

hojas planas, de 5-8 mm. de ancho; racimos de 1-2.5 cm.—Común en los tróp. de ambos mundos.

91. **THEMEDA** Forsk.—Hierbas bastante robustas, con panojas compuestas. Inflor. flabeliforme de varios racimos, cada uno subtendido por una espata foliácea; racimos formados por 2 pares de espiguillas sentadas estériles sin arista, 1 sola espiguilla fértil aristada y 1 par de pediceladas estériles; el raquis desarticulándose arriba de los pares de espiguillas sentadas.

1. **T. quadrivalvis** (L.) Kuntze.—Hierba de más de 1 m.; inflor. larga; espiguillas ♀ no vellosas; glumas de las espiguillas sentadas neutras con grandes papilas y pelos tiesos.—I. P.; Ant., Asia.—Intr. recientemente.



FIG. 58.—*Coix lacryma-Jobi*.

“Sta. María”.—Hierba de 1-2 m., las hojas de 2-4 cm. de ancho, abrazadoras; los involúculos de 8-10 mm.—Lugares húmedos; común en las Ant.—A veces cultivada como ornamental y por los involúculos como de marfil, utilizados en el campo para hacer collares. La harina ha sido usada a veces para la alimentación de los pobres en tiempos de escasez.

93. **TRIPSACUM** L.—Hierbas robustas de hojas planas; inflor. terminal y axilar de 1 ó varios racimos monoicos, la porción ♀ abajo; la por-

Tribu XIV.

TRIPSACEAS

92. **COIX** L.—Hierba robusta de hoja ancha; espiguillas unisexuales; espiguillas ♀ 2 ó 3 juntas, 1 fértil y 1 ó 2 rudimentarias, incluidas en un involúculo óseo subgloboso; espiguillas ♂ aproximadas en grupos de 2 a 3 en un raquis delgado formando un racimo corto, el raquis sobresaliendo por el orificio del involúculo.

1. **C. lacryma - Jobi** L.—“Lágrimas de Job”, “Cuentas de Dña. Juana”,

ción ♂ arriba; espiguillas ♂ por pares, 1 sentada, la otra sentada o pedicelada; espiguillas ♀ 1 en cada artículo, hundida en su concavidad; 1ª gluma encerrando casi la espiguilla y cerrando la oquedad del raquis; la 2ª más pequeña; lemmas y palea hialinas.

1. **T. dactyloides** (L.) L., (*Coix dactyloides* L.).—Cespitosa, de 1-2 m., con rizomas gruesos; hojas planas de 1 cm. de ancho, con nervio grueso blanzuzco.—Nagua, Or.; Española.

94. **ZEA** L.—Hierba robusta de hojas anchas e inflor. monoica; espiguillas ♂ de 2 flores, 1 de ellas pedicelada; estambres 3; espiguillas ♀ sentadas, por pares, una fértil, la otra comúnmente estéril; glumas anchas, redondeadas o emarginadas; estilo muy largo, de 40-50 cm., estigmático a lo largo a ambos lados; frutos redondeados, brillantes, empotrados en el eje muy engrosado de la espiga.

1. **Z. Mays** L.—“Maíz”.—Tallo grueso, erguido, de 2-4 m., hojas ásperas en el margen; panoja terminal ♂, de numerosos racimos espiciformes; inflor. ♀ envuelta por brácteas anchas que sólo dejan asomar los extremos de los estilos filiformes.—Cultivada en todas partes. Probablemente oriunda de México. Su tallo contiene azúcar; el grano es de los más alimenticios; la planta joven (maloja) es un excelente forraje. Los estilos del maíz son un diurético energético, usado en los cólicos nefríticos.

Familia 2.—CIPERACEAS

Hierbas graminiiformes o junciformes, a menudo con rizomas. Raíces fibrosas. Tallos delgados, comúnmente llenos, 3- o 4-gonos, cilíndricos o comprimidos. Hojas estrechas con vainas cerradas, a veces sin limbo. Flores ♂ o unisexuales, dispuestas en espiguillas, una (rara vez 2) en la axila de cada gluma; las espiguillas solitarias o agrupadas, de 1 a muchas flores. Glumas dísticas o imbricadas en espiral, persistentes o deciduas. Periantio hipogino, formado de cerdas o de escamas, raras veces caliciforme, a veces ausente. Estambres 1-3, rara vez más. Anteras 2-loculares. Ovario 1-ocular. Ovulo 1. Estilo 2-3-fido, rara vez sencillo. Fruto en aquenio lenticular, plano-convexo o 3-gono.—Unos 75 gén. y 3200 esp. de amplia distrib. geogr., comúnmente llamadas “Cortaderas” en Cuba.

A.—Flores todas o al menos una ♂; espiguillas todas semejantes.

1.—Glumas todas con flores, o sólo 1 ó 2 basilares vacías.

Glumas en 2 hileras

1.—*Cyperus*.

CIPERÁCEAS

- Glumas espiralmente imbricadas, en 3 o más hileras.
- Base del estilo persistente como un tubérculo sobre el aquenio.
- Hojas reducidas a vainas basilares; cerdas del periantio comúnmente presentes; espiguilla 1 2.—*Eleocharis*.
- Hojas con desarrollo normal.
- Espiguillas de 1 flor, en umbelas compuestas; hojas capilares; planta acuática 3.—*Websteria*.
- Espiguillas de varias flores, solitarias o agrupadas de diversas maneras; cerdas del periantio ausentes; plantas no acuáticas 4.—*Bulbostylis*.
- Estilo deciduo; aquenio sin tubérculo.
- Periantio sin escamas.
- Base del estilo hinchada; cerdas ausentes.
- Espiguillas no comprimidas 5. *Fimbristylis*.
- Espiguillas comprimidas, sus glumas pseudísticas 6.—*Abildgaardia*.
- Base del estilo no hinchada; cerdas comúnmente presentes. (Ausentes en *Scirpus cubensis*) 7.—*Scirpus*.
- Periantio con 1 o más escamas.
- Periantio con 2 escamas convolutas; cerdas ausentes; plantas lampiñas 8.—*Lipocarpa*.
- Periantio con 3 escamas pecioladas anchas, alternando con cerdas; plantas pelosas 9.—*Fuirena*.
- 2.—Glumas basilares vacías 3 o más.
- Estilo 2-fido.
- Espiguillas aplanadas, agrupadas en una cabezuela terminal involucrada; cerdas ausentes 10.—*Dichromena*.
- Espiguillas no aplanadas, agrupadas de diversos modos 11.—*Rhynchospora*.
- Estilo 3-fido.
- Glumas dísticas 12.—*Schoenus*.
- Glumas no dísticas 13.—*Cladium*.

B.—Flores monoicas o dioicas, nacidas en espiguillas separadas \pm disímiles.

Flores no incluídas en un utrículo.

Espiguillas en panojas largas, las inferiores ♀, las superiores ♂ 14. *Lagenocarpus*.

Espiguillas ♂ y ♀ variadamente mezcladas 15.—*Scleria*.

Flores ♀ encerradas en un utrículo (periginio).

Raquis incluso o rudimentario, el ápice no ganchudo 16.—*Carex*.

Raquis exerto, el ápice ganchudo, espiguilla solitaria 17.—*Uncinia*.

1. **CYPERUS** (Tourn.) L. (1).—Anuales o perennes. Tallos sencillos, hojosos cerca de la base, o sin hojas, oscuramente nudosos (en *C. articulatus* la médula al secarse se encoge y deja espacios en los que los tallos se contraen y se vuelven pseudo-tabicado-nodulosos). Brácteas del ápice de los tallos 1-20, subtendiendo la inflor. umbeliforme o acabezuelada. Espiguillas de 1 a muchas flores. Glumas dísticas, 1 ó 2 de las inferiores vacías, las siguientes con flores ♂, 1 a 3 de las más superiores a veces estériles, vacías o estaminadas. Estambres 1, 2 ó 3. Periantio nulo. Estilo 2-fido ó 3-fido, no hinchado en la base, prontamente caduco. Aquenio lenticular o trígono.

(1.) Estilos bifidos; aquenios lenticulares; espiguillas conspicuamente comprimidas. Tallos lisos, no tabicado-nodulosos.

(2.) Espiguillas cortas, madurando sólo un aquenio; glumas 2, desiguales, persistentes sobre el raquis deciduo; inflor. de 1-4 espigas, sentada, en cabezuela terminal densa y solitaria. (Subgénero KYLLINGA).

Espiguillas de 1.3-1.5 mm. de ancho, aovadas; aquenio obovado, de 0.8-1 mm. de ancho 1.—*C. sesquiflorus*.

Espiguillas de 0.8-1 mm. de ancho, lanceoladas; aquenio obovado-oblongo, de 0.4-0.7 mm. de ancho 2.—*C. brevifolius*.

(2.) Espiguillas largas, madurando varios a muchos aquenios; glumas varias a muchas, uniformes, deciduas del raquis persistente; inflor.

(1) Contribución del Dr. Hugh O'Neill, de la Catholic University of America, Washington, D. C.

- a menudo no acabezuelada; espigas no en cabezuelas densas.
- Raquis con alas hialinas incoloras, formando un collar de 0.2-0.3 mm. de ancho en la base del aquenio; aquenio truncado a subtruncado en el ápice; espiguillas de 1-1.5 mm. de ancho 3.—*C. polystachyos* var. *texensis*.
- Raquis áptero; aquenio elíptico, redondeado en el ápice; espiguillas de 2 mm. de ancho 4.—*C. lanceolatus* var. *compositus*.
- (1.) Estilos 3-fidos; aquenios trígonos, con una cara frente al raquis; espiguillas trígonas.
- (3.) Raquis y sus alas persistentes, conspicuamente engrosado, las alas rodeando y casi encerrando el aquenio, en los artículos monocárpicos en los que el raquis pronto va desarticulándose. (Subgénero *TORULINIUM* en el sentido más estricto).
- Espiguillas todas aplicado-ascendentes, peniciladas en el extremo de los radios; glumas de 2 mm. de largo y 1.6 mm. de ancho. Aquenio elipsoide-oblongo .. 5.—*C. Eggersii*.
- Espiguillas ± distantes, no peniciladas en el extremo de los radios; glumas de 2-3.5 mm. de largo.
- Espiguillas radiadas, las inferiores reflejas; glumas de 2-2.5 mm. de largo y 2 mm. de ancho 6.—*C. flexuosus*.
- Espiguillas no radiadas, las inferiores raras, reflejas; glumas de 3.5 mm. de largo 7.—*C. odoratus*.
- (3.) Raquis no engrosado, no desarticulándose en artículos monocárpicos, sus alas cuando existen muy delgadas en la mayoría de las especies. (Subgéneros *EUCYPERUS* y *MARISCUS*).
- Tallos afilos, ± conspicuamente tabicado-nodulosos. Rizomas muy alargados, leñosos; brácteas no excediendo las inflorescencias 8.—*C. articulatus*.
- Tallos no tabicado-nodulosos.
- Brácteas iguales en longitud, comúnmente 18-20. Hojas reducidas a vainas en la base del tallo; rizoma de 18-20 mm. de grueso 9.—*C. alternifolius*

Brácteas conspicuamente desiguales en longitud.

(4.) Raquis áptero o casi; estambres 1, 2 o 3.

(5.) Glumas 7-13-nervias; estambres 3.

(6.) Glumas mucronuladas, el mucro de no más de 0.2 mm. Hojas y brácteas no tabicado-nodulosas; mitad superior del aquenio cubierta por una corteza conspicua y gruesa 10.—*C. Gardneri*.

(6.) Glumas mucronadas a aristadas, en un mucro de 0.4-1.2 mm. de largo; aquenio conspicuamente cuneado y estipitado en la base. Hojas gruesas, tabicado-nodulosas 11.—*C. elegans*.

(5.) Glumas 3-nervias (a veces 5-nervias en *C. Iria*); estambres 1, 2 ó 3.

Estambres 2 ó 3; aquenio de 1.2-1.3 mm., liso; glumas anchamente hialino-marginadas 12.—*C. Iria*.

Estambres 1, 2 ó 3; aquenio de 0.5-0.6 mm., granular; glumas de menos de 1 mm. de ancho 13.—*C. haspan*.

Estambre estrictamente solitario.

Espiguillas contraídas en una cabezuela solitaria terminal; tallos de 11-25 cm. de alto, densamente cespitosos 14.—*C. humilis*.

Espiguillas en varias a muchas cabezuelas o grupos.

(7.) Tallos conspicuamente y retrorsamente escábridos; hojas de 1-3 mm. de ancho 15.—*C. surinamensis*.

(7.) Tallos lisos.

Aquenio de 0.6 mm., obovoide; hojas de 1 mm. de ancho 16.—*C. amabilis*.

Aquenio de 1.3-1.5 mm., elipsoide; hojas de 2-6 mm. de ancho; espiguillas de 2-3 mm. de ancho 17.—*C. ochraceus*.

(4.) Alas del raquis de 0.3-0.6 mm. de ancho; estambres 3,

(0.) Alas del raquis conspicuas y prontamente deciduas, a menudo pardo-amarillentolustrosas; tallos de 1-25 m. de alto.

- Radios y radiolos iguales; tallos de 100-250 cm.; hojas reducidas a vainas sin limbo.. 18.—*C. giganteus*.
- Radios y radiolos muy desiguales; tallos de 50-150 cm. de alto; hojas de 50-100 cm., y 4-25 mm. de ancho 19.—*C. digitatus*.
- (o.) Alas del raquis persistentes, incoloras y hialinas (opacas en *C. filiformis*).
- Tallos conspicuamente papilosos. Hojas tabicado-nodulosas, gruesas y coriáceas..... 20.—*C. ligularis*.
- Tallos no papilosos (a veces ligeramente en *C. planifolius*).
- (8.) Bráctea inferior (la mayor) apareciendo como una continuación del tallo, comúnmente erguida, como las hojas filiforme o poco menos, con 1 ó 2 brácteas adicionales; tallos y hojas filiformes o delgados; inflor. en cabezuela, nunca en espiga, lateral en apariencia.
- (9.) Espiguillas de 5-20 mm. y de 5-12 flores, comúnmente 1-15 en una cabezuela.
- Aquenio oblongo, de 1.2-1.5 mm. de ancho; glumas rojas o amarillo claro 21.—*C. floridanus*.
- Aquenio obovoide, de 2 mm. y 0.8 mm. de ancho; glumas pardo-amarillento 22. *C. filiformis*.
- (9.) Espiguillas de 1-5 mm. y de 1-5 flores y en número de 6-50 por cabezuela.
- Espiguillas de 1 flor; glumas de 1.6-2 mm. de ancho; tallos lisos.
- Espiguillas romboidales, de 1-2 mm. de largo, la gluma superior hinchada; glumas inferiores de 1.5 mm.; rizoma corto; aquenio de 1-1.2 mm. 23.—*C. Swartzii*.
- Espiguillas de 3 mm. de largo, no romboidales, glumas no hinchadas, de 3 mm. de largo; rizoma largo; aquenio de 1.7 mm., elipsoide 24.—*C. Ekmanii*.

