografía de las Gramíneas del Pflanzenfamilien, de Engler y Prantl.

Para las *Paniceas* (2) he preferido el sistema propuesto por la señorita Agnes Chase, especialista en este grupo de gramíneas. Detalles y discusiones de cada género, los hallará el aficionado, en la obra de la citada autora. *Notes on genera of Paniceae, en Proceeding of the Biological Society of Washington*, I. (1906), II, III (1908) y IV (1911). Estas notas se hallan reproducidas en sus líneas generales por R. Pilger, en el 4º suplemento a la II, IV parte del Pflanzenfamilien, Leipzig (1915), pág. 12 al 15.

(1) El herbario de M. B. Berro, según me lo ha comunicado el Sr. Montoro Guarch, ha sido depositado en el Laboratorio de Botánica de dicha Facultad.

(2) He exceptuado *Digitaria* Hall. (Sinónimo de *Syntherisma* Walt.) y *Setaria* Beauv. (Sinónimo de *Chaetochloa* Scrib.) porque son nombres más conocidos en el país.

DETERMINACION DE LAS ESPECIES

En general, cada especie ha sido determinada conforme a la descripción citada en cada caso. Las plantas dudosas o de clasificación imposible para mí, las remití a los especialistas A. S. Hitchcock y Agnes Chase, del Bureau of Plants industry de Washington y al señor J. Th. Henrard del Rijks Herbarium de Leiden. Mi agradecimiento a tan distinguidos agrostólogos por la colaboración con que han contribuido en esta oportunidad. Cada ejemplar determinado por los citados especialistas, ha sido anotado en la presente enumeración.



Fig. 2. Praderas onduladas próximas á Gualaguaycito. El césped, en primer término, está formado por *Elionurus* sp. *Andropogon* div. sp. y *Aristidas*. (Fot. Gre her)

Debo hacer constar, además, que con motivo de haber sido comisionado por el Decano de esta Facultad, Dr. R. J. Cárcano, para estudiar los tipos de diversas especies descriptas por Arechavaleta, conservadas en el Museo Nacional de Mon-

tevideo, he podido resolver y aclarar varias cuestiones, que en otro caso hubiesen quedado dudosas.

Nota. — Para abreviar en parte la publicación, he suprimido la enumeración de los ejemplares y la distribución geográfica de las especies. Solo he anotado estos datos, en los casos especiales de plantas poco conocidas o señaladas por primera vez para el país.

El area geográfica, es muy difícil de establecer, hasta no conocer con exactitud las determinaciones que se hacen de una misma especie. Recomendando, sin embargo, para los que deseen tener una idea sobre la distribución en la República de las especies que cito, la consulta de la obra siguiente: L. Hauman et G. Vanderveken, Catalogue des Phanérogames de l'Argentine, (V. 1, Gymnospermes et Monocotylédones) An. Mus. Nac. Hist. Nat. de Buenos Aires, T. XXIX, pág. 1-347 (1917).

También he suprimido la bibliografía, porque podrá consultarse, para este objeto, la lista muy completa que trae el mencionado catálogo y para las obras muy modernas, la reciente publicación de Lucien Hauman y Alberto Castellano. Bibliografía botánica argentina, (especialmente para los años 1914-1921) Physis (Rev. Soc. Arg. Cs. Nat.) t. V, pg. 263-291 (1922).

CLAVE PARA LA DETERMINACION DE LAS TRIBUS

A. — Subfamilia *Panicaceas*. Raquilla articulada debajo de las glumas, de manera que éstas son caducas a la madurez del fruto. Espiguillas comprimidas en la parte dorsal y siempre con una sola flor fértil.

I. — Espiguillas con el dorso redondeado o comprimido.

a. — Glumas más consistentes que las glumelas, éstas tenues o hialinas.

X. — Flores dielinas; las masculinas en inflorescencia apical y las femeninas en espiga axilar.

Maideas.

XX. — Flores hermafroditas mezcladas con flores unisexuales o estériles en la misma inflorescencia.

Andropogoneas.

b. —Glumas igual o menos consistentes que las glumelas, éstas nunca tenues o hialinas.

X.—Glumas y glumelas herbaceas, éstas con una arista geniculada.

Melinideas.

XX.—Glumas herbáceas, glumelas cartilaginosas o, por lo menos más consistentes que las glumas.

Paniceas.

II.—Espiguillas comprimidas lateralmente. Flores hermafroditas o unisexuales.

Oryzeas.

B. — Subfamilia *Poaceas*. Raquilla articulada arriba de las glumas, de manera que éstas persisten sobre la planta a la madurez del fruto. Espiguillas 1—oo floras casi siempre comprimidas lateralmente.

I. —Plantas herbáceas o subleñosas pero de tallos aereos anuales.

a. —Inflorescencia en panoja o falsa espiga.

1° Espiguillas con una sola flor fértil.

*. Glumas 4.

Phalarideas.

**. Glumas 2.

Agrostideas.

2° Espiguillas con 2 o más flores fértiles.

*. Glumelas con arista dorsal geniculada.

Aveneas.

**. Glumelas míticas o con arista apical no retorcida.

Festuceas.

b. —Inflorescencia formada por una o varias espigas.

1° Una o varias espigas en cada inflorescencia, éstas unilaterales con raquis no articulado.

Chlorideas.

2° Espiga única terminal, dística, con raquis articulado.

Hordeas.

II.—Plantas leñosas con tallos aereos perennes.

Bambuseas.

CLAVES PARA DETERMINACION DE LOS GENEROS

MAIDEAS

Solamente el Maiz (*Zea mays* L.) cultivado.

ANDROPOGONEAS

A.—Todas las espiguillas hermafroditas. Inflorescencia en panoja amplia.

Erianthus.

B.—Espiguillas de dos clases: sesiles, generalmente hermafroditas y pediceladas, masculinas o estériles.

I. Espiguillas glabras, místicas, alojadas en escavaciones que forman los pedícelos engrosados del raquis.

Rottboellia.

II. Espiguillas, o parte del raquis, pubescentes, a veces glabros, pero entonces las glumelas son aristadas.

a. Glumelas no aristadas. Glumas con fajas balsámicas en su interior.

Elionurus.

b. Glumelas aristadas.

1. Espiguillas todas pediceladas; las hermafroditas con largas aristas velludas. Racimo único.

Trachypogon.

2. Espiguillas sesiles hermafroditas y aristadas; las otras imperfectas. Inflorescencia en espiga terminal o en panoja.

Andropogon.

MELINIDEAS

Glumelas con una arista geniculada. Inflorescencia en panoja multiflora.

Arundinella.

PANICEAS

A.—Espiguillas libres en panoja o sobre un raquis filiforme.

I. Espiguillas no protegidas por setas o invólucro.

a. Glumas míticas.

- *. Glumelas cartilaginosas generalmente obscuras, la inferior con márgenes hialinos no envolviendo a la superior.

1° Inflorescencia en panoja estrecha.

Leptocoryphium

2° Inflorescencia en racimos o espigas digitadas o apanojadas sobre el eje principal.

- o. Glumas netamente velludas.

Valota.

- oo. Glumas glabras o pubescentes.

Digitaria.

** Glumelas rígidas, la inferior abrazando a la superior.

1° Espiguillas con un callus abultado en la base, inflorescencia en racimos unilaterales.

Eriochloa.

2° Espiguillas sin callus en la base.

X.—Dos glumas en cada espiguilla (excepcionalmente pueden haber 3). Inflorescencia en espiga unilateral.

- o. Dorso de la glumela inferior hacia el lado contrario del raquis.

Axonopus.

- oo. Dorso de la glumela inferior hacia el raquis.

Paspalum.

XX. Tres glumas en cada espiguilla; la tercera alberga, a menudo, una florecita masculina o estéril en la base. Inflorescencia en panoja o racimo.

Panicum.

b.—Glumas mucronadas o aristadas (a veces la inferior mítica).

X. Hojas lineares. Plantas de 0.20 a 2 mt. de altura.

Echinochloa.

XX. Hojas lanceoladas; la base es cordada. Plantas rastreras menores de 20 cm. de altura.

Oplismenus.

II. Espiguillas protegidas por setas o por un involucre. Inflorescencia en espiga.

a. Setas persistentes sobre el raquis.

Setaria.

b. Setas formando un involucre espinoso, caduco junto con las espiguillas.

Cenchrus.

B.—Espiguillas colocadas en excavaciones de un raquis ancho unilateral.

Stenotaphrum.

ORYZEAS

A.—Flores unisexuales en inflorescencias separadas.

Luziola.

B.—Flores hermafroditas.

Espiguillas con dos glumas cortas en la base; glumelas generalmente aristadas.

Oryza.

Espiguillas sin glumas; glumelas místicas.

Leersia.

PHALARIDEAS

Glumas aquilladas. La raquilla termina en una flor fértil pero lleva en la base dos flores estériles (glumas accesorias) escamiformes.

Phalaris.

AGROSTIDEAS

A.—Glumela inferior terminada en una arista apical.

I. Glumas membranosas de igual largo o mayores que el fruto.

X. Glumela terminada en arista trifida.

Aristida.

XX. Glumela terminada en una arista única.

- a. Glumela superior bicarenada con una hendidura longitudinal. Flósculos de color castaño, a veces negruzcos.

Oryzopsis.

- b. Glumela superior plana. Flósculos blanquecinos o de color castaño.

Stipa.

- II. Glumas cortas, mucho menores que las glumelas, éstas membranosas.

Muehlenbergia.

B.—Glumela inferior mútica o con una arístula dorsal.

- I. Glumas aristuladas, caducas junto con una parte del pedicelo.

Polypogon.

- II. Glumas múticas persistentes.

X. Raquilla glabra.

1. Cariopse separándose de las glumelas a la madurez. Pericarpio tenuísimo.

Sporobolus.

2. Cariopse siempre encerrado en las glumelas.

Agrostis.

XX. Raquilla provista de pelos lanosos tan largos como las glumelas.

Calamagrostis.

AVENEAS

Glumelas con una arista dorsal geniculada; espiguillas mayores de 1 cm.

Avena.

CHLORIDEAS

A.—Espiguillas con una sola flor hermafrodita.

- I. Espigas digitadas en las extremidades de los tallos

- X. Raquilla prolongada llevando un apéndice glumáceo apenas visible.

Cynodon.

XX. Raquilla prolongada llevando una o varias flores masculinas o estériles bien visibles.

Chloris.

II. Espigas dispuestas de otra manera.

X. Espigas apanojadas.

Gymnopogon.

XX. Espigas cortas semejantes a cortos fascículos de aristas.

Bouteloua.

B.—Espiguillas con varias flores hermafroditas.

I. Espigas digitadas. Glumela inferior mítica.

Eleusine.

II. Espigas apanojadas. Glumela inferior mucronada o aristada.

Leptochloa.

FESTUCEAS

A.—Glumela inferior trinerviada.

I. Nervaduras un tanto velludas y terminadas en cortas arístulas o mucrones.

Triodia.

II. Nervaduras glabras.

X. Glumelas agudas. Infl. en panoja.

Eragrostis.

XX. Glumelas con una arista subapical. Inflorescencia en falsa espiga.

Koeleria.

B.—Glumela inferior con 5 o más nervaduras.

I. Flor hermafrodita o femenina envuelta en largos pelos lanosos.

X. Plantas dioicas en forma de grandes matas mayores de 1 metro de altura.

Cortaderia.

XX. Plantas con flores hermafroditas. Hojas a lo largo del tallo.

Arundo.

II. Flores glabras o apenas velludas (excepto Poa).

X. Gluma inferior membranosa ancha mayor que el conjunto de la espiguilla.

Melica.

XX. Glumas menores que la espiguilla.

- x. Glumelas ensanchadas o con escotadura cordiforme en la base.

Briza.

xx. Glumela lanceolada.

- a. Espiguillas místicas, glumela carenada.

Poa.

- b. Espiguillas con las glumelas aristadas.

- o. Arista apical. Espiguillas menores de 1 cm. de largo.

Festuca.

- oo. Arista subapical. Espiguillas mayores de 1 cm. de largo.

Bromus.

HORDEAS

A.—Espiguillas con 2 o más flores.

- I.—Espiguillas aplicadas con el dorso hacia el raquis. Gluma inferior ausente, excepto en la espiguilla terminal.

Lolium.

- II. Espiguillas con uno de los lados aplicados contra el raquis; ambas glumas presentes.

- a. Glumas aovadas. Espiguillas con más de 3 flores.

Triticum (Trigo).

- b. Glumas lineares, subuladas. Espiguillas bifloras.

Secale (Centeno)

B.—Espiguillas 1 floras dispuestas de a 3 en cada artículo del raquis.

Hordeum (Cebada)

BAMBUSEAS

Un solo género con espiguillas multifloras.

Bambusa.

ENUMERACION DE LAS ESPECIES

ANDROPOGONEAS

ERIANTHUS Michx.

E. Trinii Hackel *Andropogoneae* (1889) pg. 135.

Planta perenne, cespitosa de 1 a 2.50 mt. de altura. Inflorescencias blanco-plateadas, con la parte inferior incluída en una vaina espatiforme.

Florece durante el verano.

Distribución geográfica: Misiones, Corrientes, Chaco, E. Ríos. Parodi N° 4650 (Viñedo Robinson). Cult. in Hort. Bot. Fac. Agr.

ROTTBOELLIA Linn.

A.—Espigas cilíndricas o subcilíndricas, frágiles, desarticulándose fácilmente a la madurez de los frutos.

1.—Plantas cespitosas de 1.50 a 3 mt. de altura.

R. balansae.

2.—Plantas decumbentes, de 20 a 40 cm. de altura.

R. Selloana.

B.—Espigas comprimidas, más o menos tenaces, desarticulándose difícilmente a la madurez de los frutos. Planta de 50 a 80 cm. de altura.

R. compressa.

Rottboellia compressa L. var. *fasciculata* (Lam) Hackel. *Hackel, Andropogoneae* (1889) pág. 286.

Inflorescencias fasciculadas en los nudos y en la extremidad de los tallos.

No es común en la región; se encuentra a veces próxima a los bosquecillos en praderas húmedas. Florece durante el verano y otoño.

Distribución geográfica: Formación subtropical y Megapotáamica.

Rottboellia Selloana Hackel, *Andropog.* (1889), pág. 309.

Se distingue fácilmente de la anterior por su inflorescen-

cia axilar o terminal, subcilíndrica, de 10 a 12 cm. de largo. Florece durante la primavera y verano.

Común en praderas arenosas. Abunda también en el Salto. (Uruguay).

Rottboellia Balansae Hackel, Andropogoneae (1889), pág. 305.

Planta perenne. Se distingue principalmente por su altura y por sus falsas panojas que soportan numerosas espigas cilíndricas de 10 a 15 cm. de largo. Florece en verano.

No la he hallado en esta región, pero, en el Museo Nacional de Montevideo, existe un ejemplar procedente de Concordia, determinado por Arechavaleta como *R. erianthoides*.

TRACHYPOGON Nees

T. Montufari (H. B. K.) Nees.

T. Polymorphus Hackel Var *Montufari* Hackel, Andropogoneas (1889) pág. 323.

Frecuente en praderas altas asociado a *Andropogon villosus* y *Elionurus* Sp. Florece en la primavera.

Esta especie está caracterizada por sus racimos solitarios de 10 a 15 cm. de largo con aristas velludas. Es planta perenne, de 30 a 60 cm. de altura, con las vainas foliares y a veces las hojas más o menos pubescentes.

ELIONURUS Humboldt et Bompland.

A.—Solamente la espiguilla sesil con la gluma inferior bidentada.

E. candidus.

B.—Espiguilla sesil netamente bifida y espiguilla pedicelada bidentada.

E. viridulus.

E. candidus (Trin.) Hackel, Andropogoneae (1889), pág. 338.

Abunda en praderas altas y rocallosas formando matas de 40 a 60 cm. de altura, que fácilmente se reconocen por sus hojas filiformes, ciliadas y enrolladas en la extremidad. Es planta característica de la región y florece durante la prima-

vera.

Parodi N° 82. Praderas próximas al arroyo Ayui. Noviembre 3 de 1921. Det. A. Chase.

Elionurus viridulus Hackel.

Hackel in Stuckert, *Anales Mus. Nac. Buenos Aires. T. XIII* 1906 pág. 414.

Se diferencia de la especie anterior por las espiguillas menos peludas y por la gluma de la flor pedicelada, que en esta especie posee dos dientecillos agudos.

