



## EL SISTEMA DE LAS GRAMINEAS

Con exclusión de las Bambusoideas

Robert Pilger

Berlin

### Prólogo de los traductores

El sistema taxonómico de las gramíneas de **Robert Pilger** nunca ha sido plenamente aceptado por los botánicos argentinos en general y los agrostólogos en particular. Sin embargo entre los mismos es unánime el criterio que se trata de una obra cumbre que marcó un hito prominente en la taxonomía de esta Familia. La permanente comparación de este clásico con los trabajos realizados por **Bentham** (1881), por **Hackel** (1887), por **Stapf** (1899) y por **Hubbard** (1934) entre otros, indica claramente que se asemeja a ellos y que de igual manera debe ser tenido muy en cuenta en todos los estudios que se realizan sobre Agrostología.

Cuando hace años iniciamos los trabajos botánicos en Salta y aún no teníamos herbario, bibliografía ni instrumental para realizar nuestras determinaciones, consideramos interesante traducir del alemán este clásico en esos ratos libres tan frecuentes cuando se carece de medios. Resultaba importante hacerlo por que la revista que lo publicó llega solamente a las grandes bibliotecas especializadas pero no se la encuentra en los pequeños grupos botánicos, como el nuestro, que se crearon en los últimos 20 años en la Argentina. Además su idioma original, el alemán, resulta un impedimento, o al menos una molestia, para muchos botánicos de habla hispana que no lo dominan correctamente.

Para concretar la labor los traductores trabajamos en equipo: uno de nosotros (**Hoy**) abordó la traducción gramatical textual del idioma alemán. El segundo (**Novara**) dio forma adecuada a las ideas aplicando la terminología botánica correcta en castellano.

---

\* Título de la edición original: *Das System der Gramineae, unter Ausschluss der Bambusoideae*, Von Robert Pilger (†), Berlin. (Die endgültige Fassung des Manuskriptes besorgte Eva Potztl). Publicado por *Botanische Jahrbücher* 76 (3):281-384, Stuttgart, Octubre de 1954. Con permiso expreso de los editores.

Por separado ninguno de los dos hubiéramos podido hacer nada. Muchas veces hemos tenido que sacrificar el sentido literal del escrito con el fin de lograr la mayor exactitud en la expresión de las ideas. La redacción en alemán y la construcción de las claves, realizadas por Eva Potzta, lamentablemente no siempre fueron felices ni afortunadas. Por ello en muchas oportunidades estuvimos tentados a escaparnos la regla impuesta por diversos motivos, tales como dilemas divididos hasta 7 veces cuando resultaba más fácil desmembrarlos dicotómicamente. Otros ambiguos por falta de medidas, tales como "Lemma muy ancha" opuesto a "Lemma ancha"; otros, peor aún, con dilemas no contrastantes como "Panoja esférica capitada" opuesto a "panoja contraída". Hay muchos más, por fin, que son poco claros o hasta contradictorios. También nos seducía la idea de emitir comentarios críticos sobre los géneros que habitan en la porción austral de Sudamérica. Pero ello hubiera sido en desmedro de la propia obra que traducimos, hecho contrario a nuestro ánimo.

Ya terminado el trabajo se lo entregamos a la Lic. Elisa Nicora, a fin de que realizara su crítica al manuscrito. Con la amabilidad y la gentileza que la caracteriza, se tomó la molestia y el valioso tiempo para revisar minuciosamente una buena parte del escrito. Nos hizo llegar, además, una copia mecanografiada de una traducción del alemán al inglés aparentemente inédita de la última parte de la obra, lo que nos permitió comparar nuestros criterios con los de un traductor anglosajón anónimo, mejorando mucho la calidad de nuestra labor. A ella le quedamos especialmente agradecidos.

Agradecemos también a la Sra. H. Crauss, de la firma E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, editora de la revista *Botanische Jahrbücher*, en Stuttgart, por otorgarnos la autorización formal para esta publicación. Muchas son las personas que nos han ayudado aquí en Salta. Al Ing. Roberto Neumann y al Sr. Gunnar Hoy que colaboraron para resolver algunos problemas idiomáticos. A los Ing. Alicia de Del Castillo y A. Alfredo Sulekie por lecturas previas en parte de los manuscritos. A los Stes. Marianela Sacchet, Bárbara Agüero, Rubén Pérez, José Agüero y al Ing. Carlos Domenech que colaboraron en la revisión y mecanografiado de parte de los manuscritos. Al Sr. Daniel Garrido por la confección de copias láser. A todos nuestro reconocimiento.

Por último al Sr. Raúl N. Carmona, Gerente de la firma "Agroquímica San Lorenzo", por la adquisición de todo el material de imprenta para lograr esta publicación y a la Dirección de Publicaciones de la Universidad Nacional de Salta por su trabajo editorial.

Andrés Hoy

Lázaro Juan Novara

Salta, Diciembre de 1992

De

Robert Pilger, Berlín

(Texto definitivo del manuscrito redactado por Eva Potzial)

**El Desarrollo de los Sistemas**

No puede relatarse aquí la historia detallada de la sistemática de Gramíneas; no obstante, se indican los hitos más importantes del desarrollo de su sistema basado en la morfología. También se discuten los estudios anatómicos y cariológicos que han influido en la construcción del moderno sistema de esta Familia.

Modernamente se utilizó como base el sistema de **Bentham** (en **Benth. et Hook. f.**, *Gen. Pl.* III (1883) 1075) con la siguiente división:

Serie A: Paniceae

Tribus: I. Paniceae, II. Maydeae, III. Oryzae, IV. Tristegineae, V. Zoysiae (con las Subtrib.: 1. Anthephoreae, 2. Euzoysiae), VI. Andropogoneae.

Serie B: Poaceae

Tribus: VII. Phalarideae, VIII. Agrostideae (Con las Subtrib.: 1. Stipeae, 2. Phleoideae, 3. Sporoboleae, 4. Euagrostae), IX. Aveneae (con las Subtrib.: 1. Stipeae, 2. Phleoideae, 3. Sporoboleae, 4. Euagrostae). IX. Aveneae (con las Subtrib.: 1. Aireae, 2. Euaveneae), X. Chlorideae, XI. Festuceae (con las Subtrib.: 1. Pappophoreae, 2. Triodieae, #\*3. Arundineae, 4. Seslerieae, 5. Eragrostae, 6. Meliceae, 6. Centotheceae, 8. Eufestuceae), XII. Hordeae (con las Subtrib.: 1. Arundinarieae, 2. Eubambuseae, 3. Dendrocalameae).

Este sistema fue desarrollado ya por **Bentham** en su trabajo *Notes on Gramineae*, en *Journ. Linn. Soc.* XIX (1881): 14-134 (Pág. 29-31). En la serie B: Poaceae, incluyó una Tribu singular, *Isachneae*, con los géneros *Isachne*, *Zenkeria*, *Micriara* (sic)\*\* *Coelachne*, *Airopsis*, *Prionachne*. En la página 34 hace notar que las *Isachneae* han sido extraídas de la Tribu *Astreptae*, Subtrib. *Milieae*, tal como las colocó en *Fl. Austral.* VII (1878): 457, mientras que los géneros de espiguillas unifloras (*Sporobolus*, *Milium*) fueron separados, permaneciendo solamente los restantes géneros con

El Prof. Dr. R. Pilger tenía desde hace mucho tiempo la intención de publicar el sistema de las Gramíneas que desarrolló en el transcurso de los últimos 30 años. Cuando murió, su manuscrito estaba parcialmente finalizado. Fue allí que la Dra. Potzial se encargó de la no fácil tarea de completarlos en base a los trabajos preliminares y apuntes existentes del Prof. Pilger. Así debieron ser introducidos nuevos géneros y, recientemente, debieron clasificarse grupos ya estudiados (Por ej. *Isachneae*, *Jouveae*, *Lepturinae*, *Monermeae*), realizando los cambios de claves correspondientes.

Fue allí que la Dra. Potzial se encargó de la no fácil tarea de completarlos en base a los trabajos preliminares y apuntes existentes del Prof. Pilger. Así debieron ser introducidos nuevos géneros y, recientemente, debieron clasificarse grupos ya estudiados (Por ej. *Isachneae*, *Jouveae*, *Lepturinae*, *Monermeae*), realizando los cambios de claves correspondientes.

(Nota de redacción, *Bot. Jahrb.*, 1954, Stuttgart)

\* El símbolo # indica el lugar de separación entre las páginas contiguas en la edición original alemana, cuyo número en esta traducción se indica a la izquierda o derecha de la página.

(Nota de los traductores)

\*\*Error de imprenta en el original: *Micriara*. (Nota de los Traductores)

espiguillas bifloras. La tribu *Isachneae* fue disuelta en *Genera Plantarum*, cuyos géneros se ubicaron parcialmente en las *Panicaceae* y en las *Aveneae*. Por otra parte, C. E. Hubbard (Hook. Ic. T. (1943) 3432) toma la tribu *Isachneae* en la descripción del género *Limnopoa* (*L. meeboldii* (Fischer) Hubbard = *Coelachne meeboldii* Fischer). Esta Tribu abarca los géneros *Isachne*, *Limnopoa*, *Heteranthoecia*, *Coelachne* y *Sphaerocaryum*, este último con espiguillas unifloras, emplazados por mí en las *Sporoboleae* (cfr. E. Potztl in Bot. Jahrb. 75 (1952): 551-569).

Dentro de las *Panicaceae* hacen el papel de géneros anómalos: *Olyra*, *Pharus*, *Leptaspis*, *Lygeum*, *Streptochaeta*, *Anomochloa*, *Achlaena* y *Bekkera* que permanecen en las *Oryzaceae*. El grupo menos uniforme es, según **Bentham**, el de las *Tristegineae*; esta Tribu se integra con los siguientes géneros heterogéneos: *Thurberia*, *Limnas*, *Garnotia*, *Arundinella*, *Phaenosperma*, *Melinis*, *Triscenia*, *Arthropogon*, *Reynaudia*, *Rhynchelytrum*, *Thysanolaena*, *Cleistachne*. **Bentham** dice: "Tribus *Panicaceae* cum *Andropogoneis* et *Agrostideis* arcte connectens, a prioribus glumis florentibus tenuioribus saepiusque aristatis, ab *Andropogoneis* plerisque inflorescentia, apiculis consimilibus si geminis pariter pedicellatis, gluma florente magis revoluta, ab *Agrostideis* pedicello nec rhachilla articulato (distincta)". Esta última diferencia está especialmente ilustrada por *Limnas* y *Garnotia* (con 2 glumas estériles). Para la *Agrostideae* *Polygogon* (Pág. 1085) señala: "Pedicellus sub spicula saepissime aristatus". El único carácter común que en realidad individualiza a la Tribu de las *Agrostideae* son las espiguillas unifloras, pero este factor es poco uniforme. Las *Súpeae* no tienen relaciones cercanas con las *Euagrostaceae*, y las *Sporoboleae* están próximamente emparentadas con las *Eragrostaceae*. Por esta causa se ha decidido disolver la Tribu de las *Agrostideae*.

El sistema de E. Hackel en Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II, 2 (1887) es en general el mismo que el de **Bentham**. #

- :283 Un cambio significativo trajo el sistema de **Ascherson** y **Graebner** en *Synopsis Mitteleurop. Flora* (1898-1902). La familia de las Gramíneas se dividió en las subfamilias *Panicoideae* A. Br. y *Poeoideae* A. Br.

#### *Panicoideae*

Tribus: *Coleantheae*, *Oryzaceae*, *Phalarideae*, *Andropogoneae*, *Maydeae*, *Zoisieae*, *Panicaceae*.

#### *Poeoideae*

Tribus: *Chlorideae*, *Stupeae*, *Nardeae*, *Agrostideae* (con las subtribus *Miborinae*, *Phleinae*, *Agrostinae*), *Aveneae*, *Pappophoreae*, *Arundineae*, *Festuceae* (con las subtrib.: *Melicinae*, *Koeleriinae*, *Eragrostiinae*, *Brominae*), *Hordeae* (con las subtrib.: *Hordeinae*, *Loliinae*, *Lepturinae*).

Debe mencionarse también el sistema de **Hitchcock** para las Gramíneas norteamericanas, en A. S. Hitchcock, *The Genera of Grasses of the United States*, in U. S. Dept. of Agric. Bull. 772, revisado por A. Chase, quien menciona:

#### Subfam. *Poatae*

Tribus: 1. *Bambuseae*, 2. *Festuceae*, 3. *Hordeae*, 4. *Aveneae*, 5. *Agrostideae*, 6. *Zoisieae*, 7. *Chlorideae*, 8. *Phalarideae*, 9. *Oryzaceae*, 10. *Zizanieae*.

**Subfam. Panicatae**

Tribus: 11. Melinideae, 12. Paniceae, 13. Andropogoneae, 14. Tripsaceae (antes Maydeae).

Las investigaciones de O. Stapf aportaron la aclaración relativa al parentesco de ciertos grupos, los que se reflejan en el sistema que se presenta en la Flora Capensis VII (1899) y perfeccionado en la Flora Trop. Africa IX (1917). En la Flora Capensis las Gramíneas están separadas en 18 Tribus dispuestas en 2 series sin nombres (correspondientes a las Panicoideae y Pooideae). Las Arundineae y Phareae forman tribus autónomas. Para *Arundinella*, *Trichopteryx* y *Tristachya* establece la Tribu de las Arundinelleae. Las Stipeae y Sporoboleae son consideradas como tribus que se han extraído de las Agrostídeas. Del mismo modo las Eragrosteae de las Festúceas. Estas últimas, las Festuceae, están divididas en 4 Subtribus: 1. Meliceae, 2. Dactylideae (*Lamarckia*, *Cynosurus*, *Schismus*, *Dactylis*, *Briza*, *Entoplocamia*, etc.), 3. Poeae (*Poa*, *Atropis*, *Scleropoa*), 4. *Eufestuceae*. Las Hordeae contienen 3 Subtribus: 1. Lolicae (en este trabajo próximas a *Lolium*, *Lepturus* y *Oropetium*), 2. Triticeae, 3. Elymeae.

Una ulterior construcción del sistema morfológico de Stapf se continuó con C. E. Hubbard. Su sistema fue publicado en 1934 en la obra de Hutchinson, *The Families of Flowering Plants II*, p. 199-229. # Se diferencian 2 Subfamilias, las Pooideae con 24 Tribus y las Panicoideae con 3.

**Pooideae**

Tribus: Bambuseae, Streptochaeteae (incluida recientemente), Festuceae, Hordeae, Pappophoreae, Arundineae, Eragrosteae, Sporoboleae, Chlorideae, Nadeae, Leptureae, Aveneae, Agrostaeae, Stipeae, Zoysiaeae, Lygeae, Phalarideae, Oryzeae, Thysanolaeneae (incluida recientemente), Arundinelleae.

**Panicoideae**

Tribus: Paniceae, Andropogoneae, Maydeae.

Fue más tarde cuando Hubbard separó las Leptureae y consideró a las Danthonieae como tribu independiente (Gen. Brit. Grasses, in Hutchinson, Brit. Flow. Plants (1948) 307).

El sistema de Parodi en Gram. Bonar., 4. Ed. (1946) contiene 4 Subfamilias con 11 Tribus; es importante que allí las Bambuseae y las Oryzeae fueron ubicadas cerca de las Poaeoideas y de las Panicoideas como subfamilias.

**Bambusoideas**

Tribus: *Bambuseas*

**Poaeoideas**

Tribus: *Festuceas*, *Hordeas*, *Aveneas*, *Agrostideas*, *Chlorideas*, *Falarideas*.

**Orizoideas**

Tribus: *Oriceas*.

**Panicoideas**

Tribus: *Paniceas*, *Andropogoneas*, *Maydeas*.

Una diferencia esencial de mi sistema con el de Stapf y Hubbard estriba en que la Tribu de las Agrostideae ha sido totalmente dividida (cfr. Pilger, en Engl., Bot. Jahrb. 74 (1945) 16). La Tribu fue fundada por Kunth e interpretada en un sentido muy amplio por Bentham y por Hackel: Stipeae, Lemma fértil más o menos consistente y angosta; Phleoideae, lemma fértil tenue, estigmas cortamente ramificados que sobresalen por el ápice de la espiguilla; Euagrostae, lemma fértil tenue, estigmas sobresaliendo por los lados de la espiguilla (aquí se ubican también *Sporobolus* y *Epicampes*).

Quando comparamos los caracteres de las 3 Tribus: Agrostideae, Aveneae y Festuceae de Hackel, y especialmente las diferencias entre las Agrostideae con las Aveneae y Festuceae, la única característica determinante es la naturaleza uniflora de la espiguilla. No dice nada sobre las aristas en las Agrostideae, donde se observan todas las formas  
:285 en un sentido amplio o también # faltan (ausentes en *Sporobolus*, terminal y muy desarrollada en *Stipa*, dorsal en *Calamagrostis*). La observación que "las glumas son normalmente tanto o más largas que la lemma" indica el parentesco con las Aveneae, que de hecho está dada en sentido estricto para una gran parte de las Agrostideae.

La amplia concepción de las Agrostideae fue revisada por diversos autores posteriores (Stapf y otros). Así fueron separadas las Stipeae como tribu autónoma, del mismo modo fue fundada una tribu propia para *Coleanthus* (Coleantheae, Aschers. et Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. II (1898) 7, ya como Coleanthinae en Link (1827) o como Coleantheae en Garcke (1863)). Del mismo modo fue separado *Sporobolus*. Este género está tan estrechamente emparentado con *Eragrostis* que no puede formar una tribu propia con sus géneros vecinos, sino que se establece como subtribu Sporobolineae Pilger dentro de la tribu de las Eragrostae. Para Roshevitz (Gräser (1937) 447) las Sporoboleae forman una tribu autónoma en un sentido muy amplio. Según mi opinión a las Sporobolineae pertenecen *Sporobolus*, *Epicampes*, *Sphaerocaryum*, *Blepharoneuron*. Otra subtribu de las Eragrostae es la *Lycurinae*, con espiguillas unifloras, que contiene a *Lycurus* y a *Pereilema*.

El resto de las Agrostideae carecen también de armonía y muestran relaciones parciales, en parte con las Aveneae, en parte con las Festuceae y también en parte con las Phleoideae. Como característica común a todas solamente permanecen los antecios imperfectos. Cae de maduro que esta única característica de por sí no es suficiente para segregar tribus. Las relaciones con los otros grupos fueron resaltadas por diversos autores en varios géneros, citándose varios ejemplos. En la descripción del género *Aulacolepis* (Hackel in Fedde, Repert. III (1907) 241) el autor hace resaltar que este género debe sumarse a las Agrostideae dada la constante estructura uniflora de las espiguillas, pero en esa misma estructura muestra una evidente relación con *Poa*. De éste se distingue por la estructura de la pálea que tiene quillas muy juntas y está fuertemente surcada. Del mismo modo existen relaciones de parentesco entre *Pseudobromus* (in Engl. Pflanzenwelt O. Afr. C. (1895) 108) con espiguillas unifloras y *Festuca*. Hubbard describe el género *Hypseochloa* de las montañas de Camerún, el que debería pertenecer a las Agrostideae ya que tiene constantemente espiguillas unifloras; pero también está cercanamente emparentado con *Aira*. Fournier advierte en distintas obras (Pl. Mex. II Gram. (1886) y otras) sobre el estrecho parentesco entre *Calamagrostis* sect. *Deyeuxia* (uniflora con prolongación de la raquilla) y *Trisetum* (bi a pluriflora); en efecto, en varias especies es difícil delimitar a qué género pertenecen.

Por lo dicho resulta que la Tribu de las Agrostideae debe dividirse y sus géneros deben trasladarse a otras Tribus, en las que # aparecen géneros con espiguillas unifloras y plurifloras.

1. Las Phleoideae de Hackel pasan a las Phalarideae con excepción de *Echinopogon* y *Phippisia*, las que pertenecen a las Festuceae; *Coleanthus* forma una tribu propia; también *Brousemichea* y *Limnas* que pertenecen a las Phalarideae.

2. El mayor número de las Agrostideae debe ubicarse en las Aveneae: *Hypseochloa*, *Polypogon*, *Cinna*, *Gastridium*, *Lagurus*, *Chaetopogon*, *Sclerodeyeuxia*, *Calamovilfa*, *Ammophila*, *Apera*, *Calamagrostis*, *Triplachne*, *Bromidium*, *Agrostis*.

3. A las Festuceae deben transferirse *Aulacolepis*, *Pseudobromus*, *Brachelytrum*, *Echinopogon*, *Phippisia*, *Arctagrostis*.

4. Stipeae. La Subtribu Agrostideae-Stipeae comprende, según Hackel, algunos géneros que no son considerados en este grupo por otros autores. Así por ejemplo, Henrard, en su clave de las Stipeae que añade a su monografía de las *Aristida*, le da al grupo un sentido estrecho. Si las Agrostideae se desmembran, una cantidad de géneros pasan a las Stipeae, que en esta Tribu encuentran su ubicación natural; estos son *Garnotia*, *Cyathopus*, *Dichelachne*, *Diplopogon*, *Pentapogon*, *Mülenbergia*, *Triniochloa*. La posición de *Aristida* puede dar lugar a dudas. Común y erróneamente, a este género se lo asigna con una arista tripartida, que en el mejor de los casos se podría pensar en una anexión a las Eragrosteae.

En mi sistema se mantienen además las Micrairoideae, las Oryzoideae (que corresponde al concepto de Parodi en Gram. Bonar., 4. ed. (1946) 39, como Subfam. Orizoideas) y las Olyroideae en una posición aislada como subfamilia. También las Andropogonoideae son separadas de las Panicoideae y son elevadas al rango de subfamilia. Con el anómalo género *Anomochloa* Brongn. se funda la subfamilia autónoma de las Anomochloideae.

### Anatomía y Citología

Aparte de las características morfológicas, en las últimas décadas han sido empleadas con fines sistemáticos la anatomía de las láminas y el número cromosómico básico. Para la sistemática de Gramíneas estos estudios son de gran importancia, pero no de significación decisiva; en última instancia el análisis morfológico debe decidir la clarificación de la posición sistemática y de la conexión natural entre los grupos. Diversos autores han utilizado con este fin resultados anatómicos y citológicos, creando sistemas propios para organizar o para emitir deducciones filogenéticas que frecuentemente no concuerdan con el sistema morfológico y aparecen muchas veces algo forzados en # sus principios. Por eso se remarca aquí una vez más que la formación de un sistema natural basado en la anatomía y en la citología no es posible sin la comparación morfológica. Esta familia está caracterizada por sus espiguillas, en consecuencia debemos buscar un sistema basado en ellas. Las características anatómicas o citológicas son otros elementos para fundamentar el sistema morfológico. El trabajo de Prat, *La Systématique des Graminées*, in Ann. Sci. Nat. 10, sér. XXIII (1936) es fundamental para la anatomía de las Gramíneas. En consecuencia, conforme a esto, los elementos anatómicos más significativos son: La disposición del

parénquima, la presencia de una vaina parenquimática o de una vaina mestomática, la forma de las células cilíceas y la forma de los pelos epidérmicos. A causa de sus investigaciones, Prat llega a la conclusión de que se distinguen 2 grupos que pueden clasificarse como tipos básicos.

### 1. El Tipo Festucoide

Aquí el parénquima se encuentra más o menos desordenado, faltan por completo las células parenquimáticas libres de clorofila. Los haces vasculares están rodeados por una vaina mestomática pero nunca por una vaina parenquimática. Se observan pelos simples, unicelulares y células silicificadas redondeadas y oblongas.

### 2. El Tipo Panicoide

Este tipo muestra los haces vasculares rodeados por clorénquima dispuesto en forma ordenada. En los bordes hay grandes grupos de células sin clorofila. Los haces vasculares, la mayoría de las veces, no presentan vaina mestomática, o si ésta existe es muy poco desarrollada. En oposición, la vaina parenquimática se encuentra siempre bien formada. Los pelos y las células silíceas presentan formas variadas; junto a los pelos simples unicelulares hay otros complejos bicelulares y también multicelulares. Las células cilíceas están formadas por diversas células en forma de halterio, de silla de montar o en forma de cruz. Principalmente por la morfología de los pelos y de las células silíceas, Prat distingue en el tipo panicoide otros subgrupos. Las Eupanicoideas poseen células en halterio, a veces también células cilíceas en forma de cruz y pelos bicelulares delgados con una célula basal grande. Las Chloridoideas muestran células en forma de silla de montar, células cilíceas en forma de cruz y pelos bicelulares globoso piriformes hasta casi esferoidales. Las Bambusoideas, que se podrían colocar en un tercer tipo al lado de las Festucoideas y de las Panicoideas, la mayoría de las veces muestran células cilíceas con forma de silla de montar; sus pelos bicelulares son delgados, alargados y con una célula basal corta. El parénquima de sus hojas está altamente diferenciado y los haces vasculares poseen a menudo una vaina mestomática y una vaina parenquimática. Además de encuentran haces vasculares anastomosados. #

288 Junto a los géneros que se adaptan a estos tipos básicos existen otros en los que la constitución anatómica de las láminas muestran un carácter intermedio; es interesante observar que éstos frecuentemente suelen ser los que poseen una posición sistemática todavía igualmente insegura. En las Festucoideae esta conformación anatómica intermedia ocurre en las Centothecinae, Danthoniinae, Arundinae, Arundinelleae, en los géneros *Ehrharta*, *Microlaena* de las Tribus de las Phalarideae, las Nardeae y las Lygeae. Ya que la anatomía de la lámina foliar no ha sido suficientemente investigada en todos los géneros de Gramíneas, queda aún por averiguar cuántas otras formas intermedias existen y hasta qué punto también desde un aspecto morfológico, pueden cambiarse de lugar en el sistema.

Sobre los resultados de las investigaciones citológicas en las Gramíneas, solamente se informará de manera sucinta, sin entrar a considerar individualmente los autores. Conforme a ello, los grupos de Gramíneas se distinguen unas veces por el tamaño de sus cromosomas, o bien por los distintos números cromosómicos básicos. Además en

este esquema hay formas distintas que se apartan del esquema clásico. Así como hay géneros que en su anatomía se separan de los tipos fundamentales, existen también formas que citológicamente no coinciden, pues en gran medida la sistemática morfológica aún no ha sido correctamente ordenada.

Los géneros de las Festucoideae muestran generalmente un número cromosómico básico de  $n=7$ , además estos cromosomas son relativamente grandes. Otras Festucoideas, sea reunidas en subgrupos o bien por géneros individuales, presentan otros números básicos: Melicinae  $n=9$ , Centothecinae  $n=6$ , *Danthonia*  $n=6$ , Arundineae  $n=6$ , *Anthoxanthum*  $n=5$ , *Ehrharta* y *Microlaena*  $n=6$ , Pappophoreae  $n=10$ , *Stipa*  $n=11$ , *Piptochaetium*  $n=11$ , *Milium*  $n=7, 9$ , Nardeae  $n=13$ . Los cromosomas de las otras subfamilias generalmente son de tamaño más pequeño, su número básico puede ser muy diverso y dentro de los grupos se observa reiteradamente la falta de uniformidad. Las Eragrosteae poseen el número cromosómico básico  $n=10$ , *Eragrostis* en sentido estricto  $n=10$ , *Monroa* y *Blepharidachne*  $n=7$ , *Sporobolus*  $n=9, 10$ , *Crypsis* y *Heleochloa*  $n=9$ . En las Chlorideae se encuentra casi siempre  $n=10$  y en las Aristideae  $n=11$ . El género *Tragus* posee el número cromosómico básico  $n=12$ . En las Oryzeae se encuentran siempre múltiplos de  $n=12$ . Las Paniceae, Andropogoneae y Maydeae generalmente tienen series cromosómicas con múltiplos de 9 ó 10, sin embargo es de observar que en las Paniceas el número más frecuente es 9, mientras que en las Andropogoneae y Maydeae en general ese número es 10. Para las Bambusoideae se acepta el número básico  $n=12$ , aunque diversos autores indican también  $n=7, 6$  ó  $5$ . #

## Las Subfamilias de las Gramíneas

:289

### A. Inflorescencias sin brácteas ni bracteolas.

#### a) Cañas anuales.

- i. Pálea<sup>1</sup> fértil 5-7 nervada, con nervio central; espiguillas pequeñas, 2-floras, sin prolongación de la raquilla; hojas espiraladas; almidón simple, rara vez granos dobles, pequeños; células cilíndricas de la epidermis foliar en forma de halterio, a veces en forma de cruz o irregulares, en la epidermis superior con pelos bicelulares, célula terminal angosta; vaina mestomática poco desarrollada, vaina parenquimática nula; parénquima verde, células irregularmente distribuidas, sin tejido acuffero. . . 2. Subfam. Micrairoideae (Pág. 47).

<sup>1)</sup> En los órganos foliares de las espiguillas se utilizan las expresiones: Gluma (=Hüllspelze); lemma (=Deckspelze; pálea (=Vorspelze). Cuando se trata de otras formas foliares diferentes a éstas, se utiliza la expresión neutral Spelze (que en castellano no tiene mejor traducción que gluma, sinonimizándose entonces con Hüllspelze). Principalmente en las Panicoideae y Andropogonoideae las piezas foliares se designan generalmente como gluma inferior o gluma I (=1-Spelze); gluma superior o gluma II (=2-Spelze); lemma estéril (=3-Spelze); pálea estéril (=4-Spelze); lemma fértil (=Deckspelze) y pálea fértil (=Vorspelze).

II. Pálea fértil 2 nervada, o frecuentemente menos, con nervios poco claros o nulos (solamente en *Psammochloa* y en las *Oryzoideae* con varios nervios, con o sin nervio central (*Pyllorachys*), entonces los restantes caracteres son distintos).

1. Lemma fértil generalmente 5- hasta multinervada (excepciones por reducción en las *Arundineae* y *Phalarideae*, *Psilurus*), mítica o con aristas simples más o menos terminales o con aristas dorsales (generalmente geniculadas); espiguillas plurifloras a 1- floras, casi siempre angostadas hacia arriba; granos de almidón compuestos o raramente simples, habiendo granos grandes y pequeños. Parénquima foliar generalmente festucoide; epidermis sin pelos bicelulares, células cilíceas casi siempre rectangulares o redondeadas; número cromosómico básico generalmente 7, pero también 4-10. En ciertos grupos existe un desarrollo avanzado del tejido foliar.

1. Subfam. *Festucoideae* (Pág. 9).

2. Lemma 3-nervada (los nervios laterales frecuentemente junto al borde), mítica o con arista no geniculada ni retorcida; panoja a menudo formada por ramas espiciformes, de posición espiralada; espiguillas pluri a 1-floras, las unifloras generalmente con glumelas estériles en la parte superior. Fruto o también semilla libre a la madurez. Parénquima foliar generalmente en forma de corona. Células silíceas en forma de silla de montar, de halterio, hasta en formade cruz; pelos bicelulares en forma de maza; cromosomas pequeños, número básico 9-10 . . . 3. Subfam. *Eragrostoideae* (Pág. 47)#

:290

3. Espiguillas 1-floras con 2 glumas reducidas, en forma de escamas cortas o ausentes. Lemma y pálea pequeñas y estériles o nulas; lemma fértil con antecio perfecto, con 3-6 hasta numerosos estambres; pálea similar, plurinervada; fruto con hilo largo; granos de almidón pequeños, frecuentemente compuestos; epidermis foliar con células cilíceas en halterio transversal, pelos bicelulares con célula terminal angosta, anatomía foliar festucoide, en *Oryza* parénquima plegado; número básico cromosómico 12. . . . . 4. Subfam. *Oryzoideae* (Pág. 62).

4. Espiguillas unifloras, monoicas, imperfectas; raquilla de la espiguilla pistilada articulada sobre las glumas, o toda ella decidua; espiguillas estaminadas pequeñas; glumas frecuentemente pequeñas, hasta nulas; estambres 3 ó 6 (raramente 2); espiguillas pistiladas con 2 glumas; lemma coriácea o dura esclerosada; lodículas generalmente 3; plantas de porte frecuentemente grande; hojas comunmente pecioladas, planas y anchas, a menudo con nervios transversales cortos. . . . .

5. Subfam. *Olyroideae* (Pág. 63).

5. Espiguillas típicamente bifloras, con 2 glumas estériles y 2 lemmas, sin prolongación de la raquilla más allá de la cuarta glumela, caducas en conjunto, dorsalmente comprimidas, con una lemma estéril o con pálea y antecio estaminado; granos de almidón simples, densos, más o menos uniformes; anatomía foliar en corona, células cilíceas en forma de halterio,

pelos epidérmicos bicelulares con célula terminal estrecha; cromosomas pequeños, número básico 9 ó 10.

α) Espiguillas generalmente similares, perfectas, míticas o raro con aristas simples: lemma estéril generalmente más o menos endurecida, 5-plurinervada, formando con la pálea, también más o menos endurecida, un falso fruto. . . . . 6. Subfam. **Panicoideae** (Pág. 65).

β) Espiguilla casi siempre en pares, la basal pedicelada, frecuentemente reducida, la apical sétil con un antecio perfecto. . . . .

7. Subfam. **Andropogonoideae** (Pág. 78).

b) Plantas perennes, lignificadas, frecuentemente muy altas: lámina foliar plana, generalmente ancha, comúnmente angostada en la base en forma de peciolo y articulada con la vaina: a menudo con 2 a varias glumas, frecuentemente ramificadas y simpódicas; lemmas plurinervadas, míticas o con arista corta, geniculada, lodículas generalmente ≠ 3; estambres 3 a 6 ó más. Fruto cariopse o drupa, hasta semejante a una baya. 8. Subfam. **Bambusoideae** <sup>2</sup>.