- Espiguillas de 2-5 flores, no romboi-
dales; glumas de 0.8-1.6 mm.
de ancho; tallos capilares; espi-
guillas de 2-2.5 mm. de largo;
aquenio oblongo, de 0.3 mm. de
ancho 25.—*C. nanus*.
- (8.) Bráctea inferior (la mayor) ascen-
dente o extendida, no apareciendo
como continuación del tallo; al
igual que las hojas, comúnmente
de 2-10 mm. de ancho, con 2-12
brácteas adicionales; tallos de 1-8
mm. de grueso en la base; radios
1-16.
- (10.) Espiguillas maduras de 8-40 flores,
comúnmente de 1.5-3 mm. de
ancho, digitadas, persistentes
largo tiempo; glumas de 1.5-
2.5 mm. de ancho, deciduas del
raquicillo persistente.
- Glumas conspicuamente acumina-
das; espiguillas con una banda
mediana blanca 26.—*C. compressus*.
- Glumas obtusas a mucronuladas;
espiguillas sin banda media-
na blanca.
- Glumas verde pálido, común-
mente con una mancha roja
marginal, deciduas del ra-
quicillo en zigzag; tallos
cespitosos 27.—*C. sphacelatus*.
- Glumas enteramente púrpura
rojizo o amarillo claro,
persistentes en el raquici-
llo recto; tallos distantes.
- Glumas conspicuamente 7-9-
acostilladas, de color ro-
jizo; estolones herbáceos
y numerosos 28.—*C. esculentus*
- Glumas 5-7-nerviadas, rojas
o pardo-purpúreas; rizo-
mas comúnmente pocos,
leñosos 29.—*C. rotundus*
- (10.) Espiguillas maduras de 1-12 flores,
de 0.5-1.5 mm. de ancho (a
veces 2-4 mm. en *C. planifo-
lius*), pronto deciduas; glumas
de 0.8-2 mm. de ancho, persis-
tentes en el raquicillo deciduo.

(II.) Espiguillas maduras densamente pleiósticas, de 2.2-6 mm. de largo, de 1-3 flores; espigas cilíndricas 30.—*C. flavus*.

(II.) Espiguillas maduras laxamente a densamente subdísticas de 5-25 mm. de largo, de 3-14 flores; espigas cilíndricas a globosas.

Espiguillas maduras de 0.5-1 mm. de ancho; tallos delgados, de 1-3 mm. de ancho en la base 31.—*C. tenuis*.

Espiguillas maduras de 1.2-4 mm. de ancho; tallos robustos, de 4-9 mm. de ancho en la base.

Espiguillas maduras rojo oscuro a pardo, de 1 mm. de grueso. Aquenio negro purpúreo 32.—*C. planifolius*.

Espiguillas maduras amarillentas a parduscas. Aquenio pardo pálido a pardo purpúreo 33.—*C. antillanus*.

1. **C. sesquiflorus** (Torr.) Mattf. y Kükenth., (*Kyllingia odorata* Vahl; *K. monocephala triceps* C. Wright; *K. sesquiflora* Torr.).—Tallos de 5-30 cm. y de 0.5-1 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas y brácteas de 1-2 mm. de ancho. Inflor. en una sola cabezuela terminal densa.—Cién.; Hab.; Fda. a Argent., Amér. trop. y subtrop., Afr. trop. según Kükenthal.

2. **C. brevifolius** (Rottb.) Hassk., (*Kyllingia brevifolia* Rottb.).—Tallos de 6-60 cm.; de 0.6 mm. de grueso en el ápice y 1-1.5 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 0.5-3 mm. de ancho. Inflor. en una sola cabezuela.—Suelo aren. húmedo; Hab., Cam., L. V., Or., I. P.; Fda. a Argent.; Pantropical.

3. **C. polystachyos** Rottb. var. **texensis** (Torr.) Fern., (*C. fugax* Liebm.; *C. camagüeyensis* Britton).—“Cebolleta”.—Espiguillas de 1-1.5 milímetros de ancho; glumas de 1.7-2.5 mm. de largo; raquis con alas hialinas incoloras formando un collar de 0.2-0.3 mm. de ancho en la base del aquenio. Radios comúnmente bien desarrollados; brácteas 3-6; inflor. abierta.—Hab., Or., Cam., L. V., P. R., I. P.; Mass. a Argent.; reg. trop. y subtropicales.

4. **C. lanceolatus** Poir. var. **compositus** Presl, (*C. variegatus* Griseb. no H. B. K.).—"Cortadera".—Tallos erguidos, hojosos y oscuramente nodulosos en la base; espiguillas de 2 mm. de ancho; glumas de 1.7 mm. de largo; aquenios elípticos; radios comúnmente bien desarrollados.—Hab., Or., L. V., Mat., P. R., I. P.; Méx., Ant. hasta Colom. y Brasil.

5. **C. Eggersii** Boeckl., (*Torulium Eggersii* Clarke).—Tallos de 20-90 cm. de alto, de 2-3 mm. de grueso en el ápice, y 3-5 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 5-15 mm. de ancho. Radios 5-10, a menudo ramificados y de hasta 15 cm. de largo.—Cién. y orill. de ríos. Hab., Or., P. R.; Ant., y de Tex. a Ecuador.

6. **C. flexuosus** Vahl, (*C. VahlII* Steud.).—Tallos de 20-40 cm. de alto, de 2-3 mm. de grueso en el ápice y 8-10 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 5-10 mm. de ancho. Radios 8-10, de hasta 6 cm. de largo, ramificados.—Cién. y orill. de ríos; Hab., Or., Cam., L. V., P. R., I. P.—Endémica de las Ant.; México?

7. **C. odoratus** L., (*C. ferax* L. C. Rich, no *C. odoratus* L. sensu Urban).—Tallos de 30-120 cm. de alto, de 3-5 mm. de grueso en el ápice y 5-10 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 4-12 mm. de ancho; radios 6-12, ramificados, de hasta 20 cm. de largo.—Cién., lag., orill. de ríos; Hab., Or., L. V.; Can. a Argent.; reg. trop. y templ. de ambos hemisferios.

8. **C. articulatus** L.—"Enea", "Junco".—Tallos de 1-2 m. de alto, 2-3 mm. de grueso en el ápice, 4-15 mm. de grueso en la base, conspicuamente nodulosos. Hojas reducidas a vainas. Brácteas 2 ó 3, de 0.5-1.5 cm. de largo. Radios 4-12, a menudo ramificados, de hasta 12 cm. de largo.—Cién.; Hab., Cam., P. R., I. P.; pantrop., Fda. y Tex. a Parag.—Según Pichardo, de sus tallos se sacan unos hilos color de perla y algo transparentes, que sirven para adornos, canastillas, etc.

9. **C. alternifolius** L., (*C. flabelliformis* Rottb.?).—"Quitasol chino", "Paragüita".—Tallos de 50-150 cm. de alto, 5-20 mm. de grueso en la base. Brácteas 18-20, iguales en longitud, de 5-20 mm. de ancho. Hojas reducidas a vainas. Radios 18-20, ramificados, de hasta 10 cm. de largo.—Orill. de ríos; Hab., Or., L. V.—Oriunda de Afr. o Madagascar; intr. en los tróp.—Cultivada como ornamental en fuentes y jardines.

10. **C. Gardneri** Nees, (*C. corticatus* Wright).—Tallos de 10-30 cm. de alto, 1-2 mm. de grueso en el ápice, 1.5-2.5 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 2-5 mm. de ancho. Radios 5-14, de hasta 3 cm. de largo, no ramificados.—Suelo aren.; Hab., L. V.; Bras., Argent.; rara, al parecer.

11. **C. elegans** L., (*C. viscosus* Sw.).—Tallos de 30-60 cm. de alto, 1.2-2 mm. de grueso en el ápice, 2-4 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 1-4 mm. de ancho. Radios 3-8, a veces ramificados, de hasta 12 cm. de largo.—Lag. y orill. de ríos; Hab., Or., Cam.; Fda. a New Mex. hasta C. Rica y las Antillas.

12. **C. Iria** L.—Tallos de 8-80 cm. de alto, 1-1.5 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas y brácteas de 2-5 mm. de ancho. Radios 5-6, rara



FIG. 59.—*Cyperus alternifolius*.

vez 8, comúnmente ramificados, de hasta 12 cm. de largo.—Cién. y arrozales; Hab., L. V., P. R.; reg. trop. y subtrop. del Viejo Mundo; extensamente intr. en el Nuevo Mundo.

13. **C. haspan** L., (*C. juncoides* Lam.; *C. haspan* var. *americanus* Boeckl.).—Tallos de 10-70 cm. de alto, 2-3 mm. de ancho en el ápice, 3-7 mm. de ancho en la base, a menudo muy aplanados. Hojas reducidas a vainas, o a veces con limbos muy cortos. Brácteas 2, de hasta 5 mm. de largo y 1-3 mm. de ancho. Radios 0-15 cm. de largo, comúnmente ramificados.—Cién.; Hab., Or., L. V., P. R., I. P.; pantrop. y de Va. a Argentina.

14. **C. humilis** Kunth, (*C. acuminatus* Griseb., no I é H.).—Tallos de 1-25 cm. de alto y 1 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas y brácteas de 1-2 mm. de ancho. Inflor. contraída en una sola cabezuela muy densa.—Claros en la manigua, orill. de selvas; Hab., Or., L. V.; Ant. y Méx. hasta el Perú.

15. **C. surinamensis** Rottb. Tallos de 10-60 cm. de alto y 0.5-1 mm. de grueso en el ápice, 1-3 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 1-3 mm. de ancho. Radios 5-7 +, a veces ramificados, de hasta 7 cm. de largo.—Cién. y orill. de ríos; Hab., Cam., L. V., P. R.; Tex. a Argentina.

16. **C. amabilis** Vahl, (*C. aurantiacus* H. B. K.).—Tallos de 5-15 cm. de alto y 1 mm. de grueso en toda su longitud. Hojas y brácteas de 1 mm. + de ancho. Radios pocos, a veces ramificados, de hasta 10 cm. de largo.—Suelo aren. seco o húmedo; Hab., Or., P. R.; Ant. a Brasil; circuntropical.

17. **C. ochraceus** Vahl.—Tallos de 15-60 cm. de alto, 1-2 mm. de grueso en el ápice, 2-5 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 2-6 mm. de ancho. Radios 6-12, a menudo ramificados, de hasta 16 cm. de largo.—Cién. y orill. de ríos; Hab., Or., L. V., P. R.; Fda. a Tex. hasta Argentina.

18. **C. giganteus** Vahl, (*C. comosus* Poir; *C. elatus* Griseb., no L.).—Tallos de 100-250 cm. de alto, 5-15 mm. de grueso en el ápice, a menudo de doble grueso en la base. Hojas reducidas a vainas. Brácteas 10-25 +, de 6-20 mm. de ancho. Radios unos 10-25, iguales, de 15-60 cm. de largo, ramificados, los radiolos de 5-15 cm. de largo.—Cién. y aguas poco profundas; Hab., P. R.; Tex. a Ant., Amér. C. a Argentina.

19. **C. digitatus** Roxb., (*C. giganteus* Griseb., no Vahl).—"Cortadera".—Tallos de 50-150 cm. de alto, 4-8 mm. de grueso en el ápice, 8-25 mm. de grueso en la base.—Hojas y brácteas de 4-25 mm. de ancho.

Radios 5-10, ramificados, de hasta 20 cm. de largo.—Agua poco profunda, orill. de ríos y cién.; Hab., Or., L. V., P. R.; Tex. a Argent. Pantropical.

20. **C. ligularis** L., (*Mariscus ligularis* Urban).—“Junco de agua”, “Cortadera”.—Tallos de 30-90 cm. de alto, 2.5 mm. de grueso en el ápice, 5-10 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 5-20 mm. de ancho, conspicuamente tabicado-nodulosas y coriáceas. Radios 5-12, ramificados, de hasta 15 cm. de largo.—Suelo aren. y cién., especialmente cerca del litoral; Hab., Or., Cam., I. P.; Ala. a Parag., Galápagos, O. del Afr. tropical.

21. **C. floridanus** Britton.—Tallos de 10-30 cm. de alto, 0.3-0.5 mm. de grueso. Hojas y brácteas de 0.3-0.5 mm. de ancho. Inflor. en un solo grupo acabezuelado.—Suelo arenoso; Hab., I. P.; Fda., Baham.—Citado por Kükenthal de Hab., O. y P. R.

22. **C. filiformis** Sw., (*Torulium filiforme* Clarke).—“Coquito”, “Cebolleta”.—Tallos trígonos, de 20-35 cm. y 0.5-1 mm. de grueso. . Hojas con limbos de 15-20 cm. Bráctea mayor no rígida. Inflor. en 1 grupo acabezuelado, a veces con 1 o 2 radios cortos. Espiguillas de 5-12 flores.—Pin. y lugares secos; Hab., Or., Cam., L. V., Mat., P. R.; Antillas.

La var. **havanensis** (H. B. K.) Kükenth., (*C. Underwoodii* Britton), difiere en los tallos cilíndricos a trígonos o comprimidos, los limbos de las hojas de 0.5-5 cm. de largo, la bráctea mayor rígida, subulada.—Planta junciforme.—Hab., Or., Mat.—Endémica.

23. **C. Swartzii** (Dietr.) Boeckl., (*C. caymanensis* Millsp.).—Tallos de 15-65 cm. de alto, 0.7-1 mm. de grueso en el ápice, 1-1.5 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 1-2 mm. de ancho. Inflor. reducida a una sola cabezuela terminal.—Cién., orill. de ríos y cañav.; toda Cuba e I. P.; Antillas.

24. **C. Ekmanii** Kükenth.—Tallos de 3-15 cm. de alto, 0.7-0.8 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas y brácteas de 0.5 mm. de ancho. Inflor. en una sola cabezuela.—Sab. húmedas; Hab., Or., L. V.—Endémica.

25. **C. nanus** Willd.—Tallos de 10-25 cm., 0.2 mm. de grueso en el ápice, 0.2-0.4 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 0.5-1 mm. de ancho. Inflor. en una sola cabezuela pequeña.—En terr. calizos; Hab., Or., P. R.; Antillas.