Estas dos especies viven asociadas en praderas altas arenoguijarrosas y florecen durante la primavera.

Parodi N° 3914. (Viñedo Robinsón) Noviembre 3 1921.

El profesor Henrard, a quien envié un duplicado, me comunica lo siguiente: He visto la especie típica del prof. E. Hackel. Su planta tiene las espiguillas un poco más grandes, por lo demás son enteramente iguales.

ANDROPOGON L.

A.—Inflorescencia formada por uno o varios racimos espici-formes, a veces dispuestos en panoja más o menos densa.

I. Racimo solitario, separado de los demás por una vaina foliar o bráctea.

X. Espigas cilíndricas, glabras, erectas, de 8 a 10 cm. de largo, generalmente terminales.

A. salzmanii.

XX. Espigas velludas, débiles y flexuosas, menores de 8 cm., axilares o terminales.

1. Espigas menores de 25 cm., espiguillas hermafroditas de 4 a 5 mm.

A. condensatus.

2. Espigas de 4 a 5 cm. espiguillas hermafroditas de 6 a 9 mm. de largo.

A. consanguineus.

II. Racimos indefinidos digitados o apanojados en la extremidad de cada caña.

X. Espiguillas sesiles, de dos clases; las de la base míticas, las de la parte superior aristadas. Raci-

mos digitados en N° de tres a siete, con la base filiforme, velluda, despoblada de espiguillas.

A. villosus.

XX. Espiguillas sesiles (hermafroditas) todas iguales.

1. Espigas 2 a 4 (generalmente 3), en cada inflorescencia. Estas se hallan en la extremidad de las cañas y en las axilas de las hojas, dando al conjunto el aspecto de una inflorescencia múltiple.

a. Inflorescencias pubescentes, pero el vello menor que las espiguillas. Espiguillas pediceladas mayores que las sesiles. Planta de 1 a 1.50 de altura, con flores y hojas de color más o menos rojizo.

A. lateralis.

b. Inflorescencias muy velludas, los pelos más largos que las espiguillas. Espiguillas pediceladas menores que las espiguillas sesiles; éstas de 4 a 5 mm. de largo. Planta de 30 a 60 cm. de altura, con inflorescencias blanco-plateadas.

A. selloanus.

2. Cuatro o más espigas velludas dispuestas en una panoja alargada o a veces digitada, pero en este caso las espiguillas tienen una escavación en la parte dorsal.

a. Gluma inferior con una escavación punctiforme en el dorso. Espigas 4 a 8 digitadas.

A. perforatus.

b. Gluma inferior sin escavación dorsal.

x. Nudos borbados. Planta de 0.80 a 1.50 m. de altura.

A. barbinodis.

xx. Nudos glabros; planta menor de 0.80 m. de altura.

A. saccharoides.

B — Inflorescencia en panoja laxa, no formada de racimos espiciformes; las ramas secundarias de la panoja son flexuosas y no articuladas.

1.—Espiguillas pediceladas atrofiadas (reducidas al pedicelo).

a. Arista poco desarrollada, de 5 mm. de largo.
Plantas de 1.50 a 2 mt. de altura.

A. agrostoides.

b. Arisa de 10 a 15 mm. de largo. Plantas de 1 a 1.50 m. de altura.

A. nutans.

2.—Espiguillas pediceladas, más o menos desarrolladas, llevando estambres (*Sorghum*).

a.—Plantas anuales.

A. sorghum.

b.—Plantas perennes estoloníferas.

A. halepensis.

Andropogon Salzmanii (Trin). Hackel var. *aristatus* Hackel.

Andropogoneae (1889) pág. 379.

Se distingue fácilmente de las otras especies de este género, por las inflorescencias en espiga cilíndrica, articulada, glabra, muy parecida a las de *Rottboellia*, pero con espiguillas aristadas.

Planta perenne, común en praderas altas y pedregosas. Vive asociada a *Elionurus candidus*, *Andropogon consanguineus*, *Aristida Spegazini*, etc. Florece desde la primavera hasta mediado de Otoño.

Parodi Nos. 3249 y 3250. Bosques de palmeras. XI-3-1921.

Andropogon consanguineus Kunth.

Hackel, Andropogoneae (1889) pág. 386.

Plantita perenne, gracil, de 20 a 40 cm. de altura, con inflorescencia en espiga terminal o axilar pubescente o velluda de 4 a 5 cm. de largo.

Abunda en praderas altas, donde florece durante la primavera y verano.

Andropogon condensatus Kunth.

Hackel Andropogoneae (1889) pág. 387.

Se distingue del anterior por su mayor robustez (30 a 80 cm. de altura) y por sus espigas y espiguillas de menor tamaño.



Fig. 3. Inflorescencias de Andropogon: A, *A. lateralis* var. *incanus*; B, *A. villosus*; C, *A. Salzmanii*; D, *A. consanguineus*; E, *A. Selleanus* (2:4 tamaño natural).

Común en praderas bajas y en suelos arcillosos, donde forma matas densas y fasciculadas, de color rojizo moreno. Estas matas a menudo permanecen vivas y llevan algunas flores hasta a fines de invierno.

Andropogon Selleanus Hackel.

Hack. in Plantae Hasslerianae (2ª parte) pág. 362.

A. leucostachyus Kunth. subsp. *Selloanus* Hack. *Andropogon*. (1889) pág. 420.

Planta de unos 40 cm. de altura, llevando numerosas inflorescencias axilares y terminales, formadas de tres a cuatro espigas densamente velludas, de 3 a 4 cm. de largo. Habita praderas arenosas y florece durante el verano. Se halla a menudo asociada a la especie siguiente, sin ser tan abundante. Su distribución geográfica en el país comprende la formación megapotámica, Chaco y Córdoba.

Andropogon lateralis Nees, Var. *incanus* (Hack.) Henrard
Mededeelingen van's Rijks Herbarium N° 40 (1921) pg. 4.

A. incanus Hackel Var *genuinus* Hack. *Andropogoneae*, (1889) pg. 431.

Gramínea perenne de 1 m. más o menos de altura llevan de 5 a 10 inflorescencias axilares, terminales, largamente pedunculadas en la parte superior de cada tallo. Espigas generalmente 2, a veces 3, de 4 a 6 cm. de largo y de una coloración pardo rojiza. Raquis y pedicelos velludos; el vello es siempre más corto que las espiguillas fértiles.

Es planta muy común y característica de la formación *Megapotámica*: su área geográfica, en la Argentina, se extiende desde el sud de Misiones hasta el sud de E. Ríos, cubriendo principalmente las praderas llanas de toda la región. Florece durante todo el verano. No tiene ningún valor como planta forragera.

Andropogon Saccharoides Swartz.

Hackel, Andropogoneae, (1889), pg. 492.

Planta perenne, de rizomas cortos y tallos erectos que no pasan los 80 cm. de altura. Inflorescencias formadas de cortas espigas dispuestas en panojas contraídas oblongas y velludas, semejantes a penachos blanco-plateados, de 8 a 10 cm. de largo.

Es poco abundante en la localidad; habita praderas al-

tas y florece desde la primavera hasta mediados de otoño.

Como forragera presta buena utilidad en las praderas naturales, sobre todo en regiones secas o en años de escasas lluvias.

Andropogon barbinodis Lagasca.

A. S. Hitchcock, Contrib. Unit. Stat. Nat. Herb. 17 p. 3 (1913) pg. 207.

A. Saccharoides (Sw.). *V. barbinodis* (Lag) Hackel, *Andropogoneae* (1889), pg. 494.

Planta semejante a la anterior, pero de tamaño mucho mayor y con nudos barbados.

En esta localidad es poco frecuente; habita en las praderas próximas a los bosquecillos, a veces arrimado a los arbustos y árboles aislados.

Andropogon perforatus Trin.

A. S. Hitchcock, Contrib. U. S. Nat. Herb. 17 p. 3 (1913), pg. 207.

A. Saccharoides (Sw.) subsp. *leucopogon* Var. *perforatus* Hack, in *Andropogoneae*, (1889), pg. 496.

Planta de 50 a 60 cm. de altura.

Se distingue de las especies anteriores por las inflorescencias digitadas y por las espiguillas con una escavación punti-forme en la gluma inferior.

Habita barrancas y praderas altas y secas. Florece en el verano.

Andropogon sorghum (L.) Brot.

De esta especie se cultivan frecuentemente dos variedades: El *sorgo* o *maíz de Guinea*, cuyas cañas son jugosas y más o menos dulces, y el *sudan gras*, planta forragera de tallos poco jugosos.

Andropogon Halepensis Brot.

Sorgo de Halepo; Johnson-grass.

Holcus halepensis L. — *Sorghum halepense* Pers.

Gramínea perenne, rizomatosa, de 1 a 1.80 m. de altura con inflorescencia en panoja laxa, piramidal, de color rojizo violáceo.

Planta introducida, que cunde con mucha facilidad, sobre

todo en los terrenos fértiles y húmedos, siendo muy difícil su extirpación.

***Andropogon nutans* L.**

Hackel, *Andropogoneae*, (1889) pg. 528.

Sorghastrum nutans (L.) Nash. Hitch. Contr. U. S. Nat. Herb. (1913) pg. 211.

Forma densos matorrales de 1 a 1.50 m. de altura, comunes en praderas fértiles y a orilla de los ferrocarriles. Florece durante la primavera y verano.

***Andropogon agrostoides* Spegazzini.**

Speg. Anales Soc. Cient. Arg. T, 16 (1883) pg. 136.

A. Nutans L. Var. *agrostoides* Hackel, *Androp.* (1889) pg. 529.

Sorghastrum agrostoides (Speg.) Hitch. Contr. U. S. Nat. Herb. 17, 3, 211.

Parecido al anterior, pero mucho más desarrollado y con espiguillas más pequeñas y aristas más cortas.

Raro en esta localidad; habita lugares húmedos donde forma matas de hasta 2 met. de altura. Florece durante el verano.

***Andropogon villosus* (Nees) Ekman.**

Ekman, *Beitrag zur gramineenflora von Misiones* Ark. f. Bot. Band. II, 4 (1912) p. 9.

A. Neesii Kunth Hackel, *Andropogoneae* (1889) p. 581.

Planta de 30 a 50 cm. de altura, caracterizada por sus inflorescencias formadas por 4 o 5 racimos, digitados en la extremidad de las cañas, con la base de 1 cm. filiforme velluda y desprovista de espiguillas.

Raro en la localidad; habita praderas altas y pedregosas palmares etc., donde florece durante la primavera y verano.

MELNIDEAS

ARUNDINELLA Raddi

***A. hispida* (Willd). O. Kuntze.**

Ekman, *Arkiv. for Botanick*, Band II, 4 (1912) pg. 10.

A. brasiliensis Raddi.

Planta de 1 a 1.50 de altura, con inflorescencia formada por racimos dispuestos en una panoja oblonga, densa de 20 a

30 cm. de largo. Habita praderas bajas y bañados y florece durante el verano. No tiene importancia como planta forrajera.

Su area geográfica comprende la formación Megapotá-mica, Sud de Misiones y Chaco.

PANICEAS

LEPTOCORYPHIUM Nees

L. lanatum (H. B. K.) Nees.

A Chase Not. on genera of Paniceae (1906) pg. 185.

Anthraenantia lanata (H. B. K.) Benth.

Gramínea perenne, de 0.60 a 1 metro de altura, con rizomas cortos sub-bulbosos, cubiertos de vainas escamiformes muertas. Panícula oblonga formada de espiguillas pubescentes.

Habita praderas fértiles; florece durante todo el verano. (Formación Megapotá-mica y pradera pampeana).

VALOTA Adans.

A.—Panoja formada por 8 o más espigas. Plantas de 0.80 a 1.30 de altura; hojas de 6 a 7 mm. de ancho con vainas glabras.

V. insularis.

B.—Panoja formada por 3 a 5 espigas. Plantas de 0.30 a 0.70 mt. de altura; hojas menores de 4 mm. de ancho con las vainas pubescentes.

V. penicilligera.

V. insularis (L.) Chase.

Hitchcock and Chase, Contrib. U. S. Nat. Herb. V. 18 p. 7 (1917) pg. 292.

Panicum lanatum Rothb. — *P. leucophaeum* H. B. K.
P. insulare Meyer, *Digitaria insularis* Mez.

Planta perenne, de rizomas cortos, bulbiformes. Inflorescencia en panoja formada por 10 a 15 rá-cimos de espiguillas lanudas morenas. Habita en praderas fértiles y florece durante todo el verano.

Como forrajera es excelente por la cantidad de pasto que suministra y por ser apetecida por los herbívoros.

Valota pennicilligera (Spegazzini) Chase.

A Chase in lit.

Leptocoryphium penicilligerum Speg. *Panicum penicilligerum* (Speg). Hackel. — *Milium lanatum* Griseb, non Roem et Schult.

Perenne, de 30 a 70 cm. de altura con hojas estrechas y lígulas escariosas. Inflorescencia de 3 a 5 ráculos velludos, blanquecinos.

Vive en barrancas y en terrenos altos. Es más rara que la anterior.

Concordia, Abril 1921. Leg. Clos N° 61.

DIGITARIA Haller

(*Syntherisma* Walt)

A.—Plantas perennes, cespitosas, de 1 a 1.50 de altura. Espigas 10 a 12 de 15 a 30 cm. de largo. Gluma inferior mitad menor que la superior.

D. adusta.

B.—Plantas anuales, menores de 0.50 m. Espigas menores de 15 cm.

I.—Segunda gluma tan larga como el fruto, éste de 3 mm. de largo de color blanquecino.

a.—Glumas cubiertas de vello; inflorescencia formada por 7 a 12 espigas de 10 a 15 cm. de largo.

Digitaria Sp.

b.—Glumas glabras o con algunos pelos cortos hacia el margen; inflorescencia formada por 3 a 6 espigas de 5 a 8 cm. de largo.

D. aequiglume

II.—Segunda gluma mucho menor que el fruto, éste de color oliváceo obscuro, de 3 a 5 mm. de largo.

D. sanguinalis.

Digitaria adusta (Nees) Griseb.

Grisebach, Symbolae ad floram argentinam (1879) pág.

306.

Panicum adustum Nees, *Anthraenanthia* Hackeli Arech.

Según Arechavaleta (Las Gramíneas Uruguayas (1895)

pág. 76) esta especie fué coleccionada por el señor Figueira en las cercanías de Concordia. Yo no he podido observarla en esta localidad.

D. Sanguinalis (L.) Scop.

Pata de gallina — *Pasto cuaresma*.

Panicum sanguinalis L., *Syntherisma sanguinalis* (L.) Dulac.

Planta anual de tallo decumbente, ramosa en la base, alcanzando hasta 50 o 60 cm. de altura en terrenos fértiles.

Se reconoce fácilmente por su inflorescencia formada por uno o dos verticilos de espigas unilaterales, generalmente matizadas de tintes violáceos.

Es un pasto tierno que crece generalmente asociado a *Echinochloa colonum* y *Setaria geniculata*. Abunda principalmente en los terrenos destinados a otros cultivos, (rastros p. ej.) formando, a menudo, praderas que son muy útiles para el ganado durante el verano y otoño.

D. aequiglume (Hackel et Arech).

Panicum aequiglume Hackel et Arech. Las Gram. Uruguayas (1895) pág. 93.

P. debile Desf. Var. *aequiglume* (Hack. et Arech.)—*Syntherisma aequiglume* (Hack et Arech) Hitchcock.

Tallos débiles, poco ramificados, decumbentes, menores de 0.60 m. de altura. Se distingue de la especie anterior por las inflorescencias más débiles, con menor número de espigas y por las espiguillas más pequeñas y las dos glumas de igual largo.

Muy rara; habita terrenos baldíos y lugares incultos. Florece durante el verano y el otoño.

Herb. Parodi N° 722. (Leg. E. Clos.) Concordia Mayo de 1917.

Mis ejemplares coinciden exactamente con los ejemplares tipo conservados en el Museo Nacional de Montevideo.

Digitaria Sp.

No he podido determinar aún esta especie afín a *D. aequiglume*, pero distinta por el número y tamaño de los ráculos y por el vello que recubre las espiguillas.

Planta más bien rara, que habita pradeas fértiles.

Herb. Parodi N° 723 (Leg. E. Clos). Concordia Abril 1920.

ERIOCHLOA H. B. K.

Eriochloa montevidensis (Nees) Griseb.

Symb. ad Floram Argent. (1879) pág. 306.