B. Inflorescencia con brácteas y bracteolas. 9. Subfam. **Anomochloideae** (Pág. 89).

### SUBFAMILIA FESTUCOIDEAE HITCHK.<sup>3</sup>

Man. Grasses U. S., U. S. Dept. Agric. Misc. Publ., 200 (1935) 16 pr. p.- Subfam. Poceidae A. Br. in Aschers., Fl. Prov. Brandenb. (1864) 32, 810, pr. p.- Subfamilia Poceidae Aschers. u. Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. II (1898) 5, (1899) 80 pr. p.- Poceidae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 16; Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 260 pr. p.; Parodi, Gram. Boner. 4 Aufl. (1946) 26 pr. p.- Poaceae R. Br. in Flinders Voy. Terra Austral. II (1814) 583 pr. p.- Poaceae R. Br. sec. Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 30 pr. p.- Poatae Hitchk., Gen. Grasses U. S., U. S. Dept. Agric. Bull. 772 (1920) 6, (Rev. A. Chase) 5 pr. p.

<sup>2</sup> A las Bambusoideae se les permitiría estar acompañadas por: Tribu **Streptochaeteae** Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Pl. II (1934) 205.- Espiguilla uniflora, perfecta, con posición irregular de las partes individuales; 4-5 glumas estériles: lemma con arista larga, espiralada; pálea bifida casi hasta su base; lodículas 3, muy grandes, más largas que la pálea; estambres 6; estilo largo con 3 estigmas papilosos, filiformes. Perenne; espiguillas en inflorescencias racimosas; láminas ovadas, apiculadas con nervios anastomosados. Único género de posición particular: *Streptochaeta* Schrad.

<sup>3</sup> Se debe hacer notar que en las citas de los grandes grupos taxonómicos se omiten las menciones de familias (Gramineae, Gramina). Por ejemplo se señala: Poaceae-Festuceae Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1092, cuando sería mejor Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl., pero a fin de abreviar se emplea la primer forma mencionada. Aquí se escribe sólo Festuceae Hack. in E. P. 3 Aufl. II (1887) 61, por que Bentham dividió las Gramineas en 2 series (Subfamilias) *Panicaceae* y *Poaceae* mientras que Hackel divide la familia solamente en tribus. Lo mismo es para Poatae-Festuciformes-Arundinelleae Roshev. (Tribu). El primer empleo del nombre indicando la prioridad es para hacer ver el título. De los ulteriores los nombres son reproducidos en las distintas obras para dar una noción de los grupos con los autores individuales sin poner en duda la prioridad de los mismos.

## LAS TRIBUS DE LAS FESTUCOIDEAE

- A. Espiguillas bifloras solitarias rodeadas por una bráctea a modo de espata; glumas ausentes; lemmas lignificadas en su porción basal, formando un tubo muy piloso totalmente soldado en la base y con su parte distal libre, lanceolada; pálea angosta, alargada; estambres 3; estilo delgado y con estigma largo; fruto con hilo angosto y de longitud notable; herbáceas # xerófilas; con una única bráctea espatiforme en el ápice de la caña; epidermis con pelos bicelulares delgados y aplanados en la cara superior de la hoja. . . . . Trib. 13. **Lygeae**
- B. Raquis de la inflorescencia espatiforme protegiendo grupos de espiguillas; éstas imperfectas, polimorfas, la pistilada más grande, uniflora, con o sin prolongación de la raquilla, con 3 glumas estériles, las inferior y superior cortas, la tercera tan larga como la espiguilla; lemma endurecida; pálea 2-plurinervada, con 2 nervios formando quillas; estilo único con 2 estigmas levemente plumosos; estambres frecuentemente 6; hilo tan largo como el fruto; hojas anchas, brevemente pecioladas, cortamente sagitadas en la base. . . . . Trib. 14. **Phylorachieae**
- C. Inflorescencia espiciforme; espiguillas unifloras, imperfectas, monoicas, las estaminadas en verticilos de a 5, cortamente pediceladas, rodeando una espiguilla pistilada central sentada; estambres 6 a numerosos. . . . . Trib. 15. **Pairaneae**
- D. Espiguillas reunidas en panojas, racimos o espigas de glómérulos, sin formación de brácteas espatiformes ni con posición verticilada.
- a) Glumas ausentes; espiguillas muy pequeñas, unifloras, agrupadas en glómérulos; estambres 2, laterales; estigmas filiformes con pequeñas ramificaciones cortas emergiendo por la parte apical de las glumas; hierbas enanas. . . . . Trib. 12. **Coleantheae**
- b) Glumas bien desarrolladas, si raramente son reducidas, las otras características no son coincidentes.
- α) Espiguillas con 3 brácteas estériles, o la superior con flor estaminada y siempre con un antecio apical perfecto (cfr. también *Arrhenatherum* en las *Aveneae*).
- I. Espiguilla muy pequeña, con raquilla articulada por debajo de las glumas, una parte del pedúnculo caedizo; con lemma estéril; estambres 2; hierbas de crecimiento vigoroso con hojas anchas y floración abundante, panoja grande. . . . . Trib. 7. **Thysanolaeneae**
- II. Espiguilla con raquilla articulada sobre las glumas y bajo las lemmas de ambos antecios. Lemma estéril, o bien con antecio estaminado; glumas a menudo consistentes, la superior larga, tanto o más que la espiguilla, generalmente aguzada; 3a. gluma (lemma inferior) semejante a la gluma superior, 3-9nervada; lemma superior redondeada, más corta, tardíamente endurecida, 3-9 nervada, a menudo aristada en el ápice o entre los dientes o lóbulos terminales. Arista geniculada con segmento subgenicular retorcido, callo piloso; estambres 2-3; espiguillas en panojas laxas o contraídas, raro en panoja espiciforme . . . . . Trib. 6. **Arundinelleae**
- β) Espiguillas nunca con 3 glumas vacías (o con un antecio estaminado y uno perfecto).

- I. Espiguilla con la gluma inferior pequeña, sin lodículas; estilo único con estigma largo, casi siempre con ramas # cortas; espiguillas en una espiga laxa unilateral; epidermis foliar con pelos bicelulares angulosos; número cromosómico básico 13. . . . . Trib. 11. Nardeae
- II. Espiguilla comúnmente con 2 glumas, caso contrario las otras características no son coincidentes.
- \* Glumas largas, más o menos como la lemma (sin contar las aristas), ésta mítica, plurinervada, profundamente lobulada, hendida, o bien con 5-numerosas aristas terminales o interlobulares (cfr. Boissiera con 7-9 aristas dorsales); epidermis foliar con pelos bicelulares y con célula apical claviforme; número cromosómico básico 10. . . . .

## Trib. 9. Pappophoreae

\*\* Lemma no así hendida ni con tantas aristas.

1. Espiguillas frecuentemente en panojas, raro en racimos o espigas, 1-plurifloras, generalmente perfectas, de formas muy diversas, en la mayoría de los casos decíduas; glumas generalmente más cortas que la lemma inferior, comúnmente 2, raro 1 (*Lolium*, *Psilurus*), excepcionalmente con más glumas estériles, lemma raramente 3-nervada, en la mayoría de los casos 5- hasta plurinervada, mítica o generalmente con 1 arista simple alargada no retorcida; estambres comúnmente 3, raro 2 ó 1; granos de almidón compuestos (excepto *Brachypodiinae*); epidermis foliar generalmente sin pelos bicelulares. Número cromosómico básico en la mayoría de los casos 7, a menudo poliploides (no en *Melicinae*). Grupo polimorfo. . .

## Trib. 1. Festuceae

2. Espiguilla única en los nudos del raquis de una espiga terminal (en *Scribneria* a veces 2), más o menos hundida en una cavidad de los segmentos del raquis; éste se desarticula en los nudos cayendo junto con la espiguilla correspondiente del nudo próximo superior (en contraposición a las *Triticeae*); glumas más grandes y mucho más consistentes que las lemmas, éstas membranosas hasta hialino-membranosas, trinervadas o casi sin nervios; hilo pequeño basal; granos de almidón compuestos; anatomía foliar festucoide; número básico cromosómico 7 ó 13. . . . . Trib. 3. Monermeae
3. Inflorescencia espiciforme; espiguillas casi sentadas, solitarias o más comúnmente de a 3 en cada nudo #del raquis; las espiguillas con el lado ancho (correspondiente a las glumas y lemmas) vuelto hacia el raquis, en caso de varias, la central emplazada del mismo modo o bien con el dorso de la lemma apartado del raquis, las laterales dispuestas más o menos oblicuas, total o parcialmente articuladas; al desarmarse los nudos del raquis cada espiguilla se mantiene adherida al entrenudo superior del mismo, por lo que ésta adopta aspecto de pedicelo; segmentos del raquis casi rectos o cuneiformes hasta obovados, comprimidos y aplanados; espiguilla a veces

uniflora con la raquilla prolongada, o pluriflora, lemmas superiores más pequeñas o estériles, hasta rudimentarias; glumas en posición normal o más o menos desplazadas hacia afuera y adelante, frecuentemente con ápice agudo o aristado; glumas 5-plurinervadas, míticas o aristadas, arista a menudo rígida y larga, no retorcida ni geniculada; estambres 3; ovario obovado con estigma piloso, grueso, emplazado más o menos en el ápice, dividido, sésil o casi; fruto grueso (débil a fuertemente comprimido en el dorso, con la región hilar poco a pronunciadamente cóncava, surcada), o bien angosto y profundamente surcado, hilo largamente lineal; granos de almidón simples, grandes y abundantes; anatomía foliar festucoide, pelos bicelulares ausentes; número cromosómico básico 7. . . . . Trib. 2. *Triticeae*

4. Espiguillas generalmente en panojas, raro en racimos o espigas, (una espiguilla única terminal en *Monostachya*), 1-plurifloras, a menudo 2-floras, con o sin prolongación de la raquilla, la gran mayoría de las flores iguales (diferentes en *Arrhenatherum*), raquilla articulada sobre las glumas y entre las lemmas, raro espiguillas caducas en conjunto; glumas tanto o más largas que la lemma del antecio inferior hasta aún más largas que la totalidad del grupo de lemmas, pocas veces más corta que la lemma inferior, 1-plurinervada; lemmas membranosas hasta escariosas, a menudo con bordes brillantes, carinadas o redondeadas en el dorso, generalmente 5-plurinervadas, excepcionalmente 3-nervadas, típicamente con arista dorsal (raro apical), geniculada y con segmento subgenicular retorcido, o bien lemma # 2-lobada con arista entre éstos, o arista reducida hasta totalmente ausente, callo a menudo piloso; pálea bicarinada, lodículas muy raro ausentes; ovario glabro, piloso en el ápice o en todas sus partes, estilo dividido, estigmas plumosos, lateralmente exertos de la espiguilla (solamente en *Duthieea* estilo único y estigmas exertos en el ápice de la lemma), hilo basal o alargado; granos de almidón compuestos, anatomía foliar normalmente festucoide; número cromosómico básico casi siempre 7. . . . .

Trib. 4. *Aveneae*

5. Gramíneas altas, a menudo vigorosas, cañas comúnmente envainadas por las hojas; panoja multiespiculada; espiguillas desde paucifloras hasta plurifloras; raquilla o lemma a menudo largamente pilosas; glumas desde mucho más cortas hasta casi tan largas como la espiguilla; lemmas generalmente delgadas, membranosas, raro consistentes, angostas con el dorso redondeado, raro carinadas, 3-5 nervadas, nervios poco manifiestos alejados del margen; bordes (como en algunas *Eragrostes*, por ejemplo *Neyraudia*) a menudo dentados y con arista recta o totalmente retorcida; espiguilla laxa, gluma superior reducida hasta estéril; estigmas generalmente de color oscuro. Número cromosómico básico 12 o poliploide. . . . .

Trib. 5. *Arundineae*

6. Espiguillas en panojas laxas hasta contraídas, espiciformes, en *Mibora* espiga corta, casi siempre lateralmente comprimida, ancha; con un antecio terminal perfecto y 2 basales estériles, estos últimos raro abortados; con 2 glumas largas y una lemma con pálea y antecio perfecto, sin prolongación de la raquilla (en *Brousemichea* solamente 1 gluma), raro pálea abortada o con una lemma y pálea más o menos reducidas a brácteas estériles, o ambas protegiendo un antecio estaminado en su axila; pálea del antecio inferior estaminado siempre 2-nervada, el superior generalmente 1-nervado o liso; lodículas 2 ó ausentes; estambres 2, 3, 4 ó 6; estilo partido, casi siempre exerto de la lemma; fruto elipsoide o largamente # aovado; 296  
hilo pequeño o alargado; granos de almidón compuestos; número básico cromosómico 7 (5). . . . . Trib. 8. Phalarideae
7. Espiguillas en panojas, solitarias y terminales solamente en *Aciachne*, 1-flora sin prolongación de la raquilla, angostamente retorcida o dorsiventralmente comprimida (raro lateralmente comprimida); glumas largas; lemma con bordes fuertemente encorvados envolviendo la pálea, a menudo endurecida enrollada alrededor del fruto, generalmente con arista apical o subapical, muchas veces larga, geniculada, segmento subgenicular retorcido; calio largo, puntiagudo y piloso; pálea 2-nervada, solo plurinervada y con nervio central evidente en *Psammochloa*; lodículas 3; anatomía foliar tipo festucoide; número cromosómico básico 11. . . . . Trib. 10. Stipeae

### Tribu 1. Festuceae Dumort.

Scobiflorae-Festuceae Dumort. Agrost. Belg. Tent. (1823) 82 emend. (incl. Cynosureae, Poaceae, Bromaceae, Festuceae Dumort. l.c.).- Festucaceae-Festuceae Nees, Agrost. Bras. (1829) 466 (incl. *Eragrostis*).- Poaceae-Festuceae Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1092 pr. p.- Festuceae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 17, 61 pr. p. (comprende las subtribus Pappophoreae, Seslerieae, Arundineae, Triodieae, Eragrostae, Meliceae, Centotheceae, Eufestuceae, Brachypodieae); Komar. Fl. URSS II (1934) 291 pr. p.; Hitchc. Gen. Grasses U. S. (1935) 6, 7, 21 pr. p.- Festuceae Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 317 (Subtribus: Meliceae, Dactylideae, Poae, Eufestuceae).- Poeideae-Festuceae a. Panniculatae A. Br. in Aschers. Fl. Prov. Brandenb. (1864) 838.- Poeoideae-Festuceae Aschers. u. Gracbn. Syn. Mittelcur. Flora II (1899) 80 (1900) 341 pr. p. (Subtribus: Melicinae, Koeleriinae, Poinae, Festucinae, Graphophorinae, Cynosurinae, Brominae).- Pooideae-Festuceae Hubbard, Gram. in Hutch. Fam. Flow. Pl. II (1934) 205.- Poatae-Festuciformes-Festuceae Roshev. Gräser (1937) 167, 171, 244.- Festuceae Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. I (1815) 143, enum. Pl. I (Agrost. Syn. (1833) 321 pr. p.); Doell. in Mart. Fl. Bras. II 3 (1878-83) 106 pr. p.- Festucinae Miq. Fl. Ind. Bat. III (1857) 358.- Bromaeae Kunth in Mem. Mus. Paris II (1815) 72 pr. p. (excl. Avenaceae).- Bromaeae Bartl. Ord. Nat. (1830) 28.- Poaceae-Festuceae Bromaeae (Eubromaeae p. 347 et Poaeae p. 367); Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV (1853).  
#

:297

## Las Subtribus de las Festuceae

- A. Espiguilla sin glumas, imperfecta, monoica o dioica; la lemma del antecio inferior se halla en contacto con la hoja superior; gramíneas con ramificaciones divaricadas, hojas cortas y rígidas. . . . . Subtrib. 13. **Monanthochloinae**
- B. Sobre las glumas 2 brácteas estériles en forma de lemma con 4 grandes lóbulos y arista dorsal. . . . . Subtrib. 12. **Pommereullinae**
- C. Sin brácteas estériles sobre las glumas; si éstas existen, no profundamente lobuladas ni aristadas.
- a) Selváticas tropicales con lámina foliar plana, ancha, a menudo basalmente pecioliforme con nervios transversales delgados y evidentes; con pelos epidérmicos angulosos bicelulares; espiguillas (1-) pauci-plurifloras, lateralmente comprimidas. . . . . Subtrib. 11. **Centothecinae**
- b) Hojas generalmente angostas, sin nervios transversales.
- α) Estigmas 3, largos, espiralados, sinuosos que persisten endurecidos sobre el cariopse, los estigmas de varias espiguillas se enriedan y éstas aparecen aglomeradas. Fruto muy estrecho y fusiforme; hojas plurinervadas. . . . .  
Subtrib. 10. **Streptogyninae**
- β) Estigmas no espiralados ni sinuosos.
- I. Frutos con granos de almidón simple, no compuestos; espiguillas en panojas o racimos, generalmente plurifloras con lemmas densamente agrupadas, éstas 5- hasta plurinervadas, con dorso redondeado, arista dorsal o múticas (*Boissiera* con varias aristas dorsales); ovario obovado con ápice ancho, grueso y piloso; estilo apical o subapical, fruto con una capa epidérmica fuertemente engrosada proveniente del nucelo. . . . .  
Subtrib. 9. **Brominae**
- II. Frutos con granos de almidón compuestos.
1. Espiguillas en espigas simples con una sola gluma (cfr. *Ctenopsis* y algunas especies de *Vulpia*).
- AA. Gluma muy pequeña; lemma transversal; raquis frágil. . . . .  
Subtrib. 7. **Psilurinae**
- BB. Gluma grande, lemma mediana; raquis casi siempre tenaz. . . . .  
Subtrib. 8. **Loliinae**
2. Espiguillas con 2 glumas, raro reducidas o ausentes; no dispuestas en espigas simples.
- AA. Espiguillas generalmente en panojas más o menos laxas, raro muy contraídas o en racimos; lemmas 5- plurinervadas, muy raramente 3-nervadas (*Sphenopus*, *Cutandia*), con márgenes enteros # biacuminados o bidentados, múticas o con arista apical subapical, nervios algo convergentes en el ápice, los laterales encorvados (cfr. nervadura en *Briza*); epidermis foliar sin pelos bicelulares angulosos; células cilíacas alargadas; anatomía foliar festucoide. . . . . Subtrib. 1. **Festucinae**

:298

- BB. Espiguillas en panojas o raro en espigas; lemma con 3 lóbulos o dientes, plurinervada, nervios continuados sobre los lóbulos hacia el ápice . . . . . Subtrib. 2. **Triodiinae**
- CC. Espiguillas en panojas contraídas, espiciformes o capituliformes, raro en pequeñas espigas solitarias; lemmas casi siempre con 1 o varios apículos o mucrones, 5-plurinervadas; estigma largo, estrecho, delgado, cortamente ramificado y exerto por el ápice de la lemma. Lodículas a menudo ausentes. Subtrib. 3. **Sesleriinae**
- DD. Espiguillas anchas, lateralmente comprimidas, 2-floras, sin prolongación de la raquilla, en racimos cortos, densos, muy brevemente pediceladas, se agrupan de a varias en forma laxa sobre el raquis; lemma 5- nervada. Subtrib. 4. **Beckmanniinae**
- EE. Espiguillas en panojas (1-) plurifloras, algunas prominentes sobre las lemmas (con excepción de *Vaseyochloa* y *Ectosperma*); lemmas pauci a plurinervadas (en *Anthochloa* nervios reducidos), a menudo con otros transversales pequeños, éstas de dorso redondeado, truncado, raro algo bifido, frecuentemente con márgenes delgados. . . . . Subtrib. 5. **Meliciinae**
- FF. Espiguillas en panojas, raro en espigas o racimos, (1-) plurifloras; lemmas membranosas, con frecuencia delgadas, a menudo apicalmente hialinas, naviculadas, de dorso redondeado o apenas carinuladas, en la mayoría de los casos de ápice truncado, redondeado, frecuentemente apiculado en el antecio medio; nervios 3-5-9, paralelos, los laterales no convergentes, generalmente cortos y desvaneciéndose hacia el ápice. Número cromosómico básico 10, poco común para las Festuceae. . . . .

#### Subtrib. 6. **Glyceriinae**

Subtribu 1. **Festucinae** Aschers. u. Graebn.-Poeoideae-Festuceae-Festucinae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. I (1900) 312, (1901) 437 pr. p. (incl. Festuceae-Poinae l.c.) (1900) 342, (1901) 375 # y Festuceae-Cynosurinae l.c. (1900) 342, (1901) :299 567.-Paniculatae-Multiflorae-Festuceae Link, Hort. Bot. Berol. I (1827) 137, 271.-Poaceae-Festuceae-Eufestuceae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31, 121; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1092 pr. p. Festuceae-Eufestuceae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 71 pr. p.-Poaceae-Festuceae-Bromeae Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV (1853) 347 pr. p. [comprende la subdivisión I Eubromeae (*Festuca*, *Bromus*, *Briza* etc.) y II Poeae (*Poa*, *Eragrostis*, *Atropis*, *Koeleria*, *Arundo*, *Arundinaria*)].-Gramina-Bromea 3. Bromea genuina Roem. et Schult. Syst. Veg. II (1817) 747.

#### I. Glumas 2, raramente solo 1

sin lemmas estériles (cfr. pág. 21)

- A. Espiguillas dimorfas, en grupos estériles con otros fértiles.

a) Espiguillas 5, en pequeños verticilos deciduos, de éstos 3 son estériles, pluribracteados, míticos y 2 fértiles o reducidos, unifloros, aristados.-Región del Mediterráneo. . . . . 7. *Lamarekia*

b) Espiguillas en grupos, las fértiles plurifloras apareadas con otras estériles, pluribracteadas.- Región mediterránea europea y extraeuropea. 8. *Cynosurus*

**B. Espiguillas no notablemente dimorfas.**

a) Espiguilla uniflora (en *Vulpia* raro sólo 1 lemma fértil, en *Pseudobromus* y *Fingerhuthia*, en ocasiones con una segunda lemma, cfr. *Relchela*).

α) Pálea fértil con un surco entre 2 gruesas quillas aproximadas.

I. Panoja laxa.- India, este de Asia. . . . . 20. *Aulacolepis*

II. Panoja densa, espiciforme.- Sudáfrica, Afganistán. . . 9. *Fingerhuthia*

β) Pálea fértil no surcada.

I. Lemma con arista prominente, encorvada en forma de gancho; glumas más cortas que la lemma.- Pequeña hierba orófila de Nueva Guinea. . . . .

4. *Ancistagrostis* (sic)\*

II. Lemma sin arista en forma de gancho.

1. Espiguillas en racimos laxos o sobre un raquis con pocas ramas cortas, glumas muy pequeñas, la inferior rudimentaria; estambres 2; raquilla largamente prolongada en el ápice.- Estados Unidos, Japón. . . . .

2. *Brachelytrum*

2. Panoja densa, espiciforme; carinas de la pálea con pestañas cortas y rígidas hacia el ápice.- Australia. . . . . 3. *Echinopogon*

3. Panoja grande, laxa; ovario piloso en la porción apical; lemma 3 (5-) nervada.- Este de Africa tropical. . . . . 4. *Pseudobromus* #

:300

b) Espiguillas 2-plurifloras.

α) Artejos de la raquilla muy alargados y delgados; glumas muy pequeñas.- Ecuador y Bolivia. . . . . 1. *Aphanelytrum*

β) Artejos de la raquilla cortos a muy cortos.

I. Espiguillas con antecios imperfectos. Plantas dioicas.

1. Fruto con prolongación larga, esponjoso-membranosa; panoja angosta; con innovaciones intravaginales o raroextravaginales; cortamente rastreras.- Estados Unidos. . . . . 41. *Hesperochloa*

2. Fruto sin apéndices; panoja escasamente ramificada; hierbas duras a menudo con rizomas largamente rastreros y ramificados.- Norte y Sudamérica, Australia. . . . . 21. *Distichlis*

II. Espiguillas con antecios perfectos.

1. Fruto surgiendo entre la lemma y la pálea, con apéndice endurecido en el ápice; lemma 3-5 nervada.- Norteamérica, este de Asia. . . . .

42. *Diarrhena*

2. Fruto diferente.

\* Error de imprenta en el original: *Ancistragrostis*, (Ver p. 21) (Nota de los traductores.).

AA. Pálea alada, el centro del ala se prolonga en forma de diente. Panoja contraída en cabezuela; espiguilla 7-8 flora.- Somalía Británica. . . . . 6. **Drake-Brockmania**

BB. Pálea no así alada.

aa) Espiguillas anchas; lemma ancha generalmente redondeada en la base hasta cordiforme, más consistente hacia la mitad, más delgada e hialina en los bordes y el ápice; nervios a menudo divergentes desde la base (cfr. *Briza* sect *Poidium*, transición a *Poa*).

\* Espiguilla 1-flora con gruesa prolongación de la raquilla o 2-flora; lemma con callo corto, piloso y en forma de botón.- Chile. . . . . 11. **Relchela**

\*\* Espiguilla pluriflora, ovada hasta globosa, en la base anchamente obcordiforme o redondeada; estambres 1-3; hilo angosto y recto hasta la mitad, tan largo como el fruto. . . . . 10. **Briza**

\*\*\* Espiguilla pluriflora, elíptica, de base angostada, muy cuneiforme; lemma fuertemente comprimida, extendida, anchamente romboidal; hilo pequeño, elíptico.- Uruguay, Argentina. . . . . 12. **Calotheca** #

\*\*\*\* Espiguilla pluriflora, rombo-elíptica; lemma anchamente elíptica, contraída en la base; estambre 1; hilo pequeño, elíptico. Chile. . . . . 13. **Rhombeityrum** :301

bb) Espiguillas más angostas; lemmas de consistencia más homogénea, generalmente muy angostada hacia la base, nervios más o menos convergentes.

\* Panoja con la porción superior caduca, densa, corta, articulada; glumas prolongadas en una arista.- Sudáfrica. . . . . 14. **Urochlaena**

\*\* Panoja con la porción apical no articulada; glumas más largas que las lemmas (cfr. *Lolium*), generalmente con cerdas terminadas en una punta rígida; lemmas con cerdas rígidas retrorsas sobre los nervios laterales externos.- Sudáfrica. . . . . 15. **Lasiochloa**

\*\*\* Panoja con la porción apical no decidua; glumas más cortas que las lemmas.

§ Lemma con dorso más o menos redondeado o aplanado (en *Desmazeria* apicalmente carinada sobre un nervio medio robusto).

° Espiguillas en panojas. Plantas anuales.

- | Ramas de la panoja en pseudoverticilos multirradiados; lemma con arista entre 2 lóbulos.-Región mediterránea oriental. .

**24. Nephelochloa**

- || Ramas de la panoja nunca en pseudoverticilos.

= Lemma 3-nervada, ramas de la panoja con 1-2 ramas laterales basales o con una espiguilla basal.

+ Espiguilla con pecíolo cuneiforme, grueso, glumas muy pequeñas.- Región del Mediterráneo. . . .

**27. Sphenopus #**

++ Espiguilla con pecíolo pronunciadamente grueso; glumas desarrolladas. - Región del Mediterráneo. . . . **28. Cutandia**

== Lemma plurinervada (en *Scleropoa* a veces 3 nervada).

+ Hilo pequeño, basal; panoja simple; brácteas míticas o brevemente apiculadas.- Región mediterránea, oeste de Europa. .

**32. Scleropoa**

++ Hilo pecioliforme más o menos alargado; brácteas estrechas, agudas hasta aristadas.- Región mediterránea, Norte y Sudamérica occidental. . . . . **37. Vulpia**

\*\* Espiguillas en panojas, plantas perennes.

- | Panoja compuesta por ramas cortas, en las que se encuentran las espiguillas densamente agrupadas de a pares. Rizomas largos y rastreros.- Región del Mediterráneo. .

**18. Aeluropus**

- || Panoja más abierta, lemma aplanada, extendida casi desde la base, delgadamente membranosa; espiguillas muy laxas.- México, Venezuela. . . . . **39. Helleria**

- ||| Panoja más abierta; lemmas encorvadas hacia adentro, más consistentes, membranosas y densas. . . . **38. Festuca**

\*\*\* Espiguillas en racimos espiciformes (muy raro racimo en *Vulpia*, *Micropyrum* y *Desmazeria*, frecuentemente con ramas cortas y divergentes en la base del raquis).

| Gluma inferior rotada 90 grados hacia adelante, subulada, dura, racimo rígido # pectinado.- España, Argel. . . . . :303

### 30. *Wangenheimia*

|| Gluma inferior ausente, la superior coriácea, dura, larga; racimo pectinado; pedúnculo de la espiguilla globosamente engrosado.- Palestina, norte de Africa. .

### 29. *Ctenopsis*

||| Gluma inferior no rotada, racimo laxo, espiciforme, a veces con algunas ramas abiertas y cortas en la porción basal del raquis; hilo largo, notable.- Región del Mediterráneo, Alemania sudoccidental, oeste de Europa. . . . . 33. *Micropyrum*

|||| Gluma inferior no rotada; racimo unilaterial.  
= Glumas mayores que las lemmas, duras, subuladas.- Zona mediterránea oriental. . . . . 35. *Lolium*

== Glumas cortas; hilo corto, basal, pequeño y notable.

+ Lemmas 2-lobuladas o emarginadas, dorso con pelos cortos, rígidos, 7- 9 nervadas con arista breve o mucrón; perenne. Este de Africa. . . . . 5. *Lintonia*

++ Lemmas obtusas o poco puntiagudas, 5-7 nervadas, nervios laterales diferenciados próximos entre sí; anual.- Región del Mediterráneo. . . 31. *Desmazeria*

=== Glumas cortas; hilo alargado, linear, difuso.

+ Lemmas obtusas, truncadas, aovadas, extendidas. Región del Mediterráneo. 34. *Narduroides* #

:304

**\*\* Lemmas estrechas con una punta aristada.- Región mediterránea, oeste de Europa. . 36. *Nardurus***

**§§ Lemmas carinadas, 3-nervadas; ovario con pelos cortos y rígidos en su porción apical.- Japón, Corea.**

**26. *Leiopoa***

**§§§ Lemmas carinadas con más de 3 nervios; hilo pequeño, basal.**

**\* Ramas de la panoja en mayor número y semiverticiladas; lemmas agudas; anual.- Asia oriental hasta central. . . . . 23. *Eremopoa***

**\*\* Ramas de la panoja no en verticilos centrales.**

| Lemmas gruesas, hasta cartilaginosas en la base, con márgenes blanquecino-membranosos, superiormente truncado-redondeadas; espiguillas articuladas caducas en conjunto.- Europa central, región mediterránea. . . . 22. *Sclerochloa*

|| Lemmas no endurecidas en la base.

= Artejos de la raquilla y base de la lemma con pilosidad corta y rígida; lemmas apenas aquillada (similar a *Festuca* pero con hilo pequeño y basal).- Montañas de Europa occidental, región mediterránea, Alpes, Balcanes, Cáucaso. . 25. *Bellardiochloa*

\*\* Artejos basales de la raquilla poco o nada pilosos.

+ Panojas amplias con espiguillas en glomérulos sobre las ramas; glumas estrechas, agudas, 1-3 nervadas. . . . . 17. *Dactylis*

**\*\* Panojas estrechas con espiguillas en 2 hileras formando racimos espiciformes; glumas anchas, muy agudas, 5-nervadas # lemmas con la base muy débilmente pilosa o con filas de cerdas rígidas.- Sudáfrica, Santa Helena. . . .**

**16. *Plagiochloa***

**+++ Espiguillas generalmente en panoja laxa extendida, raro**

:305

estrechamente contraída; glumas agudas u obtusas, 1-3 nervadas, lemmas a menudo con pelos largos en la base, nervios suavemente pilosos. . . . . 19. *Poa*

## II. Espiguillas con más de 2 glumas en la base

- A. Espiguillas en racimo simple, caducas en conjunto, con una lemma fértil y con la raquilla prolongada.- Japón, Sajalín. . . . . 43. *Brylkinia*
- B. Espiguillas en espigas unilaterales, densas, varias de ellas sobre el ráquis. Sudáfrica. . . . . 44. *Tetrachne*
- C. Espiguillas en panojas.
- a) Lemmas aristadas con nervios transversales cortos; una bráctea estéril sobre las glumas.- Angola. . . . . 45. *Bromuniola*
- b) Lemmas agudas, aplanadas; 2-4 lemmas estériles sobre las glumas.- Estados Unidos hasta Sudamérica. . . . . 46. *Uniola*
- Género dudoso: 47. *Calamochloa* (compárese 173, p. 37)

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. <i>Aphanelytrum</i> Hack.          | 23. <i>Eremopoa</i> Roshev.                        |
| 2. <i>Brachelytrum</i> P. Beauv.      | 24. <i>Nepheleochloa</i> Boiss.                    |
| 3. <i>Echinopogon</i> P. Beauv.       | 25. <i>Bellardiochloa</i> Chiovenda                |
| 4. <i>Ancistragrostis</i> S. T. Blake | 26. <i>Leiopoa</i> Ohwi                            |
| 5. <i>Lintonia</i> Stapf              | 27. <i>Sphenopus</i> Trin.                         |
| 6. <i>Drake-Brockmania</i> Stapf      | 28. <i>Cutandia</i> Willk.                         |
| 7. <i>Lamarckia</i> Moench            | 29. <i>Ctenopsis</i> De Not.                       |
| 8. <i>Cynosurus</i> L.                | 30. <i>Wangenheimia</i> Moench                     |
| 9. <i>Fingerhuthia</i> Nees           | 31. <i>Desmazeria</i> ( <i>Demazeria</i> ) Dumort. |
| 10. <i>Briza</i> L.                   | 32. <i>Scleropoa</i> Griseb.                       |
| 11. <i>Relchela</i> Steud.            | 33. <i>Micropyrum</i> (Gaud.) Link                 |
| 12. <i>Calotheca</i> Desv.            | 34. <i>Narduroides</i> Rouy                        |
| 13. <i>Rhombelytrum</i> Link          | 35. <i>Lolium</i> Kreczetovicz et Bobrov           |
| 14. <i>Urochlaena</i> Nees            | 36. <i>Nardurus</i> Reichenb. #                    |
| 15. <i>Lasiochloa</i> Kunth           | 37. <i>Vulpia</i> Gmel.                            |
| 16. <i>Plagiochloa</i> Adamson        | 38. <i>Festuca</i> L.                              |
| 17. <i>Dactylis</i> L.                | 39. <i>Helleria</i> Fourn.                         |
| 18. <i>Aeluropus</i> Trin.            | 40. <i>Pseudobromus</i> K. Schum.                  |
| 19. <i>Poa</i> L.                     | 41. <i>Hesperochloa</i> (Piper) Rydberg            |
| 20. <i>Aulacolepis</i> Hack.          | 42. <i>Diarrhena</i> P. Beauv.                     |
| 21. <i>Distichlis</i> Rafin.          | 43. <i>Brylkinia</i> Fr. Schmidt                   |
| 22. <i>Sclerochloa</i> P. Beauv.      | 44. <i>Tetrachne</i> Nees                          |

45. *Bromuniola* Stapf et Hubbard47. *Calamochloa* Fourn.46. *Uniola* L.