26. **C. compressus** L.—Tallos de 5-40 cm. de alto, 1-1.5 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas y brácteas de 1.5-3 mm. de ancho. Radios varios, sencillos, de hasta 12 cm. de largo.—Lugares yermos; Hab., Or., Cam., L. V., P. R., I. P.; Del. a Bras.—Maleza pantrop. y subtropical.

27. **C. sphacelatus** Rottb.—“Cortadera”.—Tallos de 10-60 cm. de alto, 1-2 mm. de grueso en el ápice, 2-3 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 2-4 mm. de ancho. Radios 4-8, a veces ramificados, de hasta 10 cm. de largo.—Cién. y terr. aren.; Hab., L. V.; Ant. a Bras., Afr. trop. y Amér. tropical.

28. **C. esculentus** L., (*C. phymatodes* Muhl.).—“Chufa”, “Cebollín”.—Tallos de 5-50 cm. de alto, 1-2 mm. de grueso en el ápice, 2-3 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 3-10 mm. de ancho. Radios 5-10, a veces ramificados, de hasta 12 cm. de largo.—Lugares yermos y arena de la costa; Hab., Or., L. V.; Can. a Argent. Maleza cosmopolita en reg. trop. y templ.—Desde la antigüedad, se ha preparado con los tubérculos de la “Chufa” una harina y una bebida refrescante muy apreciadas.

29. **C. rotundus** L.—“Cebolleta”, “Cebollín”, “Coquito”, “Ajo cimarrón”.—Tallos de 15-50 cm. de alto, 1-1.5 mm. de grueso en el ápice, unos 2 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 3-6 mm. de ancho. Radios 3-8, a veces ramificados, de hasta 10 cm. de largo.—Terr. yermos y suelo aren.; Hab., Or., L. V.; Virginia a Argent.—Maleza pantrop. extendiéndose en la reg. templ. Es, a veces, una plaga de los jardines, reproduciéndose constantemente por sus tubérculos; éstos son comestibles, y se han usado para preparar horchata, al igual que con los de la chufa.

30. **C. flavus** (Vahl) Nees, (*C. cayennensis* Lam.; *C. flavomariscus* Griseb.; *C. productus* Wright).—Tallos de 15-100 cm. de alto, 1-3 mm. de grueso en el ápice, 1.5-5 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 2-6 mm. de ancho. Inflor. casi siempre en un grupo acabezuelado, a veces con pocos radios de menos de 5 cm. de largo.—Terr. yermos y suelo aren.; Hab., Or., L. V., P. R., I. P.; Ant. Tex. y La. hasta Paraguay.

31. **C. tenuis** Sw., (*C. platystachyus* Griseb.).—“Junquillo de costa” (Or.).—Tallos de 10-50 cm. de alto, 1-1.5 mm. de grueso en el ápice, 1-2 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 2-3 mm. de ancho. Radios 5-12, sencillos y de hasta 9 cm. de largo.—Ciénagas y orillas de ríos; Hab., Or., L. V.; Méx. y Ant. a Bras., Afr. tropical.

32. **C. planifolius** L. C. Rich., (*C. brunneus* Sw.; *C. Ottonis* Boeckl.).—Tallos de 60-90 cm. de alto, 3 mm. de grueso en el ápice, 5-8 mm. de grueso en la base. Hojas y brácteas de 3-20 mm. de ancho. Radios 3-7, ramificados, de hasta 10 cm. de largo.—Dunas, playas y lag.; Hab., Or., Cam., L. V., Mat., P. R.; Fda., Ant., Yucatán.

33. **C. antillanus** (Kükenth.) O'Neill, (*C. refractus* var. *antillanus* Kükenth.).—Tallos de 40-60 cm. y 2 mm. + de grueso abajo. Glumas de la espiguilla aplicadas.—Mat., Hab., P. R.—Endémica.

A.—Estilos bifidos; aquenio lenticular. B.—Espiguillas cortas madurando 1 aquenio. C.—Quilla de la gluma anchamente alada en la base.

34. **C. neo-Urbani** Kükenth., (*Kyllingia Urbani* Kükenth.).—Tallos de 10-25 cm., 0.5 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas reducidas a vainas. Brácteas de 0.5 mm. de ancho. Inflor. en una sola cabezuela terminal pequeña.—P. R. Endémica.

CC.—Quilla de la gluma áptera.

35. **C. densicaespitosus** Mattf. y Kükenth., (*Kyllingia pumila* Michx.).—Tallos de 4-40 cm., 0.4-1 mm. de grueso todo a lo largo. Hojas y brácteas de 2 mm. de ancho. Inflor. en una sola cabezuela.—Or., P. R.; Del. a Argent.—Maleza pantropical.

BB.—Espiguillas largas, madurando varios a muchos aquenios. D.—Aquenios dorsalmente comprimidos; espiguillas gruesas. (Subgen. *Juncellus*.)

36. **C. laevigatus** L.—Tallos de 8-70 cm. Hojas comúnmente reducidas a vainas, o con limbos de 0.5-1 mm. de ancho. Brácteas de 0.5-1 mm. de ancho. Inflor. en una cabezuela de apariencia lateral.—Or., Mat.; Calif. a Argent.—Pantropical.

DD.—Aquenio lateralmente comprimido; espiguillas muy delgadas y aplanadas. (Subgen. *Pycreus*.)

37. **C. flavescens** L.—Tallos de 5-30 cm. Hojas y brácteas de 0.5-2 milímetros de ancho. Radios comúnmente 0-3, sencillos, de hasta 4 cm. de largo.—Cam., L. V.; reg. trop. y templ. de ambos mundos.

38. **C. unioloides** R. Br., (*Pycreus unioloides* Urban).—Tallos de 20-100 cm., rara vez más. Radios 1-5, sencillos, de hasta 15 cm. Glumas de 3.5-4 mm. de largo. Raquis áptero. Aquenio orbicular, sin líneas transversales.—Mat.; Méx. a Parag.; pantropical.

39. **C. polystachyos** Rottb., (*C. paniculatus* Rottb.; *C. odoratus* L. sensu Urban).—Tallos de 15-55 cm. Raquis con alas hialinas. Radios a menudo ramificados, de hasta 5 cm. Aquenio linear, conspicuamente estipitado.—Cam., L. V., P. R., I. P.; Hond. a Parag.; pantropical.

40. **C. Mundtii** (Nees) Kunth.—Tallos decumbentes y arraigando en los numerosos nudos, de 15-30 cm. Raquis áptero. Radios 3-4, a veces ramificados, de hasta 7 cm.—Del S. de Eur., Afr. y Madagascar; quizás no persistente en Cuba.

41. **C. lanceolatus** Poir., (*C. densus* L.).—Tallos erguidos, de 5-50 centímetros. Inflor. en una sola cabezuela terminal, rara vez con 1 ó 2 radios cortos. Raquis áptero. Aquenio lenticular, obovado-elíptico.—L. V.; Fda. a Tex. y Argentina.

AA. Estilos trifidos; aquenios trígonos. E.—Raquis y sus alas engrosados.

42. **C. odoratus** L. var. **acicularis** (Schrad.) O'Neill.—Espiguillas de 20-35 mm. de largo. Glumas de 2.8-3.5 mm. de largo. Anteras de

1.5-1.8 mm. de largo. Aquenio de 1.6-2 mm. de largo, lineares.—Cuba; Amér. tropical.

EE.—*Raquis no engrosado, sus alas muy delgadas.* F.—*Tallos ± tabicado-nodulosos.*

43. **C. subnodosus** Nees y Meyen, (*C. corymbosus* Kükenth., no Rottb.).—Tallos de 100-120 cm., con 1 ó 2 limbos de hojas. Raquis y alas no engrosados.—Cam.; Tex. a Argentina.

FF.—*Tallos no tabicado-nodulosos (excepto a veces en C. virens).* G.—*Glumas mucronuladas, de 7-13 nervios (mucro no más de 0.2 mm).*

44. **C. lacunosus** Griseb.—Tallos de 70-100 cm. Hojas y brácteas tabicado-nodulosas; brácteas subiguales, lanceoladas, escamiformes. Aquenio estrechamente linear.—L. V., P. R.—Endémica.

45. **C. Pollardi** Britton.—Tallos de 30-100 cm. Radios 3-7, sencillos, de hasta 12 cm. Espiguillas de 1 mm. de ancho, en espigas cilíndricas pleióticas densas; alas del raquis de 0.1-0.3 mm. de ancho.—Cam., L. V.; Ga. a Fda.

46. **C. constanzae** Urban., (*C. ignotus* Britton).—Tallos de 60-80 centímetros. Hojas viscosas. Radios 6-8, a veces ramificados, de hasta 9 cm. Espiguillas de 2-3 mm. de ancho, en cabezuelas digitadas o radiadas de pocas flores. Raquis áptero.—Or.; Española.

GG.—*Glumas mucronadas a aristadas, el mucro de 0.4-1.2 mm.*

47. **C. aristatus** Rottb., (*C. inflexus* Muhl.). Tallos de 1-15 cm. Radios pocos o ninguno, sencillos, de hasta 7.5 cm. Aquenio de 0.7-1.2 mm. de largo. Mucros de las glumas de 0.7-1.5 mm. Muy aromática cuando seca, el olor persistiendo un siglo.—Cam.; Ontario a Argent., reg. trop. y templadas.

48. **C. confertus** Sw.—Tallos de 2-50 cm. Hojas y brácteas de 1-6 mm. de ancho. Radios 0-6, sencillos, de hasta 9 cm. Mucros de las glumas de 0.6-0.8 mm. Aquenio de 1.4 mm. de largo.—Or.; Ant., N. de S. América.

49. **C. cuspidatus** H. B. K., (*C. aristatus* Griseb., no Rottb.).—Tallos de 2-8 cm. de alto. Radios 0-5, de 0-3 cm., sencillos. Glumas retusas, 3-nervias, con mucro de 0.8-1 mm.—L. V., P. R.; Tex. a Ga. y Bras.; pantropical.

GGG.—*Glumas obtusas a truncadas, a veces mucronuladas, 3-nervias (a veces 5-nervias en C. imbricatus).* H.—*Estambres 2 ó 3.*

50. **C. imbricatus** Retz., (*C. radiatus* Vahl).—Tallos de 80-150 cm. Hojas y brácteas de 3-8 mm. de ancho. Radios 6-8, de hasta 15 cm. Brácteas 3-5, de 30-60 cm. Aquenio liso, blanco a amarillo pálido.—Maniguas y orill. de selvas, Hab., L. V.; Méx. a Argent.; pantropical.

51. **C. pinetorum** Britton.—Tallos de 15-45 cm. Hojas reducidas a vainas. Brácteas de unos 2 mm. de ancho. Radios 1-3, rara vez 5, sen-

cillos, de hasta 4 cm. Glumas suborbiculares. Aquenio de 0.7-0.8 mm. de largo, liso.—P. R., I. P.—Endémica.

HH.—*Estambre sólo uno.*

52. **C. virens** Michx.—Tallos escábridos, de 50-100 cm., 3-8 mm. de grueso en el ápice, 5-12 en la base. Hojas y brácteas de 4-14 mm. de ancho, conspicuamente tabicado-nodulosas. Aquenio 1.1-1.3 mm. de largo.—P. R.; Carol. N. a Tex. y Argentina.

53. **C. Luzulae** (L.) Retz.—Rizoma corto. Tallos lisos, de 18-50 centímetros. Hojas y brácteas de 3-8 mm. de ancho. Radios 6-12, de menos de 3 cm. Cabezuelas ovoides a oblongo-ovoides, muy densas. Aquenio linear, de 0.2-0.3 mm. de ancho.—Or.; Méx. y Ant. a Argentina.

54. **C. Luzulae** var. **entrierianus** (Boeckl.) M. Barros.—Difiere en el rizoma más largo, los radios de 3-10 cm., las cabezuelas menos densamente contraídas, el aquenio de 0.3-0.4 mm. de ancho.—Cam., P. R.; Tex. y Ant. a Argentina.

Inflorescenciaseudolateral

55. **C. fuliginus** Chapm., (*Mariscus fuliginus* Clarke).—Tallos lisos, de 7-30 cm. y 0.5 mm. de grueso. Hojas y brácteas de 0.5-2 mm. de ancho. Inflor. en un solo grupo acabezuelado. Espiguillas de 1.5-2 mm. de ancho, de 5-12 flores.—Cam., L. V.; Fda., Antillas.

56. **C. nanus** Willd. var. **subtenuis** Kükenth., (*Mariscus subtenuis* Clarke).—Planta más robusta que la especie. Hojas de 1-3.5 mm. de ancho; espiguillas de 3-11 flores, de 3-8 mm. de largo. Aquenio elipsoide, de 0.6 mm. de ancho.—Hab., Or.; Antillas.

Inflorescencia evidentemente terminal

I.—*Espiguillas maduras densamente pleiósticas.*

57. **C. subumbellatus** Kükenth., (*Kyllinga umbellata* Rottb.).—Tallos de 20-50 cm. Radios 5-15, sencillos, de hasta 8 cm. Espigas de 4 mm. de ancho. Glumas de 1-1.4 mm. de ancho. Espiguillas de 0.5-0.6 mm. de ancho.—P. R.; Ant. y Afr. tropical.

58. **C. globulosus** Aubl.—Tallos de 4-40 cm. Hojas y brácteas de 3-7 mm. de ancho. Radios 3-14, sencillos, de hasta 15 cm. Aquenio de 0.6-0.7 mm. de ancho, oblongo-elipsoide.—Or., P. R.; Va. a Venezuela.

II.—*Espiguillas maduras laxamente a densamente subdísticas.*

59. **C. hermaphroditus** (Jacq.) Standl., (*C. anceps* Liebm.).—Tallos de 8-80 cm., 1.2-3 mm. de ancho abajo. Radios 6-12, a veces ramificados, de hasta 12 cm.—Mat., P. R.; Ant., Ariz. a Argentina.

60. **C. strigosus** L. var. **naguensis** (Britton) O'Neill, (*C. naguensis* Britton).—Tallos de 70-90 cm., 7-9 mm. de grueso abajo. Radios 8-10, comúnmente ramificados, de hasta 15 cm. Glumas de la espiguilla madura extendidas.—Or.—Endémica.

