

NOTAS AGROSTOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA FLORA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA)

Por ARTURO BURKART *

La preparación de la familia de las Gramíneas para la "Flora ilustrada de Entre Ríos", en la cual trabajo desde el año 1961, ha revelado la existencia de algunos taxones no descritos, que se publican en esta nota, como homenaje al maestro desaparecido, el ilustre agrostólogo Lorenzo R. Parodi.

Es para mí una satisfacción especial, dar a conocer estas modestas novedades, previamente a la aparición de la "Flora", en un volumen dedicado a la memoria del ingeniero Parodi y consagrado a las plantas que él tanto amó.

En las ilustraciones han colaborado con el autor: Nélica S. Troncoso de Burkart, Elena S. de Vizer y María M. P. de Nicolini.

I. PARTE TAXONÓMICA

CALAMAGROSTIS Adans. y DEYEUXIA Pal. de Beauv.

Deyeuxia ha sido considerado por lo general sección de *Calamagrostis*, pero en sus últimas publicaciones, el Ing. L. R. Parodi se inclinó por restituirlo al rango de género. Sin embargo, he mantenido este grupo taxonómico como parte de *Calamagrostis*, por considerar las diferencias insuficientes, siguiendo así la opinión del especialista sueco S. O. Björkman (Studies in *Agrostis* and related genera, *Symbolae Botanicae Upsalienses* 17 (1) : 12.1960), quien expresa que "... it must be mentioned... that it is very difficult to maintain a distinction between *Deyeuxia* and *Calamagrostis* s. str., at least in the European flora, where hybrids between the two groups regularly occur;..."

* Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro, R. Argentina.

STIPA ENTRERRIENSIS, nov. spec.

Fig. 1

Perennis dense caespitosa 30-60 cm alta, subglabra vel hirtella; folia erecta convoluta subrigida 0,5-1 mm lata, lamina usque ad 15-25 cm longa, ciliolata, ligula membranacea, obtusa, 0,5-2 mm longa, margine pilosa; culmi vaginati 3-4-nodi, cum vaginibus 1,5-2 mm diam., nodis in sicco contractis retrorso-pilosis. Panicula angusta laxa, ad basin vagina dilatata amplectente, pedicelli triquetri pubescentes; glumae hya-

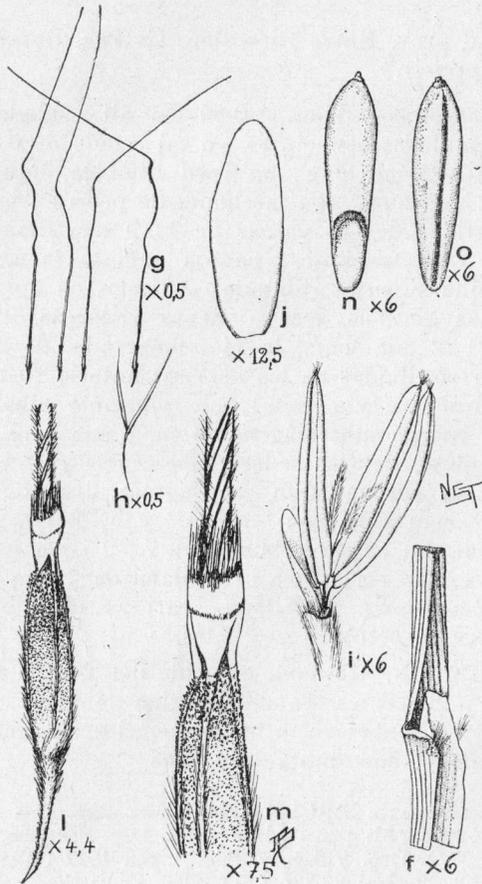


Fig. 1. *Stipa entrerriensis*, spec. nov., detalles: f, zona ligular de la hoja; g, cuatro "flechillas"; h, glumas; i, flor joven descubierta, con la pálea a la izquierda; j, pálea, vista dorsal; l, antecio; m, región apical del antecio, con la corona; n, cariópse, vista dorsal; o, el mismo, vista ventral (con el hilo linear). Todo del tipo, Jozami 8, excepto n y o, de Burkart 26.138. Dib. orig. Aumentos indicados.

linae violascentes aristulatae glabrae vel ad nervos scabridae vel ciliolatae; gluma I trinervata 21-22 mm longa, gluma II 5-6-nervata, 20-23 mm longa; antheceium fusiforme 9-12,5 mm long., anthopodium acutum retrorso-albohirsutum, (3)-4-4,2 mm long., corpus antheceii 6 mm long. subtetragonus, papillosus, ad apicem tuberculosus; nervi usque ad 1/2 vel 4/5 partes sericeo-pilosi; coronula cartilaginea laevis 1-1,5 mm alta obliqua, ad basin contracta, margine dentato vel longiciliato; arista robusta 7,5-9,5 cm longa, columna pubescens 1,5-2,5 cm longa; palea ovalis plana 2 mm longa; antherae 5 mm long., barbellatae.

ARGENTINA, prov. Entre Ríos, dep. La Paz, Bovril, J. M. Jozami 8 (SI: *typus speciei*).