Subtribu 2. *Triodiinae* Pilger subtrib. nov.- Poaceae-Festuceae-Triodieae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 110; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1090 pr. p.- Festuceae-Triodieae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 68 pr. p.

A. Segmentos de la lemma dentados o profundamente lobulados; callo corto.

a) Inflorescencia en racimo unilateral. . . . . 51. *Astrebla*

b) Inflorescencia en panoja.

α) Lemmas pilosas, nervios muy tenues o bien reduciéndose hasta desaparecer hacia la porción proximal. . . . . 48. *Triodia*

β) Lemmas glabras, nervios muy conspicuos hacia la base. . . . . 50. *Notochloa*

B. Segmentos de la lemma enteros formando una arista muy tenue en el ápice, callo muy acuminado, atenuado, piloso. . . . . 49. *Plectrachne*48. *Triodia* R. Br.50. *Notochloa* Domin49. *Plectrachne* Henrard51. *Astrebla* F. Muell.

Subtribu 3. *Sesleriinae* Pilger Subtrib. nov.- Sesleriaceae Reichenb. Nomencl. (1841) 39 pr. p.- (Solamente el género *Sesleria*); Richter Pl. Europ. I (1890) 68.- Poaceae-Festuceae-Sesleriaceae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31, 113; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1090 pr. p.- Festuceae-Sesleriaceae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 65.- Clisantheae-Sesleriaceae Fries, Summa Veg. Scand. I (1846) 80.- Sesleriaceae Koch, Syn. Fl. German. (1837) 788, ed. 2 (1843) 910.- Como Festuceae-Pappophoreae Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV (1853) 404.- Como Pooideae-Pappophoreae A. Br. in Aschers. Fl. Prov. Brandenburg (1864) 32, 835, Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1899) 80, 308 (aquí se mencionan géneros de Europa central como *Echinaria*, *Sesleria*).

A. Con 2 lemmas estériles sobre las glumas; espiguillas grandes, caducas en conjunto; lemmas fértiles muy anchas con apéndice delgado y espinoso.- Sudoeste de Africa.

57. *Entoplocamia*

B. Sin brácteas estériles sobre las glumas.

a) Espiguillas solitarias sobre el raquis de una inflorescencia espiciforme.

α) Glumas 3-dentadas, 7-9-nervadas; lemma profundamente lobulada o dentada.- California. . . . . 58. *Oreuttia*

β) Glumas no dentadas, 1-nervadas; lemmas con acúmen que emerge del nervio central.- Alpes, Pirineos. . . . . 53. *Oreochloa* #

:307 b) Espiguillas en panojas capituliformes o bien cilíndricas y estrechas.

α) Lemmas coriáceas divididas profundamente en 5 lóbulos estrechos, endurecidos, punzantes; panoja esférica capitada; anuales.- Región del Mediterráneo. . . . . 55. *Echinaria*

- β) Lemmas coriáceas con ápice entero, corto o largo, casi espinoso; panoja esférica capitada; anual.- Región del Mediterráneo. . . .56. *Ammochloa*
- γ) Lemmas membranosas, superiormente dentadas, con acúmenes cortos o puntas aristadas largas sobre el nervio central; cespitosas perennes.- Europa, Asia menor; especialmente sudeste europeo, en regiones montañosas . .

52. *Sesleria*

- δ) Lemmas coriáceas con arista corta subapical pilosa; panoja contraída.- Uruguay. . . . .54. *Erianthecium*

52. *Sesleria* Scop.56. *Ammochloa* Boiss.53. *Oreochloa* Link57. *Entoplocamia* Stapf.54. *Erianthecium* Parodi58. *Orcuttia* Vasey55. *Echinaria* Desf.Subtribu 4. *Beckmanniinae* Pilger subtrib. nov.-

Género único:

59. *Beckmannia* Host

Subtribu 5. *Melicinae* Aschers. u. Graebn.- *Poeoideae-Festuceae-Melicinae* Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1900) 342.- *Poaceae-Festuceae-Meliceae* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 119; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1092.- *Festuceae-Meliceae* Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1897) 70.- *Meliceae* Link, Hort. Berol. I (1827) 271 (mal delimitado).- *Meliceae* Fries, Summa Veg. Scand. I (1846) 78 (mal delimitado).- *Meliceae* (Hack.) Nevski subtrib. *Melinae* Aschers. u. Graebn. sec. Ohwi in Acta Phytotax et Geobot. XIII (1942) 183<sup>4</sup>).

A. Glumas ausentes; lemmas delgadas, membranosas, hialino-blanquecinas, anchas, obtriangulares, 14-18 nervadas; pálea 4- nervada.- California. . .66. *Neostapfia*

B. Glumas desarrolladas.

a) Fruto articulado sobre las glumas, libres, la lemma permanece unida a la raquilla.-California. . . . .64. *Ectosperma*

b) Fruto articulado bajo las glumas.

α) Lemmas delicadamente membranosas, hialino blanquecinas, plegadas o extendidas, circular-obovadas, bilobuladas; plantas pequeñas; panoja pequeña, blanco resplandeciente.- Andes. . . . .65. *Anthochloa*#

β) Lemmas de forma diferente.

:308

I. Glumas 1-3 nervadas, callo corto, puntiagudo, piloso; lemma aristada, bífida.- Norteamérica, este asiático. . . . .61. *Schizachne*

<sup>4</sup>OHWI l. c. tiene en este trabajo como segunda subtribu de las *Meliceae* a las *Brylkiiniinae*, mientras que en 1941 (l. c. X: 108) las ubicaba como *Festuceae-Brylkiiniinae* OHWI.

II. Glumas plurinervadas (algunas especies de *Melica* paucinervadas, entonces sin callo piloso).

1. Lemma con callo no desarrollado; glumas notablemente desarrolladas cubriendo las lemmas fértiles. . . . . 60. *Melica*
2. Lemma con callo bien desarrollado.
  - AA. Gluma superior estéril muy larga aristiforme, dorsalmente aristada, 11 nervada.- Siria. . . . . 62. *Lycochloa*
  - BB. Gluma superior estéril ausente; lemmas míticas, pubescentes.- Texas. . . . . 63. *Vaseyochloa*

Género de posición dudosa: 67. *Ramosia*

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 60. <i>Melica</i> L.            | 64. <i>Ectosperma</i> Swallen. |
| 61. <i>Schizachne</i> Hack      | 65. <i>Anthochloa</i> Nees     |
| 62. <i>Lycochloa</i> Samuelsson | 66. <i>Neostaffia</i> Davy     |
| 63. <i>Vaseyochloa</i> Hitch.   | 67. <i>Ramosia</i> Merrill     |

Subtribu 6. *Glyceriinae* Link.- Paniculatae-Mulriflorae-Glycerinae Link, Hort. Bot. Berol. I (1827) 160, 271 emend. Crea en p. 137 el Suborden Festucaceae, p. 160 Suborden Glycerinae, p. 197 Suborden Echinariaceae (*Echinaria*), p. 198 Suborden Cynosuroideae (*Cynosurus*, *Sesleria*). Las Glycerinae están caracterizadas por las siguientes diferencias: "Panicula rhachi haud excisa sed sulcata. Spicula pyramidata, gluma conveniente aut minore". Un variado grupo de géneros (*Koeleria*, *Bromus*, *Glyceria*, *Poa*, *Eragrostis* entre otros).

A. Espiguillas en espigas simples o racimos.

- a) Espiguillas 1 (-2) floras; pálea sin apéndices; fruto basal con hilo estrechamente elíptico.- Cirenaica. . . . . 79. *Libyella*
- b) Espiguillas plurifloras; pálea con largas cerdas en la carina o con alas irregularmente divididas.- Regiones árticas y California. . . . . 78. *Pleuropogon*

B. Espiguillas en panojas.

- a) Glumas aproximadamente tan largas como la espiguilla.
  - α) Espiguilla 1-flora.- Sudáfrica. . . . . 76. *Poagrostis*
  - β) Espiguilla 2-pluriflora.
    - I. Lemmas vigorosas 7-nervadas; plantas de crecimiento vigoroso, panoja grande.- Regiones templadas del hemisferio norte. . . . . 74. *Scolochloa* #
- II. Lemmas débiles, 3-5 nervadas, con nervios laterales cortos; plantas bajas; panojas pequeñas.- Regiones árticas. . . . . 77. *Dupontia*
- b) Glumas más cortas que la espiguilla.
  - α) Lemmas con 3 nervios bien pronunciados; glumas muy pequeñas, con nervios apenas manifiestos o sin ellos; hilo pequeño, elíptico; espiguilla generalmente 2-flora. . . . . 73. *Catabrosa*
  - β) Lemmas con nervios apenas pronunciados, si fuertes, entonces numerosos.

I. Espiguilla 1-2 flora, pequeña (muy raro hasta 4 flora, entonces lemma 3-nervada).

1. Lemma con nervios pilosos. . . . . 71. *Colopodium*

2. Lemma glabra.

AA. Glumas muy pequeñas, la inferior frecuentemente ausente; anteras muy pequeñas.- Regiones árticas, norte de Argentina y Chile. . . . . 75. *Phippsia*

BB. Glumas más grandes; anteras grandes, lineares.- Regiones árticas y subárticas. . . . . 72. *Arctagrostis*

II. Espiguilla 3-pluriflora.

1. Lemmas 5-7(-9) nervadas. Pálea con bordes enrollados.

AA. Hilo largo y estrecho. . . . . 68. *Glyceria*

BB. Hilo basal y punctiforme. . . . . 69. *Puccinellia*

2. Lemmas 3-nervadas, callo piloso; pálea delgada, hialina, con los bordes estrechándose y encorvándose hacia el ápice.- Regiones árticas. . .

70. *Arctophila*

68. *Glyceria* R. Br.

74. *Scolochloa* Link

69. *Puccinellia* Parl.

75. *Phippsia* R. Br.

70. *Arctophila* Rupr.

76. *Poagrostis* Stapf

71. *Colopodium* Trin.

77. *Dupontia* R. Br.

72. *Arctagrostis* Griseb.

78. *Pleuropogon* R. Br.

73. *Catabrosa* P. Beauv.

79. *Libyella* Pampanini

Subtribu 7. *Psilurinae* Pilger - *Psilurinae* Pilger in Bot. Jahrb. 74 (1945) 15.

Género único:

80. *Psilurus* Trin.

Subtribu 8. *Loliinae* Aschers. u. Graebn. - *Poeoideae-Hordeae-Loliinae* Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1901) 630, 749.- *Hordeae-Lolieae* Hack. in E. P. 1. Aufl. II. 2 (1887) 77 pr. p.- *Hordeae* Subtrib. *Lolieae* Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 319 pr. p.- *Spicatae-Terminales-Loliaceae* Link Hort. Berol. I (1827) 6, 267.- Bajo *Secalineae-Lolieae* Rouy, Fl. de France XIV (1913) 298 (acompañado con otros géneros, *Secale*, *Triticum*, etc.). #

Género único:

81. *Lolium* L.

Subtribu 9. *Brominae* Aschers. u. Graebn.- *Poeoideae-Festuceae-Brominae* Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1900) 312, (1901) 573 (sólo *Bromus* y *Boissiera*; *Brachypodium* en las *Hordeae*).- *Brachypodieae* Harz in *Linnaea* XLIII (1880) 15, *Landwirtschaft y Samenkunde* (1885) 1143 (Harz cita l.c. 14, que ya propuso las tribus de las *Braquipodieae* en *Sitzungsber. Ges. für Morphol. und Phys. München* 20. 2. 1878).- *Bromaceae* Dumort. *Agrost. Belg. Tent.* (1823) 82, 115 pr. p.

(excl. *Koeleria*, *Dactylis*).- Festuceae-Bromideae Lindl. Veg. Kingd. (1847) 116.- Bromaceae C. Koch in *Linnaea* XXI (1848) 416.- Festuceae-Bromaceae Schiechtend. in *Linnaea* XXIII (1850) 335.- Festuceae-Brachypodieae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 75.- Brachypodieae (Hayek) Roehv. Gräser (1937) 167, 171, 241 (sólo *Brachypodium* y *Trachynia*, *Bromus* emplazado en las Frumentaceae).

C. O. Hartz (*Linnaea* XLIII (1881) 1-30, Landwirtsch. Samenkunde (1885) 1233) indicó que la epidermis nucelar en el fruto de *Bromus* es persistente; alrededor del endosperma y del embrión forma una capa simple de células gelatinosas y gruesas (40-60 $\mu$ ) con paredes traslúcidas tan gruesas que al lumen se observa reducido a una pequeña grieta.

A. Espiguillas en racimo simple, cortamente pedicelada.- Amplia distribución. . . .

### 88. *Brachypodium*

B. Espiguillas en panojas.

a) Lemma con 7-9 aristas dorsales.- Región mediterránea oriental. 89. *Boissiera*

b) Lemma con una larga arista interlobular, débilmente geniculada y en la parte inferior levemente retorcida; fruto profundamente estriado.- Norteamérica occidental, Perú hasta Chile. . . . . 90. *Trisetobromus*

c) Lemma con arista larga entre 2 dientes, sinuosa; aristas de varias lemmas unidas entre sí; fruto con surco estrecho.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . .

### 87. *Streblochaete*

d) Lemma mútica o con arista simple, apical o subapical.

$\alpha$ ) Espiguilla 3-flora con larga prolongación de la raquilla; lemmas largamente aristadas en el ápice.- Isla Juan Fernández. . . . . 85. *Podophorus*

$\beta$ ) Espiguilla pauci a pluriflora.

I. Fruto con surco profundo y estrecho; espiguilla comprimida, carinada.- América. . . . . 83. *Ceratochloa*

II. Fruto sin surco profundo.

:311 1. Glumas aristadas; lemmas con arista apical; # estilo casi en el ápice; callo de la lemma corto, blanco, piloso.- Isla Juan Fernández. . . .

### 84. *Megalachne*

2. Glumas múticas, mucho más cortas que la lemma inferior, panoja pauciflora; estilo apical; callo de la lema oblicuo, muy duro.- Asia Central. . . . . 86. *Littledalea*

3. Glumas múticas o raro con acúmen exerto; estilo nítidamente subapical; callo pequeño hasta rudimentario o desarrollado (sect. *Genea*).- Amplia distribución. . . . . 82. *Bromus*

82. *Bromus* L.

83. *Ceratochloa* P. Beauv.

84. *Megalachne* Steud.

85. *Podophorus* Phil.

86. *Littledalea* Hemsl.

87. *Streblochaete* Hochst.

88. *Brachypodium* P. Beauv.

89. *Boissiera* Hochst.

90. *Trisetobromus* Nevski

Subtribu 10. *Streptogyninae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

91. *Streptogyna* P. Beauv.

Subtribu 11. *Centothecinae* Pilger subtrib. nov.- Poaceae-Festuceae-Centothecae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31. 120; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1092; Hack. in E. P. 1. Aufl. II. 2 (1887) 71.- Poatae-Phragmitiformes-Centothecae Roshev. Gräser (1937) 166, 169, 204.- Centothecae Hubb. in Hook. Ic. T. 3419 (1940).- Festucées Groupe Centothécinées Prat. in Bull. Soc. Bot. France LXXXII (1935) 504.

A. Espiguilla con un antecio basal pistilado y varios estaminados; glumas y lemmas muy anchas, superiormente redondeadas o truncadas.- América tropical. . . . .

96. *Zeugites*

B. Espiguilla con un antecio perfecto y sobre éste un haz denso de brácteas estériles.- Trópicos y subtropicos del Viejo Mundo. . . . . 94. *Lophatherum*

C. Espiguilla con muchos antecios perfectos.

a) Espiguilla con pedicelo delgado totalmente caduco, 2-3 flora, lemmas generalmente con espinas retrorsas dispuestas sobre pequeñas verrugas, estambres 2-3.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . . 92. *Centotheca*

b) Espiguilla con raquilla que se desarticula dificultosamente, al final decidua, pauciflora; panoja muy grande y laxa; artejo de la pálea parcialmente engrosado; estambres 2-3.- Trópicos. . . . . 93. *Orthoclada*

c) Espiguilla densa, pluriflora, con raquilla que se desarticula fácilmente entre los antecios; estambres 3.- Africa tropical. . . . . 95. *Megastachya*#

92. *Centotheca* (*Centosteca*) Desv.95. *Megastachya* (*Magastachya*) P. :31293. *Orthoclada* P. Beauv.

Beauv.

94. *Lophatherum* Brongn.96. *Zeugites* P. BrowneSubtribu 12. *Pommereullinae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

97. *Pommereulla* L. fil.Subtribu 13. *Monanthochloinae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

98. *Monanthochloe* Engelm.

## TRIBU 2. TRITICEAE DUMORT.

Scobiflorae-Triticeae Dumort. Agrost. Belg. Tent. (Observ. Gram. Flore Belg., 1823) 82, 84, 91; Link, Hort. Berol. I (1827) 22 pr. p.; Nees in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I (1843) 160; Hayek in Österr. Bot. Ztschr. LXXIV (1925) 253.- *Spicatae-Terminales-Triticeae* pr.p. Link, Hort. Bot. Berol. I (1827) 22, 268 Hor deaceae p. 13, 268.- Poaceae (Tribus)-Triticeae Trin. in Bull. Petersb. I p. 66 sec. Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV

(1853) 324.- Poaceae-Hordeae-Triticeae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31, 130; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1094 y Poaceae-Hordeae-Elymeae Lc. (1881) 31, 133, l.c. (1883) 1094 (la 3er. subtribu son las Leptureae, cfr. allí).- Poeoideae-Hordeae-Hordeinae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1901) 630 (*Brachypodium*, *Tritium* sens. ampl., *Hordeum* sens. ampl.; las otras 2 subtribus de las Hordeae son las Loliinae y las Lepturinae, cfr. allí).- Hordeae Subtrib. Triticeae et Elymeae Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 319 (excl. Subtrib. Lolieae).- Hordeae Nevski in Komar. Fl. URSS II (1934) 590.- Poateae-Hordeae Hitch. Gen. Grasses U. S. (Rev. A. Chase 1936) 6, 10, 84.- Hordeae-Triticeae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1897) 78 (las otras subtribus de las Hordeae son las Nardeae, Lolieae, Leptureae, cfr. allí; en p. 17 se llama la Tribu Hordeae).- Hordeaceae Agardh, Aphor. Bot. (1817-25) 151; Kunth in Mém. Mus. Paris II (1815) 74, Enum. Pl. I (Agrost. Syn., 1833) 435.- Poeideae-Festuceae-Spicatae A. Br. in Aschers. Fl. Prov. Brandenb. (1864) 865.- Frumentae E. H. L. Krause in Beih. Clb. XXIV Abt. II (1909) 425.- Poatae-Festusiformes-Frumentaceae Avdulow in Bull. Appl. Bot., Gen. and Pl. Breed. Suppl. 43 (1931) 293; Roshev. Gräser (1937) 167, 171, 296.- Rouy in Fl. de France tiene una concepción particular del grupo; él creó 2 subfamilias (Sous-Ordres): Secalineae (p. 2, 298) y Hordeinae (p. 2, 343).- Las Secalineae tienen 4 tribus, Lolieae p. 298, 299) (*Lolium*, *Nardurus*, *Narduroides*, *Catapodium*, *Secale*, *Agropyrum*, *Aegilops*, *Haynaldia*, *Triticum*). Gaudineae p. 298, 313 336 (*Gaudinia*), Rottboelliae p. 299, 337 (*Lepturus*, # *Monerma*, *Psilurus*). Nardeae p. 299, (: 313) 348 (*Nardus*); sólo *Elymus* y *Hordeum* pertenecieron a las Hordeinae.

#### Las Subtribus de las Triticeae

- A. Lemmas tenuemente membranosas, aproximadamente tan largas como las glumas, 3(-5) nervadas; espiguillas 1-2 floras; espiga caduca, las espiguillas permanecen unidas al segmento superior del raquis. . . . . Subtr. 1. **Henrardiinae**
- B. Lemmas membranosas consistentes hasta endurecidas, generalmente más largas que las glumas, 5 o más nervadas; espiguilla 1- pluriflora. . . . Subtr. 2. **Eutriticinae**  
Subtribu 1. **Henrardiinae** Pilger subtrib. nov.

Género único:

99. *Henrardia* Hubbard

Subtribu 2. **Eutriticinae** Pilger subtrib. nov.

- A. Espiguillas fértiles y estériles superiormente reducidas a una simple gluma, mezcladas en la espiga; las fértiles solitarias en los nudos del raquis, 2-floras, con fascículo de glumas estériles; lemmas largamente aristadas.- Oriente. . . . .

111. **Heteranthelium**

- B. Espiguillas no mezcladas así en la espiga, a lo sumo con las espiguillas superiores estériles.

a) Páleas con los bordes encorvados (no en las quillas); quilla no prominente; gluma inferior inserta por delante de la lemma, espiguillas generalmente 1-floras.

α) Raquis cubierto por pelos densos y blancos, espiga densa, corta; glumas rígidas, gruesas, coriáceas y asimétricas.- Oriente. . . . 102. **Crithopsis**

## β) Raquis no así piloso.

- I. Espiguilla terminal ausente; espiguillas dispuestas en tríades, todas fértiles o las laterales estaminadas o estériles, reducidas; prolongación de la raquilla desnuda (sin brácteas rudimentarias). . . . . 106. **Hordeum**
- II. Espiguilla terminal presente; espiguillas 1-floras, prolongación de la raquilla con rudimento apical o espiguillas 2-floras.
1. Lemma y glumas con aristas muy largas y recurvas; anuales.- Región mediterránea hasta Asia central. . . . . 103. **Taeniatherum**
2. Lemma cortamente aristada a mútica.
- AA. Glumas unidas en la base; raquis tenaz; callo de la lemma bien desarrollado.- Europa, Asia menor septentrional. . . . . 107. **Hordelymus**
- BB. Glumas libres, espigas fácilmente desarticulables; callo de la lemma corto; plantas cespitosas densas con innovaciones intravaginales.- Sur de Rusia hasta Siberia. . . . . 105. **Psathyrostachys** #

## b) Pálea con bordes muy encorvados en las quillas.

:314

α) Cada nudo del raquis con varias espiguillas (raro una en *Hystrix*).

- I. Lemmas múticas, mucronadas o acuminadas, rastreras con innovaciones extravaginales, raquis tenaz; glumas consistentes, múticas; lodículas pilosas; anteras largas.- Europa, Asia, Norteamérica. . . 101. **Leymus**
- II. Lemmas aristadas.
1. Lemmas largas, membranosas, pilosas; lodículas hendidas, largas, pilosas; anteras largas.- Asia menor. . . . . 104. **Malacurus**
2. Lemmas cortas, pilosas, más o menos consistentes.
- AA. Glumas muy reducidas, hasta ausentes o raro levemente setosas; raquis tenaz.- Norteamérica, Asia oriental, Himalaya, Nueva Zelanda. . . . . 108. **Hystrix**
- BB. Glumas estrechas, hasta aristiformes, 1-3 nervadas terminadas en 1 ó más aristas; raquis frágil.- Norteamérica. . . 109. **Sitanion**
- CC. Glumas subulado-lanceoladas hasta anchamente lanceoladas.- Norteamérica septentrional, Asia. . . . . 100. **Elymus**

## β) Nudos del raquis con una sola espiguilla.

- I. Glumas plegadas, obovadas, con arista débil o prominente, externamente surcada entre 2 quillas y con pelos largos contra éstas; espiguillas caducas en conjunto; anual.- Región del Mediterráneo y países limítrofes. . . . . 115. **Dasypyrum**
- II. Glumas curvadas en la base, lanceoladas, con arista puntiaguda consistente, fuertemente aquilladas, con líneas coriáceas resistentes en ambos lados, o cuando asimétricas, con una línea similar en el lado ancho; raquis tenaz; anuales.- Oriente hasta Asia central, oeste de Siberia. . . . . 114. **Eremopyrum**

## III. Lemmas de otra forma.

1. Nervios de las lemmas divergentes hacia el ápice; glumas mucronadas o pluriaristadas.

AA. Lemmas múticas, redondeadas; glumas superiormente anchas.- Oriente. . . . . 117. *Amblyopyrum*

BB. Lemmas aristadas o acuminadas. #

:315

aa) Glumas ovadas, con 3 a muchos nervios claramente aquillados. . . . . 113. *Triticum*

bb) Glumas no aquilladas, a menudo aristadas. Región mediterránea y países limítrofes. . . . . 116. *Aegilops*

2. Nervios de la lemma convergentes hacia el ápice; glumas con bordes enteros, raro acuminados, múticos o con 1 arista.

AA. Espiguillas 2-floras; gluma estrecha, larga, apicalmente angostado-aristadas; lemmas aristadas bien aquilladas, quillas cerdosas con 2 nervios laterales prominentes; lodículas ovadas, pilosas.- Región mediterránea oriental, Sudáfrica. . . . . 112. *Secale*

BB. Espiguillas pauci a plurifloras; glumas estrechas hasta anchas, romas, agudas o aristadas; lemmas no o apenas carinadas lodículas glabras.- Amplia distribución, generalmente en el hemisferio norte. . . . . 110. *Agropyron*

100. <i>Elymus</i> L.	110. <i>Agropyron</i> Gaertn.
101. <i>Leymus</i> Hochst.	111. <i>Heteranthelium</i> Hochst.
102. <i>Crithopsis</i> Jaub. et Spach	112. <i>Secale</i> L.
103. <i>Taeniatherum</i> Nevski	113. <i>Triticum</i> L.
104. <i>Malacurus</i> Nevski	114. <i>Eremopyrum</i> (Ledeb.) Jaub.
105. <i>Psathyrostachys</i> Nevski	115. <i>Dasyopyrum</i> Borbás
106. <i>Hordeum</i> L.	116. <i>Aegilops</i> L.
107. <i>Hordelymus</i> Jessen	117. <i>Amblyopyrum</i> (Jaub. et Spach)
108. <i>Hystrix</i> Moench	Eig.
109. <i>Sitanion</i> Raf.	

## Tribu 3. Monermeae Hubbard

Genera British Grasses in Hutchinson, Brit. Flow. Plants (1948) 332, Hook. Ic. T. 3453; Clapham-Tutin-Warburg, Flora British Isles (1952) 1497; Hansen und Potzta in Bot. Jahrb. 76 (1954).- Leptureae Holmb. in Bot. Not. (1926) 80 pr. p.; Komar. Fl. URSS III (1934) 587; Pilger in Bot. Jahrb. 74 (1945) 13. l.c. 74 (1948) 247 pr. p.- Pooideae-Leptureae Hubb. in Hutch. Fam. Flow. Pl. II (1934) 213 pr. p.- Poaceae-Hordeae-Leptureae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31, 132, in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1094 pr. p. (contiene *Psilurus*, *Nardus*, *Lepturus* sens. ampl., *Kralikia*, *Oropetium*); Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 78 pr. p. (incluye *Psilurus*, *Monermea*

(*Monerma cylindrica*) en las Hordeae-Lolieae).- Hordeae-Lepturineae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1901) 630, 762 pr. p. (incluye *Psilurus*; *Monerma* en *Lolium*).- Spicatae Terminales-Ophiurinae Link, Hort. Bot. Berol. I (1827) 3, 267 pr. p.- Secalíneae Rottboellieae Rouy, Fl. de France XIV (1913) 299, 337 (incl. *Psilurus*).- Para comparar A. CAMUS, Notes sur les genres "Lepturus" R. Br. et # "Pholiurus" Trin. :316 in Ann. Soc. Linn. Lyon LXIX (1922) 86-90 y HUBBARD in Blumea Suppl. III (1946) 10-21.

A. Gluma inferior ausente; lemmas con el dorso junto al raquis; espiguillas alojadas en excavaciones del raquis.- Región mediterránea. . . . . 118. **Monerma**

B. Gluma inferior bien desarrollada.

a) Espiguillas 1-2-floras.

α) Estambre 1; espiguillas solitarias o apareadas, lemma con corona de pelos, blanca en la base, aristada.- Norteamérica. . . . . 122. **Scribneria**

β) Estambres 3.

I. Espiguillas 2-floras; raquis de la espiga tenaz, no articulado; espiguilla totalmente caduca; fruto sin apéndice estilar.- Hungría hasta Asia central.

119. **Pholiurus**

II. Espiguillas 1-floras; raquis de la espiga frágil; espiguilla caduca con el segmento correspondiente del raquis; fruto con apéndice pequeño membranoso.- Región costera de Europa. . . . . 120. **Parapholis**

b) Espiguillas 4-5-floras.- Argel. . . . . 121. **Agropyropsis**

Género dudoso: 123 **Meringurus**

118. *Monerma* P. Beauv.

121. *Agropyropsis* (Batt. et Trab.) A. Camus

119. *Pholiurus* Trin.

122. *Scribneria* Hack.

120. *Parapholis* Hubbard

123. *Meringurus* Murbeck

#### Tribu 4. Aveneae Nees

Aveneae Nees in Nov. Act. Nat. Cur. XIX, Suppl. I (1843) 154; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 17, 52 (pr. p. maxima); Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 314; Komar. Fl. URSS II (1934) 234.- Poaceae-Aveneae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 30, 94; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1076, 1086, 1155 (Subtrib. Aireae l.c. 1086 y Euaveneae l.c. 1807 (Incl. *Danthonia*, *Tristachya*, *Trichopteryx*).- Festucineae-Aveneae Benth. sec. Rouy, Fl. de France XIV (1913) 28 (Subtrib. Airopsidae, Aireae, Danthonieae, Koelerae, Euaveneae, Holcineae).- Poateae-Aveneae Hitchc. Gen. Grasses U. S. (Rev. A. Chase 1936) 6, 11, 106.- Pooideae-Aveneae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1898) 80, (1900) 223 (incl. Festuceae-Koeleriinae Aschers. u. Graebn. l.c. (1900) 342, 353).- Pooideae-Aveneae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 213.- Poatae-Festuciformes-Aveneae Roshev. Gräser (1937) 167, 171, 344.- Pooideae-Aveneae Parodi, Gram. Bonar. cap. 4 ed. (1946) 54.- Avenaceae Kunth in Mem. Mus. Paris II (1815) 72, Enum. Pl. I (Agrost. Syn. 1833) 286 (pr. p. maxima); Doell in Fl. Brasil. II, 3 (1878-83) 97.- Gramineae-Festucaceae sect. Avenaceae Kunth sec. Nees, Agrostol. Brasil. (1829) 456.- Paniculatae Multiflora-Avenaceae Link, Hort. Bot.

317 Berol. I (1827) 108, # 271 (incl. Arundineae).- Tribus Airopsideae, Avenaceae, Trisetiae Godr. in Gren. et Godr. Fl. de France III (1855) 435.

En las Aveneae se incluye una parte de los géneros que se emplazaban en la Tribu Agrostae, taxón que aquí ha sido eliminado (cfr. p. 3).

#### Las Subtribus de las Aveneae

- A. Estigmas y anteras exertos por el ápice de la espiguilla, estigmas largos y con ramas cortas. . . . . 2. Subtr. *Duthieinae*
- B. Estigmas y anteras exertos por el costado de la lemma, o insertos, estigmas plumosos.
  - a) Lemma con arista dorsal o reducida, hasta nula (muy raro arista apical en *Eriachne*). . . . . 1. Subtr. *Aveninae*
  - b) Lemma aristada entre 2 lóbulos o más raramente entre 2 dientes, arista por lo común bien desarrollada, pocas veces reducidas a un apículo. . . . . 3. Subtr. *Danthoniinae*

Género de posición dudosa: **Hubbardia**

Subtribu 1. *Aveninae* Pilger subtrib. nov.- Aveneae subtrib. *Euavenae* Beck, Fl. Niederösterr. (1890) 64.- Rouy, Fl. de France XIV (1913) 99, 110 (sens. ampl.).

I. Espiguillas casi siempre 2-floras comúnmente sin prolongación de la raquilla (En *Hypseochloa* 1-flora);

Lemmas similares entre sí, arista desarrollada o reducida (cfr. pág. 33).

- A. Glumas consistentes, más o menos endurecidas; lemmas con arista apical, bien desarrolladas o reducidas.
  - a) Pálea con 2 aristas largas; lemmas largamente aristadas en el ápice, glumas lanceoladas, plurinervadas.- Ceylán hasta Nueva Guinea. . . . . 166. *Massia*
  - b) Pálea mútica o biacuminada.
    - $\alpha$ ) Glumas muy desiguales, la superior 2 veces más larga que la inferior; lemma fuertemente enrollada, largamente aristada; pálea pronunciadamente aquillada; fruto muy angosto.- Australia. . . . . 168. *Pheidochloa*
    - $\beta$ ) Glumas no así desiguales.
      - I. Glumas plurinervadas; lemma terminada en una arista recta y fina o mútica; pálea 2-dentada o 2-acuminada.- Especialmente Australia, Asia tropical. . . . . 167. *Eriachne*
      - II. Glumas 1-nervadas, anchas; lemmas múticas.- Sudáfrica hasta Africa tropical oriental. . . . . 169. *Afrachneria*#

318 B. Glumas membranosas hasta hialino membranosas.

- a) Panoja con las ramas inferiores estériles dispuestas en verticilos; glumas 1-nervadas (o con 1 o 2 nervios cortos laterales manifiestos); lemmas múticas.- Región mediterránea. . . . . 150. *Periballia*
- b) Panoja sin ramas inferiores estériles.