2. **ELEOCHARIS** R. Br. (1).—Hierbas anuales o perennes con escapos (tallos) frecuentemente prolíferos en el ápice, y con escamas envainadoras en la base, las superiores tubulares y a menudo con una proyección dentiforme. Espiguilla solitaria y terminal, cilíndrica o comprimida, de pocas o muchas flores, no subtendida por brácteas. Glumas espiralmente imbricadas o dísticas, a menudo deciduas, una o varias de ellas estériles en la base de la espiguilla, excepto en las *Aciculares*. Flores ♂. Estilo 2-3-fido, ensanchado en la base (tubérculo), frecuentemente contraído y comúnmente persistente en el ápice del aquenio. Cerdas del periantio 6 (a veces ramificándose hasta 7 ó 9), más a menudo reducidas en tamaño y número, o del todo ausentes. Aquenio trigono a biconvexo, liso o variadamente y ± finamente reticulado. Estambres 1-3. Plantas acuáticas rastreras o densamente cespitosas, o terrestres.—Unas 150 esp., de lugares húmedos y de distrib. mundial.—En Cuba las esp. de algún tamaño se llaman vulgarmente "Juncos".

I.—Aquenio lenticular, de color pajizo, transversalmente celular; estilo 2-3-fido. Acuáticas gruesas con glumas endurecidas.

Tallos agudamente trígono arriba; aquenio gradualmente prolongado en un tubérculo celular

1. *E. mutata.*

Tallos cilíndricos.

Tallos transversalmente tabicados

2.—*E. interstincta.*

Tallos no transversalmente tabicados.

Tallos gruesos (1-2 mm. de ancho); aquenio gradualmente prolongado en un tubérculo celular

3.—*E. cellulosa.*

Tallos delgados; tubérculo delgado, lanceolado

4. *E. plicarhachis.*

II.—Aquenio lenticular, negro, liso; estilo 2-fido.

Plantas pequeñas, acuáticas o semiacuáticas con glumas muy delgadas.

Espiguillas ovoides, obtusas; plantas sin estolones

5.—*E. caribaea.*

Espiguillas agudas; plantas estoloníferas

6. *E. Sintenisii.*

(1) Contribución del Dr. H. K. Svenson, del Brooklyn Botanic Garden.

III.—Aquenios trígonos; estilo 3-fido; tubérculo confluyente con el ápice del aquenio. Plantas gruesas comúnmente con espiguillas prolíferas

7. *E. rostellata*.

IV.—Aquenios trígonos; estilo 3-fido; tubérculo no confluyente con el aquenio; plantas enanas con aquenios de 1 mm. de largo; tubérculo con ángulos decurrentes sobre el aquenio

8.—*E. retroflexa*.

1. ***E. mutata*** (L.) R. y S., (*Scirpus mutatus* L.).—“Junco fino”.—Tallos algo gruesos, agudamente trígonos, de 40-100 cm.; vainas con punta en el ápice. Espiguillas de 1.5-5 cm., cilíndricas, comúnmente obtusas; glumas orbiculares a obovadas, con bordes membranosos anchos. Estilo 3-fido; aquenio de 1.7-2.3 mm. (incluyendo el tubérculo), elíptico u obovado, lustroso, amarillo a pardo, con celdas transversalmente lineares. Tubérculo corto; cerdas 6, del largo + del aquenio.—Hab., L. V., Mat., P. R.; Ant., Amér. trop. contin., E. de E. U.



FIG. 60.—Junco (*Eleocharis interstincta*).—Laguna de Piedra. (Pinar del Río).

2. ***E. interstincta*** (Vahl) R. y S., (*Scirpus interstinctus* Vahl; *S. plantagineus* Sw.).—“Junco”, “Junco de ciénaga”.—Tallos cilíndricos, de 40-100 cm., tabicados, de unos 5 mm. de grueso; vainas con punta en el ápice; estilo 2- ó 3-fido; espiguillas cilíndricas; de 1.5-4 cm.; glumas oblongas, estriadas, de margen escarioso; aquenio de 2 mm. (excluyendo el tubérculo), amarillo o gris; tubérculo rojo-pardusco; cerdas 6, rígidas,

retrorsamente erizadas.—Se emplea para fabricar aparejos.—Toda Cuba e I. P.; Ant., S. de E. U., Amér. contin. tropical.

3. **E. cellulosa** Torrey, (*Scirpus dictyospermus* C. Wright).—"Junco fino".—Tallos cilíndricos; vainas con ápice mucronado alargado; espiguillas cilíndricas de 1.5-4.5 cm., más gruesas que el tallo; glumas orbiculares u obovadas, de 4 mm., sus bordes escariosos y a menudo coloreados; aquenio maduro lustroso, pardo, lenticular, con celdas cuadrangulares; el ápice esponjoso grueso soportando el tubérculo breve y de color oscuro; cerdas sin dientes, igualando el aquenio.—Cién.; Hab., Cam., P. R., I. P.; Baham., Yuc., S. de E. U.

4. **E. plicarhachis** (Griseb.) Svenson, (*Scirpus plicarhachis* Griseb.; *E. variegata* var. *laxiflora* Clarke, no *Scirpus laxiflorus* Thw.).—Tallos delgados, flexuosos, estriados y surcados, de 25-60 cm.; espiguillas de 1-2 cm., estrechamente cilíndricas, agudas; glumas laxas, de 3-5 mm., obtusas; estilo 2-fido; aquenio biconvexo de 2 mm. (con el tubérculo), orbicular a obovado, con celdas cuadradas y un anillo hinchado arriba soportando el tubérculo; éste lanceolado, pardo o negro; cerdas 6, excediendo el aquenio y con dientes conspicuos.—Hab., L. V., I. P.; Méx., Pan.; S. América.

5. **E. caribaea** (Rottb.) Blake, (*Scirpus caribaeus* Rottb.; *E. capitata* R. Br.; *Scirpus capitatus* C. Wr. ex Sauv., no L.).—Hierba cespitosa; tallos firmes de 30-40 cm., estriados y surcados; vainas con el ápice firme y a menudo atenuado; espiguillas subglobosas u ovoides, obtusas; glumas aovado-orbiculares, estilo 2-fido; aquenio obovoide, de 1 mm. de largo, negro-lustroso; el tubérculo blancuzco y esponjoso comúnmente deprimido; cerdas 6-8, excediendo el aquenio, a veces ausentes.—Toda Cuba e I. P.; de extensa distrib. en ambos mundos.

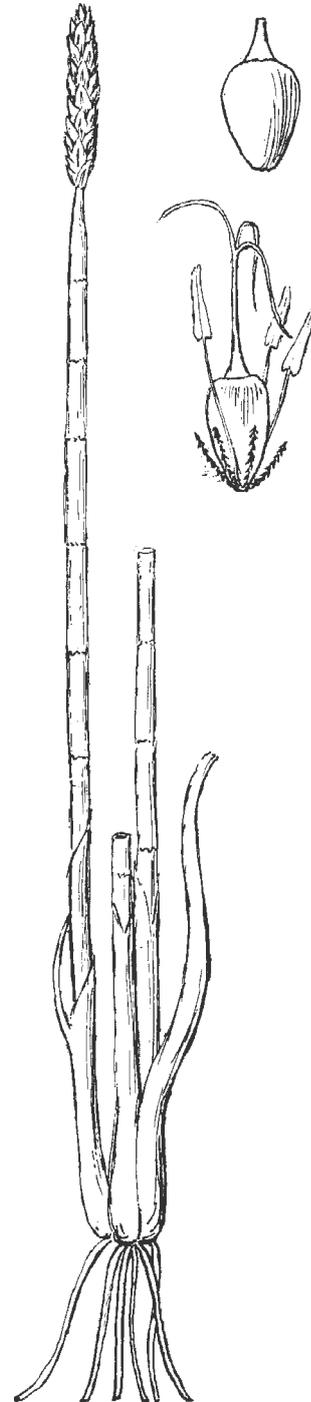


FIG. 61.—*Eleocharis interstincta*.

6. **E. Sintenisii** Boeckl., (*E. Shaferi* Britton; *E. atropurpurea* sensu Britton, no (Retz.) Kunth; *E. Ekmanii* Kükenthal; *E. debilis* (Kunth) f. *macra* (Kunth) Boeckl. sensu Kükenthal, (en cuanto a plantas cubanas).—Rizomas extensamente rastreros, a veces lignescentes; tallos filiformes de 5-30 cm.; vainas con el ápice agudo, no hinchado; espiguillas elíptico-lanceoladas, agudas; glumas subagudas; estilo 2-fido; aquenio lenticular, de 0.9-1.4 mm., negro-lustroso; tubérculo subulado; cerdas igualando o excediendo el aquenio.—Probablemente una forma del poco conocido *E. debilis* Kunth, del Brasil.—Hab., Or., L. V., I. P.; P. Rico.

7. **E. rostellata** Torrey.—Tallos erguidos o ascendentes desde un rizoma vertical corto, delgados, notablemente aplanados y surcados, de 25-150 cm. y 1-2 mm. de ancho; espiguilla fusiforme, aguda, de 8-20 mm.; glumas aovadas; estilo 3-fido; aquenio de 2-3 mm., obovoide, obtusamente trigono o plano-convexo, oliváceo, lustroso, finamente reticulado; el tubérculo $\frac{1}{3}$ de su longitud, obtuso, verde claro; cerdas igualando el aquenio.—Sitios salobres; Hab., L. V., P. R.; Ant., N: Amér., Andes.

8. **E. retroflexa** (Poir.) Urban, (*Scirpus retroflexus* Poir., no Griseb.).—Cespitosa; tallos filiformes, comúnmente recurvos, de 20-25 cm., aplanados a profundamente cuadrangular-surcados; espiguillas pauci- a plurifloras; glumas comúnmente extendidas a la madurez; estilo 3-fido; aquenio de 1-1.2 mm., trigono, finamente reticulado, acostillado; tubérculo pardusco, tan ancho como el aquenio y sólo $\frac{1}{3}$ tan largo, piramidal-acuminado, los ángulos decurrentes sobre las costillas del aquenio; cerdas blancas, más breves que el aquenio.—Hab., P. R.; Ant., S. de E. U., N. de S. América.

I.—*Aquenio lenticular, color pajizo, transversalmente celular. Estilo 3-fido. Acuáticas gruesas con glumas endurecidas.*

9. **E. fistulosa** (Poir.) Link, (*Scirpus fistulosus* Poir., no Forskäl).—Tallos agudamente trigonos, de 40-60 cm.; espiguillas de 1.5-3.5 cm., cilíndricas, agudas; aquenio de 2-2.4 mm. (con el tubérculo), con estrechamiento debajo del ápice.—L. V.; Méx. a S. Amér., tróp. del V. Mundo.

II. *Aquenio lenticular, pardo-rojizo. Estilo 2-fido. Plantas pequeñas acuáticas o semiacuáticas con glumas delgadas.*

10. **E. flavescens** (Poir.) Urban, (*Scirpus flavescens* Poir.: *S. anisochaetus* C. Wr.; *E. flaccida* (Reich.) Urban).—Tallos delgados de 5-40 cm.; espiguillas de 2-6 mm., aovadas; aquenio lustroso, de 0.8 mm.—Or., P. R., I. P.; S. E. de E. U., Ant., Méx., S. América.

III. *Aquenio lenticular, carmelita, cararañado. Estilo 2-3-fido. Acuáticas con tallos tabicados.*

11 **E. nodulosa** (Roth) Schult., (*Scirpus nodulosus* Roth).—Tallos de 20-70 cm. y 2-2.5 mm. de grueso; espiguillas de 1-2.5 cm.; aquenio

ovoide, pardo-verdoso, reticulado-cacarañado; el tubérculo pequeño, comúnmente deprimido.—Especie muy afin de la siguiente.—Or., Cam., L. V., P. R.; Amér. trop. continental.

12. **E. geniculata** (L.) R. y S., (*Scirpus geniculatus* L.).—Tallos de 10-150 cm. y 3-10 mm. de grueso, con tabiques prominentes; espiguillas lanceoladas a cilíndricas; glumas obtusas; aquenio de 1.5 mm., lustroso; tubérculo mitad más corto, lanceolado.—Or., L. V., Mat.; Ant., Méx. a Uruguay.

IV. *Aquenio trígono; estilo 3-fido; tubérculo confluyente con el ápice del aquenio.*

13. **E. parvula** (R. y S.) Link ex Bluff y Fingerhuth.—Densamente cespitosa, a menudo con estolones tuberosos diminutos; tallos capilares, de 2-7 cm.; espiguillas de 2-3.5 mm.; aquenio de 1-1.4 mm., color pajizo, prominentemente trígono; tubérculo muy pequeño; cerdas igualando o excediendo el aquenio (rudimentarias en la var. *anachaeta* (*Scirpus leptos* Wright)).—Sitios salobres; P. R.; N. Amér. hasta Venez., Europa.

V.—*Aquenio trígono; estilo 3-fido; tubérculo no confluyente con el aquenio; plantas enanas con aquenios de 0.4-1 mm. A. Aquenio fuertemente y profundamente reticulado.*

14. **E. alveolata** Svenson, (*Scirpus capillaceus* Griseb., no Michx.; *Heleocharis capillacea* Kükenthal). Apretadamente cespitosa; tallos de 2-5 cm., a menudo recurvos, capilares; espiguillas lineares, de 2-3 mm., comúnmente estériles; glumas 3-4, lineares; aquenios a menudo en la base de los tallos, de 1-1.3 mm. (con el tubérculo prominente); cerdas ausentes.—P. R.—Endémica.

15. **E. grisea** Kükenthal.—Rizoma rastrero delgado; tallos flácidos, de 6-10 cm.; espiguillas aovadas, de 3-4 mm.; glumas obtusas, con margen hialino; aquenio verde-grisáceo, de 1 mm., muy anguloso, cacarañado en círculos; cerdas blancas, rudimentarias.—I. P.—Endémica.

16. **E. minutissima** Britton.—Densamente cespitosa; tallos capilares, puntulados, de 1-3 cm.; espiguillas ovoides, de 1-2 mm.; glumas extendidas, aovadas; aquenio de 0.5 mm., oblongo-obovoide, blanco a gris, cacarañado transversalmente; cerdas ausentes.—P. R.—Endémica.

AA.—*Aquenio liso o ligeramente reticulado.*

17. **E. oligantha** Clark, (*Scirpus retroflexus* Griseb., no Poir.; *Heleocharis prolifera* Kükenthal).—Planta apretadamente cespitosa; tallos finamente capilares, de 2-5 cm.; espiguillas de 1-3 mm.; glumas púrpura oscuro; aquenio de 1 mm.; cerdas rudimentarias o más cortas que el aquenio.—Cam., L. V., P. R., I. P.—Endémica.

18. **E. minima** Kunth, (*E. Wrightiana* Boeckl.).—Tallos de 3-7 cm., cespitosos, capilares, surcado-tetrágonos; espiguillas de 2-4 mm., aovadas; glumas aovado-lanceoladas, pardas; aquenio gris pálido a pardo, aovado, de 0.75-1 mm., estrechado en ambos extremos; cerdas inconspicuas.—L. V., P. R., I. P.; S. de E. U., Amér. tropical.