Perenne, cespitosa, densa, 30-60 cm alt., subglabra a hirtula; hojas erectas semiduras convolutas, en tal estado de 0,5-1 mm lat., lámina hasta de 15-25 cm long., un poco ciliolada, lígula membranosa, obtusa, de 0,5-2 mm long., con mechones de pelos en los bordes; cañas 3-4-nodes, revestidas de sus vainas de 1,5-2 mm diám., nudos deprimidos en seco, retrorso-pilosos; panoja angosta laxa, basalmente incluida en la vaina superior dilatada, pedicelos de ápice tríquetro pubescente; glumas hialinas, más o menos violáceas, aristuladas, la I 3-nervada de 21-22 mm long., la II 5-6-nervada, de 20-23 mm long., glabras o escabroso-ciliadas en los nervios; antecio fusiforme de 9-12,5 mm long. (incluso pie y corona), pie punzante albohirsuto de (3)-4-4,2 mm long., cuerpo subtetrágono de ca. 6 mm long., papiloso, hacia el ápice tuberculoso, nervios sedoso-pubescentes por 1/2 a 4/5 de su long., no hasta la corona; ésta cartilaginea, lisa, de 1-1,5 mm alt., oblicua, de base contraída, con "raíces" y hoyuelos, sus cilia largas en el borde dentado; arista robusta, de 7,5-9,5 cm long., la columna pubescente, de 1,5-2,5 cm; pálea oval plana de 2 mm long., estambres 3, anteras de 5 mm long., barbeladas; cariopse oblongo. E. Ríos, campos altos; florece en octubre.

Especie afín a *S. neesiana*, pero pie del antecio más largo y delgado y nervios pubescentes. También vecina de *Stipa clarazii* Ball, que se distingue por la pubescencia en los nervios del antecio más breve, y continua desde la base hasta la corona.

MATERIAL EXAMINADO: ARGENTINA, Entre Ríos, dep. La Paz, Bovril, J. M. Jozami 8, 10-X-1946 (SI: tipo de la especie). Dep. Feliciano, Martínez Crovetto y Cherini (BAB 6097). Dep. Villaguay, Báez 4, oct. 1917 (BAB); Burkart 26.138. Dep. Paraná, Berduc, Burkart 23.896 (SI). Dep. Federación, estancia Buena Esperanza, T. M. Pedersen 6252 (Herb. Peders.). Dep. Concordia, arr. Robledo a Redomón, Burkart 25.898. Dep. Concepción del Uruguay, Campichuelo, Burkart 24.709. Dep. Gualeguaychú, arroyo Nancay, Burkart 17.798 (SI).

URUGUAY, dep. Canelones, río Santa Lucía, Gallinal, Rosengurt et al. PE-7279 (SI).

Había sometido esta especie a estudio por parte del Ing. Parodi y del Ing. Bernardo Rosengurtt, de Montevideo. Ambos me confirmaron que no coincide con ninguna otra especie por ellos conocida. El Ing. Rosengurtt tuvo la amabilidad de enviarme, en 1965, el ejemplar uruguayo arriba citado (flechillas solamente), aceptando la especie que aquí se describe.

DIANDROCHLOA GLOMERATA (Walt.) Burk., nov. comb.

Poa glomerata Walter, *Flora Caroliniana*: 80, 1788. *Eragrostis glomerata* (Walt.) Dewey, *Contrib. Un. St. Nat. Herb.* 2:543, 1894; L. R. Parodi, *Physis* 9:42, 1928; Hitchcock and Chase, *Manual Grass. Un. St. ed.* 2:148, 867, fig 194, 1951. *Airopsis jubata* Grisebach, *Symb. Fl. Arg.* 292, 1879.

En algunas obras, esta Gramínea fue llamada *Eragrostis interrupta* (Lam.) Doell, nombre basado en *Poa interrupta* Lamarek, *Tabl. Encyclop.* 1:185, 1791; pero tal binomio está invalidado por *E. interrupta* (R. Brown, 1810, sub *Poa*) Pal. de Beauv., 1812. Ambos se refieren a plantas asiáticas o australianas diferentes (cfr. Niles, *Contrib. Un. St. Nat. Herb.* 24:179, 1925).

Obs. De Winter, al fundar el género (*Bothalia* 7:387, 1960) da como caracteres diferenciales de *Eragrostis*: lígula membrácea, quillas de la pálea lisas o escabrosas y estambres 2. Transfirió solamente dos especies africanas a *Diandrochloa*, pero señaló la necesidad de pasar al mismo *Eragrostis glomerata* (Walt.) Dew., la especie americana. Hasta ahora esto no fue realizado (*Index Kew. Suppl.* XIII, 1966; Chase and Niles, *Index to Grass Spec.* 1:569, 1962).

CHLORIS SESQUIFLORA, nov. spec.

Fig. 2

Perennis, caespitosa et stolonifera subglabra 40-60 cm alta, stolonibus usque ad 1 m longis, foliis saepe 2 vel 3 approximatis ornatis; foliis linearibus subulatis, vagina 2-5 cm long., lamina 3-16 cm longa × 4-6 mm lata, ligula perbrevis ciliolata, praeterea pilis longis raris ad basin laminae; culmis ascendenti-erectis 3-4-nodis foliis plusminusve reductis donatis, spicis 4-6 ad apicem digitatis, compressis, haud flexuosis erectis, 4,5-8,5 cm longis × 2-3 mm latis, rhachide triquetra tenui scabriusculo, pedicellis brevissimis; spiculis imbricatis parvis breviaristatis sesquifloris, glumis 2 lanceolatis, gluma I persistenti subacuta 1,6-2,2 mm longa, gluma II acuta, caduca, 2,5-2,9 mm longa; anthecio infero fertili, lemma 2,5 mm longa, ovato-lanceolata carinata, carina et marginibus longe albo-ciliatis, aristula subapicali 1-1,5 mm longa; palea mutica, 2,4-2,5 mm longa; anthecio imperfecto sterili unico, obovato, 0,6-1 mm longo, pedicello ca. 1 mm longo et aristula recta subapicali 0,2-0,7 mm longa, donato.