Gramínea perenne, de 0.50 a 1 metro de altura común en lugares húmedos. Las hojas tienen 5 a 10 mm. de ancho y 10 a 20 cm. de largo. Inflorescencia formada por 5 a 10 racimos erectos, dispuestos a lo largo del eje principal. Espiguillas pubescentes de 4 a 4.5 mm. de largo. Fruto aristulado; aristas de 0.6 a 1 mm. de largo.

Dos formas pueden distinguirse de esta especie: una, de espiguillas verdes y otra de espiguillas violáceas. Esta última es la más común.

Es un pasto tierno excelente como forraje.

Florece desde Diciembre hasta mediados de otoño.

Mis ejemplares fueron determinados con el nombre que antecede por los Dres. Hitchcock y Henrard.

AXONOPUS Beauv (Syn. Paspalum div. Spec.)

A.—Plantas estoloníferas. Inflorescencia formada por 2 a 5 espiguillas de 4 a 8 cm. de largo.

A. compressus.

B.—Plantas cespitosas. Inflorescencia formada por 10 a 20 espigas de 8 a 20 cm., fasciculadas en la extremidad de los tallos.

A. barbatus.

Axonopus compressus (Sw.) Beauv.

Pasto chato.

A. Chase, *Proceed. Biological Soc. of Washington* IV (1911) pág. 132.

Paspalum compressum (Swartz) Rasp. *Paspalum tristachyon* Lam; Brown et Graham in *Transactions and proceedings of Edinburg* Vol. XX p. I pg. 77 "Rio Pileomayo".

Planta perenne, estolonífera, rastrera, de tallo comprimido y de hojas planas. Es común en esta localidad y en toda la formación Megapotámica, donde cubre extensas praderas. Constituye un forraje de excelente calidad, especialmente por la elevada cantidad de materias protéicas que contiene.

Florece desde fines de Noviembre hasta Junio.

Axonopus barbatus (Nees) Chase in lit.

Paspalum barbatum Nees — *P. barbigerum* Kunth (1).

Planta perenne, cespitosa, glabra, de 0.80 a 1.30 de altura. Inflorescencias formadas por 10 a 20 espigas fasciculadas en un espacio de 1 a 3 cm. en la extremidad de las cañas floríferas.

Habita en las praderas bajas y en los bañados.

Viñedo Robinson. — Leg. Parodi N. 93, XI-1921. Det. A. Chase.

PASPALUM Linneo

A.—Inflorescencia formada por dos espigas geminadas en la extremidad de los tallos; rara vez se encuentra una tercera espiga más abajo. Una sola espiguilla en cada coginete del raquis.

a.—Espiguillas elípticas o lanceoladas menores de 2.5 mm. de largo y de superficie lisa.

1°—Plantas estoloníferas o rizomatosas; rizomas subterráneos a veces muy desarrollados. Vainas glabras o con muy pocos pelos. Espigas dos, a veces tres, más o menos pediceladas.

x.—Gluma posterior pubescente.

P. distichum.

xx.—Glumas glabras.

P. vaginatum.

2°—Plantas de estolones muy cortos recubiertos por las vainas que son más o menos pubescentes. Espigas dos iguales y sentadas.

P. pumilum.

b.—Espiguillas elíptico-lanceoladas o suborbiculares mayores de 3 mm.

1.—Espiguillas elíptico-lanceoladas de 5 a 6 mm. con las glumas mucho mayores que las glumelas y de superficie más o menos rugosa.

P. cromyorrhizon.

(1) Lorentz, en La Vegetación del N. Este de E. Ríos (1878) pg. 91, cita *Paspalum suffultum* Mick, (*Axonopus scopraium* Fl.); Yo no he podido encontrar esta especie.

- 2.—Espiguillas elípticas o suborbiculares de 3 a 3.5 mm. con las glumas apenas mayores que las glumelas y de superficie más o menos lisa y lustrosa.

P. notatum.

- B.—Inflorescencia formada por una o más espigas dispuestas sobre el eje principal, no geminadas. Espiguillas de a pares en cada cojinete del raquis.

- I.—Cada inflorescencia formada por menos de 8 espigas, generalmente 3 a 6.

- a.—Fruto de color castaño oscuro. Gluma superior con la superficie más o menos rugulosa.

P. plicatulum.

- b.—Fruto blanquecino o de otro color, nunca castaño oscuro.

- 1°—Planta decumbente, menor de 30 cm., con estolones largos y frecuentemente con raíces en los nudos. Espigas cortas y de color violáceo oscuro.

P. proliferum.

- 2°—Planta cespitosa de 0.50 a 1 metro de altura con rizomas cortos y fuertes. Espigas de 5 a 8 cm. de largo y generalmente verdosas.

P. dilatatum.

- II.—Cada inflorescencia está formada por más de 12 espigas.

- a.—Glumas verdosas. Hojas anchas y planas. Plantas subcespitosas de 1 a 2 metros.

P. Larrañagai.

- b.—Glumas ferrugíneas o violáceas. Hojas plegadas sobre la nervadura central. Plantas cespitosas (matorrales densos).

- 1°—Espiguillas glabras.

- x.—Espiguillas de 2 mm. de largo, densamente empizarradas con tintes violáceos durante la floración y de color canela a la madurez.

P. intermedium.

- x.—Espiguillas de 2,5 a 3 mm. de largo de color canela.

P. multiflorum.

2°—Espiguillas pubescentes de 2 a 2.5 mm. de largo.

P. quadrifarium.

***Paspalum distichum* L.**

Gramilla dulce.

A. S. Hitchcock and A. Chase, *Contrib. U. S. National Herb. Vol. 18* p. 7 (1917) pág. 308.

Planta perenne, rizomatosa, muy prolífica, menor de 30 cm. de altura. Hojas planas lineares, glabras o con algunos pelos cortos en su superficie.

Inflorescencia formada de dos, rara vez de 3 espigas, de 3 a 4 cm. de largo, con un pedicelo glabro de 0.5 cm. de largo más corto en la espiga inferior que en la superior. Estas espigas son siempre rectas y a veces completamente divaricadas o inclinadas hacia abajo. Las espiguillas están dispuestas en dos series sobre el raquis.

Como forrage es excelente, por la calidad de pasto que suministra en el verano. No se puede aconsejar su propagación, sin embargo, porque sus rizomas cundidores imposibilitan su extirpación de los campos fértiles y porque sus frutos están frecuentemente atacados por el *Claviceps deliquescens* (Speg.) Hauman, hongo que causa la intoxicación de los animales que lo comen. (1)

Habita lugares húmedos y praderas fértiles. Es común en las proximidades de la ciudad, terrenos baldíos, orilla de caminos, etc.

En el país abunda en las formaciones: Megapotámica, pampeana, subtropical y del Monte.

***Paspalum vaginatum* Swatz.**

A. S. Hitchcock and A. Chase *op. cit.* pg. 307.

Syn. *P. pumilum* Hicken non Nees, *P. pumilum* Hauman non Nees.

De hábito semejante a la especie anterior con la cual habita y puede confundirse a simple vista. Se distingue de aquella porque en *P. Vaginatum* las dos glumas son glabras.

(1) Este hongo se manifiesta por una secreción melosa que recubre los órganos florales y luego aparición de un escleroto de 2 a 3 mm. de diámetro en el lugar del fruto.

Paspalum pumilum Nees.

Doell in Martius, Flora brasiliense, Gramineae (1878) pág. 57.

Plantita perenne menor de 40 cm., de rizomas cortos y gruesos, cubiertos por las vainas foliares que son más o menos velludas. Inflorescencia formada por dos espigas sesiles, gemelas, de 4 a 6 cm. de largo.

Habita en las praderas arenosas de la costa del Río Uruguay. Es raro en la localidad; florece desde Enero a Marzo. Creo que la única región del país en donde crece esta especie, es la formación Megapotámica, pues, otras citas, según los ejemplares que yo he visto, deben referirse a las especies anteriores: Hicken *Chloris platensis argentina* (B. A. 1910) N° 77; L. Hauman Merck. *Etude phytogeographique de la région du Rio Negro Inferieur* N° 18.

Parodi N° 139. Leg. E. Clos., Concordia, Mayo 23 de 1917.

Paspalum notatum Fluegge (1).

Doell in Martius, Flora Brasiliense; Gramineae Vol. I. pág. 72.

P. Saltense Arechavaleta. Las Gramíneas Uruguayas (1895) pág. 53.

P. Uruguayense Arech. *ibid.* pg. 54.

P. cromyorrhizon Arech, non Trinius, in Herb. Mus. Nacional Montevideo.

Planta perenne, menor de 0.50 cm. de altura, con rizomas gruesos y duros, cubiertos por las vainas foliares. Espigas 2, a veces 3, de 5 a 10 cm. de largo, con espiguillas glabras, y generalmente matizadas de tintes violáceos. La forma de las espiguillas es variable con los individuos: desde la elíptica hasta la subcircular. La disposición de éstas puede ser imbricada o estar simplemente en contacto unas con otras. El tamaño también varía desde 2.8 hasta 4 mm. de largo.

Parodi N° 146 (Leg. E. Clos.) Concordia Mayo de 1917.

Parodi N° 731 (Leg. I. Tito) Concordia Verano de 1918.

(1) Lorentz, en La veget. del Nordeste de la Prov. de E. Ríos (1878) N° 534 pg. 91 y Grisebach, *Symbolae ad floram argentinam* (1879) N° 1946, pg. 305 citan *P. notatum* Fluegge Var. *eriorrhizon* Griseb. de las cercanías del Arroyo Yerúa. Yo no he podido observar esta variedad.

Abunda en praderas fértiles y constituye un óptimo forraje, sobre todo para el ganado vacuno.

Obs. He tenido oportunidad de estudiar los ejemplares de Arechavaleta conservados en el Museo Nacional de Montevideo, y esto me ha inducido a la sinonimia que doy para esta

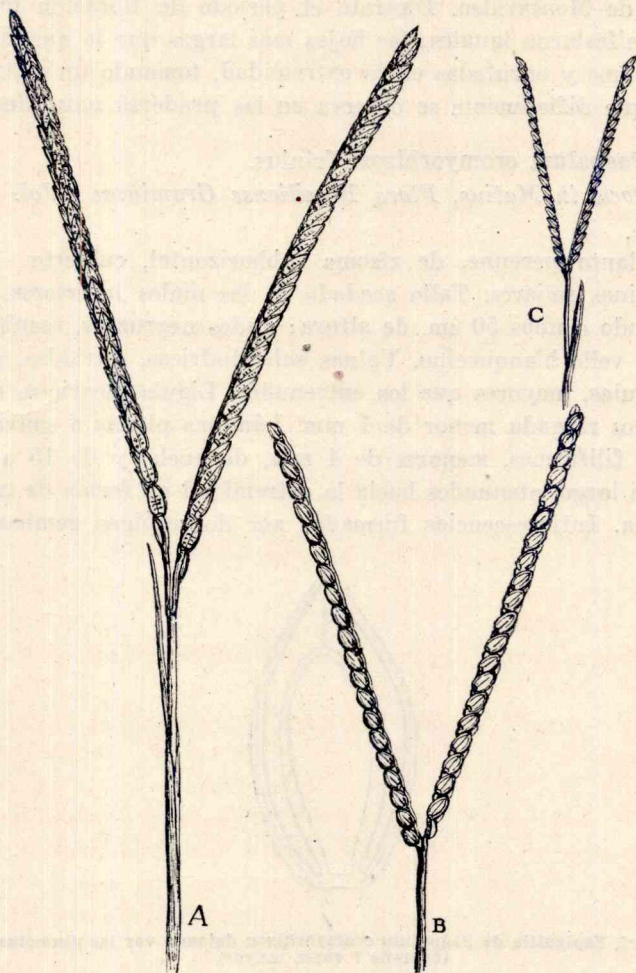


Fig. 4. Inflorescencias de Paspalum: A, *P. cromyorrhizon*; B, *P. notatum*; C, *P. pumilum*.

especie. Los dos nombres de Arechavaleta: *P. saltense* y *P. uruguayense* los aplica a formas, tal vez debidas a distintas condiciones de terreno.

Es también variable en el hábito: a veces tiene hojas cortas que salen de rizomas horizontales, otras, los rizomas son más o menos oblicuos y las hojas más bien largas.

En el jardín botánico de la Facultad de Agronomía, he cultivado varias de estas formas, una de ellas proveniente del cerro de Montevideo. Durante el período de floración todas se manifestaron iguales; las hojas más largas que lo que suele observarse y enruladas en la extremidad, tomando un aspecto raro que difícilmente se observa en las praderas naturales.

***Paspalum cromyorrhizon* Trinius.**

Doell in Matius, Flora Brasiliense Gramineae Vol. I. pg. 74.

Planta perenne, de rizoma subhorizontal, cubierto por las vainas foliares. Tallo acodado en los nudos inferiores, alcanzando a unos 50 cm. de altura; nudos negruzcos, recubiertos de vello blanquecino. Vainas subcilíndricas, estriadas, glabriusculas, mayores que los entrenudos. Ligula escariosa, más o menos rasgada menor de 1 mm. Láminas planas o convolutas, filiformes, menores de 4 mm. de ancho y de 15 a 20 cm. de largo, atenuados hacia la extremidad en forma de punta fina. Inflorescencias formadas por dos espigas geminadas

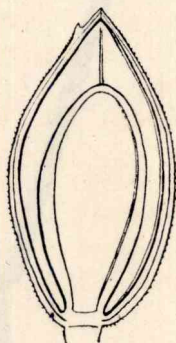


Fig 5, Espiguilla de *Paspalum cromyorrhizon* dejando ver las glumelas (tamaño 7 veces mayor)

en la extremidad de las cañas de 7 a 12 cm. de largo y de 3 a 3.5 mm. de ancho, de color verdoso; raquis ondeado, de sección triangular, con los ángulos (aristas) dilatados en márgenes delgadas. Espiguillas sub-sesiles elíptico lanceoladas, de 6 mm. de largo por 3 a 3.5 de ancho, imbricadas en dos series

alternadas y oblicuas con relación al raquis; las inferiores están a unos 8 mm. de distancia, de manera que no alcanzan a tocarse, pero, a los 2 o 2.5 cm. del pie de las espigas la disposición de las espiguillas se hace regular y éstas se hallan a menos de 3 mm. de modo que la inferior cubre aproximadamente la tercera parte de la superior. Glumas dos, trinervias, membranosas, la inferior un poco mayor en ancho que la superior, presenta una dilatación marginal escabrosa característica; del lado que corresponde al raquis y en la proximidad del ápice se encuentra un pequeño diente, a veces se encuentra en el lado contrario, otras veces se observan dos y por fin, en muy raros casos, no se observa este detalle. La gluma superior iguala en largo a la inferior y termina en forma aguda. La superficie de ambas glumas, como son mucho mayores que las glumelas, se presenta plegada: en la gluma inferior los pliegues son longitudinales; en la superior (anterior) los pliegues o arrugas son casi exclusivamente transversales.

Glumelas rígidas, papiráceas, de color verde claro, mucho menores que las glumas (1.5 mm. más cortas y más o menos otro tanto más estrechas) la inferior envuelve con el margen el borde de la superior y termina en una punta roma; la superior, elíptica, envuelve los órganos sexuales presentando, hacia la base, dos dilataciones membranáceas como en las otras especies de este género. Estambres tres. Estigmas plumosos, de color violáceo obscuro.

Parodi, N° 67. Concordia (Salto Grande) det. A. Chase.

Parodi, N° 732. Salto (República Oriental) X—1918.

R. Baez, Concordia, Verano 1919, Herbario Museo Nac.

Habita praderas arenosas a orilla del Río Uruguay.

Pocos ejemplares he podido observar de esta interesante especie de *Paspalum*, tal vez, debido a la época temprana en que visité esta región.

Parece una especie más bien rara, a juzgar por los pocos coleccionistas que la han herborizado. En el Museo Nacional, por ejemplo, he visto únicamente el ejemplar de R. Baez, y en el Museo de Montevideo, no he visto ninguno. La planta que Arechavaleta clasificó con este nombre es una forma de *P. notatum* Fluegg.

La señorita A. Chase, especialista en este grupo de Gra-

míneas, me escribe lo siguiente referente a esta especie que tuvo a bien determinarme.

“ N° 67 *Paspalum cromyorrhizon* Trin in Doell. Ese ejemplar (refiriéndose al de Doell) es menor y más débil que nuestros dos ejemplares, uno de ellos determinado por Hackel. Existe un dientecillo en uno de los márgenes de la gluma próximo al ápice. Este no es mencionado en la descripción de Doell. La gluma superior es arrugada a la madurez”.