19. **E. nana** Kunth, (*E. punctata* Clarke; *Scirpus camptotrichus* C. Wr.; *E. camptotricha* Clarke).—Tallos erguidos, de 4-12 cm.; espiguillas de 3-4 mm.; glumas color verdoso a pajoso; aquenio casi acostillado, de 1-1.3 mm., verdoso; cerdas más largas que el aquenio.—Cuba (Wright 3767); Fda., Guay., Brasil.

20. **E. nigrescens** (Nees) Steud., (*Scirpus microlepis* Griseb.).—Cespitosa; tallos filiformes, erguidos, de 3-7 cm.; vainas rojas; espiguillas multifloras, ovoides, de 2-5 mm.; glumas obtusas a emarginadas; aquenio acostillado, de 0.5-0.6 mm.; tubérculo piramidal; cerdas ausentes.—Or., P. R.; S. de E. U. y tróp. de ambos mundos.

21. **E. microcarpa** Torrey, (*E. cubensis* Boeckl.).—Tallos de 10-30 centímetros, capilares; espiguillas de muchas flores, aovadas a oblongas, de 2-7 mm.; glumas aquilladas, deciduas, el ápice acuminado; aquenio de 0.5-0.6 mm., obovado, blanco-grisáceo o amarillento, las cerdas de menos de la mitad del largo.—P. R.; S. de E. U.

VI.—*Aquénios trígonos; estilo 3-fido, el tubérculo no confluyente con el aquenio. Plantas mayores con aquenio comúnmente de más de 1 mm.*

22. **E. pachystyla** (C. Wr.) Clarke, (*Scirpus melanocarpus* Griseb.; *S. pachystylus* C. Wr.).—Tallos de 3-5 cm.; espiguillas obovoides, obtusas, de 5-7 mm.; glumas obtusas; aquenio de 1.5 mm. (con el tubérculo), obovoide, pardo-amarillento, las cerdas carmelita oscuro, del mismo largo.—Or., P. R.; Esp., P. Rico, C. Rica. Trin., N. de S. América.

23. **E. filiculmis** Kunth, (*Scirpus sulcatus* Roth, no Petit Thouars).—Tallos planos, surcados, de 15-40 cm.; espiguillas ovoideo-cilíndricas, multifloras, de 4-10 mm.; glumas obtusas a emarginadas; aquenio de 1 mm., blanco lustroso; cerdas blancas, comúnmente del mismo largo.—P. R., I. P.; Dom., Trin., Méx. a Paraguay.

Especie fuera de clave.

24. **E. nervosa** Kükenthal.—De rizoma lignescente delgado, tallos de 20-50 cm., erguidos, + trígonos; espiguillas agudas de 8-12 mm.; glumas de margen albo-hialino; aquenio obovado, con 3 cerdas ferrugíneas.—Recolectado en Sagua la Grande, L. V.—No tiene aquenios maduros y es posible que sea *E. ambigens* Fernald del E. de E. U.

3. **WEBSTERIA** S. H. Wright. Acuática, caulescente, perenne. Tallos ramificados. Hojas agrupadas o verticiladas en los nudos; los limbos capilares. Espiguillas 1-floras, estrechas, en grupos umbeliformes a menudo compuestos. Glumas 2, estrechas. Flores ♂. Cerdas del periantio 6-10. Estambres 3. Estilos no hinchados, deciduos. Estigmas 2. Aquenio lenticular.—Una sola especie.

1. **W. submersa** (Miquel) Britton.—Caracteres del género.—Lag. y ríos; Or., L. V., P. R., I. P.; Fda., Ant., S. América.

4. **BULBOSTYLIS** Kunth (1), (*Stenophyllus* Raf.; *Oncostylis* Martius).—Hierbas anuales o perennes pubescentes, con tallos erguidos delgados, hojosos abajo, las hojas estrechamente lineares o filiformes, con vainas ciliadas o pubescentes. Espiguillas en umbela, cabezuela, o solitarias. Glumas pubescentes, imbricadas en espiral, comúnmente deciduas. Flores ♂. Estilo 3-fido, con base ensanchada (tubérculo), a veces contraído abajo y persistente sobre el ápice del aquenio. Periantio nulo. Aquenio trígono, rara vez lenticular, con celdas alargadas longitudinalmente y a menudo con la superficie papilosa. Estambres 1-3.—Cerca de 100 esp. de reg. cálidas.



FIG. 62.—*Bulbostylis paradoxa*.—Sabana de la Cañada, (Isla de Pinos.)

1. **B. setacea** (Griseb.) Svenson, (*Abildgaardia setacea* Griseb.; *Fimbristylis Grisebachii* Greenm.; *Fimbristylis cubensis* C. B. Clarke; *Bulbostylis Grisebachii* Kükenth.).—Cespitosa; tallos y hojas capilares a filiformes de 5-20 cm.; vainas franjeadas en el ápice; inflor. acabezuelada, de 2-3 espiguillas comprimidas, ovoides a lanceoladas, de 4-5 mm.; glumas planas, agudas; aquenio maduro pardo pálido, de 0.9-1 milímetro, profundamente 3-lobulado, transversalmente ruguloso, el ápi-

(1) Contribución del Dr. H. K. Svenson.

ce retuso; tubérculo cónico, pardo oscuro, comúnmente deciduo; estilo de 1 mm., debajo de las ramas. Hab., L. V., P. R., I. P.—Endémica.

I.—Espiguilla 1.

2. **B. paradoxa** (Spreng.) Lindman, (*Schoenus spadiceus* H. B. K., no Vahl; *S. paradoxus* Spreng., *Stenophyllus paradoxus* (Spreng.) Standl.).—"Mierda de mono".—Tallo vertical engrosado revestido de las bases persistentes de las hojas, el todo de hasta 6 cm. y 3-4 de ancho; tallos 4-12; espiguilla no comprimida; glumas largamente cuspidadas; aquenio de 1.5 mm., ondulado.—I. P.; Pan. a Brasil.



FIG. 62-B.—*B. paradoxa*.
Sección longitudinal.

3. **B. pauciflora** (Liebmann) C. B. Clarke, (*Oncostylis pauciflora* Liebmann; *B. Ekmanii* Kükenth.).—Tallos filiformes, surcados, de 10-20 cm., saliendo de una base cespitosa; hojas numerosas, setáceas; vainas de ápice franjeado; espiguilla lateral (su bráctea filiforme prominente) de 5-8 mm., comprimida; glumas agudas; aquenio transversalmente rugoso.—Or.; P. Rico, Esp., Ste. Croix.

II.—Espiguillas varias. A.—Plantas anuales muy delgadas.

4. **B. capillaris** (L.) C. B. Clarke, (*Scirpus capillaris* L.; *Stenophyllus capillaris* (L.) Britton).—Tallos filiformes densamente cespitosos, de 5-30 cm.; hojas mucho más cortas, capilares; inflor. umbelada, a veces muy reducida o acabezuelada; espiguillas de 2-7 mm.; aquenio maduro amarillento, agudamente trígono, de 0.8-1 mm.—Sab.; Or., P. R., I. P.; E. U.

5. **B. hirta** (Thunb.) Svenson, (*Cyperus hirtus* Thunb.; *Fimbristylis hirta* R. y S.; *Scirpus chirigota* C. Wr.). Estrigoso-pubescente; tallos menos delgados que en las demás especies anuales, de 15-30 cm.; hojas $\frac{1}{2}$ más cortas; inflor. umbelada; espiguillas de 5-9 mm.; glumas agudas, hispídas; aquenio de 1-1.3 mm., obtusamente trígono, gris-amarillento, ondulado.—Sab. y pin.; L. V., P. R.; Baham., Venez., Africa.

6. **B. stenophylla** (Ell.) C. B. Clarke, (*Scirpus stenophyllus* Ell.).—Densamente cespitosa; tallos muy delgados, de 5-20 cm.; hojas más cortas, capilares, acanaladas; inflor. terminal acabezuelada, de 4-8 espiguillas lineares; brácteas 3 ó 4, mucho más largas; aquenios de 1 mm., agudamente trígonos, ondulados, con caras cóncavas.—Pin. aren.; P. R.; S. E. de E. U.

AA.—Perennes.

7. **B. floccosa** (Griseb.) C. B. Clarke, (*Scirpus floccosus* Griseb.; *Stenophyllus floccosus* (Griseb.) Britton).—Robusta; con tallos lampiños delgados; hojas pocas o ausentes; vaina de boca lanuda; inflor. late-

ral o terminal; de 1-3 espiguillas agregadas y comprimidas de 5-20 mm.: glumas a menudo ciliado-flocosas; aquenios de 0.7-0.8 mm., casi lisos; tubérculo negro.—Or.; Baham., Española.

8. **B. subaphylla** C. B. Clarke, (*Stenophyllus subaphyllus* Britton; *B. subaphylla* var. *longiglumis* et var. *rigida* Kükenth.; *Scirpus juncoides* C. Wr.).—Tallos lampiños, rígidos, subfiliformes, de 20-100 cm.; vainas de boca no lanuda o poco; inflor. terminal y acabezuelada, de 2-5 espiguillas lustrosas; aquenios de 1.3-1.5 mm.; tubérculo hemisférico.—Or.; Jam., Española.

9. **B. papillosa** Kükenth.—Tallos de 50-100 cm. y comúnmente 2 mm. de ancho, con la base bulbosa; las hojas mucho más cortas, acanaladas; inflor. en umbela densamente contraída, espiguillas ovoides, de 7-12 mm.; glumas aquilladas; aquenio oblongo, de 1-1.1 mm., papiloso.—Loma Mensura, Or.; Jam., Méx. a Bolivia y Brasil.

10. **B. junciformis** (H. B. K.) Lindman, (*Isolepis junciformis* H. B. K.; *Bulbostylis junciformis* var. *laxiuscula* Kükenth.; *Stenophyllus junciformis* (H. B. K.) Britton).—Tallos rígidos filiformes, lampiños, de 20-40 cm., su base bulbiforme; hojas $\frac{1}{2}$ más cortas; inflor. umbelado-subacabezuelada; espiguillas lanceoladas, de 4-6 mm.; aquenios de 0.7-0.9 milímetros, subpapilosos.—Sab. y pin.; P. R.; C. Amér. a N. de S. América.

11. **B. vestita** (Kunth) C. B. Clarke, (*Isolepis vestita* Kunth; *Scirpus hirtus* Griseb.; *Stenophyllus vestitus* (Kunth) Britton).—Tallos rígidos filiformes de 10-35 cm., estrigoso-pubescentes; hojas capilares, acanaladas; inflor. umbelado-acabezuelada; espiguillas de 3-6 mm.; aquenios de 0.9 mm., con una banda amarilla entre los ángulos.—Rocas y pin. aren.; P. R.; Esp., P. Rico, Amér. C. y del Sur.

Material incompleto de Wright (3382) y otras colecciones, pertenecen quizás a *Bulbostylis tenuifolia*, anual muy delgada, con aquenios papilosos de 0.6-0.7 mm. e inflor. umbelada; los ejemplares cubanos, sin embargo, con aquenios casi lisos y espiguillas dísticas alargadas, pueden representar una especie distinta.

Bulbostylis ciliatifolia, con aquenios gris-azulado, de 0.8-1.3 mm. e inflor. umbelada, está citada de Cuba por Britton, pero el material examinado no ha permitido una determinación segura.

Bulbostylis arenaria Nees ex Martius.—León y Alain 18918, del Cerro de Dumañuecos, Manatí, Or., se refiere dudosamente a esta especie.

Bulbostylis hirtella (Schrad.) Urban, citada de la Sra. de Nipe, Or. (Ekman 1845 y 2657), es probablemente un error de determinación. Es una especie brasileña que no he visto de las Ant. aunque haya ejemplares a veces así nombrados.

5. **FIMBRISTYLIS** Vahl (1).—Plantas anuales o perennes, los tallos hojosos abajo. Espiguillas comúnmente acabezueladas o poco menos, a veces solitarias, con un involucre foliáceo. Glumas cóncavas, comúnmen-

(1) Contribución del Dr. Henry K. Svenson.

te imbricadas en espiral, todas fértiles. Periantio ausente; estambres 1-3; estilo 2- a 3-fido, comúnmente con una base engrosada decidua. Aquenio lenticular, biconvexo o trígono, con celdas cuadrangulares u horizontalmente alargadas.—Unas 130 esp. de amplia distribución.

Ramas del estilo 2; aquenio lenticular; estilo a menudo orlado debajo de las ramas.

Glumas mucronadas con ápices curvos alargados; estilo con pelos colgantes en la base, casi del largo del aquenio 1.—*F. squarrosa*.

Glumas no mucronadas con ápices curvos alargados; estilo no largamente orlado en la base. Aquenios longitudinalmente estriados; plantas a menudo anuales 2.—*F. annua*.

Aquenios no estriados longitudinalmente. Espiguillas en una inflorescencia densamente apretada 3.—*F. spathacca*.

Glumas pubérulas en la base; aquenios maduros gris a negros 4.—*F. spadicea*.

Glumas aplicado-pubescentes en el apice. 5.—*F. ferruginea*.

Ramas del estilo 3; aquenio trígono; estilo no orlado debajo de las ramas.

Espiguillas lineares a linear-oblongas 6. *F. complanata*.

Espiguillas globosas o subglobosas 7.—*F. miliacea*.

1. **F. squarrosa** Vahl, (*Isolepis hirta* H. B. K.; *Pogonostylis squarrosa* Bertol.; *Scirpus comatus* C. Wr.).—Anual; tallos estriados, de 20-40 cm.; las hojas más cortas, basilares, muy estrechas, planas; inflor. umbelada, de 2-3 cm.; espiguillas oblongas, comúnmente solitarias; glumas aovadas, mucronadas con el ápice curvo; aquenio lenticular, de 0.7 mm., a menudo con reticulación horizontal; estilo de 0.7 mm., la base bulbosa orlada de pelos curvos casi del largo del aquenio. Lag. de Castellanos (según Ekman), Hab.; S. Amér., India.

2. **F. annua** (All.) R. y S., (var *diphylla* (Retz.) Kükenth.; f. *brizoides* (Nees) Kükenth.; f. *tomentosa* (Vahl) Kükenth.; f. *oblonga* Kükenth.; *F. laxa* Vahl; *F. diphylla* Vahl; *Scirpus brizoides* Muehl.).—Lampiña o pubescente; tallos de 5-60 cm.; las hojas más cortas; inflor. laxa y abierta; espiguillas numerosas, de 5-10 mm., solitarias, agudas; estilo franjeado; aquenio obovado, biconvexo, blanco o pajizo, con 10 hileras \pm de celdillas horizontalmente alargadas y \pm 10 costillas longitudinales formadas por los bordes de las celdillas.—Toda Cuba e I. P.; tróp. de ambos mundos.