- α) Espiguillas 1-floras; lemma 2-dentada con arista dorsal geniculada.-  
Montañas del Camerún. . . . . 151. *Hypseochloa*
- β) Espiguillas 2-floras.
- I. Plantas altas, perennes; pálea con quilla notoria y ciliada.- India Occidental. . . . . 170. *Zenkeria*
- II. Plantas generalmente pequeñas hasta medianas; hierbas anuales.
1. Lemma muy ancha, superiormente 3-lobulado-redondeada, mútica, 3-nervada; glumas muy anchas, 1-(3-) nervadas; pálea débilmente 2-nervada.- Región mediterránea. . . . . 152. *Antinoria*
2. Lemma ancha, superiormente hendida, lobada, dentada, mútica o cortamente aristada, conspicuamente 5-nervada; pálea 2-nervada.- Región mediterránea. . . . . 153. *Molineriella*
3. Lemma muy ancha, redondeada, mútica, 1-nervada; pálea plana sin nervios.- Región mediterránea. . . . . 154. *Airopsis*
4. Lemma atenuada, 2-acuminada, generalmente con arista dorsal geniculada.- Europa, región mediterránea. . . . . 148. *Aira*
- II. Espiguillas 2-floras, con prolongación de la raquilla

(En *Holcus* estas prolongaciones son muy pequeñas o ausentes, con espiguillas desde pauci hasta plurifloras; lemmas generalmente con arista dorsal, a menudo la superior más pequeña) (cfr. pág 35).

- A. Lemma con la porción basal de la arista engrosada, castaña, con una corona de ciliacortas, la parte superior muy engrosada en forma de maza.- Europa, región mediterránea. . . . . 155. *Corynephorus*
- B. Lemma con la parte superior de la arista no engrosada en forma de maza, frecuentemente mútica.
- a) Espiguillas caducas en conjunto.
- α) Lemmas 5-nervadas, por lo menos una de ellas aristadas.
- I. Lemma inferior mútica, artejos de la raquilla cortamente filiformes, encorvados.- Viejo Mundo. . . . . 129. *Holcus*
- II. Ambas lemmas aristadas; artejos de la raquilla no encorvados.- España . . . . . 130. *Homoiachne*
- β) Lemmas 3-nervadas, múticas.- Norteamérica. . . . . 158. *Sphenopholis*#
- b) Espiguillas no caducas en conjunto. :319
- α) Glumas ausentes.- Origen desconocido. . . . . 171. *Anelytrum*
- β) Glumas presentes.
- I. Espiguillas en espigas simples, dísticas (cfr. *Gaudiniopsis*).- Región mediterránea, Francia. . . . . 128. *Gaudinia*
- II. Espiguillas en panojas, con pedúnculos largos, raro reducidas a racimos.

1. Espiguillas con un haz de lemmas estériles estrechas y aristadas en el ápice; todas las piezas sobre las glumas caducas en conjunto.- Andes.  
131. *Dielsiochloa*
2. Espiguillas sin haces de lemmas estériles.
- AA. Lemmas 3-nervadas.
- aa) Glumas muy distintas entre sí, la inferior más corta; lemmas brevemente aristadas.- Región del Mediterráneo. . . . .  
135. *Avellinia*
- bb) Glumas similares, lemmas múticas.- Andes, California. . .  
160. *Dissanthelium*
- BB. Lemmas 5- (o más) nervadas.
- aa) Lemmas truncadas.
- <sup>~</sup>Lemmas 7-9-nervadas, 2-lobuladas, con o sin arista entre los lóbulos; panoja corta.- Región mediterránea, Sudáfrica.  
161. *Schismus*
- <sup>==</sup>Lemmas 5-nervadas.
- § Lemmas anchas y redondeadas, con arista dorsal corta, largamente pilosa en la base.- Artico, subártico. . .  
159. *Vahlodea*
- §§ Lemmas estrechas, elípticas y múticas, callo y raquilla largamente pilosos.- Norteamérica. . . . .  
156. *Grapphorum*
- §§§ Lemmas elípticas, cortamente 2-lobuladas, múticas o raro con arístulas o mucrones; callo y artejos de la raquilla muy cortamente pilosos, hasta glabros.- México. . . . . 157. *Peyritschia*
- bb) Lemmas agudas.
- <sup>-</sup> Lemma inferior distinta de la superior o superiores. #
- § Espiguilla pluriflora, la lemma del antecio basal mútica, las superiores aristadas.- Región mediterránea oriental.  
134. *Gaudiniopsis*
- §§ Espiguilla 2-flora, la lemma inferior con arista terminal, la superior con arista dorsal y 2 arístulas o mucrones.- Europa central, occidental y región mediterránea. . .  
133. *Ventenata*
- §§§ Espiguillas 2-floras, la lemma inferior aristada, la mayoría de los casos con antecio estaminado, la superior mútica con antecio perfecto.- Europa, región mediterránea. . . . . 125. *Arrhenatherum* pr. p.
- <sup>==</sup> Lemmas similares entre sí.

§ Lemmas 4-acuminadas o 2-lobuladas y cada lóbulo con 2 apículos.

- ° Espiguillas 2-floras con prolongación de la raquilla; lemmas con nervios poco evidentes.- Amplia distribución. . . . .

149. *Deschampsia*

- °° Espiguillas plurifloras; lemmas con nervios conspicuos.- Australia, Sudamérica meridional. .

127. *Amphibromus*

§§ Lemmas no divididas, 2-acuminadas ó 2-aristadas.

- ° Fruto superiormente piloso, a menudo envuelto por las glumelas, sulcados; espiguillas grandes a medianas; lemmas con dorso redondeado.

- + Anuales; espiguillas grandes, péndulas; glumas plurinervadas; hojas con vernación revoluta.

124. *Avena*

- ++ Perennes; espiguillas medianas a grandes, generalmente 4-6-floras; arista con segmento subgenicular laxamente retorcido (raro arista reducida); hojas de vernación conduplicada.- Región mediterránea hasta Asia. . . . .

126. *Helictotrichon*#

- +++ Perennes; espiguillas medianas a grandes, 2-3 (-4) floras; segmento subgenicular densamente espiralado; hojas de vernación revoluta.- Hemisferio Norte, Sudáfrica. . . . .

125. *Arrhenatherum* pr. p.

- °° Fruto glabro, libre; espiguillas pequeñas.

- + Fruto no surcado; lemma aquillada; anual o perenne.- Amplia distribución. . . . .

136. *Trisetum*

- ++ Fruto no surcado, lemma de dorso redondeado, arista geniculada; anual.- Oriente. . . . .

137. *Pilgerochloa*

- +++ Fruto surcado; lemma aquillada, mútica o con arista no geniculada; perenne.- Amplia distribución. . . . . 132. *Koeleria*

III. Espiguillas 1-floras, con prolongación de la raquilla o sin ella por arriba de la lemma (cfr. también *Hypseochloa* y *Trisetaria*).

A. Espiguillas caducas en conjunto, frecuentemente pediceladas.

- a) Lemma con arista interdenticular larga y fina, casi tan larga como las glumas.-  
Norteamérica. . . . . 165. **Limnodea**
- b) Lemma con arista subapical fina, acuminada, mucronada o aristulada.
- α) Glumas aristadas, raro sólo acuminadas; pálea 2-nervada.- Países cálidos.  
142. **Polypogon**
- β) Glumas angostas; pálea 1-nervada o con 2 nervios bastante próximos,  
estambre 1.- Europa septentrional, Asia, América. . . . . 147. **Cinna**
- χ) Gluma inferior con arista recta, la superior mútica; lemma muy cortamente  
apiculada.- Península Ibérica, Yugoslavia (Dalmacia). 145. **Chaetopogon**
- B. Espiguillas no caducas en conjunto.
- a) Glumas gibosas en la base, redondeadas en el dorso; lemma mucho más corta  
que las glumas.- Región mediterránea, Europa atlántica. . . 143. **Gastridium**#
- 322 b) Glumas estrechas, subuladas, largamente pilosas, sedoso-lanuginosas; lemma  
mucho más corta que las glumas.- Región mediterránea, Europa atlántica. .  
144. **Lagurus**
- c) Glumas diferentes a los dilemas anteriores.
- α) Lemma con arista interlobular rígida.- Nueva Guinea. . . . .  
164. **Sclerodeyeuxia**
- β) Lemma con arista apical; glumas muy desiguales entre sí.- Abisinia. . .  
139. **Leptagrostis**
- χ) Lemma con arista dorsal o mútica.
- I. Glumas y lemma escariosas.
1. Panoja más o menos abierta; lemma algo más larga que las glumas, 1-  
nervada.- Norteamérica. . . . . 162. **Calamovilla**
2. Panoja contraída, espiciforme; lemma algo más corta que las glumas,  
5-nervada. . . . . 163. **Ammophila**
- II. Glumas y lemmas membranosas.
1. Lemma con arista subapical larga y fina; glumas desiguales.- Europa,  
Asia. . . . . 141. **Apera**
2. Lemma con arista dorsal, aristulada o mútica.
- AA. Lemma largamente pilosa en la base o en la prolongación de la  
quilla. . . . . 140. **Calamagrostis**
- BB. Lemma glabra en la base o sólo cortamente pilosa en la  
prolongación de la raquilla.
- aa) Panoja densa espiciforme; lemma tenuemente pilosa.- Región  
mediterránea. . . . . 146. **Triplachne**
- bb) Panoja laxa; lemma más corta que las glumas, mútica o  
aristada; nervios laterales no prolongados en aristas o a lo  
sumo continuadas en mucrones. . . . . 138. **Agrostis**

Géneros de posición dudosa: 172. *Prionanthium*173. *Calamochloa* (cfr. n. 47, Pág. 21).

- |  |  |
|--|--|
| 124. <i>Avena</i> L.                   | 149. <i>Deschampsia</i> P. Beauv.            |
| 125. <i>Arrhenatherum</i> P. Beauv.    | 150. <i>Periballia</i> Trin.                 |
| 126. <i>Helictotrichon</i> Bess.       | 151. <i>Hypseochloa</i> Hubbard              |
| 127. <i>Amphibromus</i> Nees           | 152. <i>Antinoria</i> Parl.                  |
| 128. <i>Gaudinia</i> P. Beauv.         | 153. <i>Molineriella</i> Rouy                |
| 129. <i>Holcus</i> L.                  | 154. <i>Airopsis</i> Desv.                   |
| 130. <i>Homoiachne</i> Pilger          | 155. <i>Corynephorus</i> P. Beauv.           |
| 131. <i>Dielsiochloa</i> Pilger        | 156. <i>Graphephorum</i> Desv.               |
| 132. <i>Koeleria</i> Pers.             | 157. <i>Peyritschia</i> Fourn.               |
| 133. <i>Ventenata</i> Koel.            | 158. <i>Sphenopholis</i> Scribn.             |
| 134. <i>Gaudiniopsis</i> (Boiss.) Eig. | 159. <i>Vahlodea</i> Fries                   |
| 135. <i>Avellinia</i> Parl.            | 160. <i>Dissanthelium</i> Trin.              |
| 136. <i>Trisetum</i> Pers.             | 161. <i>Schismus</i> P. Beauv.               |
| 137. <i>Pilgerochloa</i> Eig. #        | 162. <i>Calamovilfa</i> (A. Gray) Hack. :323 |
| 138. <i>Agrostis</i> L.                | 163. <i>Ammophila</i> Hos.                   |
| 139. <i>Leptagrostis</i> Hubbard       | 164. <i>Sclerodeyeuxia</i> Pilger            |
| 140. <i>Calamagrostis</i> Adans.       | 165. <i>Limnodea</i> L. H. Dewey             |
| 141. <i>Apera</i> Adans.               | 166. <i>Massia</i> Bal.                      |
| 142. <i>Polypogon</i> Desv.            | 167. <i>Eriachne</i> R. Br                   |
| 143. <i>Gastridium</i> P. Beauv.       | 168. <i>Pheidochloa</i> S. T. Blake          |
| 144. <i>Lagurus</i> L.                 | 169. <i>Afrachneria</i> Sprague              |
| 145. <i>Chaetopogon</i> Janch.         | 170. <i>Zenkeria</i> Trin.                   |
| 146. <i>Triplachne</i> Link            | 171. <i>Anelytrum</i> Hack.                  |
| 147. <i>Cinna</i> L.                   | 172. <i>Prionanthium</i> Desv.               |
| 148. <i>Aira</i> L.                    | 173. <i>Calamochloa</i> Fourn.               |

Subtribu 2. *Duthieinae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

- 174.
- Duthiea*
- Hack.

Subtribu 3. *Danthoniinae* Pilger subtrib. nov.- Festucineae-Aveneae-subtrib. Danthonieae Rouy, Fl. de France XIV (1913) 99, 147 (incl. *Schismus*).- Aveneae-subtrib. Danthonieae Beck, Fl. Niederösterr. (1890) 64.- Tribu Danthonieae Hubbard in Brit. Flow. Plants (1848) 307.

- A. Inflorescencia reducida a una espiguilla; lemma bastante corta, 2-dentada, aristulada.- Nueva Guinea, Filipinas. . . . . 183. *Monostachya*

## B. Inflorescencia compuesta por más de 2 espiguillas.

## a) Espiguillas 1-floras con prolongación de la raquilla.

α) Espiguillas muy grandes; glumas 9-11-nervadas; perennes; panoja contraída.- Australia. . . . . 182. *Anisopogon*

β) Racimo espiciforme con pocas espiguillas pequeñas; glumas 3-5- nervadas, desiguales; anuales.- India Oriental. . . . . 176. *Danthonidium*

## b) Espiguillas plurifloras.

α) Espiguillas deciduas en conjunto.- Sudáfrica occidental. . . . .

179. *Chaetobromus*

## β) Espiguillas no deciduas en conjunto.

## I. Glumas mucho más cortas que el conjunto de lemmas.

1. Raquilla articulada sobre la lemma inferior; ésta nuda con un antecio estaminado.- Angola. . . . . 180. *Alloeochoete* #

2. Lemmas aproximadamente iguales.- Abisinia, Sudamérica. . . . .

181. *Phaenanthoecium*II. Glumas más largas que las lemmas (cfr. *Danthonia* sect. *Brachylepidium*).

1. Espiguillas pequeñas, 2-floras, con prolongación de la raquilla reducida; lemmas 2-lobuladas, con arista interlobular ó 3-4-hendidadas con todas sus partes aristuliformes; fruto angosto, resupinado.- Sudáfrica, Abisinia, Madagascar. . . . . 177. *Pentachistis*

2. Semejante a *Pentachistis* pero fruto engrosado-ovado con pericarpio grueso separable de la semilla.- Sudáfrica. . . . . 178. *Pentameris*

3. Espiguillas pequeñas a grandes, (2-)3-10-floras; lemmas 2-lobuladas con arista o arístula interlobular.- De amplia difusión en países cálidos.

175. *Danthonia*Género de posición dudosa: 184. *Hubbardia*175. *Danthonia* D. C.180. *Alloeochoete* Hubbard176. *Danthonidium* Hubbard181. *Phaenanthoecium* Hubbard177. *Pentachistis* (Schrad.) Stapf182. *Anisopogon* R. Br.178. *Pentameris* P. Beauv.183. *Monostachya* Merrill179. *Chaetobromus* Nees184. *Hubbardia* Bor

## Tribu 5. Arundineae Reichenb.

*Agrostearum* sect. *Arundineae* Reichenb. *Nomenc.* (1841) 35 pr. p. - *Arundineae* Reichenb., Roshev. *Gräser* (1937) 166, 171, 207. - *Arundineae* Nees *Nov. Act. Acad. Caes. Leopold. XIX Suppl. I* (1843) 152, 173; en Lindl. *Introd. Bot.*, ed. 2 (1835) 382; Stapf in *Fl. Cap. VII* (1898) 215. - *Pooideae-Arundineae* A. Br. in Aschers. *Fl. Prov. Brandenb.* (1864) 535. - *Pooideae-Arundineae* A. Br. in Aschers. u. Graebn. *Syn. Mitteleur. Fl. II.* (1890) 80, (1900) 324. - *Pooideae-Arundineae* Hubbard in Hutch. *Fam. Flow. Plants II* (1934) 208. - *Poaceae-Fes-*

tuceae-Arundineae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31, 112; Benth. et Hook. f. Gén. Pl. III (1883) 1090.- Festuceae-Arundineae Hack. in E. P. I. Aufl. II, (1887) 67. - Arundinaceae Kunth in Mém. Mus. Paris II (1815) 73, Enum. Pl. I (Agrost. Syn., 1883) 236 pr. p.- Gramina-Bromea-Arundinacea Roem. et Schult. Syst. Veg. II (1817) 717.

OHWI (en Acta Phytotax. et Geobot. X, 4 (1941) 266) distingue en esta tribu 2 subtribus: Arundininae Ohwi (*Arundo*, *Phragmites*, *Neyraudia*) y Moliniinae Ohwi (*Molinia*, *Moliniopsis*, *Hackonechloa*). Conforme a la valoración de las diferencias en la Tribu, ésta debería ser desmembrada además en otras subtribus. Este autor (l.c. XI, 3 (1942) 183) agrupa las Moliniinae con las Diarrheniinae en la Tribu 9, Phaenospermeae Roshev. #

A. Tallo con entrenudos extremadamente alargados debajo de la panoja formando una cañacasi sin nudos. :325

- a) Callo de las lemmas bastante corto, glabro.- Hemisferio norte. . . . . 195. **Molinia**  
 b) Callo de las lemmas corto, densamente piloso, pelos hasta 1/5 del largo de la lemma.- Asia oriental. . . . . 196. **Moliniopsis**

B) Tallo con entrenudos cortos.

- a) Fruto anchamente carinado en la región embrional, surcado hacia el lado del hilo; lemmas pilosas, 3-nervaduras aristadas entre 2 puntas. Desde Indias Occidentales a la Argentina. . . . . 193. **Gouinia**

b) Fruto no carinado.

α) Hierbas altas, densas, cespitosas, con innovaciones intravaginales.

I. Glumas muy membranoso-consistente, artejos de la raquilla y lemmas pilosas.- Región mediterránea occidental. . . . . 194. **Ampelodesmos**

II. Glumas levemente membranosas, tenues, plantas dioicas.

1. Lemmas con arista muy larga y delgada, a veces algo retorcida, callo con largos pelos solo en la base.- Argentina hasta Perú. . . . .

192. **Lamprothyrsus**

2. Lemma cortamente aristada o mútica; callo normalmente piloso.- Sudamérica, Nueva Zelandia.

191. **Cortaderia**

β) Innovaciones extravaginales con catáfilos escamosos; rizoma a menudo largamente rastrero.

I. Plantas dioicas, espiguillas estaminadas glabras, las pistiladas pilosas; cañas con panojas grandes.- India occidental, Sudamérica tropical. . . . .

190. **Gynerium**

II. Espiguillas con flores perfectas.

1. Lemmas con 2 lóbulos laterales terminados en puntas aristadas, entre éstos una arista apical interlobular larga y delgada; glumas delgado membranosas.- Este de Africa. . . . . 189. **Crinipes**

2. Lemmas sin lóbulos laterales, o éstos presentes pero muy pequeños; ápice mútico o aristado.

AA. Nervios laterales de las glumas o las lemmas anastomosados.

aa) Lemmas con pelos largos y suaves en la parte inferior, con arista corta entre 2 dientes.- Región mediterránea, Asia. . .

186. *Arundo*

bb) Lemmas pilosas solamente en el margen, con ápice aristulado.- Japón. . . . . 187. *Hakonechloa* #

:326

BB. Glumas y lemmas con nervios laterales no anastomosados.

aa) Lemma estéril o con flor estaminada, glabra; lemma glabra con callo largo, delgado, sedoso y piloso.- Cosmopolita. . .

185. *Phragmites*

bb) Lemma con antecio perfecto, generalmente piloso, hasta glabro; callo con pelos muy cortos; inflorescencia cleistógama.- Europa, Asia. . . . . 188. *Cleistogenes*

185. *Phragmites* Adans.

191. *Cortaderia* Stapf

186. *Arundo* L.

192. *Lamprothyrsus* Pilger

187. *Hakonechloa* Makino

193. *Gouinia* Fourn.

188. *Cleistogenes* Keng

194. *Ampelodesmos* Link

189. *Crinipes* Hochst.

195. *Molinia* Schrank

190. *Gynerium* Humb. et Bonpl.

196. *Moliniopsis* Hayata

### Tribu 6. Arundinelleae Stapf

in Fl. Cap. VII (1898) 314.- Pooideae-Arundinelleae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 224.- Poatae-Festuciformes-Arundinelleae Roshev. Gräser (1937) 167, 170, 517. (*Tristachya* y *Trichopteryx* in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. (1883) 1087 como Aveneae-Euaveneae, *Arundinella* como Tristegineae).- C. E. Hubbard, Genera of the Tribe Arundinelleae, in Kew Bull. (1936) 317-322.

A. Pálca perteneciente a la 3a. gluma fuertemente engrosada y endurecida; lemma sin antecio estaminado.- Africa oriental tropical. . . . . 201. *Gilgiochloa*

B. Pálca perteneciente a la 3a. gluma no engrosada ni endurecida.

a) Espiguilla pequeña; 3a. gluma (1-3)-nervada; lemma con pelos en manojos sobre los bordes, lóbulos comúnmente terminados en puntas aristadas y delgadas; arista desarrollada, delgada, segmento subgenicular levemente retorcido, callo muy corto, truncado o hendido; hilo lineal.- Africa tropical y meridional.

198. *Trichopteryx*

b) Espiguillas pequeñas, apareadas, desigualmente pediceladas; arista de la lemma corta, geniculada, recta o hasta ausente; hilo punctiforme.- Países cálidos de ambos hemisferios. . . . . 197. *Arundinella*

c) Espiguillas medianas hasta grandes.

α) Arista de la lemma algo aplanado-ensanchada, laxamente retorcida, lóbulos aristulados hasta largamente aristados; lemma uniforme y transversalmente

- pilosa por debajo de los lóbulos o con mechones de pelos aislados; # hilo :327  
linear.- Africa hasta Arabia tropical, Beluchistán. . . .202. *Danthoniopsis*
- β) Arista de la lemma con segmento subgenicular delgado, fuertemente retor-  
cido; lemma con lóbulos muy cortos y sin mechones de pelos.
- I. Espiguillas en tríades, grandes, muy aristadas.- Generalmente Africa  
tropical, algunas en Sudáfrica y América tropical. . . .200. *Tristachya*
- II. Espiguillas en diádes o aisladas, frecuentemente con pelos cerdosos sobre  
verrúculas oscuras.- Africa tropical, Sudáfrica, Madagascar, una especie  
en América tropical. . . . .199. *Loudetia*

197. *Arundinella* Raddi200. *Tristachya* Nees198. *Trichopteryx* Nees201. *Gilgichloa* Pilger199. *Loudetia* Steud.202. *Danthoniopsis* Stapf

### Tribu 7. *Thysanolaeneae* Hubbard

Gramineae-Pooideae-Thysanolaeneae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934):  
201, 222.

Género único:

203. *Thysanolaena* Nees

### Tribu 8. *Phalarideae* Link

Paniculatae Uniflorae-Phalarideae Link, Hort. Berol. I (1827) 62 (Phleodeae Link l.c.  
269).- Phalarideae Kunth, Enum. Pl. (Agrost. Syn. 1883) 18 pr. p.; Koch, Syn. Pl.  
German. (1837) 773 pr. p. y Alopecuroideae Koch l.c. 775; Hack. in E. P. 1. Aufl. II,  
2 (1887) 17, 42; Komar. Fl. URSS II (1943) 51; Hitchc. Gen. Grasses U. S. (Rev. A.  
Chase 1936) 5, 15, 206.- Phalarideae Trin. in Mém. Acad. Pétesb. 6. sér. V, 2 (1839)  
167.- Poaceae-Phalarideae Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 30, 45, Benth. et  
Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1076, 1083, 1137 (dividido en Genuinac y Pseudoryzcae  
(p. 1084, *Crypsis*, *Cornucopiae*, *Alopecurus*) y Poaceae-Agrosteae-Phleoideae Benth.  
l.c. (1881) 30, 83, Benth. et Hook. f. l. c. (1883) 1085.- Pooideae-Phalarideae Hubbard  
in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1931) 217.- Panicoideae-Phalarideae A. Br. in Aschers.  
Fl. Prov. Brandenb. (1861) 800, in Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1898) 6,  
14 y Pooideae-Agrosteae-Miborinae Aschers. et Graebn. l.c. (1899) 118 y Phleinae l.c.  
(1899) 118, 120.- Festucineae-Phalarideae Kunth, sec. Rouy, Fl. de France XIV (1913)  
28 (Subtribus Coleantheae, Alopecureae, Euphalarideae, Anthoxantheae).- Poatae-  
Festuciformes-Phalarideae Roshev. Gräser (1937) 167, 169, 369 (Solamente  
*Hierochloe*, *Anthoxanthum*, *Phalaris*, *Digraphis*, cf. Sporoboleae).- Phleoideae  
Brongn. Enum. Genr. (1813) # 7; Nees in Nov. Act. Nat. Cur. XIX, Suppl. I (1843) :328  
140.- Phleinae Woods. in Trans. Linn. Soc. XVIII, 1 (1838) 27.- Phalareae Lindl., Veg.  
Kingd. (1847) 115.- Poaceae-Festucaceae-Anthoxantheae Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV  
(1853) 406 y Paniceae-Phalarideae Griseb. l.c. 453.- Subbiflorae-Anthoxanthinae et  
Ehrhartinae Link, Hort. Berol. (1827) 232, 233.

- A. Espiguilla con 2 glumas estériles entre las glumas y la lemma fértil, o estas 2 glumas con pálea y antecio estaminado.
- a) Lemma y pálea, o por lo menos la pálea, más larga que las glumas (excepto *Ehrharta longigluma*).
- α) Estambres 6 ó 3; lemma y pálea estériles más o menos endurecidas, a menudo rugosas o con verrugas, muchas veces pilosas.- Sudáfrica, sólo 1 especie en Africa oriental. . . . . 212. *Ehrharta*
- β) Estambres 4 ó 2.
- I. Panoja laxa; lemma y pálea estériles aristadas.- Australia. . . . . 213. *Microlaena*
- II. Panoja espiciforme o racimo simple, lemma y pálea estériles múticas, truncadas.- Australia. . . . . 214. *Tetrarrhena*
- b) Lemma y pálea estériles pequeñas, o raro hasta del largo de las glumas.
- α) Antecios basales estériles con lemma y páleas vestigiales (cfr. *Phalaris paradoxa*); lemma endurecida; glumas con dorso generalmente alado.- Preferentemente en la región mediterránea. . . . . 204. *Phalaris*
- β) Antecios basales a menudo estériles, con lemma y páleas bien desarrollados, con arista dorsal.- Viejo Mundo, amplia distribución. . . . . 205. *Anthoxanthum*
- χ) Antecios basales estaminados con la lemma y pálea múticos o aristulados. Amplia distribución. . . . . 206. *Hierochloe*
- B. Espiguillas siempre 1-floras, con 2 glumas (en *Brousemichea* con 1 gluma) y 1 lemma.
- a) Sólo 1 gluma con sus bordes unidos hasta arriba de la mitad.- Annam. . . . . 218. *Brousemichea*
- b) Glumas siempre 2.
- α) Panoja en cabezuela densa rodeada de un involucre infundibuliforme envainador y cerrado en contorno, abierto en la parte superior.- Región mediterránea oriental. . . . . 217. *Cornucopiae*
- β) Inflorescencias no rodeadas por un involucre.
- I. Espiguillas dispuestas sobre espigas simples, muy pequeñas; glumas 1-nervadas.- Amplia distribución en Europa. . . . . 211. *Mibora* #
- II. Inflorescencia compuesta.
1. Lemma con dorso largamente aristado (compárese también algunas especies de *Phleum* en éstas las glumas son muy distintas); espiguillas caducas en conjunto.
- AA. Panoja laxa; espiguillas anchas; pálea grande, 1-nervada; lodículas 2.- Asia nororiental. . . . . 210. *Limnas*

- BB. Panoja espiciforme, estrecha; glumas a menudo más o menos unidas; pálea ausente o poco desarrollada; lodículas ausentes.- Hemisferio norte. . . . . 207. **Alopecurus**
2. Lemma mútica o muy cortamente apiculada en el ápice.
- AA. Glumas bien aladas; hierba enana; panoja corta, densa, ovada, estambres 2.- Grecia, islas del Mediterráneo. . . .209. **Maillea**
- BB. Glumas no aladas.
- aa) Lodículas 2; glumas consistentes, acuminado-angostadas o más o menos truncadas, rematadas en un ápice agudo hasta rígidamente aristuladas; lemmas mucho más cortas que las glumas.- Amplia distribución. . . . . 208. **Phleum**
- bb) Lodículas ausentes o en *Spartina* raramente presentes y pequeñas.
- + Inflorescencia compuesta de espigas solitarias.- Amplia distribución, especialmente costas marinas. . . . .
215. **Spartina**
- ++ Inflorescencia densamente capitada o espiciforme.- Región mediterránea oriental, Asia central. . . . .
216. **Rhizocephalus**

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 204. <i>Phalaris</i> L.       | 212. <i>Ehrharta</i> Thunb.      |
| 205. <i>Anthoxanthum</i> L.   | 213. <i>Microlaena</i> R. Br.    |
| 206. <i>Hierochloe</i> R. Br. | 214. <i>Tetrarrhena</i> R. Br.   |
| 207. <i>Alopecurus</i> L.     | 215. <i>Spartina</i> Schreb.     |
| 208. <i>Phleum</i> L.         | 216. <i>Rhizocephalus</i> Boiss. |
| 209. <i>Maillea</i> Parl.     | 217. <i>Cornucopiae</i> L.       |
| 210. <i>Limnas</i> Trin.      | 218. <i>Brousemichea</i> Balansa |
| 211. <i>Mibora</i> Adans.     |                                  |

**Tribu 9. Pappophoreae Kunth**

Rev. Gram. I (1829) 82, Enum. Pl. (Agrost. Syn., 1833) 252; Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 317.- Pooideae-Pappophoreae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 208.- Poaceae-Festuceae-Pappophoreae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 30, 109; Benth. # et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 10, 1089.- Festuceae-Pappophoreae Hack. in E. P. 1. Aufl. II,2 (1887) 64.- Sacchariferae-Eragrostiformes-Pappophoreae Roshev. Gräser (1937) 168, 171, 413.- Pappophoraceae Parl. Fl. Palerm. I (1845) 127, Fl. Ital. I (1848) 308.

- A. Glumas 1-nervadas; lemmas con 13-22 aristas ásperas.- Norte y Sudamérica. . . . .
219. **Pappophorum**
- B. Glumas plurinervadas.

- a) Lemmas 9-nervadas y en la mayoría de los casos con 9 aristas plumosas.- Países cálidos del Viejo Mundo, 1 especie en América. . . . . 220. *Enneapogon*  
 b) Lemmas 9-nervadas, con 4 lóbulos y 5 aristas interlobulares y marginales.- Africa. . . . . 221. *Schmidtia*  
 c) Lemmas 9-11-nervadas, irregularmente lobuladas y con 9-11 arístulas.- Estados Unidos meridional hasta México, Andes. . . . . 222. *Cottea*

219. *Pappophorum* Schreb.221. *Schmidtia* Steud.220. *Enneapogon* Desv.222. *Cottea* Kunth

### Tribu 10. Stipeae Nees

Agrost. Bras. (1829) 371, in Nov. Act. Nat. Cur. XIX, Suppl. I (1843) 148, Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 315.- Poaceae-Agrostaceae-Stipeae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 30, 78, Benth et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1076, 1140.- Agrostideae-Stipeae Hack. in E. P. I. Aufl. II, 2 (1887) 44.- Pooideae (Pooideae)-Stipeae A. Br. in Aschers. Fl. Prov. Brandenb. (1864) 811, Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1899) 80, 92.- Festucineae-Agrostideae-subtrib. Milicae et Stipeae Rouy, Fl. de France XIV (1913) 56, 89, 94.- Pooideae-Stipeae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 214.- Poatae-Phragmitiformes-Stipeae Roshev. Gräser (1937) 166, 170, 230 (falsamente Stipeae R. Br.).- Stipaceae Kunth in Mem. Mus. Paris II (1815) 71, Enum. Pl. I (Agrost. Syn., 1833) 175.- Paniculatae Uniflorae-Miliaceae Link, Hort. Bot. Berol. I (1827) 91, 270, incl. Stipaceae p. 95, 270 - Stipeae subtrib. Stipinae Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. XIII (1942) 183 (la 2a. Subtribu de las Stipeae son en Ohwi las Eriachninae Ohwi).

A. Espiguillas solitarias y terminales en el tallo; lemma coriácea con un apículo duro y punzante; plantas pequeñas, pulviniformes.- Andes. . . . . 236. *Aciachne*

B. Espiguillas en panojas.

a) Espiguillas caducas en conjunto, pedicelo ensanchado en una extremidad ciatiforme, lemma delgada, mítica.- India oriental. . . . . 237. *Cyathopus*

b) Espiguillas no caducas en conjunto.

:331

α) Lemma mítica, ancha, reluciente, con pálea # endurecida a la madurez.- Europa central, región mediterránea hasta Asia central. . . . . 235. *Milium*

β) Lemma en la mayoría de los casos aristada, de lo contrario no endurecida ni reluciente.

I. Lemma con arista central y 4 laterales cortas.- Australia. . . . .

234. *Pentapogon*

II. Lemma con 1 arista o punta aristada única.

1. Pálea plurinervada.- Mongolia. . . . . 230. *Psammochloa*

2. Pálea 2-nervada (raro sin nervaduras).

AA. Pálea con un surco angosto entre 2 nervios medios muy aproximados que llegan hasta la base de la arista.- Norte y Sudamérica. . . . . 228. *Piptochaetium*

BB. Pálea no surcada.

aa) Pálea muy corta, sin nervios, membranosa.- Sudamérica, principalmente Chile. . . . . 229. *Nassella*

bb) Pálea larga, rodeada totalmente por la lemma o parcialmente libre en el dorso.