***Paspalum plicatulum* Michaux.**

Doell in Martius Flora Brasiliensis; Gramineae V. I. (1878) pág. 76.

Planta perenne, suberecta, de 0.50 a 1 metro de altura con tallos subcomprimidos, vainas velludas, hojas lineares, menores de 10 mm. de ancho, con algunos pelos en su superficie. Inflorescencia formada por 3 a 5 espigas un poco arqueadas, de 4 a 8 cm. de largo. La característica principal de esta especie reside en sus espiguillas que llevan un fruto envuelto por glumelas de color castaño oscuro, lustrosas, de 2.5 mm. de largo, plano convexas. La gluma superior presenta también su superficie con una ondulación característica.

Es muy común en praderas vírgenes y florece desde Noviembre hasta Mayo. Aunque es de consistencia más bien dura, es bien apetecido por el ganado.

En los caminos y calles arenosas crece una forma rara de esta especie. Debido a traumatismos causados por el pisoteo de los carros y animales, salen las espigas completamente deformadas, a menudo ramificadas y con los pedicelos muy largos; tienen un acentuado aspecto de *Panicum* y cuesta trabajo y observación de muchos ejemplares para llegar a descubrir que se trata de esta especie de *Paspalum*.

Parodi N° 3940 (Viñedo Robinson) X—1921.

***Paspalum proliferum* Arech.**

Arechavaleta, Las Gramíneas Uruguayas (1895) pg. 63.

Planta perenne, de tallos decumbentes, estoloníferos, cubiertos por las hojas que son tiernas y generalmente un poco velludas. Las inflorescencias nunca pasan los 25 cm. de altura y llevan 3 a 4 espigas un poco arqueadas, de 3 a 4 cm. de largo y de color violáceo-oscuro.

Habita praderas arenosas y húmedas de las orillas del Río Uruguay. Es raro en esta localidad.

Florece desde Enero a Abril.

***Paspalum dilatatum* Poir.**

Pasto miel.

Doell in Martius, Flora Brasiliensis, Gramineae Vol. I. (1878) pág. 64.

Gramínea perenne, de 50 a 80 cm. de altura, subcespitosa, con los tallos geniculados en los primeros nudos y recubiertos de vainas afilas. Hojas planas, anchas. Inflorescencia formada por 3 a 5 espigas de 5 a 7 cm. de largo.

Pasto tierno, excelente como forrage, pero es frecuentemente atacado por el *Claviceps deliquescens* y tiene entonces el inconveniente de ser tóxico. (Véase lo expuesto referente a *Paspalum distichum*). Habita praderas fértiles y florece en el verano.

***Paspalum Larrañagai* Arechavaleta.**

Paja mansa.

Arechavaleta. Las Gramíneas Uruguayas (1895) pág. 60. Lam. II.

Planta perenne, robusta, de 1 a 2 metros de altura, formando matas más o menos densas. Tallos erectos hojosos hasta en la parte superior. Inflorescencia gracil formada de 15 a 20 espigas con espiguillas de 2 mm. de largo velludas y verdosas.

Se distingue de la especie anterior por las inflorescencias multiespiguadas y por las espiguillas menores y de las tres especies siguientes por el hábito general de la planta. Esta especie no forma matorrales densos, en forma de copa, semejantes a los de *cortadera* que permanecen verdes todo el año, sino que las matas se secan en parte durante el invierno y quedan únicamente los rizomas y la parte inferior de algunos tallos.

Es común en la localidad, lugares bajos, orilla de ríos y arroyos, donde a menudo forma pajonales.

Florece desde Enero a Mayo.

Tanto por la calidad como por la cantidad de pasto que suministra, debe contarse entre las buenas forrageras indígenas.

***Paspalum quadrifarium* Lamarck.**

Paja colorada.

Doell in Martius, Flora Brasiliense, Gramineae Vol. I. pág. 89.

P. Lagascae Roem et Sch. in Lorentz La Veget del N. E. de la prov. de E. Ríos (1878) pág. 91.

Forma densas matas de color verde claro. Las inflorescencias alcanzan hasta 1.50 m. de altura y son siempre de color rojizo-canela llevando 20 a 40 espigas de raquis flexible.

Habita en terrenos fértiles, arenosos y en bañados. Es pasto duro que a veces puede servir como forragera. Florece desde Noviembre a fines de Otoño.

***Paspalum multiforum* Doell.**

Doell, in Martius, Flor. Bras. Gramineae Vol. II pg. 2. (1878) pág. 90.

Como la anterior forma también densas matas, pero en esta especie las hojas son más anchas. Las inflorescencias están formadas de 50 a 60 espigas erectas con espiguillas glabras.

Viñedo Bobinsón. Leg. Hauman, Verano de 1918. Herbario Museo Nacional.

***Paspalum intermedium* Munro.**

Especie semejante a las anteriores por el aspecto general; se distingue por sus inflorescencias más densas de espigas más cortas y por los tallos comprimidos en la base. Las láminas foliares son escabrosas y tienen 40 a 70 cm. de largo. La lígula es membranosa, de 2 a 3 mm. de largo, existiendo en la base entre ésta y la lámina una densa cantidad de pelos, de 5 a 8 mm. de largo.

Habita especialmente bañados y terrenos bajos.

Hallé varios ejemplares en el viñedo de Robinson; Noviembre de 1921.

Nota — Lorentz op. cit. señala el *Paspalum distichophyllum* Kth característico por su inflorescencia con 1 a 3 espigas formadas de espiguillas peludas. Tampoco he podido encontrarla en esta localidad.

PANICUM Linneo

A.—Inflorescencia en panícula contraída; las espiguillas cor-
tamente pediceladas formando racimos a veces compues-
tos, a lo largo del eje principal.

I.—Plantas rastreras o estoloníferas, menores de 0.80
m. con tallos débiles de 2 a 3 mm. de diámetro.

a.—Inflorescencia grácil, piramidal, de 10 a 20 cm.
de largo, formada por 15 a 25 racimos espicifor-
mes, con espiguillas de 1.8 mm. de largo. Hojas
ensanchadas en la base.

P. milioides.

b.—Inflorescencia menor de 10 cm. formada por
4 a 10 racimos compuestos, desnudos en la base,
con espiguillas de 2.2 mm. de largo. Hojas muy
poco ensanchadas en la base.

1°—Espiguillas rojizas, acutiusculas, con la glu-
mela estéril poco ensanchada. Racimos arri-
mados al eje.

P. decipiens.

2°—Espiguillas blanquecinas, globosas, con la
glumela estéril visiblemente ensanchada. Ra-
cimos extendidos más o menos perpendicu-
lares al eje.

P. hians.

II.—Plantas erectas, con tallos robustos, mayores de 0.5
cm. de diámetro.

a.—Grandes matorrales de 1.50 a 2 mt. de altura con
las hojas lineares escabrosas de 1 a 1.80 m. In-
florescencia piramidal, amplia, de 30 a 40 cm.
de largo, racimos muy ramificados.

P. prionitis.

b.—Plantas rizomatosas, de 1 a 1.50 de altura con
hojas membranosas sublanceoladas de 20 a 40
cm. a lo largo del tallo. Inflorescencia oblonga,
densa, formada de racimos erectos.

P. rivulare V. *grumosum.*

B.—Inflorescencia difusa. Espiguillas con pedicelos más o me-
nos largos.

I.—Plantas suculentas, acuáticas o semiacuáticas, con ta-

llos decumbentes gruesos, mayores de 1 cm. Inflorescencia amplia de 30 a 40 cm. Frutos acuminados.

P. elephantipes.

II.—Plantas herbáceas de tallos a veces consistentes. Frutos no acuminados.

*.—Hojas más o menos lineares. Inflorescencia sobresaliendo totalmente de la última vaina inferior.

a.—Plantas decumbentes estoloníferas menores de 30 cm. de altura. Infl. paucifloras.

P. repens.

b.—Plantas cespitosas (en forma de matas).

x.—Inflorescencia piramidal, muy frágil, que se desprende de la planta para ser arrastrada por el viento. Vainas velludas. Matas menores de 60 cm. de altura.

P. Bergii.

xx.—Inflor. oblonga, tenaz, que persiste sobre la planta. Matas de 1 a 1.30 con rizomas cortos poderosos y vainas glabras.

P. aff. junceum.

**.—Hojas ensanchadas en la base afectando una forma más o menos lanceolada. Inflorescencia, a menudo, incluida parcialmente en la última vaina foliar.

I.—Espiguillas glabras.

P. demissum.

II.—Espiguillas pubescentes.

P. sabulorum.

***Panicum milioides* Nees.**

Perenne, de 30 a 60 cm. de altura con tallos geniculados en la base. Inflorescencia piramidal formada de racimos simples unilaterales y espiguillas de 1,8 mm. de largo.

Habita en los matorrales ribereños y florece durante el verano.

Parodi N° 24, Leg. Clos. — Concordia, Mayo de 1917.
Det. A. Chase.

***Panicum decipiens* Nees.**

Doell, op. cit. pg. 237.

Planta perenne, rastrera de 20 a 30 cm. de altura. La inflorescencia es una panoja contraída formada de racimos arrimados al eje principal. Espiguillas jóvenes de color rojizo violáceo.

Es común en praderas bajas: Orilla del R. Uruguay, Arroyo Yeruá, etc. Florece desde fines de Noviembre hasta Mayo.

Mis ejemplares fueron determinados por la señorita A. Chase.

***Panicum hians* Ell.**

Hitchcock y A. Chase, Contr. U. S. Nat. Herb. Vol 15—1910 pág. 118.

Difiere de la especie anterior por la forma de las espiguillas: en ésta son globosas y dilatadas, debido a que el ensanchamiento de la flor estéril es más acentuado. Las ramas de la panoja son también más extendidas.

Es raro en esta localidad; habita a veces en praderas fértiles y a veces en terrenos húmedos.

Concordia. Leg. Clos. Mayo de 1917.

Salto—Río Deyman—Leg. Montoro Guarch., Mayo 1921.

***Panicum rivulare* Trinius Var. *grumosum* Hackel.**

P. grumosum Nees. Doell in Mart. Flor. bras. Gramineae V. II p. 2 (1871) pg. 206.

Forma pajonales de 1 a 1.50 met. de altura. Común en el bañado a orilla del Río Yuquerí. Florece durante todo el verano hasta mediados de otoño.

***Panicum prionitis* Nees.**

Paja brava.

Doell in Mart. loc. cit. pg. 242.

Forma densas matas de 1 a 2 met. de altura. El aspecto de esta planta es semejante al de la cortadera (*Cortaderia dioica*). Abunda en los campos bajos y terrenos anegadizos; a veces cubre extensas superficies.

Sus hojas son empleadas para techar ranchos, fabricar tinglados y otras construcciones rústicas.

Florece desde fines de Noviembre hasta fines de verano.

Panicum elephantipes Nees.

Pasto camalote.

Doell in Mart. loc. cit. pg. 196.

Planta acuática, común a orilla de los riachos y arroyos. A veces se encuentra asociada a otras especies, formando camalotes que son arrastrados por la corriente de los ríos. Los rizomas llevan raíces en los nudos y alcanzan a varios metros de longitud. Florece durante el verano y otoño.

Orilla del Río Yuquerí. Leg. Clos. Mayo de 1918.

Panicum repens L.

Hitchcock et Chase. Contrib. U. S. Nat. Herb. V. 15. (1910) pg. 84.

Planta estolonífera, de 30 a 40 cm. de altura con inflorescencias paucifloras y espiguillas de color violáceo o blanquecinas. Forma cespced en algunas praderas húmedas a orilla del R. Uruguay. Florece durante el verano hasta Mayo.

Panicum Bergii Arech.

Paja voladora.

Arechavaleta, Las Gramíneas Uruguayas (1895) pg. 127.

Planta perenne, cespitosa, que forma matas principalmente en los campos de cultivo, entre los naranjales y los viñedos. Crece también a orilla de los ferrocarriles.

Es un pasto fuerte que puede ser útil como forrage en épocas de sequía.

Florece durante el verano.

Panicum Sp. affinis **P. junceum** Nees.

Forma matas densas de 1 a 1.30 mt. de altura, común en terrenos húmedos próximos a los bosquecillos ribereños. Salto Grande, Río Yuquerí, Río Ayuí, etc.

Parodi N° 61. Salto Grande, Concordia — Noviembre 3 de 1921.

La señorita A. Chase a quien envié esta especie, me comunica que en el Herbario Nacional de Washington figura esta planta, enviada por Arechavaleta, bajo *Panicum bambusoides* Arech. Pero. *P. bambusoides* Arech. no es igual a *P. bambusoides* Spegazzini, in Arech. op. cit. pág. 108; en éste, las espiguillas tienen en la base dos a tres pelos setaseos y el aspecto de la planta es un poco distinto. (Según las láminas

IX y X de la obra citada). Además, según Chase, existe ya un *P. bambusoides* Desvaux, que, por tener la prioridad invalida el nombre de Spegazzini.

Grisebach y Lorentz, citan un *P. junceum* Nees de esta localidad, pero tal vez sea otra especie que mi N° 61, pues, en el Salto he hallado un *Panicum* de aspecto bambusoide y de base glabra y poco hojosa. Debido a lo avanzado de la época solo habían quedado las panojas; ni una sola espiguilla pude hallar para poder estudiar la especie.

Parodi N° 589, Salto (Uruguay) orilla del Río próximo a las tomas del agua corriente.

***Panicum demissum* Trin.**

Plantita decumbente de 20 a 40 cm. de altura, con hojas lanceoladas. Vegeta especialmente en lugares sombríos y en los bosquecillos ribereños.

Parodi N° 70 Río Ayuí, Novbre. 2 de 1921. det. A. Chase.

***Panicum Sabulorum* Lam.**

Desvaux in Gay, Flora Chilena Vol. VI (1853) pág. 246.

Característico por la roseta de hojas velludas y suaves al tacto que forma durante el invierno. Además durante el otoño da una segunda floración de aspecto distinto de la floración primaveral.

Parodi N° 3935. En terrenos arenosos húmedos. XI 3 1921

Parodi N° 69. Viñedo Robinson en un bañado, XI 2 1921.

Tal vez podría llegar a ser una planta útil para forrage. Un ejemplar que he cultivado en el jardín botánico de la Facultad de Agronomía, se ha multiplicado admirablemente vegetando especialmente durante el invierno.

Mi ejemplar N° 3935 fué determinado por Henrard.

Distribución geográfica: Chile, Paraguay, Argentina (Entre Ríos).

OPLISMENUS Beauve

***O. setarius* (Lam.) Roem. et Schult.**

A. S. Hitchcock, U. S. Nat. Herbarium Volum. 22, p. 3
(The North american species of Oplismenus) (1920) pg. 126.

O. hirtellus (L) Roem et Schults. Subsp. *setarius* (Lam)
Mez.

Planta perenne, delicada, tenue, rastrera, que forma el cespéd en el interior de los bosquecillos húmedos.

La distribución geográfica de esta especie, en el país, se extiende desde Misiones, Chaco y formación Megapotáamica hasta la Isla Martín García. (Parodi 4653, Julio 1922).

Encontrada por los señores J. Tito y E. Clos en los bosquecillos del arroyo Ayuí y del Río Yuquerí Grande. Florece durante el verano y otoño.

ECHINOCHLOA Beauve

(*Panicum* L. Sect. *Echinochloa* Q.

A.—Hojas sin ligula; plantas anuales.

I.—Gluma tercera mucronada. Plantas menores de 0.40 cm. de altura.

E. colonum.

II.—Gluma tercera aristada. Plantas de 1 a 1.50 mt. de altura.

E. crus-galli.

B.—Hojas, por lo menos las de la base, con una ligula formada por una línea de densos pelos. Plantas perennes de 1 a 2 met. de altura.

E. polystachya.

Echinochloa colonum (L.) Link.

A. S. Hitchcock Contrib. U. S. Nat. Herb. Volum. 22, p. 3 (1920) pág. 150.

Panicum colonum L.

Gramínea característica por su inflorescencia formada por 5 a 8 espigas unilaterales a menudo de color rojizo violáceo. Habita especialmente en los terrenos destinados al cultivo; rostros, quintas, viñedos, naranjales, etc. Vegeta durante el verano y es excelente para alimento del ganado.

Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.

A. S. Hitchcock Op. cit. (1920) pág. 139.

Panicum crus-galli L.