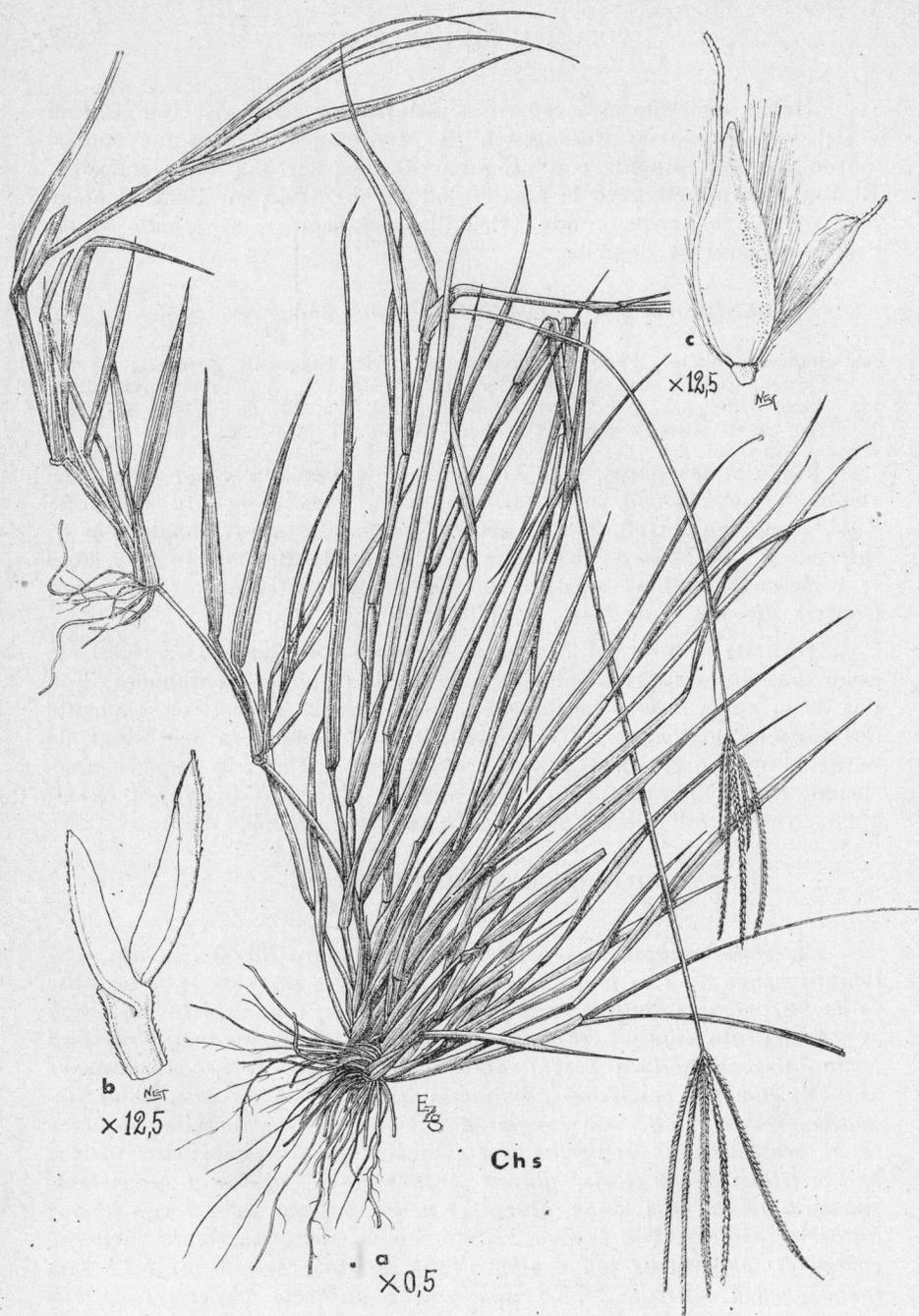


Fig. 2. *Chloris sesquiflora*, spec. nov.: a, planta (mata con 2 cañas floríferas y un estolón); b, glumas; c, antecios. Todo del tipo, Burkart 25.676. Dib. orig. Aumentos indicados.

ARGENTINA, prov. Entre Ríos, dep. Concep. del Uruguay, *in pratis subsalsis flum.* Guleguaychú *proximis*, leg. A. Burkart 25.676 (SI: *typus speciei*).

Perenne, cespitosa y estolonífera subglabra, de 40-60 cm alta, con innovaciones (macollos) abundantes, comprimidas, intravaginales. Estolones radicales hasta de 60 cm y 1 m long., sus cañas comprimidas, hasta 3 mm diám., internodios de 3-9 cm long., levemente arqueados, hojas subopuestas o de a tres por aproximación de nudos. Hojas lineales tiernas, un poco ásperas, subrígidas y frágiles en seco, vaina nerviosa, glabra de 2-5 cm long.; lígula muy breve, membranácea, ciliada por densos pelitos brevísimos (en total de 0,3-0,4 mm alto), acompañada de algunos pelillos largos (hasta 4 mm) en la base de la lámina; ésta anchamente linear, de ápice subulado, plana, de 3-16 cm long. \times 4-6 mm lat. Cañas floríferas delgadas, en la base acodado-foliosas y a veces brevemente radicales, luego erectas con 3-4 nudos distanciados provistos de hojas con lámina reducida, vaina foliar suprema a veces dilatada por contener las espigas jóvenes. Espigas 4-6, en general 5, muy comprimidas, en un solo verticilo apical, erguidas y aproximadas, de 4,5-8,5 cm long. \times 2-3 mm lat.; raquis delgados, de 0,4-0,5 mm lat., tríquetros, escabrosos, flexuosos, pedicelos ca. 0,2-0,5 mm long. Espiguillas imbricadas, pequeñas, sesquifloras; glumas 2, lanceoladas, tenues, míticas, 1-nervadas y carenadas, la I subaguda, de 1,6-2,2 mm, la II aguda, de 2,5-2,9 mm long., gluma I persistente, la II generalmente caduca con el antecio; antecio basal fértil hermafrodita, comprimido, lemma de 2,5 mm long., de costado oval-lanceolada, densamente albo-ciliada en el callus, en la carena y en sus bordes, con pelitos sedosos rectos, aplicados y acroscópicos, los superiores mayores hasta 1,5 mm long., arístula subapical más o menos torcida, de 1-1,5 mm long., pálea bicarenada, angosta, escabrosa en sus dos nervios, mítica, de ca. 2,4-2,5 mm long., anteras de 0,8 mm; antecio estéril rudimentario, de 0,6-1 mm long., sobre un pedicelo de 1 mm, este antecio consistiendo en una lemma vacía oboval, con arístula recta subapical de 0,2-0,7 mm; cariopse no visto.