+ Lemma con 2-4 pelos espinosos retrorsos por debajo del ápice; pálea consistente, libre en su porción basal.- India oriental. . . . . 231. *Orthoraphium*

++ Lemma sin pelos espinosos retrorsos.

= Lemma endurecida.

§ Lemma exteriormente convexa, anchamente lanceolada hasta elíptica u ovada, arista más o menos caediza, bastante corta, callo muy corto.- Regiones templadas del hemisferio norte. . .

224. *Oryzopsis*

§§ Lemma angosta con articulación débil en la base de la arista o con corona, o cortamente bilobulada, arista generalmente bien desarrollada, no caediza o finalmente dividida; callo puntiagudo hasta largamente acuminado.- Amplia distribución. . . . . 223. *Stipa*

== Lemma poco o nada endurecida.

§ Lodículas 3.

° Lemma 2-lobulada o 2-fida.

\* Lemma con una corona de pelos notoria por debajo de la insición. # Glumas membranosas, callo piloso.- Asia central y oriental. . 227. *Stephanachne*

\*\* Lemma pubescente; glumas consistentes; callo muy corto, glabro.- Asia central. . . . . 226. *Timouria*

\*\* Lemma entera; glumas membranosas; arista corta.- Amplia distribución. . . . .

225. *Achnatherum*

§§ Lodículas unidas formando una escama, lemma consistente, hendida, arista robusta, inserta debajo del ápice.- Andes de Centro y Sudamérica. . . . . 233. *Triniochloa*

## §§§ Lodículas 2.

° Arista prominente, encorvada, lemma corta, 2-dentada, robusta.- Chile. 232. *Orthachne*

\*\* Lemma con arista subapical larga y tenue.- Australia, Nueva Zelandia, Nueva Guinea.

238. *Dichelachne*

Género de posición dudosa: 239. *Patis*

223. *Stipa* L.

224. *Oryzopsis* Michx.

225. *Achantherum* P. Beauv.

226. *Timouria* Roshev.

227. *Stephanachne* Keng

228. *Piptochaetium* Presl

229. *Nassella* (Trin.) Desv.

230. *Psammochloa* Hitch.

231. *Orthoraphium* Nees

232. *Orthachne* Nees

233. *Triniochloa* Hitch.

234. *Pentapogon* R. Br.

235. *Milium* L.

236. *Aciachne* Benth.

237. *Cyathopus* Stapf

238. *Dichelachne* Endl.

239. *Patis* Ohwi

## Tribu 11. Nardeae Reichenb.

Consp. (1828) 55, Fl. excurs. (1830) 54; Andersson, Gram. Scandinav. (1852) 112; Komar. Fl. URSS II (1934) 587.- Pooideae-Nardeae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1899) 80, 115.- Pooideae-Nardeae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 212.- Hordeae-Nardeae Hack. in E. P. 1. Aufl. 2 (1887) 77.- :333 Poatae-Festuciformes-Nardeae Roshev. Gräser (1937) 167, 169, 295.- # Nardeae Koch, Syn. Pl. German. (1837) 830.- Spicatae Terminales-Nardinae Link, Hort. Berol. I (1827) 9, 268.- Clisantheae-Nardeae Fries, Summa Veg. Scand. I (1846) 81.- In Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1094 como Hordeae-Lepetureae.

Género único:

240. *Nardus* L.

## Tribu 12. Coleantheae Aschers. U. Graebn.

Panicoideae-Coleantheae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1898) 6, 7, 2. Aufl. (1919) 8.- Coleanthinae Link, Hort. Berol. I (1827) 269.- Gramineen 8. Gruppe Coleantheen Garcke, Fl. Nord- und Mitteldeutschl. 6. Aufl. (1863) 440.- Festucineae-Phalarideae-Coleantheae Rouy, Fl. de France XIV (1913) 55.- (En Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) como Agrostoidae subtrib. Sporobolae).

Género único:

241. *Coleanthus* Seidl.

**Tribu 13. Lygeae Lange**

Pugill. (1851-52) 24.- Pooideae-Lygeae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 217.- Poatae-Festuciformes-Lygeae Roshev. Gräser (1937) 167, 169, 375.- Sparteae Reichenb. Consp. (1828) 55, non Spartea Trin. De Gram. Unifl. et Sesquifl. Diss. Bot. (1824) 115.

Género único:

242. *Lygeum* Löffl.

**Tribu 14. Phyllorachieae Hubbard**

Pooideae-Phyllorachieae Hubbard in Hook. Ic. Plantarum Vol. 34, Tab. 3386 (1939) 9.

A. Espiguillas con flores estaminadas y pistiladas.- Africa tropical. . . . .

243. *Phyllorachis*

B. Antecios estaminados y pistilados en distintas espiguillas.- Madagascar, Africa oriental. . . . . 244. *Humbertochloa*

243. *Phyllorachis* Trimen

244. *Humbertochloa* A. Camus

**Tribu 15. Parianeae Hubbard**

Pooideae-Parianeae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 219.- Hordeae Subtrib. Parianeae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 88.- Panicearum gen. sec. Nees Agrost. Bras. (1829) 291, Doell in Mart. Fl. Bras. II, 2 (1877) 331.- Hordeacearum gen. sec. Kunth, # Enum. Pl. I. Agrost. Syn., (1833) 459.- Maydearum gen. sec. Benth. :334 et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1079.- Pharearum gen. sec. Roshev. Gräser (1937) 199.

Género único:

245. *Pariana* Aubl.

**SUBFAM. 2: MICRAIROIDEAE PILGER subfam. nov.**

(Cfr. E. Potztl en Bot. Jahrb. 76 (1953) 134)

**Tribu Micraireae Pilger**

Avenacearum gen. sec. Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1156; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 53.

Género único:

246. *Micraira* F. Muell.

**SUBFAM. 3: ERAGROSTOIDEAE PILGER subfam. nov.**

Las Tribus de las Eragrostidae

A. Espiguillas en panojas laxas o contraídas (con frecuencia compuestas de racimos o espigas, a menudo con ramas espiraladas), paucifloras hasta

plurifloras raro 1-floras, casi nunca caducas en conjunto, con raquilla frágil o tenaz desarticulándose sobre las glumas y entre las lemmas; glumas más cortas que la lemma inferior, 1-3-nervadas, raro aristadas (*Lycurinae*); lemmas membranosas hasta coriáceas (1-)3-nervada, con nervios laterales próximos al borde (en *Eleusine* con nervios próximos a la cavina), en las espiguillas plurifloras, lemma superior más pequeña y a menudo estéril, éstas con borde entero, emarginado o dentado hasta lobulado, míticas, apiculadas o con puntas aristadas sobre el nervio medio y también en los laterales o bien en el nervio central (raro en los laterales), aristas largas a muy largas, no geniculadas o con segmento subgenicular retorcido; nervios a menudo pilosos; estambres 2-3; fruto envuelto por las glumas, algo flojo dentro de éstas o totalmente libre, pericarpio delgado, a veces desprendiéndose y entonces semillas desnudas, hilo pequeño basal; ramas de la panoja generalmente espiraladas; parénquima fotosintetizante casi siempre en forma de corona, epidermis foliar con pelos bicelulares angulosos; número cromosómico básico 10, 8.

Trib. 1. **Eragrosteae**

- B. Espiguillas en panoja laxa, 1-floras sin prolongación de la raquilla, gluma membranosa, la superior tan larga como la espiguilla; lemma membranosa; :335 pálea ancha, truncada, no aquillada; lodículas 3; estambres 3; fruto # grande, abriéndose entre la lemma y la pálea, con pericarpio coriáceo que se desprende con facilidad, semilla esférica de superficie corrugada, embrión muy pequeño. . . . . Trib. 2. **Phaenospemeae**

- C. Espiguillas numerosas en 2 hileras, subsésiles, unilaterales formando una espiga terminal única, a veces reducidas a grupos con pocas espiguillas; raro dioicas o monoicas, generalmente con 1 sólo antecio perfecto (raro 2-3-flora) y con una prolongación de la raquilla con glumelas estériles, raro reducida o ausente; lemmas fértiles sin convertirse gradualmente en estériles (tipo de las *Festuceae* y *Eragrosteae*), prolongación de la raquilla separada de la lemma fértil, lemmas estériles particularmente transformadas, aristadas, raquilla generalmente articulada sobre las glumas, persistentes, raro las espiguillas caducas aisladas o en grupos; gluma inferior emplazada hacia el raquis; lemma 3-nervada, mítica o aristada, en este último caso arista recta, con frecuencia reducida a arístulas o mucrones; estigma plumoso; fruto generalmente elipsoidal, raro angosto; embrión grande, hilo pequeño, basal; parénquima foliar fotosintetizante en forma de corona; epidermis foliar con células silíceas en forma de montura y pelos angulosos bicelulares en forma de maza o bien éstos ausentes. . . . .

Trib. 3. **Chlorideae**

- D. Espiguillas en panojas, raro racimos, angostas, 1-floras sin prolongación de la raquilla; lemmas angostas, 1-3-nervadas, terminadas en 3 aristas delgadas o una apical con segmento subgenicular retorcido y segmento supragenicular a menudo largo, trífido; número cromosómico básico 11.

Trib. 4. **Aristideae**

- E. Espiguillas aisladas o en grupos con pocas unidades sobre pequeñas ramas, éstas en inflorescencias terminales espiciformes o racemiformes, caducas en conjunto

con los grupos de espiguillas estériles o estaminadas junto a las perfectas; 1-floras (las estaminadas de *Hilaria* y *Pleuropogon* 2-floras); glumas 1-2, más consistentes que la lemma; ésta generalmente más corta, membranosa, a menudo mútica; lodículas 2 ó ausentes; estambres 2-3; hierbas anuales o perennes con hojas cortas y duras; granos de almidón simples; parénquima foliar fotosintetizante con forma de corona, células cilíndicas y pelos angulares como en las Chlorideae. . . . .

## Trib. 5. Lappagineae

- F. Espiguillas con flores imperfectas, estaminadas y pistiladas muy diferentes entre sí, la pistilada 1-flora, con prolongación de la raquilla o sin ella, lemma rudimentaria, en una espiga con pocas espiguillas, éstas hundidas en un raquis grueso de la espiga; glumas ausentes. . . . . Trib. 6. Jouveae #

## Tribu 1. Eragrosteae Benth.

:336

Poaceae-Festuceae-Eragrosteae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 31, 115, Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1091.- Eragrosteae Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 316.- Festuceae-Eragrosteae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 69 (como Subtribu).- Pooideae-Eragrosteae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 210.- Sacchariferae-Eragrostiformes-Eragrosteae Roshev., Gräser (1937) 168, 171, 397.- Pooideae-Festuceae-Eragrostinae Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1900) 342, 368.- Eragrostideae Presl, Rel. Haenk. I (1830).- Para muchos autores bajo las Festuceae.

## Las Subtribus De Las Eragrosteae

- A. Espiguillas pluri-floras.  
 a) Espiguillas con antecios perfectos. . . . . Subtr. 1. Eragrostinae  
 b) Espiguillas con antecios imperfectos, los pistilados muy largamente aristados.  
 Subtr. 2. Scleropogoninae
- B. Espiguillas 1-floras.  
 a) Glumas con arista delgada. . . . . Subtr. 3. Lycurinae  
 b) Glumas múticas.  
 α) Espiguillas caducas en conjunto, angostamente lanceoladas; glumas bastante consistentes; lemma con arista delgada. . . . Subtr. 4. Garnotiinae  
 β) Espiguillas no caducas en conjunto.  
 I. Espiguillas frecuentemente anchas, glumas delgadas, lemma mútica, fruto más o menos ancho. . . . . Subtr. 5. Sporobolinae  
 II. Espiguillas angostas; glumas consistentes, con frecuencia algo más cortas que la lemma; ésta a menudo largamente aristada; fruto angosto, cilíndrico. . . . . Subtr. 6. Muhlenbergiinae

Subtribu 1. Eragrostinae Ohwi.- Chlorideae Kunth subtrib. Eragrostinae Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. (1942) 183.

La clave sigue esencialmente a C. E. Hubbard in Hook. Ic. t. (1936) T. 3319).

**I. Lemmas comúnmente con ápice entero, truncado, agudo o acuminado, si 2-dentado (*Acrachne*, *Ectrosia*) o con arista apical (*Harpachne*, *Ectrosia*, *Lytrophorus*, *Pogonarthria* spp.) entonces glabras en los bordes y nervios laterales (cfr. p. 52)**

**A. Hojas con nervios transversales notorios y cortos; espiguillas 1-floras con prolongación de la raquilla y gluma estéril; lemma brevemente aristada.- Congo.**

**263. Chevaleriella#**

**:337 B. Hojas sin nervios transversales.**

**a) Glumas aristadas hasta aristado-acuminadas.**

**α) Espiguillas con 1 antecio perfecto, 1 gluma estéril y raquilla prolongada; glumas con una arista que emerge de una escotadura; espiguillas en espiga simple.- Madagascar. . . . . 264. Viguiarella**

**β) Espiguillas plurifloras.**

**I. Espiguillas pedunculadas en ramas cortas angulosas de una panoja larga y angosta, plurifloras.- India. . . . . 265. Myriostachya**

**II. Espiguillas sésiles en las ramas aplanadas de una panoja angosta, 2-3-floras.- Africa hasta la India. . . . . 257. Dinebra**

**b) Glumas míticas, agudas o acuminadas (en *Dactyloctenium* la superior aristulada).**

**α) Artejos de la raquilla muy pilosos en el ápice.**

**I. Espiguillas plurifloras grandes; panoja contraída.- Africa hasta la India. . . . . 248. Halopyrum**

**II. Espiguillas paucifloras; panoja laxa.- Norteamérica. . . . . 253. Redfieldia**

**β) Artejos de la raquilla glabros o muy poco pilosos.**

**I. Racimo densamente espiralado en el extremo del tallo, caduco en conjunto; lemma superior aristada.- Este de Africa. . . . . 254. Harpachne**

**II. Inflorescencia en cortos ejes con 3-4 espiguillas pediceladas protegidas en parte por las vainas foliares; artejos de la raquilla apicalmente engrosados en forma de maza.- Australia. . . . . 255. Psammagrostis**

**III. Espiguillas en panojas abiertas o contraídas (muy raro en *Eragrostis* en espigas terminales).**

**1. Espiguillas aristadas.**

**AA. Pálca alada.**

**aa) Panoja angosta, densa, espiciforme o compuesta por glomérulos.- Africa hasta sur de China, Australia. . . . .**

**256. Elytrophorus**

**bb) Panoja abierta, laxa.- Norte de Brasil. . . . . 249. Steirachne**

**BB. Pálca no o apenas alada; espiguillas con muchas lemmas estériles en el ápice, comúnmente en panojas densas o contraídas.- Australia. . . . . 250. Ectrosia**

## 2. Espiguillas míticas.

AA. Lemmas con quilla alada, espiguilla con pocas a muchas # lemmas estériles; panoja densa espiciforme.- Australia. . . . .

251. *Heterachne*

BB. Lemmas con quilla no alada.

aa) Lemmas 1-nervadas; panoja angosta espiciforme. Australia

252. *Thellungia*

bb) Lemmas 3-nervadas.

+ Glumas y lemmas pilosas, grises, veteadas; panojas densas, espiciformes.- Sudáfrica. . . . . 258. *Stiburus*

++ Glumas y lemmas glabras, o estas últimas algo pilosas inflorescencia variada.- Países cálidos.

247. *Eragrostis*

## IV. Espiguillas sésiles o subsésiles; espigas laxas hasta densamente imbricadas, digitadas o en racimos espiciformes.

1. Lemmas piloso tomentosas, espiguillas unilaterales laxas en el raquis del racimo.- India. . . . . 259. *Orinus*

2. Lemmas glabras o levemente tomentosas en la porción basal de los nervios.

AA. Lemmas muy aquilladas, con 3-4 nervios débiles próximos al nervio medio, además 2 nervios laterales poco evidentes; pericarpio fácilmente separable.- Países cálidos. . . . . 260. *Eleusine*

BB. Lemmas con un nervio central.

aa) Raquis de la espiga terminado en una punta prominente; espigas digitadas; gluma superior aristada.- Países cálidos.

261. *Dactyloctenium*

bb) Espiga con espiguillas hasta el ápice.

+ Lemma fuertemente aquillada.

= Artejos de la raquilla generalmente pilosos en el ápice; panoja con numerosas ramas dispuestas irregularmente en forma espiralada.- Africa. . . . .

262. *Pogonarthria*

== Artejos de la raquilla glabros.

§ Gluma superior 6-8-nervada.- Este de Africa.

266. *Heterocarpha*

§§ Glumas 1-nervadas.

° Espigas digitadas o casi; espiguillas duras, grandes, plurifloras.- Madagascar. . . . .

267. *Sclerodactylon* #

:339

\*\* Espigas numerosas, dispersas o subverticiladas; lemmas con 2 denticulos pequeños en los nervios laterales; fruto rugoso, con pequeñas cavidades en la región hilar.- Africa tropical hasta Malasia, Australia. .

268. *Acrachne*

++ Lemma con dorso algo redondeado.

= Panoja con pocos racimos laxos; artejos de la raquilla engrosados en el ápice; páleas con los bordes introrsos; fruto liso.- Arabia, Africa oriental. . . .

269. *Cypholepis*

== Racimos aglomerados en el ápice de la caña; pálea con bordes angostamente enrollados; fruto rugoso con borde grueso en la región hilar.- Arabia hasta Africa central. . . . . 270. *Coelachyrum*

## II. Lemmas comúnmente emarginadas o dentadas, o profundamente lobuladas, raro enteras y pilosas en los nervios, frecuentemente agudas o aristadas.

A. Espiguillas cleistógamas en las axilas de la mayor parte de las hojas caulinares, o bien casmógamas en panojas laxas; lemmas bilobadas, aristuladas; pálea muy densamente pilosa en el ápice de los nervios.- Norteamérica. . . . 271. *Triplasis*

B. Espiguillas cleistógamas ausentes o poco desarrolladas.

a) Láminas foliares cortas, rígidas, punzantes, dísticas, distribuídas en forma simétrica sobre cañas ramificadas; espiguillas en panojas pequeñas contraídas, lemma y pálea pilosas en los márgenes.- Noreste y sudoeste de Africa. . . .

272. *Odyssea*

b) Láminas foliares nunca rígidas ni punzantes, distribuídas uniformemente.

α) Pálea con 2 puntas aristadas; lemmas con arista corta; pericarpo membranoso, libre.- Este de Africa. . . . . 273. *Apochiton*

β) Pálea sin puntas aristadas, a lo sumo apiculadas.

I. Lemmas superiores estériles, formando un manojo de aristas; ramas de la panoja espiciforme aproximadas en el ápice.- Sudáfrica oriental. . . .

274. *Lophacme*

II. Lemmas fértiles, sólo estériles cuando aisladas; inflorescencia casi nunca en racimo digitado. #

:340

1. Inflorescencia en glomérulos paucifloros o en pequeñas panojas capituliformes.

AA. Inflorescencia protegida por la vaina foliar superior, no lanuginosa.- Norte y Sudamérica. . . . . 275. *Monroa*

- BB. Inflorescencia en glómulo lanuginoso, no protegida por la vaina superior.
- aa) Espiguillas con varias lemmas fértiles lobuladas.- Estados Unidos meridional hasta México. . . . . 276. *Tridens* pr. p.
- bb) Espiguillas con 1 lemma longitudinalmente hendida hasta la mitad y con varias lemmas estériles.- Estados Unidos meridional. . . . . 277. *Blepharidachne*
2. Inflorescencia en espiga terminal simple.- Países cálidos del Viejo Mundo. . . . . 278. *Tripogon*
3. Inflorescencia compuesta por racimos.
- AA. Glumas iguales o más largas que las lemmas; éstas aristadas.- Africa y América. . . . . 279. *Trichoneura*
- BB. Glumas más cortas que las espiguillas
- aa) Panoja densa, con muchos racimos cortos; lemma con arista delgada; lámina foliar lanceolada con base redondeada.- Este y sudoeste de Africa. . . . . 280. *Leptocarydion*
- bb) Racimos laxos.
- <sup>^</sup> Lemmas con dorso más o menos redondeado.- Países cálidos del Nuevo Mundo. . . . . 281. *Diplachne*
- <sup>++</sup> Lemmas aquilladas.
- <sup>=</sup> Fruto ancho hasta obovado, hilo pequeño basal; lemmas con o sin apículos.- Países cálidos. . . . . 283. *Leptochloa*
- <sup>==</sup> Fruto angosto, retorcido, hilo ancho, basal; lemmas con apículo espinoso subapical prolongando el nervio central.- Sudáfrica. . . . . 282. *Bewsia*
4. Inflorescencia en panoja laxa o algo contraída.
- AA. Cañas muy vigorosas, flexibles, con panoja muy grande; lemmas con arista delgada retrorsa.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . . 284. *Neyraudia*
- BB. Hierbas pequeñas, hasta de mediana altura. #
- aa) Lemmas de dorso redondeado. :341
- <sup>+</sup> Lemmas-mucho más anchas que largas.- Brasil. . . . . 285. *Neesiochloa*
- <sup>++</sup> Lemmas no más anchas que largas. 276. *Tridens* pr. p.
- bb) Lemmas aquilladas con arista delgada entre 2 lóbulos agudos; nervios laterales próximos al borde, rematados en aristas muy por debajo del ápice.- Australia, Africa meridional y tropical. 286. *Triraphis*

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 247. <i>Eragrostis</i> Host                | 267. <i>Sclerodactylon</i> Stapf      |
| 248. <i>Halopyrum</i> Stapf                | 268. <i>Acrachne</i> Wight            |
| 249. <i>Steirachne</i> Ekman               | 269. <i>Cypholepis</i> Chiovenda      |
| 250. <i>Ectrosia</i> R. Br.                | 270. <i>Coelachyrum</i> Hochst.       |
| 251. <i>Heterachne</i> Benth.              | 271. <i>Triplasis</i> P. Beauv.       |
| 252. <i>Thellungia</i> Stapf               | 272. <i>Odyssea</i> Stapf             |
| 253. <i>Redfieldia</i> Vasey               | 273. <i>Apochiton</i> Hubbard         |
| 254. <i>Harpachne</i> Hochst.              | 274. <i>Lophacme</i> Stapf            |
| 255. <i>Psammagrostis</i> Gardn. et Hubb.  | 275. <i>Monroa</i> Torrey             |
| 256. <i>Elytrophorus</i> P. Beauv.         | 276. <i>Tridens</i> Roem. et Schult.  |
| 257. <i>Dinebra</i> Jacq.                  | 277. <i>Blepharidachne</i> Hack.      |
| 258. <i>Stiburus</i> Stapf                 | 278. <i>Tripogon</i> Roem. et Schult. |
| 259. <i>Orinus</i> Hitchc.                 | 279. <i>Trichoneura</i> Anderss.      |
| 260. <i>Eleusine</i> Gaertn.               | 280. <i>Leptocarydion</i> Hochst.     |
| 261. <i>Dactyloctenium</i> Willd.          | 281. <i>Diplachne</i> P. Beauv.       |
| 262. <i>Pogonarthria</i> Stapf             | 282. <i>Bewsia</i> Goossens           |
| 263. <i>Chevalieriella</i> A. Camus        | 283. <i>Leptochloa</i> P. Beauv.      |
| 264. <i>Viguiarella</i> A. Camus et Stapf  | 284. <i>Neyraudia</i> Hook. f.        |
| 265. <i>Mýriostachya</i> (Benth.) Hook. f. | 285. <i>Neesiochloa</i> Pilger        |
| 266. <i>Heterocarpha</i> Stapf et Hubb.    | 286. <i>Triraphis</i> R. Br.          |

Subtribu 2. *Scleropoginae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

287. *Scleropogon* Phil.

Subtribu 3. *Lycurinae* Pilger subtrib. nov.

- A. Gluma inferior pungiaguda terminada en 2 aristas delgadas, la superior con 1 arista.- Regiones áridas de América. . . . . 288. *Lycurus*
- B. Glumas míticas, aserradas, emarginadas o mucronadas.- América central y del sur.  
289. *Pereilema*

288. *Lycurus* Kunth

289. *Pereilema* Presl

Subtribu 4. *Garnotiinae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

290. *Garnotia* Brongn.

- Subtribu 5. *Sporobolinae* Ohwi.- *Chlorideae* Kunth subtrib. *Sporobolinae* Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. XIII (1942) 183.- #*Eragrosteae*-*Sporobolinae* Pilger in Bot. Jahrb. 74 (1948) 241.- *Poaceae*-*Agrostideae*-*Sporoboleae* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 30, 85; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1085 pr. p. (contiene

*Sporobolus*, *Phippsia*, *Coleanthus*, *Mibora*).- Sporoboleae Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 315.- Pooideae-Sporoboleae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 210.- Sacchariferae-Eragrostiformes-Sporoboleae Roshev. Gräser (1937) 168, 170, 447 (en sentido amplio).- (En Hackel in E. P. I. Aufl. II, 2 (1887) 49 bajo Agrostideae-Euagrostae).

A. Pericarpio no soldado al fruto; hierbas de hábitat variado.

a) Fruto con prolongación apical larga y rígida; plantas densamente cespitosas; panoja densa cilíndrica; espiguillas muy comprimidas.- Región mediterránea oriental. . . . . 294. *Urochondra*

b) Fruto sin prolongación.

α) Espiguillas poco o nada comprimidas; anuales o perennes.- Amplia distribución en países cálidos. . . . . 291. *Sporobolus*

β) Espiguillas lateralmente muy comprimidas; anuales; lodículas ausentes.

I. Pálea 1-nervada; estambres 2.- Amplia distribución en la región atlántica y mediterránea hasta China. . . . . 292. *Crypsis*

II. Pálea 2-nervada; estambres 3.- Región atlántica y mediterránea hasta Europa central. . . . . 293. *Heleochloa*

B. Pericarpio delgado, soldado al fruto.

a) Anuales con cañas bajas; fruto grueso, ovado.- India hasta sur de China. . . . .

295. *Sphaerocaryum*

b) Hierbas altas, perennes; fruto de contorno lanceolado.

α) Porción basal de la lemma con el nervio densamente setoso-piloso; pálea similar pero pilosa entre los nervios.- Estados Unidos hasta México. . . . .

296. *Blepharoneuron*

β) Lemma glabra o con pelos escasos.- México hasta Guatemala. . . . .

297. *Epicampes*

291. *Sporobolus* R. Br.

295. *Sphaerocaryum* Nees

292. *Crypsis* Ait.

296. *Blepharoneuron* Nash

293. *Heleochloa* Host

297. *Epicampes* Presl

294. *Urochondra* Hubbard

Subtribu 6. *Muhlenbergiinae* Pilger subtrib. nov.

Género único:

298. *Muhlenbergia* Schreb. #

## Tribu 2: *Phaenospermeae* Roshev.

:343

Poatae-Festuciformes-Phaenospermeae Roshev. Gräser (1937) 167, 170, 242.- Phaenospermeae subtrib. Phaenosperminae Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. XIII (1942) 183 (cf. *Diarrhena* y *Molinia*).

Género único:

299. *Phaenosperma* Munro

### Tribu 3: Chlorideae Kunth

In mém. Mus. Paris II (1815) 73, Enum. Pl. Agrost. Syn., (1833) 258; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 17, 57; Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 316; Komar. Fl. URSS II (1934) 284.- Spicatae Subterminales-Chlorideae Link, Hort. Bot. Berol. I (1827) 52, 268 (incl. Cynodonteae p. 51, 268 y Chondrosiaceae p. 269).- Poaceae-Chlorideae Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1076, 1087, 1163.- Sacchariferae-Eragrostiformes-Chlorideae Roshev. Gräser (1937) 168, 172, 418.- Pooideae-Chlorideae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants II (1934) 211.- Poatae-Chlorideae Hitch. Genera Grasses U. S. (Rev. A. Chase 1936) 6, 14, 174.- Sousordre Chloridinae Rouy, Fl. de France XI V (1913) 2, 23 (incl. *Spartina*).- Chloridinae Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. XIII (1942) 183.

#### Las Subtribus De Las Chlorideae

- A. Espiguillas hundidas en una excavación del raquis de la inflorescencia espiciforme, con una articulación en la base que se desprende junto con la espiguilla; gluma inferior ausente, la superior, externa, dura y glabra, cubre la espiguilla; lemmas delicadas, tenues. . . . . 1. Subtr. **Lepturinae**
- B. Espiguillas poco o nada hundidas en excavaciones del raquis; glumas 2, la inferior normalmente reducida, raro ausente, más delgada. . . . 1. Subtr. **Euchloridinae**

Subtribu 1. **Lepturinae** Hansen et Potztl, in Bot. Jahrb. 76, 2 (1954) 251-270.- Leptureae aut. pr. p. (cf. Monermeae).

- A. Gluma angosta, más larga que los segmentos de la raquilla.- Costas arenosas del este africano hasta Polinesia y Australia. . . . . 300. **Lepturus**
- B. Gluma ancha, angosta, superiormente truncada. . . . . 301. **Ischnurus**

300. *Lepturus* R. Br.

301. *Ischnurus* Balf. f.

Subtribu 2. **Euchloridinae** Pilger subtrib. nov.

#### I. Espiguillas perfectas o poligamas (con antecios perfectos y estaminados) (cfr. p. 59).

- A. Espiguillas 1-floras; con 2 lemmas estériles entre las glumas y la lemma fértil (raro la superior con # antecio estaminado), gluma superior con arista dorsal.- América tropical y Africa. . . . . 302. **Ctenium**

#### B. Espiguilla sin lemmas estériles.

- a) Glumas muy angostas, con punta aristada gruesa, largamente pilosas; espiguillas pequeñas, laxas sobre el raquis principal, agrupadas de a 2 perfectas y varias estaminadas o reducidas a un ápice o punta.- India hasta Africa oriental. . . . .

317. **Melanocenchris**

- b) Gluma superior reducida a una arista larga; espiguillas apareadas, cada ramita lleva un par de ellas terminando en una arista bipartida.- Centroamérica. . . . .

318. **Pentarrhaphis**

- c) Glumas de otra forma.

- α) Panoja caduca en conjunto en la fructificación, con espigas largas, bien abiertas; espiguillas 1-floras sin prolongación de la raquilla.- Norteamérica, Argentina. . . . . 319. **Schedonnardus**
- β) Inflorescencia tenaz.
- I. Espiguillas 1-2-floras, prolongación de la raquilla no bien desarrollada, con gluma o glumas estériles (cfr. *Neostapfiella* y *Chrysochloa*).
1. Lemma aristada.
- AA. Panoja laxa con numerosas espigas o racimos; prolongación de la raquilla con glumela rudimentaria muy reducida o transformada en arista.
- aa) Lemma 2-acuminada.- Sur de India y Ceilán. . . . .  
311. **Dichaetaria**
- bb) Lemmas múticas; a veces espiguillas 2-floras.- Sudeste de EE.UU. hasta Sudamérica. . . . . 310. **Gymnopogon**
- BB. Espiguilla solitaria, terminal en el extremo de la caña.
- aa) Lemma con arista larga y fina entre 2 pequeños lóbulos, mucho más corta que las glumas, oscuramente 1-nervada.- India hasta Africa oriental. . . . . 312. **Schoenefeldia**
- bb) Lemma con arista más corta.
- + Glumas angostas, lanceolado-subuladas hasta aristadas.- Oeste de la India. . . . . 313. **Saugetia**
- ++ Glumas lanceoladas, ápice irregularmente dentado, la inferior más corta, la superior # tan corta como la lemma; :345 espiguillas frecuentemente 2-floras.- India, Formosa, Africa oriental. . . . . 314. **Enteropogon**
2. Lemma mútica o apiculada.
- AA. Panoja con raquis alargado, espiguillas más o menos numerosas, 1-floras sin prolongación de la raquilla.
- aa) Espiguillas caducas en conjunto; gluma inferior muy reducida; lemma angosta.- Transvaal. . . . . 315. **Catalepis**
- bb) Espiguillas no caducas en conjunto; gluma inferior más corta que la superior; lemma anchamente elíptica hasta ovado elíptica.- Africa tropical, Texas, Argentina. . . . .  
316. **Craspedorhachis**
- BB. Espigas terminales aisladas o aglomeradas hasta digitadas en el ápice de la caña.
- aa) Espigas digitadas en la caña; glumas más cortas que la lemma.  
304. **Cynodon**
- bb) Espigas aisladas terminales o hasta varias juntas en la caña.

- + Gluma inferior muy reducida o raro ausente; espiguillas 1-floras; raquilla levemente pilosa en la base de la lemma.- India hasta Africa septentrional y tropical. .

305. *Oropetium*

- ++ Gluma inferior bien desarrollada.

- = Glumas desiguales, más largas que la lemma; espiguillas con la flor superior estaminada o reducida a una lemma.- Africa tropical. . . . .

307. *Rendlia*

- == Glumas aproximadamente iguales entre sí.

- § Glumas más largas que la lemma; espiguillas 1-floras; prolongación de la raquilla muy corta o ausente.- Países cálidos. . . . .

303. *Microchloa*

- §§ Glumas casi tan largas como la lemma; espiguillas 2-floras o con la superior abortada.- Cuba.

306. *Lepturidium*

II. Espiguillas 1- hasta plurifloras, con prolongación de la raquilla fuertemente desarrollada. #

- :346 1. Espiguillas en pocas tríades en el raquis de la inflorescencia, las laterales poco desarrolladas, hasta estériles; las tríades caducas en conjunto.- México hasta Texas. . . . . 308. *Cathestecum*

2. Ramitas de la inflorescencia espiciforme con 1 sola espiguilla, el eje se continúa sobre ésta a modo de pedúnculo corto.- México e Indias occidentales. . . . . 309. *Triaena*

3. Espiga única terminal o ramas de la inflorescencia con varias a numerosas espiguillas, no caducas en conjunto.

AA. Espiga terminal única; gluma inferior la mitad del largo de la superior; lemma ancha, pilosa.- Sudáfrica. . . 321. *Harpochoa*

BB. Raquis con varias a numerosas espigas, o cuando muy raro únicas, entonces con la lemma o la prolongación de la raquilla aristadas.

aa) Lemma fértil con 3 aristas largas.