Difiere de la anterior por su mayor número de espigas, con espiguillas aristadas y por su estatura más elevada. Habita terrenos arenosos y húmedos. Florece desde Enero a Mayo. Presta utilidad como forraje.

Echinochloa polystachya (H. B. K.) Hitchcock.

A. S. Hitchcock, op. cit. (1920) pág. 139.

Panicum Spectabile Nees.

Subacuática, de tallos decumbentes, de 1 a 2 mét. de largo. Habita zanjones, lugares cenagosos, etc. Florece durante el verano. Baños del Yuquerí Grande, próximos al puente del F. C.

SETARIA Beauv. (**Chaetochloa** Scrib.).

A.—Espiguillas con setulas escabrosas adherentes a la ropa. Plantas anuales.

S. verticillata.

B.—Espiguillas con sétulas gráciles, no adherentes a los objetos lanosos.

I.—4 o más sétulas en cada espiguilla. Inflorescencias densas, cilíndricas, amarillentas o rojizas.

S. geniculata.

II.—Una sola sétula en cada espiguilla, rara vez 2 o 3.

a.—Plantas anuales. Inflorescencia cilíndrica, verdosa, no interrupta.

S. viridis.

b.—Plantas perennes, densamente cespitosas, con inflorescencias más o menos interruptas.

x.—Espiguillas globosas, casi esféricas, menores de 2 mm. Inflorescencia densa, ramificada.

S. globulifera.

xx.—Espiguillas ovoides de 2 a 5 mm. Inflorescencia más o menos interrupta, de coloración generalmente violácea.

*S. caespitosa.***Setaria verticillata** (L.) Beauv.*Pegajera, pega-pega.*

A. S. Hitchcock, op. cit. (1920) 178. sub. *Chaetochloa verticillata* (L.) Scrib.

Planta anual de 40 a 80 cm. de altura. Se distingue fácilmente de las otras especies por sus inflorescencias que se adhieren a cualquier objeto lanoso.

Es común en terrenos fértiles, donde florece durante el

verano. Antes de florecer puede ser útil como forrage, pero, es una planta que merece extirparse por ser muy invasora y por las molestias que causa durante la floración y fructificación.

***Setaria viridis* (L) Beauv.**

A. S. Hitchcock, op. cit. (1920) 187, sub *Chaetochloa viridis* (L) Scrib.

Parecida a la anterior pero de menor estatura y de espigas más cortas y no adherentes. En esta localidad es rara. Habita tierras fértiles. Viñedo San Román leg. José Tito Verano 1918.

***Setaria geniculata* (Lamarck) Beauve.**

Chaetochloa geniculata (Lam.) Millsp. et Chase, Hitch. op. cit. (1920) p. 168.

Setaria gracilis H. B. K. — *S. imberbis* Roem. et Schult. *S. glauca* (L) Beauv. Var *imberbis* (Poir) — *S. flava* Kth.

Planta perenne de 30 a 40 cm. de altura. Inflorescencia en espiga cilíndrica de color amarillento-verdoso o rojizo-violáceo. Abunda a orilla de caminos, en praderas fértiles, alfalfares, etc. Es creencia que esta planta echa a perder los alfalfares; creo que es porque los alfalfares se encuentran en condiciones desfavorables que son invadidos por ésta y luego otras especies de gramíneas silvestres.

Es útil como planta forragera. Florece durante todo el verano.

***Setaria caespitosa* Hackel et Arech.**

Arechavaleta, Las Gramíneas Uruguayas (1895) pág. 146

Planta cespitosa de 30 a 50 cm. de altura formando matas densas, con las hojas generalmente de un color verde rojizo, que a menudo sobrepasan las inflorescencias.

Es común en terrenos fértiles, terraplenes de ferrocarriles, etc. Florece desde fines de Noviembre hasta Abril.

Mis ejemplares fueron determinados por la Sta. A. Chase. He podido comprobar la exactitud de estas determinaciones al revisar los tipos de Arechavaleta en el Museo de Montevideo.

Setaria globulifera (Steudel) Grisebach.

Grisebach, Symbolae ad floram argentinam (1879) pág. 307.

Se distingue de la anterior por las espiguillas globosas, menores de 2 mm., generalmente verdosas o blanquecinas. Común en praderas vírgenes, campos fértiles, etc.

Parodi N° 66, Terraplen del F. C. próx. al puente sobre el Yuquerí Grande, Novbre. 3 1921 (det. A. Chase). Parodi N° 213 Salto (Uruguay) En barrancas próximas a la ciudad, Octubre 2 1918.

CENCHRUS L.

A.—Plantas perennes de 1 met. o más de altura. Setas de los involúcrs florales numerosas.

C. myosuroides.

B.—Plantas anuales menores de 0.40 cm. Setas de los involúcrs florales ralas y muy ensanchadas en la base.

C. pauciflorus.

Cenchrus myosuroides H. B. K.

Cadillo.

Hitchcock et A. Chase, op. cit. (1920) vol. 22 p. 1 pág. 52

Forma grandes matas de 1 a 1.50 de altura. Espigas de 10 a 20 cm. de largo con los involúcrs de las espiguillas muy adherentes a los objetos lanosos.

Habita terrenos incultos y a orilla de los ferrocarriles. Debido a las molestias que causan sus fructificaciones espinosas es planta que debe ser extirpada.

Cenchrus pauciflorus Benth.

Roseta.

Hitchcock et Chase, ibid. pág. 67.

Planta decumbente, glabra, que se desarrolla preferentemente en lugares arenosos. Sus espigas están formadas generalmente por 6 a 12 involúcrs espinosos que fácilmente se adhieren a los objetos lanosos.

En Concordia es más bien rara, pero en ciertas regiones arenosas del país, Córdoba por ejemplo, es muy temida por los agricultores y ganaderos, debido a las molestias que causan sus involúcrs.

Antes de fructificar es excelente como forrage, pues, es

una gramínea muy rica en proteína (13 o|o), según lo comprobaron los Dres. Reichert y Trelles en el Laboratorio de Química de la Facultad de Agronomía de Buenos Aires.

Leg. Clos; terrenos del Puerto; Leg. Rigal: Viñedo Robinsón.

STENOTAPHRUM Trin.

St. dimidiatum (L.) Brongn., var. *americanum* (Schr-
ank) Hackel.

Syn *St. americanum* Schrank; *St. glabrum* Trin.

Planta a menudo cultivada para la formación de céspedes.

ORYZEAS

LUZIOLA Gmel.

Luziola leiocarpa Lindman?

Plantita perenne débil que habita lugares cenagosos.

No la he observado en la localidad pero es posible que habite en ella por existir en el Salto (República del Uruguay).

Parodi N° 3240. Leg. Montoro Guarch. Salto Mayo 1921.

LEERSIA Swartz.

(*Homalocenchrus* Mieg.)

L. hexandra Swartz.

Planta perenne, subacuática, de unos 30 a 50 cm. de altura. Inflorescencia débil, en panoja pauciflora, con espiguillas blanquecinas.

Salto Chico, Leg. Clos. Abril de 1921.

ORYZA L.

O. subulata Nees.

Doell in Martius, op. cit. (1871) pág. 8.

Planta perenne, de 1 a 2 met. de altura, con hojas esca-
brosas rígidas. La panoja llega, a veces, a 30 cm. de largo y es
erecta. Las espiguillas se desprenden con mucha facilidad del
raquis, por lo cual es muy difícil conservar los ejemplares
completos; tienen, incluso las aristas, 30 mm. de largo.

La glumela es un poco dilatada en la parte mediana superior, llevando un tejido esponjoso, que puede considerarse la base de la arista; ésta tiene más o menos el mismo largo que aquella. El tejido esponjoso sirve para mantener el fruto en la superficie del agua y facilitar así su diseminación.

Esta especie habita en riachos y bañados; mis ejemplares proceden de las orillas del Río Yeruá y de las proximidades del puerto Colón.

Florece durante el verano.

PHALARIDEAS

PHALARIS L.

A.—Inflorescencia aovado-tirsoidea; glumas con el dorso visiblemente alado.

Ph. canariensis.

B.—Inflorescencia cilíndrica.

1.—Glumas atenuadas hacia la extremidad de manera que la espiguilla afecta una forma lanceolada.

Ph. intermedia.

2.—Glumas con ala bien perceptible. Espiguilla aovado elíptica.

P. angusta.

Phalaria angusta Nees.

Doell in Mart. op. cit. (1871) pág. 28.

Planta anual, variable en la estatura, desde 10 a 15 cm., hasta 1 metro de altura. La inflorescencia es una panoja espiciforme, densa, cilíndrica, de 6 a 12 cm. de largo.

Es pasto tierno que habita de preferencia praderas bajas y húmedas. Constituye un buen forrage primaveral.

Alazraqui N° 55 (Chacra Experimental) Herbario Museo Nacional.

Phalaris intermedia Bosc.

Planta anual de 10 a 30 cm. Se diferencia de la anterior por sus espigas más cortas y atenuadas hacia la extremidad y por sus espiguillas agudas. Habita junto a aquella especie pero es más rara. Florece durante la primavera.

Phalaris canariensis L.

Alpiste.

A veces se hallan ejemplares de esta especie cultivada, en cercos o terrenos incultos.

AGROSTIDEAS

ARISTIDA L.

Las aristidas de esta región son todas perennes y xerófilas; proporcionan pastos duros de escaso valor alimenticio.

A.—Glumela recta no espiraleada en su tercio superior.

1.—Gluma inferior mayor que la gluma superior.

A. Spegazzinii.

2.—Gluma inferior menor que la gluma superior; ésta supera al flósculo.

I.—Flósculo 4 a 5 mm. menor que la gluma inferior.

Plantas débiles de hojas setáceas convolutadas, con un mechoncito de pelos a los costados de la lígula. Inflorescencias tenues y paucifloras.

A. venustula.

II.—Flósculo uno o dos milímetros mayor o menor que la gluma inferior. Base de los tallos robustos y un tanto engrosados, a veces subbulbosos. Lígula pestañosa sin mechón de pelos a los costados.

a.—Inflorescencia alargada, débil, pauciflora.

A. pallens.

b.—Inflorescencia densa contraída, erecta, de eje principal corto.

A. murina.

3.—Glumas más o menos del mismo largo apenas menores que el flósculo.

A. interrupta.

B.—Parte superior de la glumela (base de las aristas) retorcida en espiral dando 8 o más vueltas sobre sí misma. Inflorescencia en panoja contraída.

A. riparia.

Aristida Spegazzini Arech.

Arechavaleta, Las Gramíneas Uruguayas (1895) pág. 247.

Planta de 30 a 40 cm. de altura con hojas filiformes y setaseas de 12 a 18 cm., un poco enrolladas hacia la extremidad.

Habita en las praderas altas y rocallosas y en los bosques de palmeras. Florece durante la primavera.

Parodi N° 77 (palmeras próximas al río Ayuí) Novbre. 1921 (det. A. Chase).

Aristida murina Cavanilles.

Arechavaleta, Anales Museo Nacional del Uruguay, Volumen IV (1903) pág. 76.

Sus inflorescencias densas erectas, de ejes cortos, la distinguen de las demás especies.

Común en praderas altas y más o menos secas. Florece en primavera.

Aristida pallens Cav.

Doell in Mart. op. cit. Vol. II p. 3 pág. 13.

Planta cespitosa de tallos más o menos engrosados en la base. Inflorescencia débil pauciflora.

Habita junto a las especies citadas. Florece en primavera.

Aristida venustula Arech.

Arechavaleta, Nuevas Aristidas del Uruguay. Anales Museo Nacional Montevideo V. IV (1903) pág. 77.

Se diferencia de la anterior, con la cual puede confundirse, por el menor tamaño de todos sus órganos y por dos mechoncitos de pelos blanquecinos que se encuentran a ambos costados de la lígula.

Parodi N. 3948, XI — 3 — 1921. Palmares próximos al arroyo Ayuí.

Aristida interrupta Cavanilles.

Cavanilles, Icones et Descript. T. 44.

Planta cespitosa de 40 a 60 cm. de altura, con inflorescencia alargada de 15 a 25 cm. de largo, de color violáceo moreno.

Habita praderas altas y suele hallarse en flor hasta el mes de mayo.

Parodi N° 746. (Leg. Clos.) Mayo de 1917.

Aristida riparia Trin.

No he podido encontrar esta especie citada por Lorentz y Grisebach.

ORYZOPSIS Michx

Los flósculos son siempre de color canela u oscuros casi negros.

A.—Callus más o menos alargado y velludo.

I.—Flósculos recubiertos de vello largo.

O. lasiantha.

II.—Flósculos glabros.

a.—Flósculos alargados semejantes a los de *Stipa setigera*.

O. Ruprechtiana.

b.—Flósculos ovalados piriformes.

O. bicolor.

B.—Callus breve o nulo.

I.—Corónula más o menos desarrollada. Flósculo liso en sus 2/3 inferiores, papiloso en la parte superior.

O. ovata.

II.—Corónula nula. Flósculo granuloso en toda su superficie.

O. tuberculata.

Oryzopsis lasiantha (Griseb.) Speg.

Spegazzini, *Stipeae platenses* (1901) pág. 1.

Planta débil de 30 a 50 cm. de altura. Frutos recubiertos de pelos color castaño, el doble más largo que ellos.

Constituye un pasto tierno abundante en las praderas junto a los bosquecillos ribereños. Puede servir como planta forragera aunque da poca cantidad de pasto. Como todos sus congéneres florece durante la primavera.

Parodi N. 76 — Arroyo Ayuí — XI — 3 — 1921.

Oryzopsis Ruprechtiana (Desv.) Speg.

Flechilla.

Spegazzini, *ibid.* pág. 12.

Planta más o menos robusta de 0.50 a 1 metro de altura, de aspecto muy semejante al de *Stipa setigera* diferenciándose de élla, a simple vista, por el color castaño claro de sus semillas.

Es una de las especies más características de las praderas fértiles. Abunda también en las praderas de cultivo: Alfalfa, rastros, etc.

Parodi N° 3950. (Viñedo Robinsón) Novbre. 3 1921.

Oryzopsis bicolor (Vahl). Speg.

Spegazzini, *ibid.* pág. 6.

Planta cespitosa del tamaño de la anterior. Se distingue fácilmente por la forma de los frutos; en esta especie son más o menos piriformes con la arista excentrica.

Hab. mezclado a la especie anterior.

Oryzopsis ovata (Trin. et Rupr.) Speg.

Plantita de 20 a 30 cm. de altura con hojas filiformes. Se distingue por sus frutos sub-lenticulares de 2 mm. de ancho por 2.5 de largo. Habita en praderas vírgenes, orilla de alambrados, etc. Es común en la región de Concordia.

Oryzopsis tuberculata (Desv.) Speg.

Spegazzini, *ibid.* pág. 26.

Semejante a la especie anterior, difiere por su menor estatura y por los frutos verrucosos en toda su superficie.

Es abundante y habita en los viñedos y naranjales, a orilla de calles, en terrenos incultos, etc.

STIPA Linn.

A.—Flósculos provistos de papus blanquecino en la región de la corónula.

S. papposa.

B.—Flósculos desprovistos de papus.

I.—Corónula muy desarrollada, membranacea, más o menos de igual largo que el flósculo.

S. charruana.

II.—Corónula poco desarrollada o nula.

a.—Flósculos pubescentes. Las plantas forman densos matorrales y llevan flores cleistógamas en las vainas de la base.

S. brachychaeta.

b.—Flósculos glabros.

1°—Flósculos de color castaño obscuro o carbonáceos de 12 a 16 mm. de largo, sin las aristas.

S. melanosperma.

2°—Flósculos de color claro.

x—Callus breve; flósculos menores de 4 mm. con arista tenue.

S. hialina.

xx.—Callus rígido y alargado, alcanzando más o menos 3 mm. flósculos de 7 a 10 mm. de largo, con arista rígida.

S. setigera.

Stipa papposa Nees.

Spegazzini, *ibid.* (1901) pág. 98.

Planta débil de 15 a 60 cm. de altura. Inflorescencia en panoja estrecha de color blanco-plateada debido al vello que se encuentra sobre los frutos.

Muy común en praderas altas donde florece durante la primavera y verano.

Stipa brachychaeta Godr.

Spegazzini, *ibid.* (1901) pág. 111.

Forma matorrales densos de 40 a 80 cm. de altura, llevando flores cleistógamas en la base de los tallos.

Es poco frecuente en la localidad. Habita terrenos arcillosos y florece desde fines de primavera hasta Febrero.

Es una planta invasora que debe extirparse de los campos de cultivo. Como forrage es de muy poco valor por ser un pasto duro que rara vez come el ganado.