3. **F. spathacea** Roth, (*F. glomerata* (Retz.) Nees).—Perenne, lampiña, con rizomas gruesos cortos; tallos robustos, de 10-40 cm.; hojas estrechas, rígidas; espiguillas numerosas, agrupadas, de 3-6 mm., obtusas, color pardusco; aquenio obovado, de 0.8 mm., volviéndose negro purpúreo a la madurez, la superficie rugosa, finamente reticulada.—Hab., Or., L. V., Mat.; de extensa distrib. en playas trop. de ambos hemisferios.

4. **F. spadicea** (L.) Vahl, (*Scirpus spadiceus* L.).—"Rabo de burro".—Perenne, lampiña a pubescente, a menudo con rizomas alargados; tallos de 30-100 centímetros; hojas estrechas, rígidas; espiguillas de 1-1.5 cm.; glumas obtusas, apiculadas, amarillo oscuro, con nervios más claros hundidos en el tejido; aquenio biconvexo, obovado, con celdillas profundas, estrechado en la base en un anillo purpúreo diminuto.—Hab., L. V., Mat., P. R., I. P.; Amér. trop. y templada.

5. **F. ferruginea** (L.) Vahl, (*Scirpus ferrugineus* L.; *S. stans* Spreng.; *F. ferruginea* var. *compacta* Kükenth.).—Perenne, con rizomas cortos; tallos de 20-80 cm., filiformes o de hasta 2 mm. de ancho; hojas mucho más cortas, los limbos a menudo casi rudimentarios; espiguillas comúnmente 5-10, ovoideo-oblongas, de 8-20 milímetros; glumas peloso-pubérulas hacia el ápice; aquenio biconvexo, amarillo, ligeramente reticulado.—Toda Cuba e I. P.; tróp. de ambos mundos.

6. **F. complanata** (Retz.) Link, (*Scirpus complanatus* Retz.; *S. amantaceus* Griseb.; *F. conferta* A. Rich.).—Anual o perenne con rizomas muy

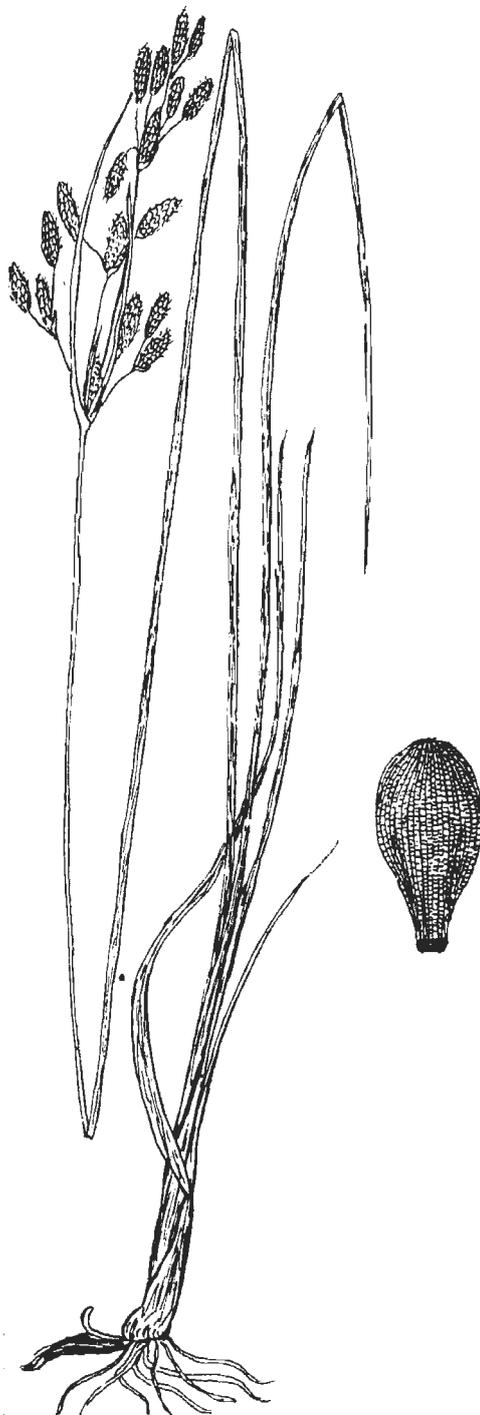


FIG. 63. *Fimbristylis spadicea*.

cortos, lampiña, de 20-80 cm.; tallos comprimidos, las hojas más cortas, de 2-6 mm. de ancho; espiguillas numerosas, lineares, de 5-10 mm., en inflorescencia compuesta; aquenio trígono, pardusco, de 0.7-0.9 mm., comúnmente reticulado horizontalmente.—Toda Cuba e I. P.; tróp. de ambos hemisferios.

7. **F. miliacea** (L.) Vahl, (*Scirpus miliaceus* L.).—Añual, delgada, lampiña, de 20-70 cm.; hojas blandas, de 1-3 mm. de ancho, comúnmente más cortas que los tallos; espiguillas numerosas, subglobosas, pardas, de 2-4 mm., en inflorescencia decompuesta; aquenio trígono, diminuto (de 0.5 mm.), pardo claro, a menudo iridiscente.—Hab., Or., I. V., Mat., P. R., trop. de ambos mundos.

8. **F. ophiticola** Britton.—Perenne, de 5 cm. de alto o más. Espiguilla a menudo solitaria, de 6-12 mm.; raquis profundamente cacarañado. Aquenio de 0.5 mm., casi blanco.—Cuab.; Cam., Hab.—Endémica.

9. **F. autumnalis** (L.) R. y S., (*Scirpus autumnalis* L.).—Añual cespitosa, lampiña; tallos aplanados, de 10-40 cm.; hojas planas; umbela decompuesta a casi sencilla; espiguillas ovoides a estrechamente cilíndricas; aquenio obovado, de 0.5 mm.—Sab.; L. V., P. R.; E. U., C. América.

6. **ABILDGAARDIA** Vahl.—Hierbas bajas, anuales o perennes. Tallos delgados. Hojas basales, estrechas o setáceas. Invólucro comúnmente de una pequeña bráctea. Espiguillas comúnmente solitarias, de varias a muchas flores. Glumas dísticas o subdísticas, aquilladas, deciduas. Cerdas ausentes. Estambres 1-3. Estilo pubescente, deciduo, hinchado en la base. Estigmas 3. Aquenio 3-gono.—Plantas de reg. trop. y subtropicales.

1. **monostachya** (L.) Vahl, (*Cyperus monostachyus* L.; *Fimbristylis monostachya* Hassk.).—Hojas setáceas, de 0.5 mm. de ancho, $\frac{1}{2} \pm$ del largo de los tallos; bráctea mucho más corta que la espiguilla. Espiguilla multiflora, de 1-1.5 cm.; glumas aovadas, mucronadas. Aquenio de 2-2.5 mm., estrechado en la base, amarillento, tuberculado.—Toda Cuba e I. P.; Ant., tróp. de ambos mundos.

Incluida en el género anterior por varios autores modernos.

7. **SCIRPUS** L.—Hierbas anuales o perennes, pequeñas o de gran tamaño. Hojas con limbo o con sólo la vaina. Espiguillas cilíndricas o algo comprimidas, de pocas o muchas flores, solitarias o en cabezuela, espiga o umbela. Glumas imbricadas en espiral, comúnmente todas fértiles, salvo a veces 1-3 inferiores. Flores ♂. Cerdas 1-6, a veces ausentes. Estambres 2-3. Estilo 2-3-fido, no hinchado abajo; deciduo, o su base subulada persistente.—Unas 200 esp. de amplia distrib. geográfica.

Invólucro de una sola bráctea.

Espiguillas pocas, de apariencia lateral

1.—*S. Olneyi*.

Espiguillas numerosas, en umbela

2.—*S. validus*.

Invólucro de varias brácteas; espiguillas en cabezuelas densas.

Bráctas del invólucro 4-7; espiguillas 20-30 por cabezuela; glumas cuspidadas

3.—*S. cubensis*.

Bráctas 2-3; espiguillas 3-10, en una cabezuela terminal sencilla; glumas 2-dentadas y aristadas

4.—*S. paludosus*.



FIG. 64.—*Scirpus Olneyi*.—Este de Batabanó. (Hab.).

1. **S. Olneyi** A. Gray.—“Junco de 3 filos”.—Con largos rizomas. Tallos robustos de 0.6-2 m., agudamente triangulares, los lados cóncavos. Hojas 1-3, las vainas a veces sin limbo. Espiguillas de 5-8 mm., en cabezuelas densas, 5-12 en cada una. Bráctea única corta, erguida. Cerdas 6, igualando el ovario o casi. Aquenio obovado, mucronado.—Cién.; Hab., L. V., P. R.; N. y C. Amér., Ant. Mayores.

2. **S. validus** Vahl.—“Junco”, “Enea”.—Con rizomas gruesos. Tallo robusto, liso, de 1-2.5 m., sin hojas o con vainas abajo, la vaina superior a veces con limbo corto. La bráctea única más corta que la inflor. en umbela compuesta. Espiguillas de 5-12 mm., en cabezuelas de 1-5 en cada una. Cerdas 4-6, tan largas como el aquenio o más. Estambres 3. Estilo 2-fido. Aquenio obovado, mucronado.—Cién.; Hab., Mat.; N. y C. Amér., Ant.

May., Baham.—Los rizomas machacados de esta especie eran apreciados como alimenticios por los Indios de América, según Fernald y Kinsey.

3. **S. cubensis** Poepp. y Kunth.—Con rizoma muy corto. Tallos densamente cespitosos, 3-gonos, de 30-90 cm. Hojas de 10-60 cm. y 5 mm. de ancho, conspicuamente tabicado-nodulosas. Brácteas 4-7, 3 de ellas de hasta 60 cm. Espiguillas de 4-8 mm., en cabezuelas densas, 20-30 en cada una. Glumas cuspidadas, antrorsamente espinulosas en la quilla. Cerdas ausentes. Estambres 3. Estilo 2-fido. Aquenio obovado-oblongo.—Cién.; Hab., L. V., P. R.; S. de E. U., Ant. May., Amér. y Afr. tropicales.

var **gracilis** (Boeckl.) Beetle, (*S. ablepharus* Griseb.; *Anosporum cubense* Boeckl. var. *gracilis* Boeckl.).—De tallos más delgados, hojas de menos de 5 mm. de ancho; cabezuelas no más de 1 cm. de ancho.—Cuba occ. (Wr. 3380).

4. **S. paludosus** A. elson.—Rizomas delgados. Tallo agudamente 3-gono, de 30-60 centímetros. Hojas de 2-4 mm. de ancho. Brácteas 2 ó 3. Espiguillas oblongo-cilíndricas, de 1.5-2.5 cm., 3-10 de ellas en una cabezuela sencilla terminal. Glumas aovadas 2-dentadas. Cerdas 1-3, mucho más cortas que el aquenio, o ausentes. Estilo 2-fido. Aquenio lenticular mucronulado.—Cién. salobres, cerca de la playa de Marianao, Hab.; N. Amér., México.

5. **S. Grisebachii** Britton, (*S. natans* Griseb.).—Tallos filiformes, flotantes. Invólucro ausente. Espiga solitaria. Estilo 3-fido.—De Cuba occ. según Wright.—Endémica.

Especie dudosa.

S. stramineus Presl.—Especie no encontrada por los botánicos modernos. Recolectada en Cuba por Poeppig, según Presl.

8. **LIPOCARPHA** R. Br.—Hierbas pequeñas, anuales. Tallos delgados cespitosos,

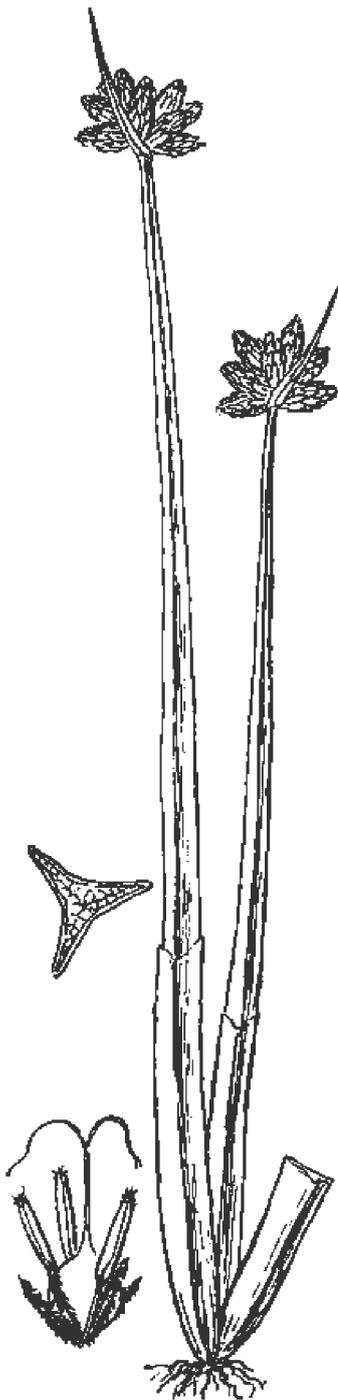


FIG. 65.—*Scirpus Olneyi*.

hojosos en la base. Brácteas del involucreo 1 a varias. Espiguillas de muchas flores en 1 cabezuela terminal. Glumas imbricadas en espiral. Flores ♂ con una escama de cada lado. Cerdas del periantio ausentes. Estambres 1-2. Estilo 2-3-fido, deciduo, su base no hinchada. Aquenio plano-conve-xo o trígono.—Unas 15 esp. de reg. cál. y tropicales.

1. **L. maculata** (Michx.) Torr.—Anual, lampiña, de 5-30 cm. Periantio con 2 escamas convolutas. Estambre 1. Cabezuela solitaria.—Sab.; Or., P. R.; S. E. de E. U., C. América.

9. **FUIRENA** Rottb.—Hierbas perennes. Tallos 3-5-gonos, hojosos, conspicuamente nudosos. Inflor. en fascículos terminales y axilares. Espiguillas multi-floras. Glumas imbricadas en espiral, aristadas, hirsutas. Flores ♂. Periantio de 3 escamas sentadas o estipitadas, y además a veces varias cerdas. Estambres 3 ó 2. Estilo 3-fido, deciduo, no hincha-do en la base. Aquenio 3-gono.—Unas 30 esp. de reg. templado-cálidas o tropicales.