- + Lemma entera, nervio central y laterales prolongados en aristas largas, glumas estériles aristadas, espigas numerosas.- De Texas a Sudamérica. . . .

322. *Trichloris*

- ++ Lemma profundamente bifida de ápices aristados y con arista central larga que emerge entre los lóbulos; espiga terminal y solitaria.- Etiopía. . . . 323. *Afrotrichloris*

bb) Lemma fértil con 1 arista larga, ó 3 aristas cortas (*Bouteloua*) o mútica.

- + Lemma bilobulada con arista dorsal; inflorescencia con 1-2 espigas; espiguillas 2-floras sin prolongación de la raquilla.- Madagascar. . . . . 324. **Neostapfiella**
- ++ Lemma aristada apical o entre 2 lóbulos, o mútica.
  - = Espiguillas con 2-3 antecios fértiles y varias lemmas estériles; lemmas anchas, con arista bastante larga y consistente que emerge del nervio central.- Africa hasta Asia anterior. . . . . 320. **Tetrapogon**
  - == Espiguillas con 1 antecio fértil. #
    - § Lemma con 3 aristas rectas, generalmente bastante cortas; prolongación de la raquilla con 1 a varias lemmas planas aristadas, estériles o reducidas a 3 aristas.- América cálida. . . . . 328. **Bouteloua**
- §§ Lemma con arista simple.
  - ° Espigas verticiladas en el ápice de la caña; lemma con arista bastante corta, hasta mútica; prolongación de la raquilla con 1 a varias lemmas simples aristadas o múticas, a menudo anchamente hendidas, de éstas la inferior rodeando las superiores.- Países cálidos. . . . . 325. **Chloris**
  - °° Panoja muy angosta y densa, con muchos racimos cortos; lemma con arista muy larga y delgada; espiguillas con 1 antecio superior estaminado y 1 lemma estéril reducida a una arista.- Angola. . . . . 326. **Pogonochloa**
  - °°° Varias espigas digitadas en el ápice de la caña; lemma con arista subapical recta y corta; espiguillas con 1 antecio superior estaminado o reducido a una lemma estéril con prolongación de la raquilla corta y simple.- Africa tropical. . . . . 327. **Chrysochloa**

## II. Espiguillas imperfectas, estaminadas y pistiladas heteromorfas

- A. Espiguillas con antecios pistilados (o grupos) en inflorescencias racimosas espiciformes.
  - a) Glumas ausentes, espiguillas estaminadas 2-floras; grupo pistilado con 1 espiguilla fértil y 3 espiguillas reducidas a 1 gluma, grupos en racimos cortos.- México. . . . . 329. **Fourniera**
  - b) Glumas presentes, espiguillas estaminadas 1-floras. #
    - α) Gluma inferior de la espiguilla pistilada muy pequeña; lemma con 3 aristas largas.- México, oeste de la India. . . . . 330. **Opizia**

β) Gluma inferior de la espiguilla pistilada grande; lemma 3-dentada.- México.

331. *Pringleochloa*

B. Conjunto de espiguillas pistiladas solitarios, urceolados, coriáceos a la madurez; espiguillas estaminadas 2-(3-)floras.- Estados Unidos. . . . . 332. *Buchloe*

Género de posición dudosa: 333. *Simplicia*

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 302. <i>Ctenium</i> Panzer           | 318. <i>Pentarrhaphis</i> Kunth      |
| 303. <i>Microchloa</i> R. Br.        | 319. <i>Schedonnardus</i> Steud.     |
| 304. <i>Cynodon</i> Rich.            | 320. <i>Tetrapogon</i> Desf.         |
| 305. <i>Oropetium</i> Trin.          | 321. <i>Harpochloa</i> Kunth         |
| 306. <i>Lepturidium</i> Hitch.       | 322. <i>Trichloris</i> Fourn.        |
| 307. <i>Rendlia</i> Chiovenda        | 323. <i>Afrotrichloris</i> Chiovenda |
| 308. <i>Cathestecion</i> Presl       | 324. <i>Neostapfiella</i> A. Camus   |
| 309. <i>Triaena</i> Kunth            | 325. <i>Chloris</i> Swartz           |
| 310. <i>Gymnopogon</i> P. Beauv.     | 326. <i>Pogonochloa</i> Hubbard      |
| 311. <i>Dichaetaria</i> Nees         | 327. <i>Chrysochloa</i> Swallen      |
| 312. <i>Schoenefeldia</i> Kunth      | 328. <i>Bouteloua</i> Lagasca        |
| 313. <i>Saugetia</i> Hitch. et Chase | 329. <i>Fourniera</i> Scribner       |
| 314. <i>Enteropogon</i> Nees         | 330. <i>Opizia</i> Presl             |
| 315. <i>Catalepis</i> Stapf et Stent | 331. <i>Pringleochloa</i> Scribner   |
| 316. <i>Craspedorhachis</i> Benth.   | 332. <i>Buchloe</i> Engelm.          |
| 317. <i>Melanocenchris</i> Nees      | 333. <i>Simplicia</i> Kirk           |

#### Tribu 4: Aristideae Hubbard Et Vaughan

Grasses of Mauritius and Rodriguez (1940) 20.

A. Pálea con 2 aristas o aristulas.

a) Lemma dividida en 3 partes.- Australia. . . . . 335. *Amphipogon*

b) Lemma con arista central larga y laterales cortas.- Australia. . . . .

336. *Diplogogon*

B. Pálea pequeña, mútica.- Amplia difusión en países cálidos. . . . . 334. *Aristida*

334. *Aristida* L. . . . . 336. *Diplogogon* R. Br.

335. *Amphipogon* R. Br.

#### Tribu 5: Lappagineae Link

Spicatae Terminales-Lappagineae Link, Hort. Bot. Beroi. I (1827) 11, 268 (incl. Zoysinae Link l.c. 8, 268).- Zoysieae Miq. Fl. Ind. Bat. III (1857) 365; Hack. in E. P. 1 Aufl. II, 2 (1887) 17, 30; Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 315.- Paniceae Zoysieae Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 29, 61 (Subtrib. Antephoreae y Euzoysieae); Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1075, 1080, 1121.- Panicoideae- Zoysieae # 349 Aschers. u. Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. II (1899) 6, 60.- Pooideae-Zoysieae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants III (1934) 217.- Poatae-Zoysieae Hitch. Gen. Grasses U. S.

(Rev. A. Chase, 1936) 6, 13, 170.- Saccharifereae-Paniciformes-Zoysieae Roshev.  
Gräser (1937) 168, 170, 521.

A. Espiguillas solitarias o apareadas.

a) Glumas 2.

α) Glumas con aguijones cortos; espiguillas similares apareadas a igual altura sobre un pedicelo aplanado.- Africa tropical hasta noroeste de la India. . . . .

338. **Latipes**

β) Glumas con alas pectinadas y aguijones, insertas perpendicularmente a la raquilla.- India. . . . .

339. **Lopholepis**

γ) Glumas más o menos lisas.

I. Glumas aristadas; espiguillas angostas.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . .

340. **Pterotis**

II. Glumas míticas.

1. Espiguillas anchas; racimo protegido por la vaina de la hoja superior.-  
Somalia. . . . .

341. **Pseudozoysia**

2. Espiguillas más angostas.

AA. Lemmas poco más cortas que las glumas.- Transvaal. . . . .

342. **Mosdenia**

BB. Lemmas mucho más cortas que las glumas.

aa) Pedicelo de la espiguilla consistente, aplanado.- Jamaica. . . . .

343. **Leptothrium**

bb) Pedicelo de la espiguilla delgado, no aplanado.- Madagascar.

344. **Decaryella**

b) Una sola gluma.

α) Glumas coriáceas, agudas.- Trópicos y subtropicos del Viejo Mundo. . . . .

345. **Zoysia**

β) Gluma con 3-5 puntas aristadas.- Género de posición dudosa.- México. . . . .

351. **Schaffnerella**

B. Espiguillas en grupos, estaminadas o estériles junto con perfectas.

a) Espiguillas estaminadas 2-(3-)floras.

α) Innovaciones intravaginales, plantas estoloníferas; espiguillas en grupos de a 3; glumas connadas fusionadas en la base formando un falso involucro.- México, Estados Unidos meridional. . . . .

349. **Hilaria**

β) Innovaciones extravaginales con escamas endurecidas; glumas no unidas.- México, sudoeste de Estados Unidos. . . . .

350. **Pleuraphis** #

b) Espiguillas 1-floras.

:350

α) Glumas membranosas, aristadas; lemmas con arista delgada.- América.

346. **Aegopogon**



## a) Espiguillas con flores imperfectas.

α) Embrión tan largo como el fruto, espiguillas estaminadas y pistiladas angostas, en ramas separadas de la misma panoja.- Norteamérica y este de Asia. . . . . 357. *Zizania*

## β) Embrión más corto.

I. Espiguillas estaminadas y pistiladas en las mismas ramas de la panoja, las pistiladas en el ápice; estambres 6; fruto elíptico con pericarpio consistente.- Norte y Sudamérica. . . . . 358. *Zizaniopsis*

II. Espiguillas estaminadas y pistiladas en panojas separadas, muy raramente en las mismas ramas de la panoja, en tal caso, las estaminadas en el ápice.

1. Espiguillas pocas, en racimos pequeños; estambres 6; lodículas ausentes.- Estados Unidos oriental. . . . . 359. *Hydrochloa*

2. Espiguillas en panojas; estambres 6-16; lodículas presentes.- Sudeste de Estados Unidos, Sudamérica. . . . . 360. *Luziola*

## b) Espiguillas con flores perfectas.

α) Glumas muy reducidas a modo de collar o escamitas; casi siempre con 2 pequeñas glumas estériles sobre ellas; lemma aristada.

I. Lemma y pálea endurecidas, lateralmente muy comprimidas.- Países cálidos. . . . . 353. *Oryza*

II. Lemma y pálea membranosas o algo consistentes, dorsalmente redondeadas o aquilladas, míticas.- Australia, Madagascar, sur y este de Africa.

356. *Potamophila*

## β) Glumas fértiles y estériles ausentes.

I. Lemma mítica; espiguillas aglomeradas en las ramas de la panoja; estambres 1, 3 ó 6.- Amplia distribución. . . . . 354. *Leersia*

II. Lemma aristada; panoja pauciflora; estambres 6.- Este de la India, Tonkín, Annam. . . . . 355. *Hygroryza*

353. *Oryza* L.

358. *Zizaniopsis* Doell et Aschers.

354. *Leersia* Sw.

359. *Hydrochloa* P. Beauv.

355. *Hygroryza* Nees

360. *Luziola* Juss.

356. *Potamophila* R. Br.

361. *Chikusichloa* Koidzumi

357. *Zizania* L. #

**SUBFAM. 5. OLYROIDEAE PILGER subfam. nov. :352**

**Tribu Unica: Olyreae Kunth**

In Mém. Mus. Paris II (1815) 75 pr. p. (comprende también *Zea* y géneros de Oríceas); Nees, Agrost. Bras. (1829) 298 pr. p. (en Koch, Syn. Fl. German. (1837) 769, ed. 2 (1843) 889 (bajo las Olyreae solo *Zea*).- Phareae Stapf in Fl. Cap. VII (1898) 319 (Junto con *Olyra*), en Fl. Trop. Afr. IX (1917) 25.- Pooideae- Bambusiformes- Phareae Roshev. Gräser (1937) 166, 169, 198 (comprende también *Anomochloa* y *Pariana*)-

Pooideae-Phareae Hubbard in Hutch. Fam. Fl. Plants II (1934) 221 (incl. Olyreae p. 22).- Oryzae-Phareae Prodoehl in Bot. Arch. I. (1922) 212.- Buergersiochloaeae compárese con *Buergersiochloa*.

A. Inflorescencia en panoja, a veces reducida.

a) Espiguilla pistilada con lemma aristada.- Nueva Guinea. 368. *Buergersiochloa*

b) Espiguilla pistilada con lemma mútica.

α) Espiguillas pistiladas y estaminadas apareadas, la estaminada pedicelada.- América tropical. . . . . 366. *Pharus*

β) Espiguillas estaminadas y pistiladas no apareadas.

I. Lemma de la espiguilla pistilada hinchada, cerrada hasta una pequeña abertura; estambres 6.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . 367. *Leptaspis*

II. Lemma de la espiguilla pistilada abierta.

1. Antecios pistilados y estaminados en panojas separadas, pseudofruto poco endurecido; hierbas pequeñas.- América Tropical. 364. *Raddia*

2. Antecios estaminados y pistilados en la misma panoja.

AA. Artejo de la raquilla engrosado entre las glumas y la lemma; hierbas pequeñas.- América Central. . . . . 363. *Cryptochloa*

BB. Artejo de la raquilla no engrosado.

aa) Lemma de la espiguilla pistilada fuertemente arqueada y lignificada; panoja pequeña, lateral.- América Tropical. . . . . 365. *Lithachne*

bb) Lemma no arqueada ni dura; panoja grande, solo terminal.- América Tropical, solamente una especie en Africa. . . . . 362. *Olyra*

B. Inflorescencia espigado-racimosa.

a) Espiguillas con antecios estaminados y pistilados apareados. . . . . 371. *Diandrolyra*

b) Inflorescencia con un racimo de antecios estaminados y otro pistilado.

α) Lemma de la espiguilla pistilada mútica.- Indias Occidentales, Cuba. . . . . 369. *Mniochloa* #

β) Lemma de la espiguilla pistilada finamente aristada.- Indias Occidentales, Cuba. . . . . 370. *Ekmanochloa*

362. *Olyra* L.

363. *Cryptochloa* Swallen

364. *Raddia* Bertol.

365. *Lithachne* P. Beauv.

366. *Pharus* L.

367. *Leptaspis* R. Br.

368. *Buergersiochloa* Pilger

369. *Mniochloa* Chase

370. *Ekmanochloa* Hitchc.

371. *Diandrolyra* Stapf

**SUBFAM. 6. PANICOIDEAE A. BR.**

Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917); Hubbard in Hutch. Fam. Fl. Plants (1931) 203; Hitchc. Man. Grasses U. S., U. S. Dept. Agr. Misc. Publ. 200 (1935) 17; Pilger in E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 1 pr. p.- Gramineae-Panicaceae R. Br. in Flinders Voy. Terra Austral. II. App. III (1814) 582 pr. p.- Gramineae-Panicaceae Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 29.- Gramineae-Panicatae Hitchc. Gen. Grasses U. S., U. S. Dept. Agric. Bull. 772 (1920) 7.

**Las Subtribus de las Panicoideae**

- A. Espiguillas en panojas, racimos, espigas o digitadas, homógamas generalmente míticas o al menos sin arista larga (excepto *Mesosetum* sect. *Bifaria*); gluma inferior desde ausente hasta bien desarrollada; lemma fuertemente endurecida.  
Trib. 1. **Panicaceae**
- B. Espiguillas en panojas, homógamas, con pedúnculo delgado; gluma inferior<sup>5</sup> muy pequeña hasta ausente, gluma superior y lemma estéril truncadas a emarginadas y en general con arista delgada; lemma poco endurecida. . . . . Trib. 2. **Melinideae**
- C. Espiguillas en panojas, con 2 antecios perfectos, raro con 1 antecio estaminado y 1 perfecto, entonces con la lemma y la pálea estéril aproximadamente iguales entre sí, raro el antecio superior pistilado. . . . . Trib. 3. **Isachneae**
- D. Espiguillas en grupos que forman una inflorescencia espiciforme; gluma inferior de las espiguillas externas dispuestas hacia afuera del raquis, endurecida; glumas inferiores de las espiguillas externas unidas entre sí en la base formando una especie de involucre; lemma no endurecida. . . . . Trib. 4. **Anthephoreae**
- E. Espiguillas unilaterales en racimos de ramas cortas; apareadas, dimorfas, una espiguilla del par perfecta y la otra estaminada o reducida a una corta gluma; asimétricas y lateralmente muy comprimidas; gluma inferior apartada # del raquis, 354 aristada; gluma superior y lemma estéril generalmente más duras que la lemma fértil, la última más pequeña y encerrada entre las anteriores. . . . .  
Trib. 5. **Boivinelleae**
- F. Espiguillas en panoja contraída: ramas con espiguillas estaminadas en la base, unas pocas espiguillas con todos sus antecios perfectos en el ápice, los estaminados con 6 estambres; lemma fértil más dura que la gluma inferior y la lemma estéril. . . . .  
Trib. 6. **Lecomtelieae**
- G. Espiguillas en grupos sobre un raquis grueso, articulado en una inflorescencia espiciforme; los grupos se escinden con los segmentos correspondientes del raquis; las espiguillas externas del grupo son estériles y reducidas formando un involucre rígido. . . . . Trib. 7. **Trachyeae**
- H. Espiguillas solitarias, perfectas, agrupadas en panojas; pálea estéril delgado-membranosa, mítica, 1-3-nervada; pálea fértil corta, de igual consistencia lisa o

5)En las Panicoideae y las Andropogonoideae las glumas son designadas como gluma inferior o gluma I (=1-Spelze) y gluma superior o gluma II (=2-Spelze) y las glumelas estériles como lemma estéril (=3-Spelze) y pálea estéril (=4-Spelze).

débilmente nervada, o sin nervios; ocasionalmente en la lemma estéril hay una flor estaminada (*Arthropogon*). . . . . Trib. 8. **Arthropogoneae**

### Tribu 1. **Paniceae R. Br.**

In Flinders Voy. Terr. Austral. II. App. III (1814) 582, s. I.- Paniceae Kunth, Enum. Pl. I (1835) 31.- Paniceae-Paspaleae Griseb. Spicil. Fl. Rumel. Bithyn. II (1844) 468.- Paniceae-Paniceae Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 29, in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1075.- Paniceae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 32.- Panicoideae-Paniceae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 12.- Panicatae-Paniceae et Melinideae Hitchc. in Contr. U. S. Nat. Herb. XXIV (1927) 299.- Paniceae-Panicinae Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Plants (1934) 225.- Paniceae-Boivinelleae-Melidinideae Roshev. Gräser (1937) 154- 155.- Panicoideae-Paniceae-Panicinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 3.- Panicoideae-Paniceae Parodi, Gramineae Bonarienses (1946) 71.- Paniceae Hubbard, The Genera of Brit. Grasses in Hutch. Brit. Flow. Plants (1948) 343.

#### I. **Espiguillas isomorfas** (cfr. p. 74).

A. Espiguillas no involucradas ni acompañadas por ramitas cerdosas o estériles o con involucros visibles.

a) Raquis de la inflorescencia tenaz, no articulado; espiguillas en espigas cortas envueltas por vainas anchas; estilo 1.- Australia, Java. . . . . 443. **Xerochloa**

b) Raquis de la inflorescencia más o menos frágil, desarticulado, o cuando tenaz, es ancho, grueso, suberoso-esponjoso.

α) Lemma estéril largamente aguzada y prolongada en apículo, raquis angostito.- Australia. . . . . 444. **Uranthoecium**

β) Lemma estéril sin prolongación alargada y estrecha; raquis ancho. . . . . 445. **Stenotaphrum** #

:355 c) Raquis de la inflorescencia tenaz y estrecho, o cuando ancho, no engrosado (*Paspalum* sp.); inflorescencias variadas.

α) Glumas inferior y superior aristadas; espiguillas angostas y agudas; lemma fértil poco o nada endurecida.

I. Espiguillas con callo aguzado.- América tropical. . . . . 404. **Chaetium**

II. Espiguillas sin callo.

1. Gluma inferior ausente o muy pequeña.

AA. Gluma inferior ausente; gluma superior reducida a una pequeña escama; lemma estéril largamente aristada.- Sudeste de Africa.

405. **Stereochlaena**

BB. Gluma inferior muy pequeña; gluma superior y lemma estéril con aristas retorcidas y espiraladas. Este de Africa. . . . .

406. **Acritochaete**

CC. Gluma inferior pequeña; gluma superior aristada; lemma estéril lanceolada, aguda.- Sudoeste de Africa. . . . . 407. **Oryzidium**

2. Gluma inferior bien desarrollada.

- AA. Espiguillas apareadas con fuerte compresión lateral o estrechamente fusiforme, diversamente aristadas; lemma delgada.- Madagascar. . . . . 408. *Poecilostachys*
- BB. Espiguillas lateralmente poco comprimidas.
- aa) Gluma inferior con el dorso hacia afuera del raquis. . . . . 409. *Oplismenus*
- bb) Gluma inferior con el dorso contra el raquis. . . . . 410. *Oplismenopsis*
- β) Lemma fértil cortamente apiculada; espiguillas en racimos.
- I. Lemma con rugosidades transversales o granuloso-ásperas.- Viejo Mundo. . . . . 388. *Urochloa*
- II. Lemma lisa, finamente ciliada en la cara superior. Viejo Mundo. . . . . 389. *Alloteropsis*
- III. Lemma granulosa; gluma superior con nervios terminados en alas. . . . . 390. *Pterochlaena*
- χ) Glumas múticas, cuando la gluma inferior hasta la lemma estéril son aristadas (*Echinochloa*) entonces la lemma fértil es endurecida.
- I. Gluma inferior 3/4 a 4/5 del largo de las espiguillas, anchamente aplanada en la base con borde fuertemente engrosado.- Brasil, Guyana. . . . . 391. *Streptostachys*
- II. Glumas inferior y superior cortas; lemma fértil libre y visible. # \*  
 1. Espiguillas anchas; lemma estéril con pálea desarrollada protegiendo un antecio basal estaminado; lemma de la flor superior muy dura.- Sudamérica tropical. . . . . 392. *Otachyrium*
2. Espiguillas angostas formando pequeños grupos en las ramas de la panoja, lemma inferior estéril sin pálea ni antecio basal.- India, hasta Australia. . . . . 393. *Ottochloa*
- III. Gluma inferior tan larga como la mitad de la espiguilla; gluma superior del mismo largo que ésta, ambas coriáceo-endurecidas, casi tan duras como la lemma fértil.- Indias Occidentales. . . . . 394. *Scutachne*
- IV. Gluma inferior más larga, terminada en forma aguda y estrecha; lemma fértil con aurículas muy pequeñas en la base.- Sudamérica Tropical. . . . . 395. *Echinolaena*
- V. Gluma inferior poco más corta que la superior y la lemma estéril, gluma superior dura, plurinervada, con pelos duros; lemma fértil delgada.- Australia. . . . . 396. *Neurachne*
- VI. Gluma inferior tan larga como la espiguilla; ésta y hasta la lemma estéril membranosas.
1. Espiguillas largamente pedunculadas, en panoja laxa.- Australia. . . . . 415. *Homopholis*

2. Espiguillas geminadas, en racimos espiciformes.- Sudáfrica. . . . .

400. *Megaloprotachne*

3. Espiguillas en ramas cortas de una panoja espiciforme comprimida.- Sudáfrica. . . . . 416. *Tarigidia*

VII. Gluma inferior ausente o al menos más corta que la superior; los caracteres distintivos de los géneros precedentes aquí no son iguales.

1. Gluma inferior ausente o reducida a una pequeña hoja escamiforme (Compárese también *Paspalidium* y algunas especies de *Sacciolepis*).

AA. Glumas inferior y superior ausentes.- Florida hasta Brasil. . .

420. *Reimaria*

BB. Gluma inferior ausente o vestigial, reducida a un pequeño borde calloso en la parte ensanchada del raquis, generalmente de color oscuro en el entrenudo de la raquilla debajo de la gluma superior; esta última grande. . . . . 419. *Eriochloa*

CC. Gluma inferior ausente o bien muy pequeña; espiguillas casi siempre sin callo (compárese *Digitariopsis*); gluma superior generalmente bien desarrollada.

aa) Espiguillas pronunciadamente cuneiformes, puntiagudo angostadas hacia la base.

+ Lemma fértil adaxial en contra del raquis; articulación de la espiguilla larga y oblicua; pseudo fruto puntiagudo hacia # la base.- Región del Amazonas, Surinam. . .

421. *Spheneria*

\*\* Lemma fértil abaxial, apartada del raquis; espiguilla pequeña, redondeada, con articulación transversal, pequeña y redondeada; pseudo fruto redondeado en la base. Brasil. . . . . 422. *Centrochloa*

bb) Espiguillas con articulación angosta.

+ Lemma fértil membranosa, hialina; gluma inferior ausente.- Paraguay, Brasil. . . . 411. *Leptosaccharum*

\*\* Lemma fértil consistente, membranosa hasta fuertemente endurecida.

" Lemma fértil sin envolver completamente a la pálea fértil, por lo tanto, pseudofruto más o menos abierto superiormente.

§ Lemma fértil endurecida, cartilaginosa; más o menos pubescente en el ápice.- Sudamérica tropical. . . . . 397. *Anthaeantiopsis*

§§ Lemma fértil débilmente endurecida, glabra; espiguillas en panojas.- América tropical. . .

398. *Leptocoryphium*

"" Lemma fértil envolviendo a la pálea fértil hasta el ápice.

§ Espiguillas en panojas, sin posición clara de la lemma fértil en relación al raquis; invertidas, ovadas; gluma superior y lemma estéril con pelos hirsutos; lemma fértil castaña con bordes más claros.- Norteamérica. 399. **Anthaenantia**

§§ Espiguillas en racimos o espigas, con la gluma superior y la lemma fértil junto al raquis.

° Espiguillas dimorfas, casmógamas y cleistógamas distintas entre sí.

\* Innovaciones formadas del mismo modo durante todo # el período vegetativo.- Australia. . . . . :358

#### 402. **Cleistochloa**

\*\* Innovaciones de la primer época del período vegetativo formadas diferente de las de la última época, muy verticiladas.- Queensland. . . . .

#### 403. **Dimorphochloa**

"" Espiguillas isomorfas.

\* Gluma superior y lemma fértil con el dorso apartado del raquis.

| Lemma finamente piloso-hirsuta.

#### 401. **Entolasia**

|| Lemma glabra; gluma inferior ausente.

! Lemma muy corta, aguzada.- Madagascar. . . . 418. **Yvesia**

!! Lemma no aguzada, comúnmente obtusa.- Sudamérica. . . . .

#### 417. **Axonopus**

\*\* Gluma superior y lemma fértil con el dorso junto al raquis.

| Espiguillas pequeñas, generalmente angostadas; gluma inferior por lo común poco desarrollada; lemma fértil poco endurecida. . . 413. **Digitaria**

|| Espiguillas elíptico romboidales, con callo cortamente piloso.- Africa tropical. . . . 414. **Digitariopsis** #

:359

||| Espiguillas ovales, hasta circulares; gluma inferior generalmente ausente; lemma fértil fuertemente endurecida. . . . . 423. *Paspalum*

2. Gluma inferior bien desarrollada, generalmente más corta que la superior y la lemma estéril, raro del mismo largo.

AA. Pseudo fruto superiormente abierto; lemma membranosa con bordes delgados.- Hierbas acuáticas o palustres de los trópicos.

412. *Hymenachne*

BB. Pseudo fruto muy cerrado.

aa) Espiguillas asimétricas, oblicuas, lateralmente comprimidas o (en *Sacciolepis*) redondeadas.

+ Gluma inferior pequeña, 1/4 del largo de la espiguilla, sin nervios o débilmente nervada; gluma superior 5-nervada.- Africa tropical. . . . . 382. *Thyridachne*

++ Gluma inferior mucho más pequeña que la superior, con nervaduras prominentes; gluma superior generalmente 7-9-nervada; panoja en la mayoría de los casos (a excepción de *S. curvata*) angostamente contraída, espiciforme. . . . . 381. *Sacciolepis*

+++ Gluma inferior tan larga o casi tanto como la espiguilla; gluma superior con pelos espinosos ganchudos (en pocos ejemplares ocasionalmente ausentes); espiguillas en racimos espiciformes. . . . . 383. *Pseudechinoiaena*

++++ Gluma inferior comúnmente menor que la gluma superior; espiguillas pequeñas; glumas glabras o algo finamente pilosas; panoja laxa.- Trópicos del Viejo Mundo.

386. *Cyrtococcum*

bb) Espiguillas simétricas.

+ Espiguillas lateralmente comprimidas (compárese también algunas especies de *Panicum*).

= Glumas con pelos cerdosos sobre verrúculas.- Africa Tropical. . . . . 384. *Chloachne*

== Glumas glabras; hábito de crecimiento similar a pequeñas Bambúseas; # hojas anchas con nervaduras transversales evidentes; lemma generalmente con punta encorvada.- Oeste de Africa. . .

385. *Microcalamus*

++ Espiguillas redondeadas o dorsalmente comprimidas.

:360

" Espiguillas en panojas, o por lo menos con la gluma superior y la lemma fértil sin posición definida con respecto al raquis.

§ Lemma fértil con apéndice membranoso basal o con cavidades profundas. . . 379. *Ichnanthus*

§§ Lemma fértil sin apéndices.

° Glumas más o menos aristadas o acuminado-aristadas. . . . . 380. *Echinochloa*

°° Glumas múticas.

\* Gluma inferior tan larga como la superior, semejantes entre sí: lemma estéril ancha abrazando los bordes de la lemma fértil; pseudo fruto angosto, agudo.

387. *Homolepis*

\*\* Gluma inferior tan larga como la espiguilla; gluma superior y lemma estéril con corona de pelos central (si la gluma inferior es más corta, la gluma superior y la lemma estéril son suavemente sedosas); espiguillas solitarias o verticiladas en ramas cortas racimosas.- Sudoeste de Africa. . 377. *Leucophrys*

\*\*\* Gluma inferior casi siempre más corta que la superior, diferentes entre sí.\*

| Lemma fértil poco endurecida; panoja muy poco compuesta.- Cuba.

375. *Triscenia* #

|| Lemma muy endurecida, ;361 cartilaginosa.

! Hábito de crecimiento similar a las Bambúseas; espiguillas esféricas, muy anchas; pseudo fruto fuertemente endurecido, con pelos suaves en el ápice.- América tropical y subtropical.

374. *Lasiacis*

!! Hábito de crecimiento distinto a las Bambúseas, pseudo fruto poco hasta muy endurecido; espiguillas por lo general más angostas.

z Glumas inferior, superior y lemma estéril más o menos glabras, sin pelos uncinados sobre verrúculas; lemma fértil sin bordes hialinos. .

372. **Panicum**

zz Glumas inferior, superior y lemma estéril con pelos uncinados sobre verrúculas; lemma fértil con bordes hialinos, de color oscuro a la madurez. 373. **Ancistrachne**

== Espiguillas dispuestas sobre racimos o espigas, con posición definida de la gluma superior y la lemma fértil respecto al raquis.

§ Gluma inferior de las espiguillas variando alternativamente hacia afuera y adentro, por lo tanto las espiguillas de cada par dispuestas dorsalmente entre sí; inflorescencia # en racimo terminal único.- América tropical. 424. **Thrasya**

§§ Gluma inferior opuesta al raquis. . . . .

378. **Paspalidium**

§§§ Gluma inferior contra el raquis.

° Inflorescencia formada por un racimo espiciforme solitario.- Brasil hasta Indias Occidentales. . . . . 426. **Mesosetum**

°° Racimos más o menos numerosos, laterales.

376. **Brachiaria**

=== Espiguillas unilaterales en inflorescencia racimosa con raquis plano, alado; gluma superior con 13-15 nervios prominentes, poco más corta que la espiguilla, dura, 7-dentada; lemma estéril 5-nervada, dorsalmente cóncava.- Brasil. . . . . 425. **Thrasypopsis**

B. Espiguillas solitarias o agrupadas, rodeadas por ramitas cerdosas o por involucros bien desarrollados; o con ramitas estériles solitarias, en forma de cerdas en la base de cada espiguilla; pocas veces con varias espiguillas en las ramas cortas de la panoja, terminadas en un apéndice estéril cerdoso; espiguillas articuladas, deciduas de a una o en grupos.

a) Setas cerdosas persistentes; espiguillas articuladas, deciduas.

α) Espiguillas con 2 antecios perfectos.- Hawaii. . . . 427. **Dissochondrus**

β) Espiguillas con 1 antecio estaminado y 1 perfecto o sólo con 1 antecio perfecto, muy raro con 1 antecio estaminado y 1 pistilado.