ARGENTINA: Entre Ríos, sur del Dep. Concep. del Urug., al parecer endémica y rara en campos bajos, salobres, asociada a *Distichlis scoparia*, *Paspalum vaginatum*, etc.

MATERIAL EXAMINADO: Dep. Concep. del Urug., bajos cerca del río Guleguaychú, vecindades del Parque Unzué, A. Burkart 25.676, 19-IV-1965 (SI: *typus*).

Obs. Especie característica por la forma de las espiguillas, la presencia constante de un solo antecio estéril, la brevedad de las arístulas, la caducidad de la gluma superior, etc. Pertenece al subgénero *Chloris*, pero difiere de todas las especies que Parodi menciona en su última sinopsis del género para la Argentina (*Rev. Arg. Agron.* 20:19-

27, 1953). Tampoco parece ser especie norteamericana, que he estudiado comparativamente en base a Hitchcock and Chase (*Manual Grass. Un. St.* ed. 2:519-530, 1951), en virtud de las afinidades reiteradamente comprobadas, entre ambas floras, p. ej. entre nuestras llanuras y Texas.

GYMNOPOGON BIFLORUS R. Pilger, var. **CILIATILEMMA** var. nov.

Fig. 3

A typo differt imprimis glumis brevioribus latioribusque, lemma ad marginem valde ciliata, in ambobus flosculis fertilibus latiori breviaristata circa 2,6-2,8 mm longa, aristis eadem longitudinis, costa seu nervo dorsali ad tertium inferiorem pilosulo.

Typus varietatis: ARGENTINA, prov. Entre Ríos, Burkart 3598 (SI).



Fig. 3. *Gymnopogon biflorus* Pilg. var. *ciliatilemma*, var. nov.: a, espiguilla; b, antecios II y III (éste rudimentario). Dib. orig. del ej. tipo, Burkart 3598. Aumento indicado.

Espiguillas con dos flores fértiles, glumas y lemmas más anchas que en la var. típica, lemmas con los bordes intensamente ciliados y el dorso muy piloso en el tercio o medio inferior del nervio principal; aristas muy breves, de aprox. la long. del cuerpo de la lemma.

Perenne, rizoma rastroso breve, delgado, cañas gráciles, con la panoja hasta 35 cm de alto; hojas dísticas caulinares, lámina breve, aguda, de 1-5 cm long., hasta 5 mm lat., oblongo-lanceolada de base truncada, glabra, estriada; panoja hasta 25 cm long., espigas 6 a 13, alternas en un raquis gracil, más breve que ellas, jóvenes erectas de base subinclusa y fasciculadas, luego divergentes de base exerta, desnuda, raquis tríquetros escabrosos, flexuosos, gráciles, de 5 a 19 cm long., espiguillas alternas, distanciadas, pálidamente violáceas, glumas de 4-5,5 mm long., 0,5 mm lat., antecio inferior de 2,6-2,8 mm long., su arista de 2,5-3 mm; raquilla en su segmento inferior muy pilosa; antecio superior poco menor, con arista de 2,2-2,5 mm long., antecio rudimentario sobre larga raquilla tenue, su arista mucho menor que las otras; pálea casi de igual long. que la lemma. Región ligular de la hoja con pelillos sedosos, ligula breve, pestañosa.

Argentina: Entre Ríos y probablemente regiones vecinas, en suelo arenoso.

MATERIAL EXAMINADO: ARGENTINA: Entre Ríos, dep. Gualeguaychú, predelta, Ibicuy, A. Burkart 3598 (tipo varietal). Predelta, Holt, frecuente en las depresiones en los médanos, R. Martínez Crovetto 2191 (BAB; SI). Holt, A. E. Ragonese y R. Martínez Crovetto 5017 (BAB). Ibicuy, Parodi 9529.

PANICUM DELTAE Parodi, in sched., nov. spec.