Stipa charruana Arech.

Spegazzini, *ibid.* pág. 64.

Planta de 40 a 80 cm. de altura de hojas convolutadas muy tenaces. Se distingue fácilmente de las otras especies por los flósculos cuya corónula en forma de vaina membranosa tiene más o menos el largo del fruto.

No he hallado esta especie; la cito por haber sido señalada por C. Spegazzini en los campos de Yerúa.

Stipa melanosperma Presl.

Flecilla negra.

Spegazzini, *ibid.* pág. 67.

Característica por sus flósculos de color casi negro, de 12 a 15 cm. de largo.

Habita praderas arcillosas. Esta especie la he coleccionado varias veces en praderas vírgenes del Salto. Es probable que también exista en Concordia.

Parodi 332, Salto (Escuela agronómica) X—3—1918.

Planta molesta para la ganadería por tener los defectos de la especie siguiente:

***Stipa setigera* Presl.**

Flechilla.

Spegazzini, *ibid.* pág. 94.

Planta subcespitosa de 0.50 a 1 mt. de altura. Inflorescencia en panoja de color rojizo o violáceo, más o menos inclinada debido al peso de los frutos. Los flósculos, con las aristas, miden 8 a 10 cm. de largo. Estos se adhieren con mucha facilidad a los objetos lanosos y especialmente a la piel de los ovinos, a la cual perfora produciéndole graves molestias.

Puede ser aprovechada por el ganado antes de la floración, pero, debido a los inconvenientes que tienen sus frutos es aconsejable la extirpación de esta y de las otras flechillas.

Abunda en praderas fértiles, campos de cultivo, naranjales, rastros, etc. y florece durante la primavera.

***Stipa setigera* Presl. Var *hispidula* Speg. *ibid.* pág. 97.**

Difiere de la especie tipo por sus hojas cuyas láminas y vainas están cubiertas de pelos cortos e hirsutos.

Vive asociada a la especie tipo siendo, en la localidad, mucho más abundante que ella.

***Stipa hyalina* Nees.**

Flechilla mansa.

Spegazzini *ibid.* pág. 58.

Planta de 0.50 a 1 mt. de altura con hojas más o menos planas y tallos generalmente ramificados.

Habita terrenos baldíos y lugares incultos. Florece desde la primavera hasta fines de otoño.

Se descubre fácilmente, aún estando sin flores, porque sus hojas están casi siempre parasitadas por la *Uredínea Puccinia graminella*. Speg.

Es aprovechada por los animales.

MUEHLENBERGIA Schreber.

M. diffusa Willd.

Doell in Mart. op. cit. V. II. part. 3, pág. 40, Tab. IX.

Planta tenue decumbente de 20 a 30 cm. de altura con inflorescencia contraída de ramificaciones capilares.

Habita a la sombra en los bosquecillos de las orillas del Río Uruguay prefiriendo terrenos húmidos.

Florece desde febrero a mayo. (Bosque del Yuquerí Grande).

SPOROBOLUS R. Br.

A.—Espiguillas menores de 2.5 mm.

I.—Inflorescencia en panoja laxa, piramidal. Plantas de 15 a 25 cm. de altura.

S. argutus.

II.—Inflorescencia en panoja muy contraída, espiciforme. Planta de 20 a 80 cm. de altura.

S. Berteroanus.

B.—Espiguillas de 5 a 6 mm. de largo. Planta cespitosa de 0.50 a 1 met., con rizomas duros y tenaces.

S. asper.

Sporobolus argutus (Nees) Kth.

Planta subcespitosa característica por su panoja tirsóidea piramidal.

Rara en la localidad; habita terrenos salobres y florece en el verano.

Sporobolus Berteroanus (Trinius) Hitchcock.

A. S. Hitchcock et A. Chase. Contrib. U. Stat. Nat. Herb. Vol. 18, part. 7, pág. 370.

S. indius div. auct. non (L) R. Br.

Planta perenne subcespitosa de inflorescencia densa espiciforme.

Abunda en praderas fértiles y arenosas, orilla de caminos, etc., florece desde Octubre a Mayo.

Sporobolus asper Kth.

Arechavaleta, op. cit. (1895) pág. 282 et in Herb. Mus. Nac. Montevideo.

Planta cespitosa, glabra, de rizomas cortos y tenaces y de hojas lineares, planas, de 10 a 20 cm. de largo. Inflorescencias en panojas alargadas de 15 a 25 cm. de largo formada de ramas erectas arrimadas al eje principal. Espiguillas verdoso plomizas o rojizas de 5 a 6 mm. de largo por 1 a 1.5 de ancho.

Habita lugares húmedos, fondo de cañadas pedregosas formando fuertes matorrales.

Parodi N° 93. Leg. Montoro Guarch. S. Antonio, Salto Uruguayo III — 1921.

No he podido hallarlo en Concordia.

El profesor Hitchcock a quien remití esta planta me la determinó como *Sporobolus asper* sin asegurarme la exactitud de la determinación por notar ciertas diferencias con el *Agrostis aspera* Mich. (*Sporobolus asper* (Michx.) Kunth) de Illinois U. S. A.

POLYPOGON Desf.

A.—La arista sale de entre dos lóbulos en que se termina la gluma. Plantas anuales de panícula densa espiciforme.

P. monspeliensis.

B.—La arista sale de la extremidad de la gluma que es aguda. Plantas perennes de panícula floja e interrupta.

P. elongatus

Polypogon monspeliensis (L.) Desf.

Cola de zorro.

Planta característica por sus inflorescencias densas, cilíndricas, de 5 a 10 cm. de largo y 1.5 a 2 cm. de ancho, de color blanco-verdoso o más o menos amarillento.

Abunda en praderas húmedas y florece durante la primavera. (Yuquerí Grande, Viñedo Robinson, etc.)

Polypogon elongatus H. B. K.

Planta que a veces llega a 1 mt. de altura llevando una panoja de 20 a 30 cm. de largo, más o menos interrupta.

Habita en bañados, lagunas y a orilla de arroyos (Arroyo Ayui, R. Yuquerí Grande, Gualaguaycito, etc.)

Las dos especies suministran, aunque en pequeña cantidad, un pasto tierno que es apetecido por el ganado.

AGROSTIS L.

A.—Panoja amplia, difusa, formada de ramificaciones capilares tenues; planta perenne.

A. montevidensis.

B.—Panoja densa espiciforme, erecta. Planta anual.

A. koelerioides.

Agrostis montevidensis Sprengel

Pasto ilusión.

Planta débil de 20 a 30 cm. de altura con inflorescencia difusa de color rojizo violáceo. spiguillas de 2 a 2.5 mm. de largo. Habita praderas altas y florece durante el verano.

Podría ser cultivada como planta de adorno.

Agrostis koelerioides Desvaux.

Desvaux, in Gay, Historia física y polit. de Chile (Botánica) Vol. 6 (1853) pág. 317.

Aira anomala Trin. — *Bromidium anomalum* Doell (basado en *Aira anómala* Trin.)

Plantita cespitosa de 5 a 12 cm. de altura, provista de hojas planas glabras. Inflorescencia en panoja densa, espiciforme, de 2 a 4 cm. de largo por 4 a 5 mm. de ancho.

Por el aspecto puede confundirse con *Polypogon monspeliensis* o *Koeleria phleoides* de pequeñas dimensiones. Habita praderas fértiles y húmedas junto a las especies citadas y a diversas Festucas y Hordeum de la región.

Nº 3444 Bañado de Medina prox. a Melo (Uruguay) Nov. 21 1920, leg. Montoro Guarch.

Nº 3416 Sierras del Tandil. Leg. Clos. Febrero de 1921.

Parodi Nº 422. Salto (Uruguay) alrededores del pueblo. Septiembre 30 1918.

Leg. Clos, Concordia (en praderas próx. S. Román) Octubre 1º 1918.

CALAMAGROSTIS Roth

C. Montevidensis Nees.

Doell in Mart. op. cit. V. II p. 3, pág. 54.

Planta perenne de 0.50 a 1.20 de altura con hojas planas

glabras. Inflorescencia en panoja amplia de 15 a 30 cm. de largo blanco-plateada o con reflejos violáceos.

Muy común en praderas bajas y en terrenos húmedos. Florece desde la primavera hasta fines de otoño.

Suministra buena cantidad de pasto tierno útil como forrage.

AVENEAS

AVENA L.

A.—Glumelas glabras o con muy pocos pelos.

A. sativa.

B.—Glumelas pubescentes con pelos marrones largos.

A. fatua.

Avena sativa L.

Avena cultivada.

Anual, de 0.60 a 1 met. de altura, con panojas abiertas y glumas blanquecinas. Planta cultivada; a veces se hallan ejemplares subespontáneos a orilla de los ferrocarriles.

Avena fatua L.

Avena silvestre.

Se diferencia de la especie anterior, por sus frutos recubiertos de un largo vello de color castaño obscuro provistos de una arista siempre perfecta.

Constituye una maleza frecuente en los cultivos de trigo, cebada y lino. Es común también a orilla de los ferrocarriles y en terrenos baldíos. Florece durante la primavera.

Puede servir como forrage, pero tiene el inconveniente de ser planta invasora cuya semilla es muy difícil separar de los granos de cereales.

CLORIDEAS

CYNODON Pers.

C. dactylon (L.) Pers. var. **maritimum** (H.B.K.) Hakel

Pata de perdiz.

L. R. Parodi, Las Chlorideas de la Rep. Argentina (1919)
pág. 25.

Planta perenne, de rizomas subterranes, tallos rostreros con raíces adventicias en los nudos. Inflorescencia formada por 4 a 7 espigas fasciculadas en la extremidad del tallo.

Por la calidad de pasto que suministra puede ser muy útil como forragera. Tiene el inconveniente de ser muy cundidora y de extirparse muy difícilmente de los suelos fértiles, debido a la cantidad de rizomas que emite.

Abunda a orilla de caminos, terrenos baldíos, terraplenes del ferrocarril, etc. Florece durante todo el verano.

CHLORIS Swartz

A.—Glumas místicas; flor hermafrodita aristada.

I.—3 a 8 espigas en cada inflorescencia (generalmente 4 a 5).

x.—Espigas de 3 a 5 cm. de largo; plantas menores de 0.50 m. de altura.

Ch. ciliata.

xx.—Espigas de 6 a 12 cm. de largo flexuosas; plantas mayores de 0.80 m. de altura.

Ch. ciliata V. texana.

II.—12-25 espigas mayores de 6 cm. de largo; plantas mayores de 0.80 m. de altura.

Ch. polydactyla.

B.—Gluma inferior aristulada; flores místicas.

x.—Glumela inferior con la quilla ciliada.

I.—Quilla de la glumela netamente gibosa llevando algunos pelos muy cortos. Flor estéril pedicelada.

Ch. uliginosa.

II.—Quilla de la glumela poco gibosa y ápice mucronado. Ciliás de la carena bien visibles. Flor estéril tubulosa cortamente pedicelada.

Ch. bahiensis.

xx.—Glumela inferior con la carena completamente glabra.

Ch. argentinensis.

Chloris ciliata Sw.

L. R. Parodi, op. cit. (1919) pág. 42.

Planta perenne, subcespitosa, menor de 0.50 met., con la inflorescencia formada de 3 a 5 espigas lanosas.

Habita barrancas y terrenos pobres. Florece desde Octubre a Mayo. Encontrada por E. Clos, en terrenos baldíos próximos a la ciudad, en flor en el mes de Mayo.

***Chloris ciliata* Sw. Var *texana* Vasey.**

Parodi, op. cit. (1919) pág. 44.

Ch. Canterai Arech. — *Ch. polydactyla* Sw. f. *pauciradiata* Kurtz.

Se diferencia de la anterior por el mayor desarrollo de todas sus partes.

Elemento característico de ciertas praderas altas. Florece desde Enero a Abril. (A orilla del Uruguay al N. de la ciudad).

Es una excelente forragera.

***Chloris polydactyla* Sw.**

Parodi, op. cit. (1919) pág. 45.

Perenne, cespitosa, de tallos glabros, erectos de 0.80 a 1.20 de altura. Inflorescencia formada de 12 a 25 espigas más o menos lanosas y flexibles.

Se distingue fácilmente de la variedad anterior por las inflorescencias y por formar matas más densas con hojas mayores y más abundantes.

Parodi N° 828, A orilla del R. Uruguay próx. a Salto Chico X. 1918.

Habita en praderas vírgenes, a orilla de ferrocarriles etc. Proporciona gran cantidad de pasto excelente para el ganado.

***Chloris uliginosa* Hackel.**

Parodi, op. cit. (1919) pág. 51.

Planta perenne de 30 a 80 cm. de altura con tallos glabros, comprimidos lateralmente. Los nudos de la base se encuentran muy juntos y las vainas que salen de ellos, son largas y comprimidas, dando al conjunto un aspecto iridáceo.

Las inflorescencias generalmente están formadas por 10 a 15 espigas glabras, erectas, de color canela obscuro. A veces, sin embargo, el número desciende a 2 o 3. En este caso puede confundirse con *Chloris calvescens* Hackel del Paraguay y de Misiones, pero se distingue por los siguientes caracteres:

En *Ch. calvescens* Hack, las espiguillas son mayores, la glumela inferior no es gibosa y la florecita estéril es tubulosa cor-

tamente pedicelada y sobrepasa sensiblemente la flor fértil.

Es muy abundante en praderas arenosas húmedas y en bañados de esta región, constituyendo un elemento característico.

(Viñedo Robinson, Arroyo Ayuí, A. Yaquerí, Gualeguaycito, Salto Grande, etc.) Florece durante la primavera.

Parodi N° 60 — Viñedo Robinson XI —3—1921.

***Chloris bahiensis* Steudel.**

Parodi, op. cit. pág. 53.

Muy semejante a la especie anterior, de la cual se diferencia por los caracteres de la espiguilla. Es un elemento común en los lugares arenosos de esta región y de toda la formación Megapotáamica. Florece desde Octubre a Mayo.

***Chloris argentinensis* (Hackel) Lillo et L. R. Parodi.**

Parodi, op. cit. pág. 55.

De hábito semejante a las especies anteriores; se diferencia de ellas por la flor fértil con la glumela glabra y recta. Es muy rara en esta región encontrándose a veces en praderas altas o en terrenos secos.

Encontrada por E. Clos en una pradera próxima a Salto Chico.

GYMNOPOGON Beauv

***G. spicatus* (Spreng.) OK. Var. *pluriflorus* Doell.**

Parodi, op. cit. pág. 69.

Planta perenne de 0.30 a 0.80 cm.; con rizomas fuertes, subhorizontales, nudosos. Hojas planas, agudas, erectas, auriculadas en la base.

Panoja amplia, abierta, rojizo-violácea, formada de espigas, que a veces llegan a 15 cm. de largo.

Habita terrenos arenosos donde se propaga con facilidad; (praderas próximas a Salto Chico leg. E. Clos Mayo de 1917). Muy mediocre como forragera.

BOUTELOUA Lag.

***B. megapotamica* (Spreng.) OK.**

Parodi, op. cit. pág. 77.

Perenne, estolonífera, menor de 20 cm., con inflorescencias constituídas por 3 a 6 espigas cortas, blanquecinas o rojizas, semejantes a pequeños plumerillos.

Vive en terrenos altos y secos donde forma el cesped de la pradera. Común en las proximidades de la ciudad, donde florece desde Octubre a Mayo. Se observa una forma de flores rojizas mezclada a otra de flores pálidas.

ELEUSINE Gaertn.

A.—Inflorescencia formada por 5 a 12 espigas subverticiladas.
Plantas de 30 a 50 cm. de altura.

E. indica.

B.—Inflorescencia formada por 2 a 4 espigas digitadas.
Plantas de 10 a 25 cm. de altura.

E. tristachya.

E. Indica (L) Gaertn.

Parodi, op. cit. pág. 86.

Annual de tallos ramosos, suberectos o un tanto geniculados, hojosos en la base, de 30 a 50 cm. de altura. Las espigas, que son siempre de color verdoso, tienen 5 a 7 cm. de largo y 4 a 5 mm. de ancho.

Habita terrenos húmedos e incultos, pero es raro en esta localidad. Florece durante el verano.

E. tristachya (Lam) Kunth.

Parodi op. cit. (1919) pág. 86.

Se diferencia de la anterior por su menor estatura y por la inflorescencia formada por 2 a 4 espigas cortas y gruesas (1 a 4 cm. de largo por 10 a 12 mm. de ancho).