- I. Espiguillas con 1 antecio estaminado y 1 pistilado; lemma fértil fuerte o solo débilmente endurecida.- India hasta Australia. 432. *Pseudoraphis*
- II. Espiguillas con 1 antecio estaminado y 1 perfecto o sólo con este último.
1. Lemma estéril con surco central delgado y poco consistente en el dorso; pálea de la lemma estéril endurecida, envolviendo a la lemma fértil hasta el dorso.- India hasta este de Africa. . .430. *Holcolemma*
2. Lemma estéril sin surco. #
- AA. Pálea de la lemma estéril con bordes alados expandidos a la madurez; setas cerdosas adherentes, glutinosas.- México. . . . 363  
431. *Ixophorus*
- BB. Pálea más angosta; lemma fértil dura, generalmente áspera o corrugada.
- aa) Espiguillas fuertemente pandeadas, lateralmente asimétricas semicirculares; lemma fértil fuertemente aquillada.- Africa.  
429. *Cymbosetaria*
- bb) Espiguillas poco pandeadas. . . . .428. *Setaria*
- b) Espiguillas deciduas junto con las setas cerdosas, de a una o en grupos.
- α) Pedicelo de la espiguilla formando un callo con la base de la seta cerdosa; espiguillas deciduas de a una.
- I. Glumas inferior y superior muy pequeñas.- Cuba, oeste de Africa. . .  
433. *Paratheria*
- II. Gluma superior bien desarrollada.- Australia. . . 434. *Chamaeraphis*
- β) Pedicelo de la espiguilla sin formación callosa; espiguillas deciduas de a una o en grupos.
- I. Involucro irregularmente 4-6-lobulado; espiguillas solitarias en el involucro.- Abisinia. . . . .435. *Odontelytrum*
- II. Involucro formado por cerdas o setas cerdosas solitarias.
1. Setas cerdosas solitarias debajo de la espiguilla, o solo ramas cortas de la inflorescencia con varias espiguillas laterales terminando en una cerda; las ramas cortas deciduas en conjunto.
- AA. Gluma superior tan larga como la espiguilla.- Australia. . . . .  
436. *Paractaenum*
- BB. Gluma superior más corta que la espiguilla.- Australia. . . . .  
437. *Pseudochaetochloa*
2. Setas cerdosas en grupos o verticilos (Sólo en algunas especies de *Pennisetum* solitarias, entonces las cerdas son largas y finas).
- AA. Cerdas generalmente delgadas; espiguillas solitarias o de a 2-3, sésiles o pediceladas, rodeadas por un involucro de cerdas sésiles.  
438. *Pennisetum*

- BB. Cerdas rígidas, a menudo unidas en la base, involucro más o menos sésil. . . . . 439. *Cenchrus* #
- :364 CC. Ramas involucrales divididas; cerdas libres.- Australia. . . . .  
440. *Plagiosetum*
- DD. Involucro en ramas pecioliformes de la inflorescencia, cerdas más o menos connadas entre sí.- Angola. . . . . 441. *Streptoiophus*
- C. Espiguillas apareadas, cada una con 2 glumas angostas con forma de cerda en la base; espiguillas deciduas en grupos, sin glumas estériles.- Eritrea. . . . .  
442. *Tetrachaete*
- II. Espiguillas dimorfas (compárese también *Cleistochloa*, *Dimorphochloa*)**
- A. Espiguillas con antecios chasmógamos en la panoja terminal y otras con antecios en ramas basales filiformes.- Norteamérica. . . . . 446. *Amphicarpum*
- B. Espiguillas con antecios chasmógamos en pequeños racimos terminales, espiciformes; espiguillas con antecios cleistógamos, solitarios, axilares, estas últimas sólo con 2 glumas estériles; lemma fértil con punta aristada.- Queensland. . . . .  
447. *Calyptochloa*
- C. Espiguillas dioicas.
- a) Inflorescencia pistilada en glomérulos con pelos largos, espinosos, en las ramas del raquis; inflorescencia estaminada alargada, compuesta por varias inflorescencias parciales agrupadas en haces en la axila de brácteas.- Hierbas de playas de los trópicos del Viejo Mundo. . . . . 448. *Spinifex*
- b) Inflorescencias pistilada y estaminada en glomérulos.- Australia. . . . .  
449. *Zygochloa*
- D. Espiguillas heteromorfas, diferentes según el sexo en la espiga; las 4-6 superiores de la espiga estaminada caducas; las 1-2 inferiores pistiladas o perfectas, a la madurez cubiertas por un raquis endurecido.- Hierbas costeras de los trópicos del Viejo Mundo. . . . . 450. *Thuarea*
- |  |   |
|--|---|
| 372. <i>Panicum</i> L.                               | 384. <i>Chloachne</i> Stapf                               |
| 373. <i>Ancistrachne</i> T. S. Blake                 | 385. <i>Microcalamus</i> Franch.                          |
| 374. <i>Lasiacis</i> (Griseb.) Hitch.                | 386. <i>Cyrtococcum</i> Stapf                             |
| 375. <i>Triscenia</i> Griseb.                        | 387. <i>Homolepis</i> A. Chase                            |
| 376. <i>Brachiaria</i> Griseb.                       | 388. <i>Urochloa</i> P. Beauv.                            |
| 377. <i>Leucophrys</i> Rendle                        | 389. <i>Alloteropsis</i> Presl                            |
| 378. <i>Paspalidium</i> Stapf                        | 390. <i>Pterochlaena</i> Chiovenda                        |
| 379. <i>Ichnanthus</i> P. Beauv.                     | 391. <i>Streptostachys</i> ( <i>Streptostachis</i> ) Desv |
| 380. <i>Echinochloa</i> P. Beauv.                    | 392. <i>Otachyrium</i> Nees                               |
| 381. <i>Sacchilepis</i> ( <i>Saccolipsis</i> ) Nash* | 393. <i>Otochloa</i> Dandy                                |
| 382. <i>Thyridachne</i> Hubbard                      | 394. <i>Scutachne</i> R. Br.                              |
| 383. <i>Pseudechinolaena</i> (Hook. f) Stapf         | 395. <i>Echinolaena</i> Desv.                             |

\* Error de imprenta en el original: *Sacchilepis* (*Saccolipsis*) Nash (Nota de los traductores).

- |  |   |      |
|--|---|------|
| 396. <i>Neurachne</i> R. Br.               | 424. <i>Thrasya</i> Kunth                     |      |
| 397. <i>Anthaenantiopsis</i> Mez et Pilger | 425. <i>Thrasyopsis</i> Parodi                |      |
| 398. <i>Leptocoryphium</i> Nees            | 426. <i>Mesosetum</i> Steud.                  |      |
| 399. <i>Anthaenontia</i> P. Beauv.         | 427. <i>Dissochondrus</i> (Hillebr.) O. Ktze. |      |
| 400. <i>Megaloprotachne</i> Hubbard        | 428. <i>Setaria</i> P. Beauv.                 |      |
| 401. <i>Entolasia</i> Stapf                | 429. <i>Cymbosetaria</i> Schweickerd          |      |
| 402. <i>Cleistochloa</i> Hubbard           | 430. <i>Holcotemma</i> Stapf et Hubbard       |      |
| 403. <i>Dimorphochloa</i> S. T. Blake      | 431. <i>Ixophorus</i> Schlechtendal           |      |
| 404. <i>Chaetium</i> Nees                  | 432. <i>Pseudoraphis</i> Griff.               |      |
| 405. <i>Stereochlaena</i> Hack.            | 433. <i>Paratheria</i> Griseb.                |      |
| 406. <i>Acritochaete</i> Pilger &          | 434. <i>Chamaeraphis</i> R. Br.               | :365 |
| 407. <i>Oryzidium</i> Hubb. et Schweickerd | 435. <i>Odonotelytrum</i> Hack.               |      |
| 408. <i>Poecilostachys</i> Hackel          | 436. <i>Paractaenium</i> P. Beauv.            |      |
| 409. <i>Oplismenus</i> P. Beauv.           | 437. <i>Pseudochaetochloa</i> Hitchc.         |      |
| 410. <i>Oplismenopsis</i> Parodi           | 438. <i>Pennisetum</i> Rich.                  |      |
| 411. <i>Leptosaccharum</i> (Hack.) Camus   | 439. <i>Cenchrus</i> L.                       |      |
| 412. <i>Hymenachne</i> P. Beauv.           | 440. <i>Plagiosetum</i> Benth.                |      |
| 413. <i>Digitaria</i> Heist.               | 441. <i>Streptolophus</i> Hughes              |      |
| 414. <i>Digitariopsis</i> Hubbard          | 442. <i>Tetrachaete</i> Chiovenda             |      |
| 415. <i>Homopholis</i> Hubbard             | 443. <i>Xerochloa</i> R. Br.                  |      |
| 416. <i>Tarigidia</i> Stent                | 444. <i>Uranthoecium</i> Stapf                |      |
| 417. <i>Axonopus</i> P. Beauv.             | 445. <i>Stenotaphrum</i> Trin.                |      |
| 418. <i>Yvesia</i> A. Camus                | 446. <i>Amphicarpum</i> Kunth                 |      |
| 419. <i>Eriochloa</i> Kunth                | 447. <i>Calypochloa</i> Hubbard               |      |
| 420. <i>Reimaria</i> Flügge                | 448. <i>Spinifex</i> L.                       |      |
| 421. <i>Spheneria</i> Kuhlmann             | 449. <i>Zygochloa</i> S. T. Blake             |      |
| 422. <i>Centrochloa</i> Swallen            | 450. <i>Thuarea</i> Pers.                     |      |
| 423. <i>Paspalum</i> L.                    |   |      |

### Tribu 2: Melinideae Hitchc.

Panicatae-Melinideae Hitch. in Contr. U. S. Nat. Herb. XXIV (1927) 299.-  
 Panicoideae-Paniceae-Meliniastrae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 13.-  
 Panicoideae-Melinideae Hitch. Man. Grasses U. S., U. S. Dept. Agric. Misc. Publ.  
 200 (1935) 17.- Panicoideae-Paniceae-Melinidinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e  
 (1940) 95.

- A. Espiguilla gibosa en su parte proximal; gluma superior y lemma estéril suavemente pilosas, consistentes.- La mayoría de Africa tropical y meridional . . . . .

451. *Rhynchelytrum*

- B. Espiguilla no gibosa, recta; glumas delgadas.

a) Espiguillas lateralmente poco comprimidas, aristadas; gluma superior y lemma estéril 5-7 nervada.- Africa tropical y meridional. . . . . 452. *Melinis*

b) Espiguillas lateralmente comprimidas, místicas; gluma superior 5- nervada.- Región mediterránea y Africa. . . . . 453. *Tricholaena*

451. *Rhynchelytrum* Nees

453. *Tricholaena* Schrad.

452. *Melinis* P. Beauv.

### Tribu 3: *Isachneae* Benth.

Poaceae-*Isachneae* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 30, 92; pro parte.

Paniceae-*Isachnastrae* Hubbard in Fl. Trop. Africa Vol. IX (1934) 1090, 1100.-

366 Panicoideae-Paniceae-Panicinae Pilger in # E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 3, 85.- Cfr. C. E.

Hubbard in Hook. Ic. Plant. XXXV, T. 3432 (1943) y E. Potztl in Bot. Jahrb. 75 (1952)

551-569.

- A. Lemmas fértiles iguales o casi entre sí, endurecidas. . . . . 454. *Isachne*

- B. Lemmas fértiles diferentes entre sí.

a) Glumas inferior y superior tenaces, persistentes.- Trópicos del Viejo Mundo.

455. *Coelachne*

b) Glumas desiguales con la espiguilla.

α) Glumas subiguales, aovado-acuminadas; ramas primarias de la inflorescencia simples, sin ramificaciones, con raquis aplanado y ápice estéril, compacto.- Trópicos de Africa Occidental. . . . . 456. *Heteranthoecia*

β) Glumas distintas entre sí, 3-nervadas, inflorescencias solitarias, racimosas.- India. . . . . 457. *Limnopoa*

454. *Isachne* R. Br.

456. *Heteranthoecia* Stapf

455. *Coelachne* R. Br.

457. *Limnopoa* Hubbard

### Tribu 4: *Anthephoreae* Pilger trib. nov.

Panicoideae-Paniceae-*Anthephorinae* Pilger in E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 100.

Género único:

458. *Anthephora* Schreb.

**Tribu 5: Boivinelleae A. Camus**

In Bull. Mus. Paris XXXI (1925) 393, in Bull. Soc. Bot. France LXXIV (1927) 889.  
Panicoideae-Paniceae-Boivinellinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 101.

- A. Espiguillas del par con antecios estaminados y perfectos.- Madagascar. . . . .  
459. *Cyphochlaena*
- B. Una espiguilla del par con un antecio perfecto, el otro abortado reducido a una gluma.  
a) Gluma superior y lemma estéril duras, ésta gibosa, lemma fértil delgada.-  
Madagascar. . . . . 460. *Boivinella*  
b) Gluma superior y lemma estéril membranosas; lemma fértil endurecida.-  
Madagascar. . . . . 461. *Perulifera*
459. *Cyphochlaena* Hackel                      461. *Perulifera* A. Camus  
460. *Boivinella* A. Camus

**Tribu 6: Lecomtelleae Pilger trib. nov.**

Panicoideae-Paniceae-Lecomtellinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 103.

Género único:

462. *Lecomtella* A. Camus #

:367

**Tribu 7: Trachyeae Pilger trib. nov.**

Panicoideae-Paniceae-Trachyinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 103.

Género único:

463. *Trachys* Pers.

**Tribu 8: Arthropogoneae Pilger**

In E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 105.- Tristegineae Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1080 pr. p.- Tristeginearum et Oryzearum genera ap. Hackel in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 32 y 40; no Tristegineae Link, Hort. Berol. I. (1827) 230.

- A. Glumas inferior y superior muy pequeñas.- Este de Africa. . . . .464. *Snowdenia*
- B. Glumas inferior y superior bien desarrolladas.  
a) Espiguillas lateralmente muy comprimidas.- Indias Occidentales. . . . .  
465. *Reynaudia*  
b) Espiguillas lateralmente muy poco comprimidas.  
α) Glumas con arista apical.- Indias Occidentales. . . . . 466. *Achlaena*  
β) Glumas con arista subapical o interlobular.- Brasil. . . 467. *Arthropogon*

464. *Snowdenia* Hubbard

466. *Achlaena* Griseb.

465. *Reynaudia* Kunth

467. *Arthropogon* Nees

**SUBFAM. 7: ANDROPOGONOIDEAE PILGER subfam. nov.****Las Tribus de las Andropogonoideae**

- A. La espiguilla pedicelada y la sésil perfectas, o más frecuentemente la pedicelada estaminada o atrofiada, estéril; ambas glumas de la espiguilla sésil más o menos endurecidas protegiendo el pseudo fruto; lemma y pálea fértil delgadas, esta última frecuentemente con arista geniculada hasta muy larga. Trib. 1. **Andropogoneae**
- B. Todas las espiguillas imperfectas, la pedicelada a menudo abortada; fruto encerrado en un pericarpio endurecido, finalmente deciduo con éste, que está formado ya sea por una vaina foliar endurecida (*Coix*) o por un segmento del raquis de la espiga y por la gluma inferior de la espiguilla, en *Zea* fruto libre. . . Trib. 2. **Maydeae**

**Tribu 1. Andropogoneae Presl**

Rel. Haenk. I (1830) 331, s. strict.; emend. Benth.; Hack.- Andropogoneae Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 30. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1076; Hack. :368 in Mart. Fl. Bras. II. 3 (1883) #247/248. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 21. Andropogoneae in DC. Monogr. Phanerog. VI (1889); Roshev. Gräser (1937) 156.- Panicatae-Andropogoneae Hitchc. in Contr. U. S. Nat. Herb. XXIV (1927) 299.- Panicoideae-Andropogoneae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 4; Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Pl. (1934) 226; Hitch. Man. Grasses U. S. (1935) 17.- Saccharineae Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. I (1815) 181.- Saccharineae Nees, Agrost. Bras. (1829) 312.- Panicoideae-Andropogoneae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 107.- Panicoideae-Andropogoneae Parodi, Gramíneas Bonarienses (1946) 78.- Andropogoneae Hubbard, Genera of Brit. Grasses in Hutch. Brit. Flow. Plants (1948) 343.

**Las Subtribus de Andropogoneae**

- A. Espiguillas en racimos simples, solitarias en los nudos de un raquis consistente y angosto. . . . . Subtr. 1. **Dimeriinae**
- B. Espiguillas apareadas, raro la espiguilla pedicelada muy reducida.
- a) Espiguillas del par isomorfas, perfectas; racimos con entrenudos del raquis delgados, rectos o hacia arriba algo espesados, claviformes. . . . . Subtr. 2. **Saccharinae**
- b) Espiguillas del par heteromorfas, la sésil perfecta, la pedicelada estaminada o estéril, raro ambas más o menos iguales, entonces los entrenudos del raquis y pedicelo engrosados.
- α) Entrenudos del raquis y pedicelo de la espiguilla pedicelada gruesos en el caso de no estar fuertemente reducidos, tríquetros, redondeados o aplanados.
- I. Espiguilla sésil con un antecio estaminado y el otro perfecto; pálea fértil aristada. . . . . Subtr. 3. **Ischaeminae**
- II. Espiguilla sésil sólo con un antecio perfecto, o a veces con un antecio estaminado basal; pálea fértil mítica. . . . . Subtr. 4. **Rottboelliinae**
- β) Entrenudos del raquis y del pedicelo delgados, raro engrosados hacia arriba; espiguilla sésil 1-flora, a menudo aristada.

I. Espiguillas en panojas no interrumpidas por vainas, las panojas formadas por racimos más o menos compuestos, pedicelados, verticilados; entrenudos y pecíolos no surcados. . . . . Subtr. 5. **Soriginae**

II. Espiguillas en panojas de racimos, interrumpidas por vainas foliares a menudo grandes, o racimos más o menos digitados, dísticos o solitarios terminales (en *Capillipedium* espiguillas en panojas sin vainas foliares, pero aquí entrenudos con línea central hialina). . . . .

Subtr. 6. **Andropogoninae**

Subtribu 1. **Dimeriinae** Hubbard.- Panicoideae-Andropogoneae-Dimeriinae Hubbard in Hutch., Fam. Flow. Pl. (1934) 227; Pilger in # E. P. 2. Aufl. 14e (1940) :369 109.- Andropogoneae-Dimerieae Hack. Monogr. Andropog. (1889) 76.

Género único:

468. *Dimeria* R. Br.

Subtribu 2. **Saccharinae** Kunth.- In Humb. et Bonpl. Nov. Gen. I. (1815) 181 (Sens. lat.- Andropogoneae), emend Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 6; Hubbard in Hutch., Fam. Flow. Pl. (1934) 227.- Andropogoneae-Sacchareae Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 64, in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1081; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 21, Monogr. Andropog. (1889) 90.- Andropogoneae-Eriantheae Griseb. ex Hack. in Mart. Fl. Bras. II, 3 (1883) 247/248.- Panicoideae-Andropogoneae-Saccharinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 109.

A. Racimos en panojas más o menos compuestas o con un eje principal alargado; espiguillas 1-floras; pálea estéril con arista terminal apical, o interdenticular, o mútica. . . . . **Saccharininae**

B. Racimos en un eje principal corto, aglomerados o aislados; espiguillas 1-floras o raro 2-floras; pálea estéril hendida, aristada, raro brevemente 2-dentada. . . . .

**Eulaliininae**

**Saccharininae** Pilger in E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 110.- Saccharinae-Saccharastreae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 6.

A. Raquis de los racimos persistentes o apenas deciduos; espiguillas pediceladas, articuladas.

a) Pálea estéril entera o apenas hendida.

α) Espiguillas múticas.

I. Panoja angosta contraída; gluma inferior tenue. . . . . 469. **Imperata**

II. Panoja laxa, gluma inferior algo endurecida.- India, Península Malaya.

473. **Sclerostachya**

β) Espiguillas aristadas; panoja muy ramificada.- Trópicos y subtropicos del Viejo Mundo. . . . . 470. **Miscanthus**

b) Pálea estéril hendida; racimos en falsos verticilos.- Este de Asia. . . . .

476. **Eccoilopus**

B. Raquis de los racimos frágiles.

a) Espiguillas múticas; panoja densamente pilosa.

α) Tallo hueco, panoja contraída; espiguilla sécil perfecta, la pedicelada pistilada.- América tropical, Africa. . . . . 472. *Eriochrysis*

β) Tallo macizo, panoja grande, extendida; espiguillas isomorfas. . . . .

471. *Saccharum*

b) Espiguillas aristadas; pálea estéril por lo menos aguda.

α) Pálea estéril hendida; bluma inferior débilmente carinada, racimos largamente # pedunculados, con pocos pares de espiguillas.- Mediterráneo oriental hasta el este asiático. . . . . 475. *Spodiopogon*

β) Pálea estéril no hendida; gluma inferior bicarinada con bordes incurvos; racimos más o menos plurinodos. . . . . 474. *Erianthus*

469. *Imperata* Cyr.

473. *Sclerostachya* (Hack.) A. Camus

470. *Miscanthus* Anderss.

474. *Erianthus* Michx.

471. *Saccharum* L.

475. *Spodiopogon* Trin.

472. *Eriochrysis* P. Beauv.

476. *Eccoilopus* Steud.

*Eulaliinae* Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 119.- *Andropogoneae-Saccharinae-Polliniastreae* Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 6; Hubbard in Hook. Ic. T. 3262 (1935) 4.

A. Gluma inferior con surco longitudinal estrecho en el dorso.

a) Racimos solitarios, raquis plano, tenaz.- Himalaya. . . . . 485. *Ischnochloa*

b) Racimos agrupados de a varios, raquis frágil.- Países cálidos del Viejo Mundo.

478. *Microstegium*

B. Gluma inferior con el dorso más o menos plano.

a) Gluma inferior aplanada, con ápice anchamente truncado; espiguilla pedicelada sobre un corto pedicelo reducido.- India hasta China. . . . . 486. *Apocopis*

b) Gluma inferior no anchamente truncada.

α) Gluma superior y lemma estéril con arista tenue; ambas espiguillas pediceladas.- Isla de Formosa. . . . . 484. *Pollinopsis*

β) Gluma superior o lemma estéril, y en la mayoría de los casos ambas, míticas.

I. Pálea estéril bidentada.

1. Callo de la espiguilla muy corto; vainas foliares en la base del tallo densamente lanuginosas.- India hasta este de Asia. . 480. *Eulaliopsis*

2. Callo de la espiguilla aguzado, alargado.- Angola. 481. *Homozeugos*

II. Pálea estéril bifida.

1. Gluma inferior bicarinada.- Países cálidos del Viejo Mundo. . . . .

477. *Eulalia*

2. Gluma inferior con el dorso convexo.

AA. Racimos solitarios; gluma superior con arista larga y tenue.- India hasta Australia. . . . . 479. *Pogonatherum*

BB. Racimos 2 a varios; gluma superior mútica o cortamente aristada; espiguilla sésil con 2 flores estaminadas y con 2 estambres cada una.

- aa) Espiguilla pedicelada con 1 antecio estaminado y 1 perfecto; racimos 2-3, cortos, densos, # brevemente exertos, raquis frágil.- India. . . . . 482. **Lophopogon**
- bb) Espiguilla pedicelada con 1 antecio perfecto, racimos 2 a varios, digitados; raquis persistente o apenas frágil.- Indochina, Australia. . . . . 483. **Sclerandrium**

477. *Eulalia* Kunth

482. *Lophopogon* Hack

478. *Microstegium* Nees

483. *Sclerandrium* Stapf et Hubbard

479. *Pogonatherum* P. Beauv.

484. *Polliniopsis* Hayata

480. *Eulaliopsis* Honda

485. *Ischnochloa* Hook. f.

481. *Homozeugos* Stapf

486. *Apocopsis* Nees

Subtribu 3. **Ischaeminae** Stapf.- In Fl. Trop. Afr. IX (1917) 5; Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Pl. (1934) 227.- Panicoideae-Andropogoneae-Ischaeminae, Pilger in E. P. Aufl. 14e (1940) 125.- Saccharineae-Ischaemeae Presl, Rel. Haenk. (1830) 328. Andropogoneae-Ischaemeae Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 22, Monogr. Andropog. (1889) 76.

A. Racimos más o menos plurinodos, no rodeados por vainas foliares. . . . .

#### Ischaemininae

B. Racimos uninodos, reducidos a 3 espiguillas heteromorfas. . . . . **Apludininae**

**Ischaemininae** Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 125.- Andropogoneae-Ischaemininae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 5.

A. Racimos solitarios, terminales.

a) Quilla de la gluma superior de la espiguilla sésil con un ala robusta, triangular.- Africa tropical. . . . . 491. **Andropterum**

b) Quilla de la gluma superior sin ala, espiguilla pedicelada, más o menos reducida.

α) Entrenudos y pedicelos muy gruesos, obovado ventricosos.- Australia. . . . .

490. **Digastrium**

β) Entrenudos casi rectos.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . . 488. **Sehima**

c) Gluma superior redondeada en el dorso, con una franja de cerdas blancas próximas entre sí sobre la nervadura central, carinada hacia el ápice.- India.

489. **Pogonachne**

B. Racimos 2 a numerosos.

a) Gluma inferior de la espiguilla sésil transversalmente muy corrugada; racimos en panoja digitada; espiguilla pedicelada reducida a un eje plano.- Africa hasta la India. . . . . 492. **Thelepogon**

- b) Gluma inferior lisa; racimos generalmente 2 o en número mayor, verticilados; espiguilla pedicelada más o menos desarrollada.- Trópicos del Viejo Mundo.

487. **Ischaemum**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 487. <i>Ischaemum</i> L.   | 490. <i>Digastrium</i> (Hackel) A. Camus |
| 488. <i>Sehima</i> Forsk.  | 491. <i>Andropterum</i> Stapf            |
| 489. <i>Pogonachne</i> Bor | 492. <i>Thelepogon</i> Roth. #           |

372 **Apludininae** Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 129.- Andropogoneae-Ischaeminae-Apludastreae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 5.

Género único:

- 493. *Apluda* L.

Subtribu 4. **Rottboelliinae** Hubbard.- in Hutch., Fam. Flow. Pl. (1934) 227.- Panicoideae-Andropogoneae-Rottboelliinae Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 130.- Andropogoneae-Rottboelliinae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 5.- Andropogoneae-Rottboelliinae Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 68, in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1082; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 22, Monogr. Andropog. (1889) 268.

A. Racimos dispersos en el eje principal de la inflorescencia, raro reducidos a un racimo único (*Urelytrum* spp.), entonces con la gluma inferior de la espiguilla pedicelada aristada. . . . . **Vossiinae**

B. Racimos aislados en el tallo o ramas terminales. . . . . **Rottboelliinae**

**Vossiinae** Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 130.- Andropogoneae- Rottboelliinae-Vossiastreae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 5.

A. Racimos articulados por debajo y entre las espiguillas, pedicelo de la espiguilla pedicelada con 2-3 nudos. Indochina. . . . . 499. **Pseudovossia**

B. Racimos articulados por debajo de las espiguillas.

a) Gluma inferior de la espiguilla sésil verrucoso-espínosa; espiguillas 1-floras.- Africa tropical. . . . . 494. **Jardinea**

b) Gluma inferior de la espiguilla sésil, lisa.

α) Gluma inferior de todas las espiguillas largamente caudato-acuminada; espiguillas 2-floras.- Africa tropical a Indochina. . . . . 497. **Vossia**

β) Gluma inferior de la espiguilla pedicelada largamente aristada y la de la espiguilla sésil mútica; espiguillas 2-floras.- Africa tropical. . . . .

495. **Urelytrum**

χ) Gluma inferior de ambas espiguillas mútica; espiguillas 1- floras.- Africa tropical hasta Indochina. . . . . 496. **Thyrsia**

δ) Gluma inferior de la espiguilla pedicelada subulada, aguda, con quilla central. . . . . 498. **Phacelurus**

494. *Jardinea* Steud.497. *Vossia* Wall. et Griff.495. *Urelytrum* Hack.498. *Phacelurus* Griseb.496. *Thysia* Stapf499. *Pseudovossia* A. Camus

**Rottboelliinae** Pilger in E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 133.- **Andropogoneae-Rottboelliinae-Rottboelliastrae** Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 5.

A. Espiguilla sésil globosa, gluma inferior verrucoso-excavada; espiguilla pedicelada reducida.- Trópicos. . . . . 500. **Hackelochloa** #

B. Espiguilla sésil no globosa. . . . . :373

a) Espiguillas isomorfas; eje del racimo tardíamente deciduo hasta persistente; entrenudos y pedicelos unidos.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . .

503. **Hemarthria**

b) Espiguillas dimorfas, raquis del racimo generalmente bien articulado; entrenudos y pedicelos unidos con el tallo o libres.

α) Espiguilla sésil rodeada por el artejo y el tallo formando un borde grueso; gluma inferior con borde alado y alveolado.- Birmania. 501. **Ratzeburgia**

β) Espiguilla sésil en una concavidad formada por el artejo y el pedicelo.

I. Espiguilla sésil fuertemente comprimida; gluma inferior con un ala conspicua en la quilla; artejo del raquis y pedicelo soldados.- India, Africa.

502. **Manisuris**

II. Espiguilla sésil con gluma no alada.

1. Gluma inferior con una cresta espinosa en el margen; espiguilla pedicelada muy reducida.- India hasta Australia. . 504. **Eremochloa**

2. Gluma inferior sin espinas.

AA. Racimo más o menos tomentoso-pubescente; espiguilla 1-flora; quilla de la gluma inferior verrucosa y pilosa, con conductos oleíferos. . . . . 505. **Elyonurus**

BB. Racimo (o espiga) generalmente glabro, no pubescente.

aa) Artejos y pedicelos libres entre sí.

+ Panojas delgadas, solitarias y terminales en el tallo; gluma inferior de la espiguilla sésil transversalmente corrugada; gluma inferior de ambas espiguillas con arista tenue y delgada.- Africa tropical. . . . 507. **Rhytachne**

++ Panojas gruesas, espiguillas 1 ó 2-floras. . . . .

506. **Rottboellia**

bb) Artejos y pedicelos más o menos adnatos.

+ Espiguillas sésiles apareadas en los segmentos de la espiga.- India hasta China, Malasia. . . 508. **Mnesithea**

++ Espiguillas sésiles solitarias.

\* Espigas dísticas con espiguillas unilaterales; lemma estéril solitaria.- India hasta Australia. . . . .

509. *Thaumastochloa*

\*\* Espigas cilíndricas, espiguillas en 2 series opuestas, lemma estéril con pálea. . . . . 510. *Ophiuros* #

:374	500. <i>Hackelochloa</i> O. Ktze.	506. <i>Rottboellia</i> L. f.
	501. <i>Ratzeburgia</i> Kunth	507. <i>Rhytachne</i> Desv.
	502. <i>Manisuris</i> L.	508. <i>Mnesithea</i> Hubbard
	503. <i>Hemarthria</i> R. Br.	509. <i>Thaumastochloa</i> Hubbard
	504. <i>Eremochloa</i> Büse	510. <i>Ophiuros</i> ( <i>Ophiurus</i> aut.)
	505. <i>Elyonurus</i> Humb. et Bonpl.	Gaertn. fil.

Subtribu 5. *Sorginae* Pilger.- In E. P. 2. Aufl. 14e (1940) 141.- Andropogoneae-Andropogoninae-Sorghastrae Stapf in Fl. Trop. Afr. IX (1917) 6.- *Andropogon* L. subgen. *Sorghum*, *Vetiveria*, *Chrysopogon*, *Cleistachne* Benth. ap. Hack. Monogr. Andropog. (1889).

A. Espiguillas solitarias en las ramas de la panoja.- Este de Africa. 511. *Cleistachne*

B. Espiguillas apareadas o de a 3, las pediceladas frecuentemente más o menos reducidas.

a) Espiguillas dorsalmente comprimidas (en especies cultivadas de *Sorghum* hasta redondeadas), de a varios pares o de a 5, una de ellas perfecta.

α) Espiguilla pedicelada reducida a un pedicelo estéril; lodículas desprovistas de cilias. . . . . 512. *Sorghastrum*

β) Espiguilla pedicelada más o menos desarrollada, lodículas ciliadas. . . . .

513. *Sorgum*

χ) Espiguilla pedicelada frecuentemente perfecta; lodículas pilosas hacia el ápice.- Madagascar. . . . . 514. *Lasiorrhachis*

b) Espiguillas lateralmente comprimidas.

α) Espiguilla pedicelada abortada, reducida a un eje diminuto; espiguillas muy pequeñas; lemma estéril ausente o muy pequeña; pálea fértil ausente.- Java, Filipinas. . . . . 515. *Asthenochloa*

β) Espiguilla pedicelada desarrollada.

I. Grupos con 3 a muchos pares de espiguillas, ramas de la panoja con numerosos verticilos.- Trópicos del Viejo Mundo. . . . . 516. *Vetiveria*

II. Grupos de espiguillas casi siempre reducidos a una única espiguilla sésil, perfecta y a 2 espiguillas pediceladas, raro reunidas de a pocos pares.

1. Arista larga, geniculada; hojas de vernación plegada. . . . .

517. *Chrysopogon*

2. Arista imperfecta, no bien desarrollada; hojas de vernación revoluta; rizoma largamente rastrero.- India hasta Australia. . . . . 518. *Rhaphis*

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 511. <i>Cleistachne</i> Benth.          | 515. <i>Asthenochloa</i> Büse |
| 512. <i>Sorghastrum</i> Nash            | 516. <i>Vetiveria</i> Bory    |
| 513. <i>Sorghum</i> Adans.              | 517. <i>Chrysopogon</i> Trin. |
| 514. <i>Lasiorrhachis</i> (Hack.) Stapf | 518. <i>Rhaphis</i> Lour.     |

Subtribu 6. **Andropogoninae** Stapf.- In Fl. Trop. Afrika IX (1917) 6 (Andropogoninae-*Arthraxon*astrae, *Hypogynia*astrae, *Amphilophia*astrae, # *Schizachyria*astrae, *Andropogona*strae, *Hyparrhenia*strae, *Anadelphia*strae, *Heteropogona*strae, *Themeda*strae, :375 excl. *Andropogoninae-Sorghastrae*).- *Andropogoneae-Andropogoninae* Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Pl. (1934) 228 pr. p.- *Panicoideae-Andropogoneae-Andropogoninae* Pilger in E. P. 2 Aufl. 14e (1940) 153.- *Andropogoneae-Euandropogoneae* Benth. in Journ. Linn. Soc. XIX (1881) 70; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 22, Monogr. Andropog. (1889) 322 pr. p.- Cfr. H. Jacques-Félix. R.I.B.A. 329-350 (1950) 168.

- A. Pálea estéril de la espiguilla fértil con arista dorsal; espiguilla fértil angosta, lateralmente comprimida; espiguilla pedicelada reducida. . . . . 519. **Arthraxon**
- B. Pálea estéril de la espiguilla fértil con arista apical interdenticulada o interlobular, raro mútica.
- a) Bordes de la gluma inferior de la espiguilla fértil (generalmente sésil) fuertemente induplicados, gluma biauillada; cuando los bordes son encorvados, la gluma presenta un surco profundo sobre el dorso y las quillas se hallan próximas al mismo (*Andropogon*, sect. *Diectomis*); arista generalmente glabra.
- α) Espiguilla séstil pistilada, mútica; racimos solitarios; artejos filiformes.