Figs. 4 y 5

Perennis delicatula subglabra, ca. 60 cm alta erecta procumbens; culmi subsimplices elongati, debiles, ca. 1 mm diam., ad basin repentes et ad nodos radicanes. Folia sparsa, anguste lanceolata, membranacea, lamina 3-9,5 cm longa ad basin truncata, fere glabra, ora vaginae puberula; ligula membranacea brevissima glabra, denticulato-ciliolata. Panicula terminalis solitaria, longe vel breviter exerta parva, 3-6 cm longa pauciflora; ramulae patentes cum pedicellis undulatis valde pubescentibus. Spiculae glabrae ovatae, 2,4-2,8 mm longae; gluma I ad medium spiculae attingens, 1,5-1,8 mm longa, 1-5-nervata, acuta, ovato-lanceolata; gluma II 2-2,2 mm longa, ovata convexa obtusa, 9-nervata; lemma sterilis glumiformis eam simillima sed paulo longior et dorsiplana; palea membranacea plana 1,8 mm longa, ad margines pilosula, flosculum masculinum evolutum — rarius hermaphroditum minorem — amplexens; anthericum fertile (seu flosculus hermaphroditus) ovatum, induratum, 2-2,2 mm long., 1 mm lat., subacutum brevissime mucronulatum, laeve, pallide luteum stramineum, nitens; lemma convexa, palea plana marginibus inclusis.

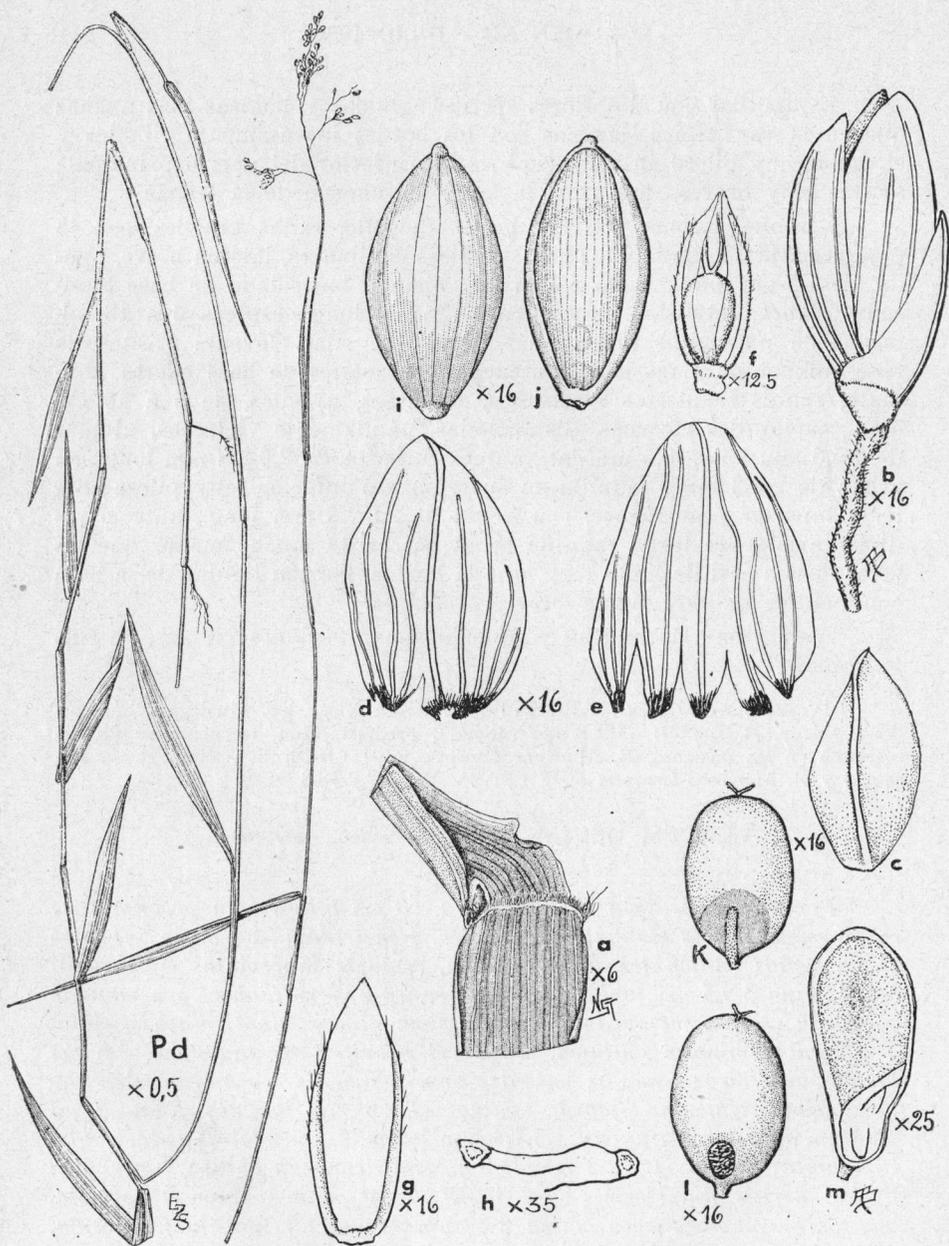


Fig. 4. *Panicum deltae* Par., spec. nov.: Pd, planta; a, zona ligular de la hoja; b, espiguilla y pedicelo; c, gluma I; d, gluma II (extendida); e, lemma estéril glumiforme (extendida); f, pálea de la flor inferior, lado adaxial, excepcionalmente fértil y encerrando un ovario pequeño; g, pálea de flor inferior, vista abaxial; h, transección de la misma; i, antecio fértil, vista dorsal; j, ídem vista ventral, con la pálea; k, cariopse, cara con el escutelo; l, cariopse del lado del hilo; m, cariopse, corte longitudinal. Dib. orig. del ejemplar tipo. Aumentos indicados.