Es muy común en los terrenos y praderas de la región.

En algunas praderas fértiles habita una forma muy desarrollada con espigas mayores de 5 centímetros de largo.

Aunque suministra poca cantidad de pasto es útil para alimento del ganado.

LEPTOCHLOA Beauv.

(Incluso *Diplachne* Beauv. pro parte).

L. uninervia (Presl) Hitch. et Chase.

Hitch. and Chase, Contrib. Nat. Herb. (1917) pág. 383.

Diplachne verticillata Nees et Meyens. — *Atropis carinata* Griseb. *Diplachne carinata* (Griseb) Hackel.

Planta anual, subacuática de 20 a 40 cm. de altura, glabra y de color verde azulado. Inflorescencia en panoja abierta, formada de espigas filiformes unilaterales, de 1 a 4 cm. de largo.

Suele hallarse en pantanos y lugares anegadizos floreciendo durante todo el verano hasta mediados de otoño.

Coleccionada por Clos en un terreno próximo al R. Yuquerí Grande.

Obs. Ejemplares de esta especie, procedentes de otras localidades, me fueron determinados por A. Chase.

FESTUCEAS

CORTADERIA Stapf.

C. dioica (Spreng.) Speg.

Cortadera.

Planta perenne, dióica, que forma grandes matas especialmente en terrenos bajos y en bañados. Las inflorescencias son grandes penachos blanco-plateados, que se elevan generalmente a 2 o 2.50 mt. de altura.

Es poco común en la región y florece desde Enero a Mayo. Se utiliza como planta de adorno.

ARUNDO L.

A. Donax L.

Caña de Castilla.

Planta europea muy cultivada en el país por la utilidad que prestan sus cañas.

Suele encontrarse en cercos y en terrenos baldíos. Florece en el verano.

TRIODIA R. Br.

A.—Inflorescencia de 10 a 25 cm. de largo con una gran cantidad de espiguillas; éstas de 5 a 6 mm., con glumela aristada de 3 mm. de largo.

T. brasiliensis.

B.—Inflorescencia de 8 a 12 cm. de largo con un número reducido de espiguillas (10 a 20 generalmente). Espiguillas de 7 a 10 mm. de largo con las glumelas inferiores mucronadas de 5 a 5.5 mm. de largo.

T. Hackeli.

***Triodia brasiliensis* (Nees) Lindm.**

Ekman, E. L., Beitrage zur Gramineenflora von Misiones. Arkiv. for Botanik, Band, 11, N° 4 (1912), pág. 40.

Uralepis brasiliensis (Nees) Steudel, Doell in Mart. Flor. Brasiliensis II. pág. 96.

Triodia Figueirai Arechavatela in Gramineas Uruguayas (1895) pág. 408.

Planta perenne, glabra, de 0.50 a 1.20 de altura, con rizomas cortos y hojas de 4 a 5 mm. de ancho por 15 a 40 cm. de largo. Inflorescencia en panoja densiflora contraída de 15 a 25 cm. de largo por 1.5 a 2.5 cm. de ancho. Las ramas de la base son generalmente cortas pero a veces llegan a 5 o 6 cm. sobre todo, en las plantas que crecen en terreno fértil. La coloración de las espiguillas varía entre el blanquecino, el plomizo obscuro y el verde rojizo.

Distribución geográficas Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina (Formación subtropical, Megapotámica y Pampeana).

Concordia Leg. E. Clos. Mayo 25 1917. Parodi 629.

Tapebicué (Corrientes) Febrero 5 1922. Parodi 4646.

Posadas (Misiones) Enero 16 1922. Parodi 4160.

Santo Tomé (Santa Fé) Enero 15 1920. Parodi 628.

Lucila (Córdoba) Leg. Niedfeld I—1917.

Uruguay (Montevideo. Bañado de Carrasco) XII—1921, N° 90, det. A. Chase.

La descripción de *Triodia Figueirai* fué hecha por Arechavaleta (op. cit.) con ejemplares procedentes de Concordia (Leg. Figueira) y de Mercedes-Uruguay (leg. Berro). He revisado los ejemplares de Arechavaleta conservados en el Museo Nacional de Montevideo y, salvo pequeñas diferencias de tamaño en los órganos vegetativos y coloración de las pseudo-espigas, coinciden con mis ejemplares citados anteriormente.

El N° 90 fué determinado por A. Chase como *T. brasiliensis* (Nees) Lindm. En efecto, coincide bien con la descripción de *Uralepis brasiliensis* Steudel hecha por Doell en la obra citada.

Vistas estas analogías, propongo la sinonimia anterior, que coincide con la que tiene un ejemplar del Herbario de Berro, posiblemente establecida por Hackel. Esta me fué comunicada por el Ing. A. Montoro Guarch: "*Triodia brasiliensis* Lind. *Uralepsis brasiliensis* (Nees) Steudel 1855! — *Triodia Figueirai* Arech 1895. (1)

Merece ser propagada como planta forragera.

Habita campos fértiles y es característica de las praderas del Norte de la Provincia y de Corrientes. Florece durante el Verano.

***Triodia Hackeli* Arechavaleta.**

Arechavaleta op. cit. (1895) pág. 410.

Planta perenne, cespitosa, glabra, menor de 0.50 cm. de altura. Hojas con láminas estrechas convolutadas, glabras. Panojas paucifloras, contraídas, erectas, con espiguillas blancuecinas o rojizas.

No he hallado esta especie en la localidad ni se ha señalado aún para la R. Argentina. La cito porque existe en el Salto (Uruguay) y no es difícil que también habite en nuestro país.

Material estudiado:

Salto. — Paso de Morales, sobre el Río Dayman. Leg. Montoro Guarch., V. 1921.

Mercedes, Leg. M. B. Berro, Com. Montoro Guarch.

Distribución geográfica: Uruguay.

ERAGROSTIS Host.

A.—Plantas anuales.

x.—Espiguillas dioicas o palígamas. Plantas menores de 10 cm., decumbentes con inflorescencias densifloras.

E. hypnoides.

xx.—Espiguillas con flores hermafroditas.

a.—Espiguillas mayores de 3 mm. de ancho y de 1 cm. más o menos de largo. Inflorescencia densiúscula.

E. megastachya.

b.—Espiguillas menores de 2 mm. de ancho.

(1) Acabo de recibir una comunicación de A. S. Hitchcock en que también se muestra partidario de la sinonimia anterior.

- 1°—Inflorescencia contraída, tirsóidea, erecta, de 4 a 8 cm. de largo. Espiguillas blanquecinas o rojizas de 7 a 9 mm. de largo.

E. Neesii.

- 2°—Inflorescencia mayor de 10 cm. de largo con el eje principal débil.

x.—Espiguillas de 5 a 6 mm. verdosas o plumizas. Inflorescencia amplia.

E. pilosa.

xx.—Espiguillas de 2 a 3 mm. amarillentas, desarticulándose con facilidad. Inflorescencia contraída más o menos linear.

E. interrupta.

B.—Plantas perennes.

- I.—Espiguillas 1-3 floras. Inflor. amplia, de 15 a 30 cm. de largo de color rojizo-violáceo.

E. airoides.

- II.—Espiguillas con 3 o más flores.

a.—Espiguillas 3-5 floras. Inflorescencia amplia, difusa con algunos pelos blancos en la axila de las ramas secundarias.

E. lugens.

b.—Espiguillas 8-multifloras. Inflorescencia tenaz y flexible, contraída o laxa. Espiguillas de color plumizo a veces mayores de 2 cm. de largo.

E. bahiensis.

Eragrostis hypnoides (Lam) B. S. P. Prel.

Hitchcock Contrib. U. S. Nat. Herb. Vol. 17 part. 3 (1913) pág. 360.

E. reptans Nees.

Plantita anual, estolonífera, glabra, menor de 10 cm. de altura. Panículas cortas, densas, formadas de numerosas espiguillas blanquecino-verdosas, planas de más o menos 1 cm. de largo.

Habita terrenos arcillo-arenosos, húmedos generalmente próximo a los bosquecillos y florece a fines de verano y en el otoño, (próximo al Río Yuquerí Grande).

Eragrostis megastachya (Koel.) Link.

Planta decumbente o suberecta, menor de 25 cm. de altura. Panículas oblongas, densifloras, menores de 10 cm. de largo,

de color blanquecino y a veces con tintes violáceos. Habita terrenos de cultivo (rastros, viñedos, naranjales, etc.) y florece durante el verano.

Es bueno como forraje pero da poca cantidad de pasto.

Eragrostis Neesii Trinius.

Doell in Mart. Flor. bras. (1878) pág. 150.

Planta cespitosa menor de 20 cm. de altura, con las hojas y vainas pilosas. Panícula oblonga de 4 a 8 cm. de largo. Habita terrenos arenosos y florece durante el verano y otoño. Es común en los alrededores del pueblo.

Eragrostis pilosa (L.) Beauv.

Doell op. cit. (1878) pág. 141.

Gramínea, subcespitosa de 20 a 40 cm. de altura, con las hojas y las axilas de las ramas de la panoja más o menos pilosas.

Es muy frecuente en las praderas fértiles y campos de cultivo de toda la región. Florece durante todo el verano.

Suministra una buena cantidad de forraje apetecido por el ganado.

Eragrostis interrupta (Lam).

Doell op. cit. (1878) pág. 157.

Planta de 20 a 50 cm. de altura, con inflorescencia alargada. Las espiguillas son verdosas y las florecitas se desarticulan con facilidad.

Habita praderas arenosas y húmedas. Florece desde Enero a Mayo.

Parodi N° 650; Leg. Clos, Mayo de 1917, próx. a Salto Chico.

Eragrostis airoides Nees.

Doell op. cit. (1878) pág. 137.

Sporobolus brasiliensis (Raddi) Hackel.

Planta cespitosa de 30 a 80 cm. de altura, con inflorescencias oblongas, muy tenues y frágiles, de color rojizo obscuro. Es común a orilla del ferrocarril y se descubre con facilidad debido a la coloración de sus largas panojas, generalmente inclinadas sobre la vegetación vecina. Estas se desprenden con facilidad de las matas y son arrastradas por el viento.

Podría cultivarse para adorno.
Florece durante el verano y otoño.

Eragrostis lugens Nees.

Doell op. cit. (1878) pág. 140.

Planta de hábito semejante a *E. pilosa* (L); se diferencia de ella por las espiguillas, lineares lanceoladas, 3 a 4 floras, de coloración violáceo-obscura y por los rizomas perennes.

Es muy frecuente en terrenos fértiles, sobre azoteas, a orilla de caminos, barrancas pedregosas, etc. Florece desde fines de primavera hasta mediados de otoño.

Eragrostis bahiensis Schultes.

Doell in Mart. op. cit. (1878) pág. 150.

Planta rizomatosa, de tallos comprimidos y glabros que alcanzan hasta 90 cm. de altura. La panoja es laxa y amplia, pero a veces se presenta muy contraída y espiciforme. Las espiguillas, lo mismo que las infloresc. varían, unas veces solo poseen 8 o 9 florecitas, pero este número varía hasta 60 o 70, en espiguillas de 4 o 5 mm. a 2.5 a 3 cm. de largo. Es, pues, una de las Gramíneas más polimorfas, pudiendo notarse, a menudo, estas distintas formas sobre una misma planta.

Suministra poca cantidad de pasto, de consistencia tenaz, por lo cual presta poca utilidad como forrage.

Habita praderas arenosas, húmedas y bañados. A veces crece en terrenos pedregosos más o menos secos siendo en estos lugares donde se observan esas formas tan curiosas.

Florece durante el verano y otoño.

KOELERIA Pers.

K. phleoides (Will). Pers.

Pequeña planta anual, más o menos pilosa de 10 a 20 cm. de altura. Panícula espiciforme, cilíndrica, de 3 a 5 cm. de largo.

Habita praderas fértiles y florece durante la primavera. (Viñedo Robinson, Chacra experimental, etc.)

MELICA L.

A.—*Glumela inferior* glabra. Las dos glumas son más o menos iguales.

I.—Planta sarmentosa y trepadora mayor de 2 met. de altura.

M. sarmentosa.

II.—Planta cespitosa de 30 a 60 cm. de altura.

M. macra.

B.—Glumela inferior parcialmente cubierta de pelos hirsutos.

M. papilionacea.

Melica sarmentosa Nees.

Doell in Mart. op. cit. (1878) pág. 127.

Planta perenne, trepadora, con tallos de 1 a 3 metros de largo, recostados a los arbustos, adhiriéndose a ellos mediante sus hojas enroscadas en la extremidad, en forma de zarcillos.

Panoja oblonga blanco-violácea.

Habita bosquecillos húmedos, pero es rara en la localidad. Florece durante la primavera. (Yuquerí Grande).

Melica macra Nees.

Paja brava.

Doell in Mart. op. cit. (1878) pág. 126.

Forma densas matas de unos 60 cm. de altura. Caracterizada principalmente por sus hojas erectas y punzantes debido a la cantidad de sílice que contienen. Las panojas son estrechas y las espiguillas blanquecinas.

No he hallado esta especie en la localidad pero es probable que exista.

Melica papilionacea L.

Doell in Mart. op. cit. (1878) pág. 128.

Planta cespitosa, erecta, de 20 a 60 cm. de altura, con hojas escabrosas. Panojas estrechas; espiguillas flojas, matizadas con tintes rojizos pálidos.

Abunda en las praderas vírgenes y adquiere distintos tamaños según la calidad del terreno. Florece desde mediados hasta fines de la primavera.

Es un pasto duro poco apreciado por el ganado.

Nº 59, Viñedo Robinson, Novbre. de 1921.

Mis ejemplares fueron determinados por la señorita A. Chase.

BRIZA L.

La región de Concordia es muy rica en especies de este género. Se hallan en ella, la mayor parte de las especies del país, pues de las 15 especies que habitan en la R. Argentina 10 se observan en esta localidad. Habitan, en su mayoría bañados o praderas arenosas y húmedas y florecen durante la primavera.

A.—Plantas anuales; espiguillas de 2,5 a 3.5 mm.

B. minor.

P.—Plantas perennes.

I.—Glumela inferior lisa.

a.—Inflorescencia densa, espiciforme; espiguillas de 2 a 5 mm. de largo.

x.—Glumela inferior aquillada de coloración verdosa.

B. uniolae.

xx.—Glumela inferior gibosa de color castaño lustroso.

B. scabra.

b.—Inflorescencia amplia; a veces contraída pero entonces con pocas espiguillas.

x.—Espiguillas de 4 a 6 mm. comprimidas lateralmente con el margen de la glumela angosto y entero.

B. calotheca.

xx.—Espiguillas cilíndricas o globosas con el margen de la glumela más o menos dilatado.

*.—Glumela inferior con la giba de color castaño obscuro; glumela superior elíptica, glabra.

B. fusca.

**.—Glumela inferior con la giba verdosa o pálida; glumela superior lanceolada con cillas marginales.

1.—Glumela inferior de 6.5 a 7 mm. Inflorescencia pauciflora con espiguillas de 10 a 12 mm. de largo por 8 a 10 de ancho.

B. erecta.

2.—Glumela inferior de 5.5 mm. de largo. Inflorescencia contraída pauciflora, con espiguillas de 8 a 10 mm. de largo por 6 a 8 de ancho.

B. stricta.

3.—Glumela inferior de 3.5 a 4 mm. Inflorescencia laxa multiflora con espiguillas de 6 a 8 mm. de largo por 5 a 6 mm. de ancho.

B. subaristata.

4.—Glumela inferior de 2.5 a 3 mm. de largo. Inflorescencia laxa o contraída con espiguillas de 6 mm. de largo por 4 mm. de ancho.

B. triloba.

II.—Glumela inferior tuberculada y rígida. Espiguillas 2-3 floras menores de 2 mm. de largo. Inflorescencia en panoja multiflora.

B. poaeomorpha.

Briza minor L.

L. R. Parodi, Las especies de Briza de la Flora argentina, in Rev. Fac. Agr. y Vet. T. III (1920) pág. 119.

Habita praderas fértiles y florece durante la primavera. Es muy común en esta localidad y en el Salto.

Briza calotheca (Nees) Hackel.

L. R. Parodi, op. cit. (1920) pág. 121.

Planta glabra de 0.80 a 1.60 met. de altura. Habita praderas bajas y bañados; florece durante la primavera.

Nº 72—Guauguaycito, Noviembre de 1921.