1. **F. simplex** Vahl, (*F. Schiedeana* C. W., no Kunth).—Rizomas de hasta 5 cm. Tallos cespitosos delgados de 10-80 centímetros. Hojas planas de 3-25 cm., a menudo ciliadas. Espiguillas sentadas, de 6-12 mm. Glumas de 2-2.5 mm. sin la arista. Cerdas del periantio común-mente excediendo el aquenio. Escamas del periantio 3. Anteras lineares. Aquenio liso.—En suelo aren. húmedo.—Cién.; Hab., I. P.; N. Amér., México.

Las vainas todas sin limbo.

2. **F. scirpoidea** Michx.—Perenne; glumas pubescentes, el ápice subulado;

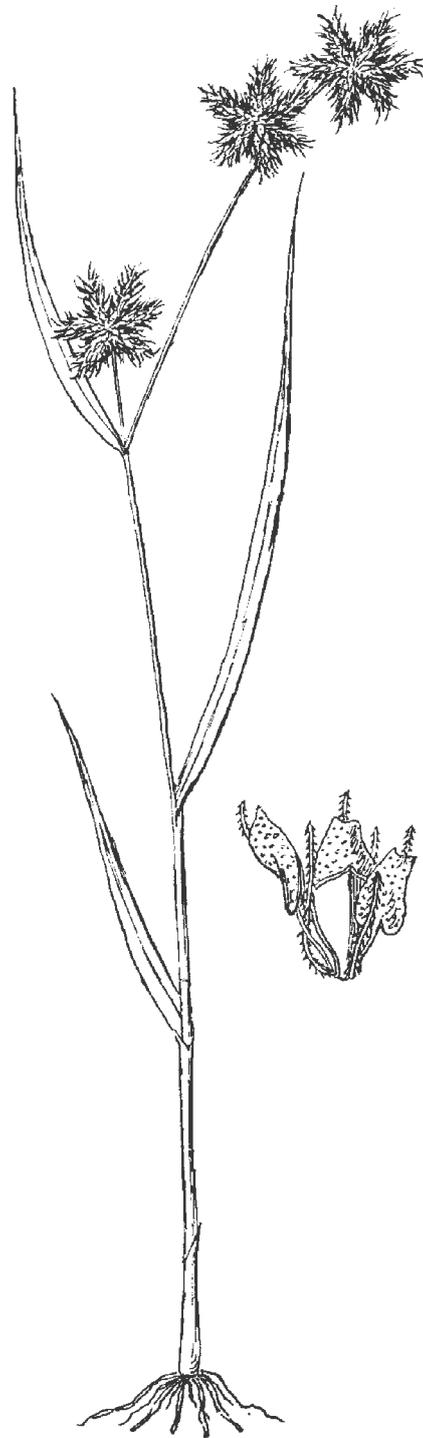


FIG. 66.—*Fuirena simplex*.

limbo de las escamas del periantio aovado—Orill. de lag.; P. R.; S. E. de E. Unidos.

Las hojas con limbo desarrollado.

3. **F. squarrosa** Michx.—Planta anual pequeña; glumas pubescentes, aovadas, la arista mitad tan larga o más; escamas del periantio de 3 mm. o más; aquenio anchamente aovado de menos de 1 mm.—Sitios húmedos; Cuba, según Clarke; Jam., E. U.

4. **F. hispida** Ell.—Planta perenne de 20-80 cm.; hojas hirsutas; glumas pubescentes, obovadas, la arista tan larga o casi; escamas del periantio de 2 mm. \pm , con limbo aovado-deltaideo; aquenio oval o rómbico mucho menos de 1 mm.—Sitios húmedos; Nueva Gerona, I. P.; E. de E. U.

5. **F. breviseta** Coville.—Planta perenne, de hasta 1 m.; hojas finamente pubescentes; glumas pubescentes, la arista del mismo largo o casi; escamas del periantio de 2 mm., suborbiculares o reniformes; aquenio oval-rómbico de menos de 1 mm.—Cién. de Zapata, L. V.; S. E. de E. U.

6. **F. umbellata** Rottb., (*F. camptotricha* C. Wr.).—Tallo 5-gono, estriado; hojas ciliadas; cabezuelas numerosas en panojas largas y estrechas; glumas mucronadas; escamas del periantio deltaideas; aquenio con ángulos algo prominentes.—L. V., Mat., P. R., I. P.; Ant., tróp. de ambos mundos.

7. **F. robusta** Kunth, (*F. schizophylla* C. Wr.).—Tallo grueso; hojas ciliadas; espiguillas en cabezuelas numerosas; glumas anchamente convexas, elípticas, brevemente mucronadas; escamas del periantio lanceoladas, brevemente estipitadas; aquenio trigono, las cerdas casi tan largas.—Sab. húmedas; P. R.; P. Rico.

10. **DICHROMENA** Michx.—Hierbas perennes con rizomas. Tallos hojosos. Inflor. de espiguillas comprimidas agrupadas en cabezuela terminal, con un involucre de brácteas a menudo blancas. Glumas imbricadas en espiral. Cerdas ausentes. Estambres 3. Estilo 2-fido, sus ramas subuladas. Aquenio lenticular, comúnmente arrugado transversalmente, coronado con un tubérculo ancho. Unas 8 esp. americanas.

Brácteas del involucre lampiñas.

Brácteas 4-6, extendidas o reflejas 1. *D. colorata*.
Brácteas 1-3, erguidas 2.—*D. seslerioides*.

Brácteas del involucre ciliado-pelosas en la base 3.—*D. ciliata*.

1. **D. colorata** (L.) A. S. Hitchc., (*Schoenus coloratus* L.; *Rhynchospora stellata* Griseb.).—“Estrella blanca”.—Tallos delgados, erguidos, 3-gonos, de 30-60 cm. Hojas de 2 mm. de ancho, mucho más cortas que el tallo. Brácteas del involucre reflejas a la madurez, blanco-amarillentas en la base. Cabezuelas globosas, de 1-2 cm. de diám. Espiguillas estrechamente oblongas. Glumas lanceoladas, casi blancas. Aquenio obovado, comprimido.—Sitios húmedos en toda Cuba; S. E. de E. U., Ant., México.

2. **D. seslerioides** (Griseb.) Clarke, (*Rhynchospora seslerioides* Griseb.).—Tallos delgados, estriado-angulosos, de 20-40 cm. Hojas estrechas, convoluto-subfiliformes, mucho más cortas que el tallo. Cabezuela terminal hemisférica; involucre de 1-3 brácteas blancuzcas en la base. Espiguillas blancas, ovoid-oblongas, de 4-6 mm. Glumas lanceoladas. Aquenio obovado, transversalmente arrugado; el tubérculo decurrente.—Pin. y sab.; Hab., P. R., I. P.—Endémica.

3. **D. ciliata** Vahl, (*D. puberula* A. Rich.; *Rhynchospora Vahliana* Griseb.).—Con rizomas cortos. Tallos delgados, 3-gonos, de hasta 70 cm. Hojas planas, comúnmente más cortas que el tallo, de 2-4 mm. de ancho. Brácteas del involucre 4-6, su base comúnmente blanca, ciliado-pelosa. Espiguillas de 6-7 mm., en número de 3-15 en la cabezuela. Glumas blancas, aquilladas. Aquenio obovado a suborbicular, transversalmente undulado.—Sitios herbosos en toda Cuba; Ant., Amér. tropical.

4. **D. radicans** Schl. y Cham., (*Rhynchospora Persooniana* Griseb.).—Brácteas del involucre ciliado-pelosas hacia la base, casi del todo verdes. Espiguillas parduscas de 7-12 mm.—Selvas húmedas; Or., L. V.; Ant., Amér. tropical.

5. **D. Grisebachii** Clarke, (*Rhynchospora setigera* Griseb., no Kunth).—Tallos cespitosos de 10-20 cm. Hojas filiformes. Brácteas 1-3, poco blancuzcas. Espiguillas de 3-4 mm. Estilo 2-fido. Aquenio comprimido.—Cuba (Wr. 3385) según Clarke.—Endémica.

11. **RHYNCHOSPORA** Vahl.—Hierbas mayormente perennes por rizomas, con tallos trígonos o cilíndricos. Hojas estrechas, planas o involutas. Espiguillas ovoideo-oblongas o fusiformes, diversamente agrupadas. Glumas delgadas, uninervias, imbricadas, comúnmente mucronadas, las inferiores vacías. Flores superiores unisexuales, las inferiores ♀. Periantio de 1-20 (comúnmen-

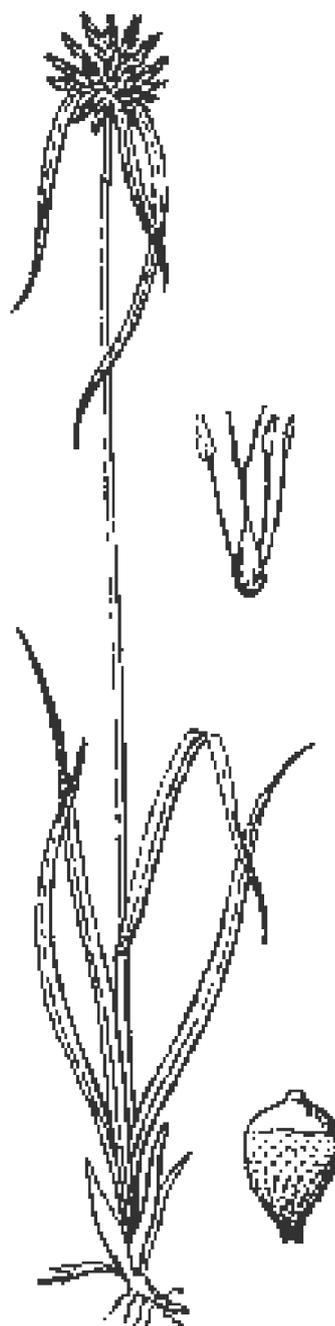


FIG. 67.—*Dichromena colorata*.

te 6) cerdas erizadas hacia arriba o hacia abajo, o escabrosas, rara vez ausentes. Estambres comúnmente 3. Estilo 2-fido, 2-dentado, o rara vez entero. Aquenio lenticular o hinchado, no 3-gono, liso o arrugado transversalmente, recubierto por la base persistente del estilo (tubérculo), a veces por el estilo entero.—Unas 300 esp. mayormente de reg. cálidas.

Estilo largo, sus ramas cortas, mucho más cortas que la parte no dividida.

Espiguillas densamente acabezueladas, las cabezuelas corimboso-paniculadas; aquenio de 1 mm. 1.—*R. cyperoides*.

Espiguillas paniculadas, pocas en los fascículos; aquenio de 3 mm. 2.—*R. corymbosa*.

Estilo corto, sus ramas mayormente tan largas \pm como la parte no dividida.

Cerdas ninguna o rudimentarias.

Espiguillas de 1-2 mm.; hojas de 2-3 mm. de ancho 3.—*R. micrantha*.

Espiguillas de 2-4 mm.; hojas de 1 mm. o menos de ancho.

Tallos de 2-8 cm.; espiguillas en grupos de 2-5 4.—*R. Berterii*.

Tallos de hasta 40 cm.; espiguillas numerosas, corimbosas 5.—*R. tenuis*.

Cerdas presentes, comúnmente bien desarrolladas.

Aquenio liso; planta robusta, de hasta 80 cm. 6.—*R. cephalotoides*.

Aquenio arrugado transversalmente.

Espiguillas globulares a ovoides.

Tubérculo agudo, de $\frac{1}{4}$ - $\frac{2}{3}$ de la longitud del aquenio.

Espiguillas sentadas o poco menos.

Hojas filiformes 7.—*R. Lindeniana* var. *bahamensis*.

Hojas planas 8.—*R. microcarpa*.

Espiguillas sobre pedúnculos filiformes y encorvados hacia abajo 9.—*R. cubensis*.

Tubérculo deprimido, redondeado, $\frac{1}{4}$ del largo del aquenio o menos 10.—*R. miliacea*.

Espiguillas lanceoladas a fusiformes, de 4-7 mm.

Tallos de 10-40 cm.; hojas filiformes 11.—*R. tenuifolia*.

Tallos de hasta 100 cm. o más; hojas de 5-7 mm. de ancho 12.—*R. odorata*.

I. ***R. cyperoides*** (Sw.) Mart., (*Schoenus cyperoides* Sw.). Rizomas cortos. Tallos trígonos, de 40-80 cm. Hojas de 3-5 mm. de ancho. Espiguillas en cabezuelas densas, globosas, de 8-12 mm. de diám., corimboso-

paniculadas. Espiguillas de unas 7 glumas, 1 sola con aquenio. Aquenio obovoide, apenas ondulado transversalmente; tubérculo subulado, ciliado; cerdas 6, antrorsamente erizadas, más largas que el aquenio; estilo largo, 2-fido.—Terrenos húmedos en toda Cuba; Baham., Ant., Amér. trop. contin., Afr. tropical.

2. **R. corymbosa** (L.) Britton, (*Scirpus corymbosus* L.).—Rizomas y tallos robustos, estos trígonos, de hasta más de 1 m. Hojas de 8-15 mm. de ancho. Inflorescencia de hasta 30 cm., corimboso-paniculada. Espiguillas en grupos de 2-6, o solitarias, de 6-10 mm., llevando sólo 1 aquenio; glumas aovadas, obtusas, mucronadas; cerdas 6, más largas que el aquenio; estilo casi indiviso. Aquenio oblongo-obovoide, liso o algo arrugado; tubérculo largamente cónico, surcado en ambas caras.—Terr. húmedos; Hab., L. V.; Ant., reg. tropicales.

3. **R. micrantha** Vahl.—Anual. Tallos delgados, cespitosos, de 10-40 cm. Hojas de 2-3 mm. de ancho, más cortas que el tallo. Inflorescencia de varios corimbos laxos. Espiguillas ovoides, de 1-2 mm., con un solo aquenio; glumas aovado-lanceoladas, agudas; cerdas ausentes; estilo profundamente bifido. Aquenio obovoide, de menos de 1 mm., biconvexo, arrugado; tubérculo deprimido.—Suelo húmedo; Hab., Mat., P. R.; Ant., Amér. trop. contin., Tenerife y Guinea.

4. **R. Berterii** (Spreng.) Clarke, (*Hypolytrum Berterii* Spreng.; *R. pusilla* Griseb., no Chapm.).—Rizoma delgado. Tallos subfiliformes, de 2-8 cm. Hojas muy estrechas, a menudo excediendo el tallo. Espiguillas comúnmente en un fascículo terminal solitario de 2-6, lanceoladas, de 2-4 mm., llevando 1 ó 2 aquenios; glumas lanceoladas, agudas, casi blancas; cerdas ausentes; estilo con ramas largas. Aquenio pardo, globoso-obovoide, de 1 mm. \pm , arrugado, el tubérculo bajo y cónico.—Orill. húmedas; Hab., Or., Cam., P. R.; Ant. may., Guadalupe.