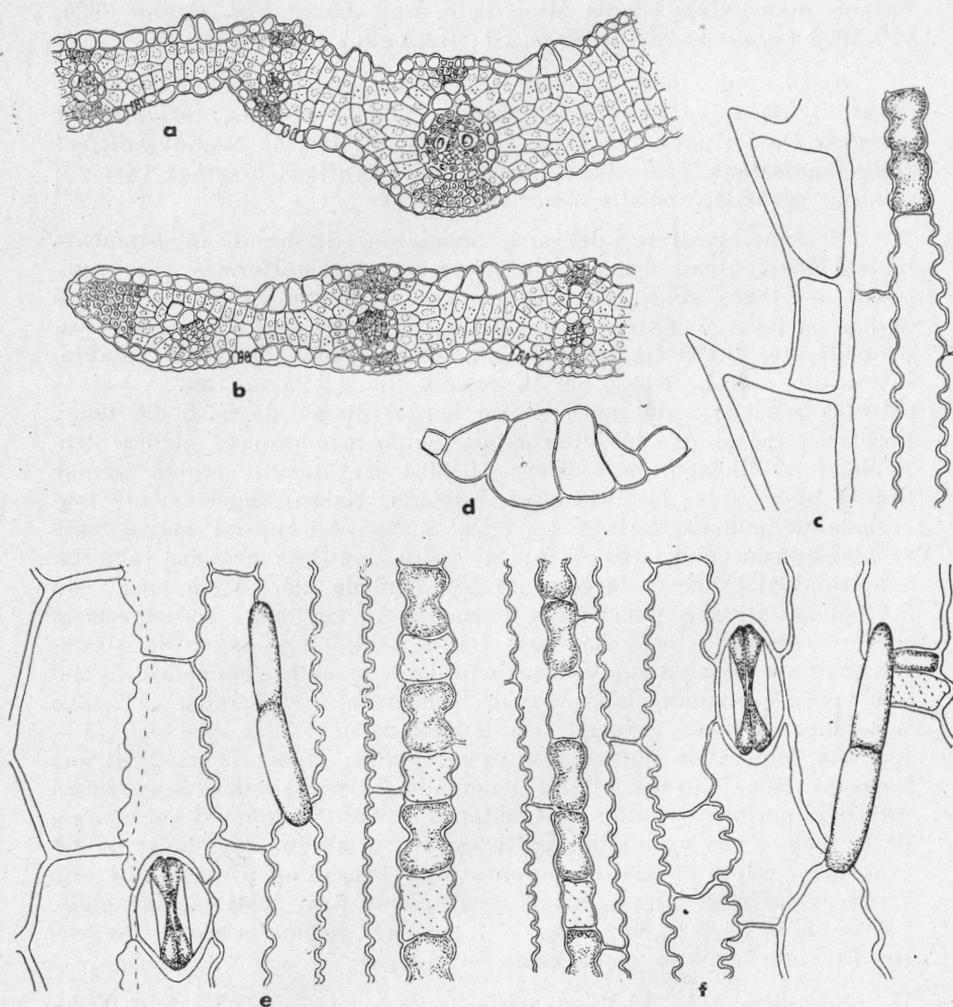


Fig. 5. *Panicum deltae* Par., spec. nov. Anatomía foliar: a, transección de la lámina foliar, con el hacercillo mediano o costa; b, ídem de la parte marginal de la lámina; c, borde foliar con microtricos en aguijón; d, células buliformes; e, epidermis, cara adaxial (superior); f, epidermis, cara abaxial (inferior). Dib. orig. microscópicos, muy aumentados, de la Sra. de Nicolini; todo del ejemplar tipo. Explicación en el texto.

ARGENTINA: Prov. Buenos Aires, in paludosis deltae fluminis Paraná, ad rivulum Chaná Mini dicto, legit Lorenzo R. Parodi 4928, 14-I-1923 (typus speciei in herb. SI; BAA; L.; US).

Species nova habitu, foliis lanceolatis, panicula mediocri rhachidibus rigidulis pubescentibus, spiculis glabris obtusis, insignis; ex afinitate Panicis parvifolii Lam. et P. helobii Mez, ab omnibus differt foliis longioribus, pedicellis triquetris pubescentibus brevibus (nec capillaceis glabris), spiculis maioribus, etc.

Perenne, rastrera, delicada, subglabra, de hojas angostamente lanceoladas; culmos delgados inferiormente estoloniformes (no cespitosos), acodados, subsimples, radicantes en los nudos, con internodios de 3,5 cm long. \times aprox. 1 mm diám., parte erecta de los culmos ca. 6-9-node, de 30-100 cm long., igualmente delgada o más aún, glabra, internodio apical, debajo de la panoja, de 4,5-25 cm long.; vainas abiertas estriadas, glabras o en un borde pilosas, de 2-5,5 cm long., poco más anchas que los internodios, lígula membranosa, glabra, denticulada a ciliolada, muy breve (0,2-0,4 mm long.), región ligular afuera pubescente; lámina plana, estriada, glabra, angostamente lanceolada, acuminada, de 3-9,5 cm long. \times (3-) 4-8 mm lat. mayor, base redondeado-encogida; panoja apical única, laxiflora pequeña, abierta, subpiramidal exerta a largamente pedunculada, de 3-6 cm long., con 3-6 ramas laterales paucifloras, hasta de 2,5 cm long., las superiores menores, raquis y pedicelos pubescentes, ondulados, angulosos, delgados pero sin llegar a capiláceos, pedicelos a menudo geminados, de 1-3 mm long.; espiguilla glabra, oyoide, subobtusada, semicerrada, de 2,4-2,8 mm long., verdosa; gluma I oval-lanceolada de 1,5-1,8 mm long., 1-5-nervada, superando ligeramente $\frac{1}{2}$ espiguilla; gluma II de 2-2,2 mm long., ovalada, convexa, obtusa, 9-nervada, herbácea, subaguda; lemma estéril glumiforme similar a la anterior, pero dorsiplana y más larga, de la long. de la espiguilla; pálea estéril membranácea, plana, de 1,8 mm long., pilosa en las dos carenas; flor masculina presente; antecio fértil oval-elíptico plano-convexo, endurecido, liso, lustroso, subagudo, pajizo claro, de 2-2,2 mm long. \times 1 mm lat., lemma convexa, sus bordes tapando la pálea plana hasta en el ápice.