Briza uniolae Nees forma robustior Doell

L. R. Parodi, op. cit. (1920) pág. 121.

Gramínea glabra de 0.60 a 1 met. de altura con inflorescencia densa, espiciforme, de 15 a 25 cm. de largo.

Es característica la ligula de esta planta que, a veces, alcanza a 1.5 cm. de largo.

Vive asociada a la especie anterior y a la siguiente pero es mucho más abundante.

Briza scabra (Nees) Ekman.

L. R. Parodi, op. cit. (1920) pág. 122.

Habita en los matorrales ribereños y a veces en los bañados.

Briza fusca L. R. Parodi nov. nom.

Syn *B. subarista* Lam. Var. *fusca*. L. R. Parodi, op. cit. (1920) pág. 127.

Perenne, cespitosa, de 40 a 80 cm. de altura, con innovaciones intravaginales.

Tallos cilíndricos con 2 a 4 nudos. Vainas glabras, más largas que los entrenudos, con estrías rojizas cuando verdes, deshilachándose después de secas; ligula membranosa de 2 a 2,5 mm. de largo; láminas planas (enrolladas al secar), estriadas, glabras, subescabrosas, de 4 a 6 mm. de ancho por 30 a 50 cm. de largo, atenuadas hacia la extremidad terminando en fina punta. Panoja amplia, multiflora, de 20 a 35 cm. de largo, inclinada debido al peso de las espiguillas; eje aspero y anguloso, ramas en subverticilos, las inferiores de 3 a 4, las superiores generalmente de 2; ramas secundarias también ramificadas llevando numerosas ramillas tenues, filiformes, que soportan las espiguillas.

Espiguillas acorazonadas, 6 a 8 floras, de 4 a 6 mm. de largo, por 3,5 de ancho, de coloración verde rojiza durante la floración y castaño obscura a la madurez. Glumas dos, aovadas, 3-5 nerviadas, con el margen membranáceo y pequeños dientecillos sobre la nervadura central; la inferior de 2,8 de largo, la superior un poco mayor, tiene el apice obtuso o un tanto bilobado. Glumelas dos; la inferior gibosa, lisa, de color castaño lustroso, con las nervaduras desvanecidas y el margen escarioso hialino, desgarrándose al secar; ápice íntegro o un poco escotado, mutico; la coloración es castaño lustrosa en el dorso, verde obscuro la parte intermedia y blanquecina en el borde; mide 2,5 a 2,8 mm. de largo por 2 de ancho. Glumela superior suborbicular, lisa, de color castaño obscuro y de 1.8 mm. de largo por 1.4 de ancho. Glumelas dos alargadas, muy dilatadas al estado turgente. Estambres 3 con anteras de 1,5 mm. de largo. Ovario con estigma bifido y estigmas plumosos.

Se diferencia de *B. Triloba* y *B. subaristata*, por el margen de la glumela inferior poco dilatado, por la glumela superior lisa suborbicular, con carenas glabras y por la coloración castaño-lustrosa de ambas.

Habita terrenos arenosos-húmedos y es muy común en ciertas praderas donde vegeta durante el invierno y florece desde mediados de Agosto hasta fines de la primavera.

Cuando en 1920 (1) estudié esta planta por primera vez, creí se tratara simplemente de una variedad de la *B. subaristata* Lam. pero, con más abundancia de material y, sobre todo, habiéndola cultivado en el jardín Bot. de nuestra Facultad al lado de las especies afines, ya citadas, he podido convencerme que se trata de una planta distinta.

Material estudiado.

Uruguay: Arechavaleta, Campos del Uruguay Nov. 1903. sub. *B. Neesii* Doell Herb. Mus. Nac. Montevideo.

Argentina: Parodi N° 73. Concordia (E. Ríos) Nov. 3 de 1921.

Distribución geográfica: Uruguay, Argentina (E. Ríos).

Briza erecta Lamarck.

L. R. Parodi op. cit. (1920) pág. 125.

Esta especie es relativamente rara en la localidad. Habita praderas arenosas húmedas.

Fué coleccionada por Alazraqui en la primavera de 1917, en terrenos próximos a la Chacra experimental.

Briza stricta (Hook). Steudel.

L. R. Parodi op. cit. (1920) pág. 126.

Difiere de las especies afines, por la inflorescencia contraída pauciespigada.

Muy común en praderas arenosas o areno arcillosas. Es una de las especies que se halla más frecuentemente, sobre todo, en los terrenos próximos a la ciudad.

Briza subaristata Lamarck.

L. R. Parodi op. cit. (1920) pág. 126.

Habita praderas arenosas asociada a la especie anterior, pero, es menos frecuente.

1) Op. cit.

Es muy semejante a la siguiente con la cual es muy fácil confundirla.

Briza triloba Nees.

L. R. Parodi op. cit. 128.

Común en praderas fértiles a veces, asociada a las especies anteriores.

Briza poaeomorpha (Presl.) Henrard.

J. Th. Henrard, Graminae in Mededeelingen Van's Rijks Herb. N° 40 (1921) pág. 35 — *Panicum poaeomorphum* Presl. *Isachne Hackelii* Lindm. — *Briza Hackelii* (Lindm) Ekman. — *Monostemon tuberculosus* Balansa — *Isachne poaeomorpha* (Presl) Mez.

Habita bañados y praderas húmedas. Es muy común en la región.

Distrib. geográfica: Brasil, Perú, Paraguay, Uruguay, Argentina (E. R.)

POA L.

A.—Flores hermafroditas. Panoja amplia.

I.—Plantas anuales.

P. annua.

II.—Plantas perennes rizomatosas.

P. pratensis.

B.—Flores diclinas. Panoja contraída subespiciforme.

P. bonariensis.

Poa annua L.

Arechavaleta. Las Gram. Urug. (1895) pág. 474.

Planta cespitosa de 10 a 20 cm. de altura, de vegetación y floración invernal. Es común en praderas fértiles y en terreno de cultivo. Da una pequeña cantidad de pasto útil como forrage verde.

Poa pratensis L.

Gay Flor. Chil. Vol. VI. (1853) pág. 410.

Planta perenne, rizomatosa glabra con tallos decumbentes elevándose a 40 o 50 cm. de altura soportando una panoja laxa piramidal. Se extiende formando un denso césped que cubre la superficie del suelo.

Esta planta europea, es cultivada en el país para la formación de césped de parques y jardines; generalmente se asocia a *Lolium perenne* y *Festuca ovina* dando así la mezcla conocida con el nombre *Lawn-grass*.

Habita praderas fértiles y terrenos baldíos próximos a la ciudad. Florece en primavera.

***Poa bonariensis* Kunth.**

Gay, op. cit. pg. 413.

Planta perenne, cespitosa, dioica, con los tallos un poco engrosados en la base y recubiertos de vainas foliares de coloración blanquecina. Muy variable tanto en la altura como en el aspecto general de la planta; alcanza generalmente de 20 a 50 cm. de altura. Las láminas foliares son más o menos erectas y convolutadas. Las panojas siempre contraídas tienen 6 a 12 cm. de largo y presentan casi siempre coloraciones rojizas o violáceas.

Crece en terrenos arcillo-arenosos, un tanto secos o en praderas húmedas y florece a principio de la primavera.

Es abundante en esta región y en el Salto, donde desempeña un importante papel como elemento de las praderas naturales.

Es seguro que existirán otras especies afines a la que acabo de mencionar, pero, la escasez de material y las dificultades que ofrece el estudio de este grupo de Poas (*Dioicopoa*), me impide opinar por ahora.

Nº 79 Viñedo Robinsón. Novbre. 3 1921 (determinado por la señorita A. Chase).

FESTUCA L.

Las tres especies de festuca halladas en la localidad pertenecen al subgénero *Vulpia* caracterizados principalmente por ser plantas anuales con panoja unilateral.

A.—Gluma inferior $1\frac{1}{3}$ de la superior. Glumela con el margen ciliado.

F. megalura.

B.—Gluma inferior mayor que la mitad de la superior. Glumela glabra.

I.—Espiguillas 4-5 foras (rara vez 6 floras). Glumela de 7 a 8 mm. con arista de 10 a 15 mm.

F. bromoides.

II.—Espiguillas 6-12 floras. Glumelas de 4 a 5 mm. con arista de 5 a 8 mm.

F. octoflora.

***Festuca megalura* Nutt.**

Ch. V. Piper, Contrib. U. Stat. Nat. Herb. V. X. Part. 1, (1906) pág. 17.

Planta glabra de 15 a 40 cm. de altura, con inflorescencia estrecha y linear un poco arqueada en la parte superior. Espiguillas glabras 5-6 floras. Glumela con arista el doble más larga que ella.

Esta especie como las siguientes, florecen durante la primavera y no tienen importancia como forrageras. Habitan praderas fértiles, terrenos arenosos-húmedos, etc.

***Festuca bromoides* L.**

Ch. V. Piper, ibid. (1906) pág. 18.

F. Sciuroides Roth.

Muy semejante a la especie anterior de la que se diferencia por el tamaño de la gluma inferior y por carecer de cillas sobre el margen de la glumela.

Es común en la localidad durante la primavera.

***Festuca octoflora* Walt.**

Ch. V. Piper, ibid. (1906) pág. 11.

F. tenella Willd.

Aunque los caracteres de las espiguillas son distintos a los de las especies anteriores, se confunde frecuentemente con aquellos por el hábito general de la planta.

Abunda en praderas húmedas asociada a las especies anteriores y a *Koeleria phleoides*, *Agrostis koelerioides*, *Hordeum pusillum*, etc.

BROMUS L.

A.—Panojas contraídas densas. Planta anual pubescente.

B. hordaceus.

B.—Panojas laxas (las ramas secundarias son largas y flexibles). Plantas perennes.

I.—Glumela inferior glabra escabrosa.

B. unioloides.

II.—Glumela inferior pubescente.

a.—Glumela inferior de 13-14 mm. con arista la mitad más corta que ella. Planta erecta velluda de 80 a 1.30 de altura.

B. auleticus.

b.—Glumela inferior de más o menos 8 mm. con arista de igual largo que ella. Planta tenue, glabriuscula menor de 0.60 m.

B. uruguayensis.

Bromus hordaceus L.

T. Stuckert, Anales Mus. Nac. B. Aires T. XXI (1911) pág. 170. Syn *Bromus mollis* L.

Planta pubescente de 20 a 50 cm. de altura con panoja contraída y densiflora.

Habita praderas fértiles y terrenos de cultivo, siendo abundante en la localidad, donde florece durante la primavera.

Bromus unioloides (Willd.) H. B. K.

Cebadilla criolla.

Doell in Mart. Flor. Bras. Vol. II p. 3 pág. 110.

Planta robusta que alcanza a más de un metro de altura, vegetando desde fines de otoño hasta mediados del verano.

Por la excelente calidad de pasto que suministra y por el largo período vegetativo que tiene, esta planta constituye una de las forrageras más valiosas de la flora argentina.

Abunda en todos los campos fértiles de la localidad.

Bromus auleticus Trin.

B. erectus Huds. Var *auleticus* (Trin) Doell in Mart. op. cit. V. II pág. 109.

Planta perenne robusta de 80 a 1.30 met. de altura, con hojas y vainas pubescentes. Panoja erecta formada de espiguillas de 2.5 a 3 cm. de largo, 7-10 floras, soportadas por pedicelos más o menos cortos y rígidos.

Habita praderas fértiles pero nunca en gran abundancia de individuos. Florece en la primavera.

Presta utilidad como planta forragera.

Bromus uruguayensis Arech. genuinus.

Arech. Las Gram. Uruguayas (1895) pág. 493. Lam. LXIV

Planta débil, más o menos glabra, menor de 0.60 cm. de altura. Habita en los bosquecillos ribereños en terrenos húmidos, a la sombra de la vegetación arborescente. (Río Ayuí, R. Yuquerí, Salto Grande). Florece durante la primavera.

HORDEAS

LOLIUM L.

A.—Planta anual. Gluma mayor que la espiguilla.

L. temulentum.

B.—Planta perenne. Gluma menor que la espiguilla.

I.—Espiguillas ordinariamente aristadas.

L. multiflorum.

II.—Espiguillas místicas.

L. perenne.

Lolium temulentum L.

Trigoya.

Arech. Las Gram. Urug. (1895) pág. 503.

Habita terrenos incultos y rastrojos; a menudo constituye una maleza de los cereales.

Florece durante la primavera.

Lolium multiflorum Lam.

Rye-grass.

L. italicum A. Braun, Arech. Las Gram. Urug. (1895) pág. 505.

Planta perenne, cespitosa, de 0.30 a 1 met. de altura con follaje de color verde lustroso. Espiga erecta con espiguillas aristadas.

Abunda en praderas fértiles, terrenos arcillo-arenosos, etc. Florece durante la primavera.

Junto a *Bromus unioloides* y a la especie siguiente constituye las forrageras espontáneas de mejor calidad.

Lolium perenne L.

Arechavaleta op. cit. (1895), pág. 507.

Muy semejante a la especie anterior con la cual habita; se diferencia de ella por las espiguillas místicas.

HORDEUM L.

Para la determinación de las especies de este género recomendamos la consulta de la siguiente obra: Note préliminaire sur Les Hordeum spontanés de la flore argentine, por Lucien Hauman. An. Mus. Nac. de B. Aires, T. XXVIII (1910), pág. 263 al 316.

A.—Glumas internas, en las espiguillas laterales de la triade más o menos ensanchadas y lanceoladas, las demás lineales en forma de arista. Planta de 20 a 80 cm. de altura.

H. chilense Var. *muticum*.

B.—Glumas internas de las espiguillas laterales y glumas de la espiguilla central, lanceoladas, Plantita de 3 a 20 cm. de altura.

H. pusillum. Var. *euclaston*.

Hordeum pusillum Nutt. Var. **euclaston** (Steud.) Hauman, op. cit. (1916) pág. 297.

Planta perenne, erecta, con espigas de unos 5 cm. de largo que se desarticulan con mucha facilidad al llegar a la madurez.

Común en naranjales y viñedos, creciendo admirablemente en la tierra roja. Florece en la primavera hasta mediados de verano.

Hordeum chilense Brongn. Var. **muticum** (Presl.) Hauman, op. cit. (1916) pág. 273.

Difiere de la especie anterior por la forma de las glumas y por el menor tamaño de la planta. Los ejemplares coleccionados en esta localidad y en el Salto son casi todos de 8 a 12 cm. de altura con espigas de 4 a 6 cm. de largo.

Habita praderas fértiles junto a las especies de *Festuca* ya citadas y florece durante la primavera.

A veces suelen hallarse en terrenos baldíos o a orilla de los ferrocarriles, ejemplares aislados de Trigo (*Triticum sati-*

vum L.) Cebada (*Hordeum vulgare* L.) y Centeno (*Secale cereale* L).

BAMBUSAS

BAMBUSA Schreb.

B. *Trinii* Nees.

(Ejemplar estéril).

Planta perenne de 5 a 6 metros de altura con tallos cilíndricos de 4 a 5 cm. de diámetro, muy rugoso y cubierto de escamillas finas.

Orilla del arroyo Ayuí, N° 3917 Novbre. 2 de 1921, determinada por el profesor L. Hauman.

INDICE DE LOS GENEROS

Agrostis	78	Koeleria	89
Aira	78	Leersia	68
Andropogon	38	Leptochloa	83
Anthaenantia	45-46	Leptocoryphium	45
Aristida	70	Lolium	99
Arundinella	44	Luziola	68
Arundo	84	Melica	89
Atropis	84	Milium	46
Avena	79	Monostemon	95
Axonopus	48	Muhlenbergia	76
Bambusa	101	Oplismenus	63
Bouteloua	82	Oryza	68
Briza	91	Oryzopsis	72
Bromus	97	Panicum	45-46-47-59-64
Bromiduum	78	Paspalum	48-49
Calamagrostis	78	Phalaris	69
Cenchrus	67	Poa	95
Chaetochloa	65	Polypogon	77
Chloris	80	Rottboellia	36
Cortaderia	84	Secale	101
Cynodon	79	Setaria	65
Digitaria	46	Sorghastrum	44
Diplachne	83	Sorghum	43
Echinochloa	64	Sporobolus	76
Eleusine	83	Stenotaphru	68
Elionurus	37	Stipa	73
Eragrostis	86	Syntherisma	46
Erianthus	36	Trachypogon	37
Eriochloa	48	Triodia	84
Festuca	96	Triticum	101
Gymnopogon	82	Uralepis	85
Holcus	43	Volota	45
Homalocenchrus	68		
Hordeum	100		
Isachne	95		