#### 520. **Hypogynium**

- β) Espiguilla séstil perfecta, en la mayoría de los casos aristada (mútica en algunas especies de *Andropogon*).

I. Pálea estéril de la espiguilla séstil no hendida, exerta, pecioliforme en la base de la arista; artejos y pedicelos delgados.

1. Inflorescencia en panoja laxa compuesta. . . . . 521. **Capillipedium**
2. Inflorescencia nunca en panoja compuesta, a menudo digitada.

AA. Racimos parciales solitarios en el ápice de las ramas de la panoja en vainas naviculadas.

aa) Racimos parciales con 2 espiguillas fértiles; lemma estéril ausente. . . . . 522. **Pseudanthistiria**

bb) Racimos parciales con muchas espiguillas fértiles; lemma estéril presente. . . . . 523. **Eremopogon**

BB. Racimos parciales agrupados de a varios en las ramas de la panoja.

aa) Artejos y peciolas con una línea central delgada e hialina con bordes engrosados.

\* Racimos parciales erectos, todos los pares de espiguillas heterógamos (raro un par homógamo). . . . .

#### 524. **Bothriochloa**

- \*\* Racimos parciales nutantes, con 1-3 pares de espiguillas homógamas. . . . . 525. *Euclasta* #
- :376.. bb) Artejos y pecíolos sin línea central hialina.
- + Espiguillas heterógamas. . . . . 526. *Pseudosorghum*
- \*\* Con 1-3 pares de espiguillas homógamas. . . . .
527. *Dichanthium*
- II. Pálea estéril de la espiguilla sésil 2-dentada hasta 2-fida, con arista apical interdenticular (sólo en pocas especies de *Andropogon* con bráctea entera y mútica).
1. Racimo parcial de la panoja con 3-9 pares de espiguillas pediceladas muy grandes; arista larga. . . . . 528. *Diheteropogon*
2. Racimo parcial de la panoja con un par de espiguillas homógamas o todas heterógamas.
- AA. Especies aromáticas, con células oleíferas; racimos en pares con vainas bien formadas, en panojas a menudo grandes; un par de espiguillas homógamo por cada racimo parcial. . . . .
529. *Cymbopogon*
- BB. Especies no aromáticas; racimos en pares o también más o menos digitados, vainas diferentemente formadas; todos los pares de espiguillas heterógamos, raro la inferior más o menos reducida.
530. *Andropogon*
- b) Gluma inferior de la espiguilla fértil con bordes encorvados; gluma a lo sumo carinulada hacia el ápice; espiguillas lateralmente redondeadas hasta totalmente retorcidas, callo agudo y alargado; arista pilosa.
- α) Pálea estéril de la espiguilla sésil 2-dentada hasta 2-fida, con arista interdenticular.
- I. Racimos parciales apareados, con vainas, generalmente en panojas más o menos compuestas, arista pilosa.
1. Gluma inferior con prolongación 2-dentada, membranosa; racimos en pares solitarios en la extremidad del tallo o racimos solitarios. . . . .
531. *Exotheca*
2. Gluma inferior sin prolongación apical.
- AA. Espiguilla perfecta de 2 cm long., arista 10-12 cm long. . . . .
532. *Dybowskia*
- BB. Espiguilla perfecta pequeña, menor.
- aa) Espiguillas aristadas de a varias en cada racimo parcial, ambos racimos del par (o sólo 1) con 1 (raro 2) pares de espiguillas homógamas; panoja amplia, decompuesta. . . . .
533. *Hyparrhenia*

- bb) Espiguilla aristada única en el racimo parcial; hacia abajo, 5-6 pares de espiguillas homógamas. . . . . 534. *Elyzandra* #
- II. Racimos parciales solitarios con vainas, comúnmente formados por 1 par de espiguillas heterógamas y una triade, o bien sólo por una triade, o a lo sumo por una espiguilla única terminal fértil con 2 pedicelos. . . . . 535. *Pobocuginca*
- III. Racimos parciales solitarios, generalmente muy reducidos; arista glabra.
  - 1. Racimo reducido a una espiguilla perfecta, espiguillas estaminadas ausentes, panoja poco compuesta. . . . . 536. *Momium*
  - 2. Racimos parciales con espiguillas estaminadas pediceladas o estériles.
    - AA. Con 3-4 pares de espiguillas homógamas en la base del racimo parcial. . . . . 537. *Pleindeiphia*
    - BB. Sin ningún par homógamo en la base del racimo parcial.
      - aa) Vaina ancha, naviculada, rodeando al racimo lateral. . . . . 538. *Monocymbium*
      - bb) Racimo lateral o terminal con vaina angosta, exerto. . . . . 539. *Anadelphina*
- α) Pálea estéril de la espiguilla séstil no hendida, convirtiéndose en forma de pedicelo en la base de la arista.
  - I. Racimos parciales solitarios, contraídos, paucinodos; las espiguillas basales homógamas agrupadas a modo de involuero.
    - 1. Involucro formado por 4 espiguillas 1-floras o estériles.
      - AA. Espiguillas perfectas con callo puntiagudo, finalmente caducas por el involuero que persiste en la panoja. . . . . 540. *Themeda*
      - BB. Espiguillas perfectas sin callo, finalmente caducas en conjunto con el involuero. . . . . 541. *Isilema*
    - 2. Involucro formado por 6-9 espiguillas 2-floras estaminadas. . . . . 542. *Germinia*
  - II. Racimo sin formaciones involucrales.
    - 1. Ambas espiguillas del par pediceladas; eje del racimo persistente. . . . . 543. *Trachypogon*
    - 2. Espiguilla secundaria del par séstil.
      - AA. Espiguilla pedicelada rudimentaria en los pares inferiores y en de a 3 en el grupo terminal, sólo con pedicelos cortos. . . . . 544. *Homopogon*
      - BB. Espiguillas pediceladas existentes.
        - aa) Racimos parciales solitarios, muy dorsiventralmente comprimidos; espiguillas homógamas e isomorfas. . . . . 545. *Heteropogon*

bb) Varios racimos casi digitiformes, no dorsiventrales, nutantes; espiguillas homógamas y heteromorfas apareadas. . . . 546. *Agenium* #

:378 Género de posición dudosa: 547. *Spathia*

- |  |   |
|--|---|
| 519. <i>Arthraxon</i> P. Beauv.              | 534. <i>Elymandra</i> Stapf                 |
| 520. <i>Hypogynium</i> Nees                  | 535. <i>Pobeguinea</i> Jacques-Félix        |
| 521. <i>Capillipedium</i> Stapf              | 536. <i>Monium</i> Stapf                    |
| 522. <i>Pseudanthistiria</i> (Hack.) Hook.f. | 537. <i>Pleiadelphia</i> Stapf              |
| 523. <i>Eremopogon</i> (Hack.) Stapf         | 538. <i>Monocymbium</i> Stapf               |
| 524. <i>Bothriochloa</i> O. Ktze.            | 539. <i>Anadelphia</i> Hack.                |
| 525. <i>Euclasta</i> Franchet                | 540. <i>Themeda</i> Forsk.                  |
| 526. <i>Pseudosorghum</i> A. Camus           | 541. <i>Iseilema</i> Anderss.               |
| 527. <i>Dichanthium</i> Willemet             | 542. <i>Germainia</i> Balansa et Poitrasson |
| 528. <i>Diheteropogon</i> (Hack.) Stapf      | 543. <i>Trachypogon</i> Nees                |
| 529. <i>Cymbopogon</i> Spreng.               | 544. <i>Homopogon</i> Stapf                 |
| 530. <i>Andropogon</i> L.                    | 545. <i>Heteropogon</i> Pers.               |
| 531. <i>Exothea</i> Anderss.                 | 546. <i>Agenium</i> Nees                    |
| 532. <i>Dybowskia</i> Stapf                  | 547. <i>Spathia</i> Ewart et Davis          |
| 533. <i>Hyparrhenia</i> Anderss.             |   |

### Tribu 2: Maydeae Matthieu

Maydeae (Graminées Tribu VIII Maydéas) Matthieu, Fl. Génér. Belgique I (1853) 638; Hack. in E. P. 1. Aufl. II, 2 (1887) 17; Roshev., Gräser (1937) 157.- Panicoideae-Maydeae Stapf in Fl. Trop. Afrika IX (1917) 4; Hubbard in Hutch. Fam. Flow. Pl. (1934) 203, 229; Pilger in E. P. 2. Aufl. 14c (1940) 184.- Paniceae-Maydeae Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1075.- Andropogoneae-Maydeae Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII (1896) 3.- Saccharinae-Tripsacinae Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 331.- Andropogoneae-Tripsacinae Hack. in Mart. Fl. Brasil. II, 3 (1883) 249-250.- Panicatae-Tripsaceae Hitchc. Genera Grasses U. S. (1920) 7.- Panicoideae-Tripsaceae Hitchc. Man. Grasses U. S. (1935) 17.- Panicoideae-Maideae Parodi, Gramíneas Bonarienses (1946) 83.- Maydeae Hubbard, Gen. Brit. Grasses in Hutch. Brit. Flow. Pl. (1948) 343.- Olyreae Nees, Agrost. Bras. (1829) 298 pr. p.; Koch, Syn. Fl. German. (1837) 769.

A. Espiguillas pistiladas solitarias, a veces apareada con una estéril o raro con espiguillas estaminadas en inflorescencias espiciformes.

a) Pseudo fruto con involucre aovado, hasta esférico, formado por una vaina foliar transformada, endurecida.- Asia tropical hasta Polinesia. . . . . 552. *Coix*

b) Pseudo fruto con involucre formado por las glumas de los artejos del raquis de la espiguilla y por la gluma inferior de la espiguilla pistilada.

α) Pseudo fruto con involucre formado esencialmente por artejos del raquis gruesos en la espiga.

I. Espiguillas estaminadas en panoja terminal, las pistiladas en espigas protegidas por vainas; estigmas muy largos.- México y Guatemala. . . 554. *Euchlaena*

- II. Espiguillas pistiladas en la porción basal de la espiga; espiguillas estaminadas en la parte apical.- América. . . . .553. *Tripsacum* #
- β) Pseudo fruto formado esencialmente por la gluma inferior de la espiguilla pistilada, el que está junto al nudo del raquis.- Trópicos del Viejo Mundo. :379
- I. Gluma inferior de la espiguilla pistilada trilobada; espigas estaminadas o pistiladas; hilo recto, la mitad del largo del fruto. . . 551. *Trilobachne*
- II. Gluma inferior de la espiguilla pistilada, indivisa hasta 2-lobada; hilo pequeño basal.
1. Gluma inferior de la espiguilla pistilada envolviendo completamente al artejo del raquis; espiga reducida a 1 (2) espiguillas pistiladas y a una espiguilla estaminada. . . . .550. *Sclerachne*
2. Gluma inferior de la espiguilla pistilada rodeando completamente al artejo del raquis, éste en un pseudo fruto notorio.
- AA. Fruto con una cavidad en la base, en la que se encuentra el hilo, que sólo es visible por debajo. . . . . 548. *Polytoca*
- BB. Fruto sin cavidad en la base, hilo en el dorso del fruto. . . . .
549. *Chionachne*
- B. Espiguillas pistiladas en series longitudinales más o menos numerosas sobre un espádice de eje grueso ubicado en el ápice de cortas ramificaciones axilares del tallo y envuelto por vainas; estigmas muy largos; espiguillas estaminadas en panoja grande terminal. . . . .555. *Zea*
- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 548. <i>Polytoca</i> R. Br.     | 552. <i>Coix</i> L.           |
| 549. <i>Chionachne</i> R. Br.   | 553. <i>Tripsacum</i> L.      |
| 550. <i>Sclerachne</i> R. Br.   | 554. <i>Euchlaena</i> Schrad. |
| 551. <i>Trilobachne</i> Schenck | 555. <i>Zea</i> L.            |

### SUBFAM. 9: ANOMOCHLOIDEAE PILGER subfam. nov.

Perennes; hojas aovadas, redondeadas en la base, muy largamente pecioliformes; inflorescencia espiciforme con grandes brácteas en cuyas axilas hay 1-3 espiguillas, cada una de éstas a su vez en la axila de una bracteola; espiguillas 1-floras, cortamente pediceladas, con 2 brácteas aplanadas, plurinervadas (son la lemma y la pálea fértil respectivamente. Glumas ausentes?); gluma inferior membranosa rodeando a la superior, ésta más compacta, 11-nervada, unida por los bordes dentados; lodículas ausentes; con un denso anillo de pelos rodeando la flor; estambres 4, anteras con 4 lóculos rodeando al filamento en forma de anillo; ovario comprimido, estilo único que termina en un estigma filiforme, cortamente papiloso; fruto encerrado por la gluma superior endurecida, embrión corto, basal, hilo largo filiforme.

Esta subfamilia contiene una sola hierba diferente a las restantes Gramíneas y que de por sí forma un género independiente; esta planta ha sido encontrada solamente en Bahía (Brasil):

556. *Anomochloa* Brongn. #

## INDICE DE GENEROS

Los números entre paréntesis ( ) indican los correspondientes a géneros; los que están luego de 3 puntos ... , expresan el número de página.

## A

*Achlaena* (466)...77  
*Achnatherum* (225)...45  
*Aciachne* (236)...44  
*Acrachne* (268)...52  
*Acritochaete* (406)...66  
*Aegilops* (116)...30  
*Aegopogon* (346)...61  
*Aeluropus* (18)...18  
*Afrachneria* (169)...32  
*Afrotrichloris* (323)...58  
*Agenium* (546)...88  
*Agropyron* (110)...30  
*Agropyropsis* (121)...31  
*Agrostis* (138)...36  
*Aira* (148)...33  
*Airopsis* (154)...33  
*Alloeochoete* (180)...38  
*Alloteropsis* (389)...67  
*Alopecurus* (207)...43  
*Amblyopyrum* (117)...30  
*Ammochloa* (56)...23  
*Ammophila* (163)...36  
*Ampelodesmos* (194)...39  
*Amphibromus* (127)...35  
*Amphicarpum* (446)...74  
*Amphipogon* (335)...60  
*Anadelphia* (539)...87  
*Ancistrachne* (373)...72

*Ancistragrostis* (4)...16  
*Andropogon* (530)...86  
*Andropterum* (491)...81  
*Anelytrum* (171)...33  
*Anisopogon* (182)...38  
*Anomochloa* (556)...89  
*Anthaeantia* (399)...69  
*Anthaeantiopsis* (397)...68  
*Anthephora* (458)...76  
*Anthochloa* (65)...23  
*Anthoxanthum* (205)...42  
*Antinoria* (152)...33  
*Apera* (141)...36  
*Aphanelytrum* (1)...16  
*Apluda* (493)...82  
*Apochiton* (273)...52  
*Apocopis* (486)...80  
*Arctagrostis* (72)...25  
*Arctophila* (70)...25  
*Aristida* (334)...60  
*Arrhenatherum* (125)...34, 35  
*Arthraxon* (519)...85  
*Arthropogon* (467)...77  
*Arundinella* (197)...40  
*Arundo* (186)...40  
*Asthenochloa* (515)...84  
*Astrebla* (51)...22  
*Aulacolepis* (20)...16  
*Avellinia* (135)...34

*Avena* (124)...35  
*Axonopus* (417)...69

## B

*Beckmannia* (59)...23  
*Bellardiochloa* (25)...20  
*Bewsia* (282)...53  
*Blepharidachne* (277)...53  
*Blepharoneuron* (296)...55  
*Boissiera* (89)...26  
*Boivinella* (460)...77  
*Bothriochloa* (524)...85  
*Bouteloua* (328)...59  
*Brachelytrum* (2)...16  
*Brachiaria* (376)...72  
*Brachypodium* (88)...26  
*Briza* (10)...17  
*Bromuniola* (45)...21  
*Bromus* (82)...26  
*Brousemichea* (218)...42  
*Brylkinia* (43)...21  
*Buchloe* (332)...60  
*Buergersiochloa* (368)...64

## C

*Calamagrostis* (140)...36  
*Calamochloa* (47, 173)...21, 37  
*Calamovilfa* (162)...36  
*Calotheca* (12)...17  
*Calyptochloa* (447)...74

- Capillipedium* (521)...85  
*Catabrosa* (73)...24  
*Catalepis* (315)...57  
*Cathestecum* (308)...58  
*Cenchrus* (439)...74  
*Centotheca* (*Centosteca*)  
 (92)...27  
*Centochloa* (422)...68  
*Ceratochloa* (83)...26  
*Chaetium* (404)...66  
*Chaetobromus* (179)...38  
*Chaetopogon* (145)...36  
*Chamaeraphis* (434)...73  
*Chevalierella* (263)...50  
*Chikusichloa* (361)...62  
*Chionachne* (549)...89  
*Chloachne* (384)...70  
*Chloris* (325)...59  
*Chrysochloa* (327)...59  
*Chrysopogon* (517)...84  
*Cinna* (147)...36 #  
*Cleistachne* (511)...84  
*Cleistochloa* (402)...69  
*Cleistogenes* (188)...40  
*Coelachne* (455)...76  
*Coelachyrum* (270)...52  
*Coix* (552)...88  
*Coleanthus* (241)...46  
*Colopodium* (71)...25  
*Cornucopiae* (217)...42  
*Cortaderia* (191)...39  
*Corynephorus* (155)...33  
*Cottea* (222)...44  
*Craspedorhachis* (316)...57  
*Crinipes* (189)...39  
*Crithopsis* (102)...28  
*Crypsis* (292)...55  
*Cryptochloa* (363)...64  
*Ctenium* (302)...56  
*Ctenopsis* (29)...19  
*Cutandia* (28)...18  
*Cyathopus* (237)...44  
*Cymbopogon* (529)...86  
*Cymbosetaria* (429)...73  
*Cynodon* (304)...57  
*Cynosurus* (8)...16  
*Cyphochlaena* (459)...77  
*Cypholepis* (269)...52  
*Cyrtococcum* (386)...70
- D**
- Dactylis* (17)...20  
*Dactyloctenium* (261)...51  
*Danthonia* (175)...38  
*Danthonidium* (176)...38  
*Danthoniopsis* (202)...41  
*Dasypyrum* (115)...29  
*Decaryella* (344)...61  
*Deschampsia* (149)...35  
*Desmazeria* (*Demazeria*)  
 (31)...19  
*Diandrohyra* (371)...64  
*Diarrhena* (42)...16  
*Dichaetaria* (311)...57  
*Dichanthium* (527)...86  
*Dichelachne* (238)...46  
*Dielsiochloa* (131)...34  
*Digastrum* (490)...81  
*Digitaria* (413)...69  
*Digitariopsis* (414)...69  
*Dignathia* (337)...62  
*Diheteropogon* (528)...86  
*Dimeria* (468)...79  
*Dimorphochloa* (403)...69  
*Dinebra* (257)...50  
*Diplachne* (281)...53  
*Diplopogon* (336)...60  
*Dissanthelium* (160)...34  
*Dissochondrus* (427)...72  
*Distichlis* (21)...16  
*Drake-Brockmania* (6)...17  
*Dupontia* (77)...24  
*Duthiea* (174)...37  
*Dybowskia* (532)...86
- E**
- Eccoilopus* (476)...79  
*Echinaria* (55)...22  
*Echinochloa* (380)...71  
*Echinolaena* (395)...67  
*Echinopogon* (3)...16  
*Ectosperma* (64)...23  
*Ectrosia* (250)...50  
*Ehrharta* (212)...42  
*Ekmanochloa* (370)...64 :381  
*Eleusine* (260)...51  
*Elymandra* (534)...87  
*Elymus* (100)...29  
*Elyonurus* (505)...83  
*Elytrophorus* (256)...50  
*Enneapogon* (220)...44  
*Enteropogon* (314)...57  
*Entolasia* (401)...69  
*Entoplocamia* (57)...22  
*Epicampes* (297)...55  
*Eragrostis* (247)...51  
*Eremochloa* (504)...83  
*Eremopoa* (23)...20  
*Eremopogon* (523)...85  
*Eremopyrum* (114)...29  
*Eriachne* (167)...32

- Erianthecium* (54)...23  
*Erianthus* (474)...80  
*Eriochloa* (419)...68  
*Eriochrysis* (472)...80  
*Euchlaena* (554)...88  
*Euclasta* (525)...86  
*Eulalia* (477)...80  
*Eulaliopsis* (480)...80  
*Exothea* (531)...86
- F**
- Festuca* (38)...18  
*Fingerhuthia* (9)...16  
*Fourniera* (329)...59
- G**
- Garnotia* (290)...54  
 :382 *Gastridium* (143)...36  
*Gaudinia* (128)...33  
*Gaudiniopsis* (134)...34  
*Germainia* (542)...87  
*Gilgichloa* (201)...40  
*Glyceria* (68)...25  
*Gouinia* (193)...39  
*Graphephorum* (156)...34  
*Gymnopogon* (310)...57  
*Gynerium* (190)...39
- H**
- Hackelochloa* (500)...83  
*Hakonechloa* (187)...40  
*Halopyrum* (248)...50  
*Harpachne* (254)...50  
*Harpochloa* (321)...58  
*Helictotrichon* (126)...35  
*Heleochloa* (293)...55  
*Helleria* (39)...18  
*Hemarthria* (503)...83
- Henrardia* (99)...28  
*Hesperochloa* (41)...16  
*Heterachne* (251)...51  
*Heteranthelium* (111)...28  
*Heteranthoecia* (456)...76  
*Heterocarpha* (265)...51  
*Heteropogon* (545)...87  
*Hierochloe* (206)...42  
*Hilaria* (349)...61  
*Holcus* (129)...33  
*Holcolemma* (430)...73  
*Homoiachne* (130)...33  
*Homolepis* (387)...71  
*Homopholis* (415)...67  
*Homopogon* (544)...87  
*Homozeugos* (481)...80 #  
*Horaeum* (106)...29  
*Hordeiymus* (107)...29  
*Hubbardia* (184)...38  
*Humbertochloa* (244)...47  
*Hydrochloa* (359)...63  
*Hygroryza* (355)...63  
*Hymenachne* (412)...70  
*Hyparrhenia* (533)...86  
*Hypogynium* (520)...85  
*Hypseochloa* (151)...33  
*Hystrix* (108)...29
- I**
- Ichnanthus* (379)...71  
*Imperata* (469)...79  
*Isachne* (454)...76  
*Ischaemum* (487)...82  
*Ischnochloa* (485)...80  
*Ischnurus* (301)...56  
*Iseilema* (541)...87  
*Ixophorus* (431)...73
- J**
- Jardinea* (494)...82  
*Jouvea* (352)...62
- K**
- Koeleria* (132)...35
- L**
- Lagurus* (144)...36  
*Lamarckia* (7)...16  
*Lamprothyrsus* (192)...39  
*Lasiacis* (374)...71  
*Lasiochloa* (15)...17  
*Lasiorrhachis* (514)...84  
*Latipes* (338)...61  
*Lecomtella* (462)...77  
*Leersia* (354)...65  
*Leiopoa* (26)...20  
*Leptagrostis* (139)...36  
*Leptaspis* (367)...64  
*Leptocarydion* (280)...53  
*Leptochloa* (283)...53  
*Leptocoryphium* (398)...68  
*Leptosaccharum* (411)...68  
*Leptothrium* (343)...61  
*Lepturidium* (306)...58  
*Lepturus* (300)...56  
*Leucophrys* (377)...71  
*Leymus* (101)...29  
*Libyella* (79)...24  
*Limnas* (210)...42  
*Limnodea* (165)...36  
*Limnopoia* (457)...76  
*Lintonia* (5)...19  
*Lithachne* (365)...64  
*Littledalea* (86)...26  
*Lolium* (35)...19  
*Lolium* (81)...25

*Lophacme* (274)...52  
*Lophatherum* (94)...27  
*Lopholèpis* (339)...61  
*Lophogon* (482)...81  
*Loudetia* (199)...41  
*Luziola* (360)...63  
*Lycochloa* (62)...24  
*Lycurus* (288)...54  
*Lygeum* (242)...47

## M

*Maillea* (209)...43  
*Malacurus* (104)...29  
*Manisuris* (502)...85  
*Massia* (166)...32  
*Megalachne* (84)...26  
*Megaloprotachne* (400)...68  
*Megastachya* (*Magastachya*)  
 (95)...27  
*Melanocenchris* (317)...56  
*Melica* (60)...24  
*Melinis* (452)...76  
*Meringurus* (123)...31  
*Mesosetum* (426)...72  
*Mibora* (211)...42  
*Micraria* (246)...47  
*Microcalamus* (385)...70  
*Microchloa* (303)...58  
*Microlaena* (213)...42  
*Micropyrum* (33)...19  
*Microstegium* (478)...80  
*Milium* (235)...44  
*Miscanthus* (470)...79  
*Mnesithea* (508)...83  
*Mniochloa* (369)...64  
*Molineriella* (153)...33  
*Molinia* (195)...39

*Molinopsis* (196)...39  
*Monanthochloa* (98)...27  
*Monchlytrum* (348)...62  
*Monerma* (118)...31  
*Monium* (536)...87  
*Monocymbium* (538)...87  
*Monostachya* (183)...37  
*Monroa* (275)...52  
*Mosdenia* (342)...61  
*Muhlenbergia* (298)...55  
*Myriostachya* (265)...50

## N

*Nardroides* (34)...19  
*Nardurus* (36)...20  
*Nardus* (240)...46  
*Nassella* (229)...45  
*Neesiochloa* (285)...53  
*Neospargia* (66)...23  
*Neostapfiella* (324)...59  
*Nepheochloa* (24)...18  
*Neurachne* (396)...67  
*Neyraudia* (284)...53  
*Notochloa* (50)...22

## O

*Odontelytrum* (435)...73  
*Odyssea* (272)...52  
*Oiyra* (362)...64  
*Ophiuros* (*Ophiurus*)  
 (510)...84  
*Opizia* (330)...59  
*Oplismenus* (409)...67  
*Oplismenopsis* (410)...67  
*Orcutia* (58)...22  
*Oreochloa* (53)...22  
*Orinus* (259)...51  
*Oropetium* (305)...58

*Orthachne* (232)...46  
*Orthoclausa* (93)...27  
*Orthoraphium* (231)...45  
*Oryza* (353)...63  
*Oryzidium* (407)...66  
*Oryzopsis* (224)...45  
*Otachyrium* (392)...67  
*Ottochloa* (393)...67 #

## P

*Panicum* (372)...72  
*Pappophorum* (219)...43  
*Paractaenium* (436)...73  
*Parapholis* (120)...31  
*Paratheria* (433)...73  
*Pariana* (245)...47  
*Paspalidium* (378)...72  
*Paspalum* (423)...70  
*Patis* (239)...46  
*Pennisetum* (438)...73  
*Pentachistis* (177)...38  
*Pentameris* (178)...38  
*Pentapogon* (234)...44  
*Pentarrhaphis* (318)...56  
*Pereilema* (289)...54  
*Periballia* (150)...32  
*Perulifera* (461)...77  
*Peyritschia* (157)...34  
*Phacelurus* (498)...82  
*Phaenanthoecium* (181)...38  
*Phaenosperma* (299)...55  
*Phalaris* (204)...42  
*Pharus* (366)...64  
*Pneidochloa* (168)...32  
*Phippsia* (75)...25  
*Phieum* (208)...43  
*Pholiurus* (119)...31

- Phragmites* (185)...40  
*Phyllorachis* (243)...47  
*Pilgerochloa* (137)...35  
*Piptochaetium* (228)...45  
*Plagiochloa* (16)...20  
*Plagiosetum* (440)...74  
*Plectrachne* (49)...22  
*Pleiadelphia* (537)...87  
*Pleuraphis* (350)...61  
*Pleuropogon* (78)...24  
*Poa* (19)...21  
*Poagrostis* (76)...24  
*Pobeuginea* (535)...87  
*Podophorus* (85)...26  
*Poecilostachys* (408)...67  
*Pogonachne* (489)...81  
*Pogonochloa* (326)...59  
*Pogonarthria* (262)...51  
*Pogonatherum* (479)...80  
*Pollinopsis* (484)...80  
*Polypogon* (142)...36  
*Polytoca* (548)...89  
*Pommereulla* (97)...27  
*Potamophila* (356)...63  
*Pringleochloa* (331)...60  
*Prionanthium* (172)...37  
*Psammagrostis* (255)...50  
*Psammochloa* (230)...44  
*Psathyrostachys* (105)...29  
*Pseudanthistiria* (522)...85  
*Pseudechinolaena* (383)...70  
*Pseudobromus* (4)...16  
*Pseudochaetochloa* (437)...73  
*Pseudoraphis* (432)...73  
*Pseudosorghum* (526)...86  
*Pseudovossia* (499)...82  
*Pseudozoysia* (341)...61  
*Psilurus* (80)...25  
*Pterochlaena* (390)...67  
*Pterotis* (340)...61  
*Puccinellia* (69)...25  

R

*Raddia* (364)...64  
*Ramosia* (67)...24  
*Ratzeburgia* (501)...83  
*Redfieldia* (253)...50  
*Reimaria* (420)...68  
*Relchela* (11)...17  
*Rendlia* (307)...58  
*Reynaudia* (465)...77  
*Rhaphis* (518)...84  
*Rhizocephalus* (216)...43  
*Rhombelytrum* (13)...17  
*Rhynchelytrum* (451)...76  
*Rhytachne* (507)...83  
*Rottboellia* (506)...83  

S

*Saccharum* (471)...80  
*Sacciolepis* (*Saccolipsis*) (381)...70  
*Saugetia* (313)...57  
*Schaffnerella* (351)...61  
*Schedonnardus* (319)...57  
*Schismus* (161)...34  
*Schizachne* (61)...23  
*Schmidia* (221)...44  
*Shoenefeldia* (312)...57  
*Sclerachne* (550)...89  
*Sclerandrium* (483)...81  
*Sclerochloa* (22)...20  
*Sclerodactylon* (267)...51  
*Sclerodeyeuxia* (164)...36  
*Scleropoa* (32)...18  
*Scleropogon* (287)...54  
*Sclerostachya* (473)...79  
*Scolochloa* (74)...24  
*Scribneria* (122)...31  
*Scutachne* (394)...67  
*Secale* (112)...30  
*Sehima* (488)...81  
*Sesleria* (52)...23  
*Setaria* (428)...73  
*Simplicia* (333)...60  
*Sitanion* (109)...29  
*Snowdenia* (464)...77  
*Sorghastrum* (512)...84  
*Sorghum* (513)...84  
*Spartina* (215)...43  
*Sphaerocaryum* (295)...55  
*Spheneria* (421)...68  
*Spathia* (547)...88  
*Sphenopholis* (158)...33  
*Sphenopus* (27)...18  
*Spinifex* (448)...74  
*Spodiopogon* (475)...80  
*Sporobolus* (291)...55  
*Steirachne* (249)...50  
*Stenotaphrum* (445)...66  
*Stephanachne* (227)...45  
*Stereochlaena* (405)...66  
*Stiburus* (258)...51  
*Stipa* (223)...45  
*Streblochaete* (87)...26  
*Streptochaeta* ...9  
*Streptogyna* (91)...27  
*Streptolophus* (441)...74  
*Streptostachys* (*Streptos-*  
*tachis*) (391)...67 #

T		V	:384
<i>Taeniantherum</i> (103)...29	<i>Trichoneura</i> (279)...53	<i>Vahlodea</i> (159)...34	
<i>Tarigidia</i> (416)...68	<i>Trichopteryx</i> (198)...40	<i>Vaseyochloa</i> (63)...24	
<i>Tetrachaete</i> (442)...74	<i>Tridens</i> (276)...53	<i>Ventenata</i> (133)...34	
<i>Tetrachne</i> (44)...21	<i>Trilobachne</i> (551)...89	<i>Vetiveria</i> (516)...84	
<i>Tetrapogon</i> (320)...59	<i>Triniochloa</i> (233)...45	<i>Viguierella</i> (264)...50	
<i>Tetrarrhena</i> (214)...42	<i>Triodia</i> (48)...22	<i>Vossia</i> (497)...82	
<i>Thaumastochloa</i> (509)...84	<i>Triplachne</i> (146)...36	<i>Vulpia</i> (37)...18	
<i>Thelepogon</i> (492)...81	<i>Triplasis</i> (271)...52	W	
<i>Thellungia</i> (252)...51	<i>Tripogon</i> (278)...53	<i>Wangenheimia</i> (30)...19	
<i>Themeda</i> (540)...87	<i>Tripsacum</i> (553)...89	X	
<i>Thrasya</i> (424)...72	<i>Triraphis</i> (286)...53	<i>Xerochloa</i> (443)...66	
<i>Thrasypopsis</i> (425)...72	<i>Triscenia</i> (375)...71	Y	
<i>Thuarea</i> (450)...74	<i>Trisetum</i> (136)...35	<i>Yvesia</i> (418)...69	
<i>Thyridachne</i> (382)...70	<i>Trisetobromus</i> (90)...26	Z	
<i>Thyrsia</i> (496)...82	<i>Tristachya</i> (200)...41	<i>Zea</i> (555)...89	
<i>Thysanolaena</i> (203)...41	<i>Triticum</i> (113)...30	<i>Zenkeria</i> (170)...33	
<i>Timouria</i> (226)...45	U	<i>Zeugites</i> (96)...27	
<i>Trachypogon</i> (543)...87	<i>Uniola</i> (46)...21	<i>Zizania</i> (357)...63	
<i>Trachys</i> (463)...77	<i>Uranthoecium</i> (444)...66	<i>Zizaniopsis</i> (358)...63	
<i>Tragus</i> (347)...62	<i>Urelytrum</i> (495)...82	<i>Zoysia</i> (345)...61	
<i>Triaena</i> (309)...58	<i>Urochlaena</i> (14)...17	<i>Zygochloa</i> (449)...74	
<i>Trichloris</i> (322)...58	<i>Urochloa</i> (388)...67		
<i>Tricholaena</i> (453)...76	<i>Urochondra</i> (294)...55		