ARGENTINA, Delta del Paraná inferior bonaerense, arroyo Chaná Mini, "habita en el pajonal junto a *Scirpus giganteus*, *Hygrophila spec.* etc. etc. en lugares inundados", leg. Lorenzo R. Parodi 4928, en fl. y fr. 14-I-1923 (SI; typus; BAA, isotipo, L., US).

Vecina de *P. helobium* pero más tenue, de pedicelos pubescentes más rígidos, espiguillas mayores, etc.

Obs. El Ing. Parodi tuvo esta Gramínea en su herbario durante muchos años, habiéndola estudiado y enviado a la agrostóloga norteamericana Agnes Chase para su comparación, sin lograr identificarla

con ninguna especie conocida. He adoptado el nombre específico que él le asignó, pero tuve que hacer su descripción al encarar el estudio del género *Panicum* para la "Flora de Entre Ríos", en preparación. Aunque el tipo es de territorio bonaerense, es de suponer que no se trata de un endemismo localizado y que exploraciones futuras demuestren su existencia en un área más extensa hacia el norte.

ANATOMÍA FOLIAR DE "*Panicum deltae*"¹. Fig. 5. Ambas epidermis suavemente onduladas, de células grandes, cutinizadas; células buliformes grandes y globosas.

Transcorte de la lámina: Clorénquima de células raquimorfas, dispuestas en corona alrededor de los hacecillos. Nervadura media inconspicua, en haz principal escasamente diferenciado, con 1 ó 2 células incoloras en la cara adaxial. Hacecillos primarios, secundarios y terciarios con células incoloras junto a la cara adaxial. Vaina parenquimática bien desarrollada, de células isodiamétricas; vaina mestomática desarrollada en los haces primarios y secundarios. Esclerenquima en forma de pequeños fascículos, más o menos desarrollados en correspondencia con los haces, en ambas caras.

Epidermis adaxial: En los espacios intercostales constituida por hileras de células largas de paredes sinuosas, estomas redondeados o en cúpula baja, de 50 a 52 micrones de long. y pelos bicelulares con la célula basal de 48-50, la célula distal de 40-42 micrones de long. Al nivel de los haces hay 1 ó 2 hileras de células silíceas en halterio, separadas entre sí por células suberosas. Células buliformes algo hundidas y su forma variando entre cuadrangular y rectangular, con paredes lisas.

Epidermis abaxial: En los espacios intercostales constituida por 1 ó 2 hileras de células largas, con paredes muy sinuosas y otras hileras de células con paredes muy engrosadas, poco sinuosas; entre estos dos tipos de células se sitúan los estomas en cúpula baja, de 58-60 micrones de long. Entre las células de paredes engrosadas hay pelos bicelulares con la célula basal de 48-50 micrones de long. y la distal de 46-48 micrones; también se encuentran acoplamientos de células silíceo-suberosas. Al nivel de los haces hay 1 hilera de células silíceas en halterio, dispuestas en grupos de 2 y 3 o alternadamente con células suberosas. Borde de la lámina con microtrios o sea células en aguijón, de 80-120 micrones de long., muy cutinizados, de base redondeada y ápice agudo.

Material utilizado: Segunda hoja debajo de la panoja, del ejemplar tipo, L. R. Parodi n° 4928.

¹ Colaboración de la señora M. M. P. de NICOLINI, Universidad de Santa María, Río Grande do Sul, Brasil (becada, Facultad de Agronomía de Bs. Aires, 1966).

PASPALUM GUARANITICUM L. R. Parodi, var. **CROVETTOI** nov. var.

A. P. guaranítico típico differt statura minori ca. 30-40 cm alto, subbulbosa, foliis brevioribus, racemis spiciformibus 4-5 cm longis spiculis lanceolatis magis imbricatis.

La var. nueva *crovettoi* Burk., se distingue de la típica (var. *guaraniticum*) por la estatura menor, 30-40 cm, base subbulbosa de los vástagos, hojas menores, racimos espiciformes más breves, de 4-5 cm long., espiguillas más lanceoladas y más ambricadas.

Crece en praderas de Entre Ríos, en mezela con la variedad típica. La dedico a su colector, el botánico argentino Ing. Agr. Raúl Martínez Crovetto, que realizó estudios fitosociológicos en la provincia.

Typus varietatis: Argentina, Entre Ríos, Dep. Gualeguaychú, pre-delta, Holt, leg. Raúl Martínez Crovetto III-1959 (BAB 80.667; SI).

ROTTBOELLIA PARODIANA (Henr.) comb. nov.

Coelorhachis Parodiana Henrard, *Blumea* 4:515, 1941.

Según Pilger (Engler y colab., *Die Nat. Pflanzenfam.* edic. 2, 14 e :138. 1940), la especie tipo de *Rottboellia* L. f., *R. exaltata*, y otras de la sección típica del género, poseen espiguilla sésil biflora y pedicelo soldado al internodio del raquis, en un cuerpo grueso. Las especies argentinas de *Rottboellia* pertenecen a otra sección, *Coelorhachis* (Brogn.) Pilger, caracterizada por: espiguillas sésiles prácticamente unifloras (la lemma del antecio basal estéril está presente, pero vacía, al lado del antecio fértil) y pedicelos libres, adosados pero no soldados al raquis. J. Th. Henrard (*Blumea* 4: 514-519; 1941) considera *Coelorhachis* Brogn. género independiente. Nosotros preferimos seguir el criterio de Pilger (*loc. cit.*). En consecuencia, una nueva especie argentina, que Henrard publicó en el lugar citado (*Blumea* 4:515) como *Coelorachis parodiána nov. sp.*, debe pasar a denominarse *Rottboellia parodiana* (Henr.) Burkart, *nov. comb.* Se distingue por las 2 espiguillas del par sésiles y similares en la mitad inferior del racimo espiciforme, pero más arriba en el mismo, la segunda espiguilla es pedicelada; glumas inferiores subuladas, estriadas y bidentadas. Crece en Las Lomitas, Formosa (tipo: herb. Parodi 8410; dupl. SI).

II. SOBRE LA MORFOLOGÍA DE LA ESPIGUILLA Y SU NOMENCLATURA

En la familia *Gramíneae* nunca vemos flores aisladas; la unidad mínima de la floración es la espiguilla (espigueta; lat. *spicula*), si bien ésta a menudo es uniflora.

El rol preponderante de la estructura de la espiguilla en la siste-

mática de las Gramíneas, es bien conocido y obliga a un exacto conocimiento así como a una correcta y ágil definición de la misma y de sus infinitas variaciones.

W

En las diferentes tribus, las varias tendencias del desarrollo de la espiguilla, ya fueron vislumbradas por Robert Brown en 1814, según lo recuerda Pilger (Observaciones sobre la historia del sistema de las *Panicoideae*, en Engler *et al.*, *Die natürlichen Pflanzenfamilien* edic. 2, 14 e:201; Leipzig, 1940). Para oponer la estructura de la espiguilla en las actuales *Poaeoideae*, a las *Panicoideae*, Brown escribió: "The locusta (antecios) in this tribe may consist of one, or two, or " of many flowers, and the two flowered genera are distinguished from " Paniceae by the outer or lower flower being always perfect; the " tendency to imperfection in the locusta existing in opposite direc- " tions in the two tribes". En este párrafo, transcripto de Pilger, *loc. cit.*, este autor dice que tiene especial significación la última frase y es verdad. Revela un profundo concepto con el que Brown se adelantó en mucho a los agrostólogos contemporáneos. Pilger agrega después: en las *Paniceae* la parte superior de la espiguilla está desarrollada, es *acrótoma*; en las *Festucoideae* (Poáceas) lo es la parte inferior, son *basítonas*; en las *Paniceae* el desarrollo va de arriba hacia abajo, en las *Festucoideae* de abajo hacia arriba.

Los términos *acrótomo* y *basítomo* ya los define y usa el morfolo- gista Karl Goebel para caracterizar los dos tipos generales de inflo- rescencias en las plantas, la cimosa (que es *acrótoma*) y la racimosa, que es *basítoma*. (Goebel *Blütenbildung und Sprossgestaltung, Antho- cladien und Inflorescenzen*, p. 87-88; Jena, 1931). Wilhelm Troll (*Prakt. Einführung in die Pflanzen-Morphologie*, 1:200; G. Fischer, Jena, 1954) explica la *acrotonía* como tendencia al mayor desarrollo apical, en la ramificación de las Angiospermas, en oposición a la *basitonía*, en la cual el "tono" o fuerza del desarrollo, está en la base.

Font Quer (*Diccionario de Botánica* edit. Labor 1953) trae estos términos, pero en una acepción excesivamente restringida, cuando por su etimología son de gran valor descriptivo en relación con fenómenos y tendencias generales de desarrollo y ramificación (caulotaxis).

Acrotonía, *acrótomo* en efecto, del griego *akros*, ápice y *tonos*, tensión, explican bien el caso de inflorescencias con mayor desarrollo apical; el término opuesto, *basitonía*, *basítomo*, el caso contrario de mayor pujanza en la base.

En la descripción de la espiguilla de las Gramíneas, estos tér- minos son de gran precisión y valor didáctico. Propongo su adopción, agregando uno más: *mesotonía*, *mesótomo*, para los casos de mayor desarrollo en el medio del órgano, cual es el caso del arroz.

Tendremos en consecuencia para las Gramíneas:

1. *Espiguillas basítonas*: antecios basal o basales mayores, en general hermafroditas y fructíferos, los siguientes gradualmente menores y reducidos: masculinos, hueros o nulos, quedando a menudo como remanente un fragmento apical de raquilla estéril. Ejemplos: *Festuceae*, *Agrosteae*, *Stipeae*, *Triticaceae*, etc.

2. *Espiguillas acrótonas*: antecio apical mayor, en general hermafrodita, y fructífero; antecio o antecios inferiores reducidos, masculinos o estériles. Ejemplos: *Panicoideae*, *Phalarideae*.

3. *Espiguillas mesótonas*. Antecio fértil mediano, con antecios reducidos en la base (escamas) y en el ápice (lemma apical estéril, funcionando como pálea de la flor fértil intermedia). Es el caso de *Oryza*, *Leersia* y tal vez todas las *Oryceae*, según la interpretación de sus espiguillas formulada por L. R. Parodi (*Primera Reunión Arg. Agronomía*: 55; Buenos Aires, 1941) y Ovidio Núñez (*Ciencia e Investigación* 7:230-233, Buenos Aires, 1951). Núñez fue el primero en usar esta terminología en el país ("Las *Oryzoideae* son mesotónicas..."; *op. cit.*: 233).