5. **R. tenuis** Link, (*R. cubensis* Griseb. Flora, no Griseb. Cat.).—Tallos filiformes o muy delgados, de 15-40 cm. Hojas filiformes o muy estrechas. Espiguillas en 2-3 corimbos, solitarias o laxamente agrupadas, de 3-4 mm. $+$; glumas agudas; estilo profundamente bifido. Aquenio obovoide o subgloboso, arrugado, de 1 mm. $+$, tubérculo de $1/4$ - $1/2$ del largo del aquenio, decurrente en sus márgenes; cerdas ausentes.—Suelo húmedo; Hab., Or., Cam., L. V., P. R., I. P.; Baham., Ant. men., Amer. trop. continental.

6. **R. cephalotoides** Griseb.—Hierba glauca. Tallo trígono. Hojas de hasta 75 cm., planas, de 6-8 mm. de ancho. Espiguillas pálido-testáceas, de 6 mm., aovado-lanceoladas, subsésiles, en corimbos densos de hasta 3 cm. \pm ; brácteas largas; glumas aovadas a oblongas, aristadas. Aquenio

obovoide a subgloboso, liso, lustroso, biconvexo, de 2 mm., con margen blanco, $\frac{1}{2}$ del largo de las cerdas; tubérculo verdoso, del largo del aquenio \pm .—Montes húmedos; Hab., L. V., P. R., I. P.—Endémica.—Erróneamente referida por C. B. Clarke, a *R. comata*.

7. **R. Lindeniana** Griseb. var. **bahamensis** (Britton) Gale, (*R. bahamensis* Britt.).—Densamente cespitosa. Tallos subfiliformes, de 20-35 cm. Hojas de menos de 1 mm. de ancho. Espiguillas algo redondeadas, de 2-2.4 mm., a menudo con 2 aquenios, en 2-4 fascículos distantes; glumas a menudo ferrugíneas, aovado-oblongas, mucronuladas, el margen comúnmente blanco. Aquenio oblongo-aovado, apenas arrugado, de 1.1-1.2 mm.; tubérculo triangular-acuminado, de 0.5-0.7 mm.; cerdas 6, antrorsamente erizadas, del largo del aquenio.—Orill., lad. y pin.; Hab., Or., P. R.; Baham., Esp., P. Rico.

8. **R. microcarpa** Baldw. ex Gray, (*R. Torreyana* Gray var. *microrhyncha* Griseb.; *R. gracilis* sensu Wright (parte), no R. y S.).—Tallo de 50-80 cm. Hojas planas, de 1-3 mm. de ancho. Espiguillas numerosas, ovoides, de 2-3 mm., en 1-4 cimas corimbiformes; glumas aristuladas, muy anchas, pardas, de 1.5-2.5 mm.; cerdas del largo del aquenio o poco más. Aquenio ligeramente arrugado, obovoide, alveolado, de 1-1.2 mm.; tubérculo deprimido, mucho más corto que el aquenio.—Sab. húmedas; Hab., P. R., I. P.; Baham., P. Rico, S. E. de E. U.—Especie muy variable.

9. **R. cubensis** A. Rich., (*R. deflexa* Griseb.).—Tallos delgados, triquetros, lisos, de 50-70 cm. Hojas planas, de 2-3 mm. de ancho. Espiguillas lanceoladas, laxamente dispuestas en cimas corimbosas, los pedúnculos y pedicelos subcapilares; glumas aovadas, agudas, las superiores lanceoladas. Aquenio ovoide, carmelita, lustroso, de 1.4-1.6 mm.; tubérculo alesnado, blancuzco, del largo del aquenio; cerdas 6, 2 veces el largo del aquenio.—Orill. de arroyos; toda Cuba; Española.

10. **R. miliacea** (Lam.) Gray, (*Schoenus miliaceus* Lam.; *R. sparsa* Clarke).—Tallos de hasta 1.5 m., triquetros. Hojas planas, de 3-8 mm. de ancho, aquilladas. Espiguillas dispuestas mayormente en 6-8 cimas corimbosas laxas con pedúnculos divergentes; glumas aristuladas, carmelitas, de 1.5-3 mm. Aquenio obovoide a suborbicular, arrugado, pálido, de 1-1.3 mm., el tubérculo deprimido o deprim.-cónico, mucho más corto que el aquenio.—Montes húmedos; Batabanó, Hab., L. V.; S. E. de E. U.

11. **R. tenuifolia** Griseb., (*R. stenophylla* sensu Clarke, no Chapm.; *R. stenophylla* var. *albescens* Kükenth.).—Tallo filiforme, de 20-40 cm. Hojas filiformes. Espiguillas lanceolado-acuminadas, de 4-5 mm., en pequeñas cimas corimbiformes; glumas mucronuladas, de 3-4.5 mm. Aquenio estrechamente oblongo-ovoide, de 1.3-1.4 mm. de largo, fuertemente

arrugado, estipitado, el tubérculo subulado, $\frac{1}{2}$ del largo del aquenio; cerdas más largas que el aquenio.—Lomas serpentinosa, Campo Florido, Hab., P. R.; Esp., S. E. de E. U.

12. **R. odorata** C. Wr. ex Griseb., (*R. stipitata* Chapm., *R. Marisculus* sensu Britton (parte), excl. syn. *R. jubata* Liebm. no Lindl. y Nees; *R. caduca* sensu Kükenth., no Ell.).—Con estolones cortos. Tallos trígonos, de 70-180 cm. Espiguillas ovoides, ferrugíneas, de 6-9 mm., en 3-4 cima densamente fasciculadas. Aquenio orbicular, color castaño, de 1.4-1.7 milímetros; tubérculo deltoideo; cerdas 6, más largas.—Hab., L. V., Mat., P. R., I. P.; Ant. may., Baham., S. E. de E. U.

A.—Estilo largo, sus ramas mucho más cortas que la parte no dividida. B.—Espiguillas densamente acabezueladas. C.—Tallos monocéfalos.

13. **R. subimberbis** Griseb.—Hojas filiformes. Espiguillas de 4-6 milímetros. Aquenio liso, 3 veces más largo que el tubérculo.—Sab. y pin. húmedos; P. R.—Endémica.

14. **R. Grisebachii** Boeckl., (*R. hispidula* Griseb., no Boeckl.).—Tallos de 30 cm. Hojas subplanas, de 2 mm. de ancho, hispídulo-ciliadas. Espiguillas de 8-10 mm. Aquenio muriculado, de mismo largo que el tubérculo.—Pin.; P. R.—Endémica.

15. **R. globosa** (H. B. K.) R. y S., (*R. cephalantha* A. Rich.).—Tallos de hasta 70 cm. Hojas de hasta 5 mm. de ancho. Aquenio liso.—Pin. y sab.; L. V., P. R.; Méx. a Paraguay.

var. **tenuifolia** León, var. nov.—Dense caespitosa; foliis tenuibus, flexuosis, ad 0.4 mm. latis; spiculis paucis; glumis 2-7 mm. longis; nuce 2 mm. longa, obovato-cuneata; setis 6, nuce longioribus.

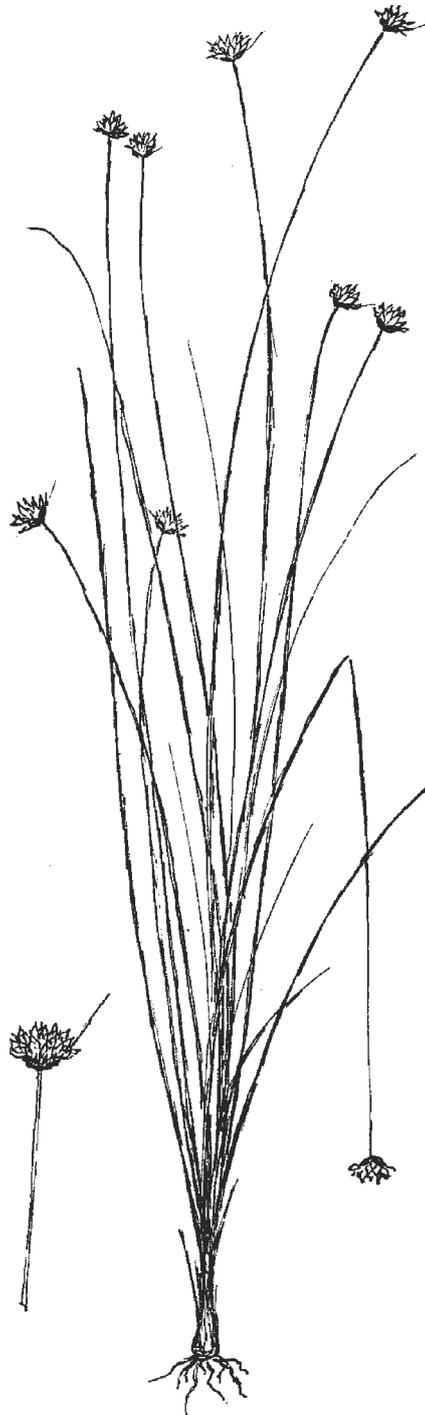


FIG. 68.—*Rhynchospora globosa*.

Difiere de la especie en ser más densamente cespitosa, en sus hojas flexuosas, tenues, no rígidas, de 0.4 mm. de ancho, sus espiguillas sólo 3-6 por cabezuela, el aquenio obovado-cuneado, el tubérculo bulbiforme-cónico, las cerdas excediendo al tubérculo.

San Francisco de las Piedras (Isla de Pinos), León y Marie Victorin 18869; Santa Bárbara (Isla de Pinos), León 17468 (tipo).

CC.—Tallos policéfalos.

16. **R. exaltata** Kunth, (*R. triceps* Urban, no Steud.).—Tallo de 30-80 cm. Aquenio de 1.5 mm., débilmente lineolado transversalmente, el tubérculo del largo del aquenio; cerdas rudimentarias.—Terr. húmedos; Or.; S. Amér. tropical.

17. **R. Tracyi** Britton.—Tallo de hasta 120 cm., casi cilíndrico. Aquenio de 2.5-3 mm., ciliado, mucho más corto que las cerdas del periantio, el tubérculo subulado, 2 veces el largo del aquenio.—Orill. de la lag. de Sta. María, P. R.; S. E. de E. U., Bahamas.

18. **R. siguaneana** Britton, Mem. Soc. Cubana Hist. Nat., Vol. II, No. 5, p. 191, 1916.—Tallo delgado, escabroso, de 1 m. +. Hojas de 2-5 mm. de ancho. Cabezuelas 2. Espiguillas de 7 mm., lanceolado-fusiformes; glumas aristuladas. Estilo ligeramente bifido. Aquenio elíptico, de 2-2.5 mm., arrugado transversalmente; tubérculo subulado, algo más largo que el aquenio; cerdas 2 ó 3, lisas, más largas que el aquenio.—Litoral cerca de Siguanea, I. P.—Endémica.

19. **R. squamulosa** Kükenth.—Hojas de 8 mm. de ancho. Espiguillas lanceoladas, de 10 mm., dispuestas en cabezuelas estrelladas de 6-8, en una panoja terminal; cerdas 6, largas. Aquenio oblongo, de 5 mm.; tubérculo linear-subulado, del largo del aquenio +.—Lag. del S. de P. R.—Endémica.

BB. *Espiguillas apanojadas, fasciculadas o corimbosas, no densamente acabezueladas.*
D.—Tubérculo casi 2 veces tan largo como el aquenio o más; aquenio arrugado.

20. **R. corniculata** (Lam.) A. Gray.—Planta de hasta 2 m. Espiguillas fusiformes de 8-12 mm. Aquenio obovado, plano, de 4-5 mm., el tubérculo de 2-4 veces el largo del aquenio.—Cién. La Tumba, Remates, P. R.; E. y S. de E. U.

21. **R. triflora** Vahl, (*R. stenorrhyncha* Griseb.).—Hierba de 90-120 cm. Espiguillas lanceoladas, de 7-8 mm. Aquenio obovado, de 3.5 mm., arrugado transversalmente; tubérculo subulado, de 4.5 mm.—Lag.; L. V., P. R.; Trin., Brasil.

22. **R. Schmidtii** Kükenthal.—Hierba de 1-2 m. Espiguillas fusiformes, de 10-12 mm. Aquenio oblongo-espatulado, de 7 mm., excavado en ambas caras, ondulado-lineolado; tubérculo de 11 mm., subulado, hispido.—Lag., P. R.—Endémica.

23. **R. trispicata** (Nees) Schrad., (*Ephippiorhynchum trispicatum* Nees).—Planta de 40-50 cm. Corimbo terminal de 15 cm. Hojas de 3-4 mm. de ancho. Espiguillas lanceoladas. Aquenio linear-oblongo, gra-

nulado-ondulado, los lados planos, de 5 mm.; cerdas 6, más largas que el aquenio, el tubérculo de igual largo, subulado y de base 2-lobulada.—Cién., P. R.; S. de Méx. a Bolivia.

DD.—*Tubérculo más corto que el aquenio o poco más largo; aquenio liso o casi.*

E.—*Cerdas casi tan largas como el aquenio o más largas; plantas de 1 m. o más.*

24. **R. gigantea** Link., (*R. surinamensis* Wr.).—Hoja de 10-15 mm. de ancho. Espiguillas de 6-10 mm., con un aquenio, en fascículos de 12-20. Aquenio de 2-3 mm., surcado, el tubérculo de igual largo, ligeramente surcado.—Lag., P. R.; S. América.

25. **R. aristata** Boeckl. var. **brevifoliata** Kükenth.—Inflor. en panoja alargada. Espiguillas de 7 mm., aovado-lanceoladas. Aquenio liso, de 2 mm., el tubérculo no surcado, más de 2 veces el largo del aquenio.—Cumbres de la Maestra, Or.—Endémica.

26. **R. scutellata** Griseb.—Inflor. en panoja estrecha. Hojas de 6-8 mm. de ancho. Espiguillas lanceoladas, de 6-8 mm. Aquenio de 3.5-4 mm., obovado, comprimido - bicóncavo, marginado, el tubérculo de igual largo, subulado, surcado.—Arroyos, P. R.—Endémica.



FIG. 69.—*Rhynchospora gigantea*.

EE.—*Cerdas ausentes o abortivas.*

27. **R. polyphylla** Vahl.—Hojas de 4-8 mm. de ancho. Espiguillas de 4 mm., color claro. Aquenio aovado-redondeado, estriado a lo largo, diminutamente tuberculado, 3 veces el largo del tubérculo; cerdas ausentes.—Sra. Maestra, Or.; Jam., Ant. Men., S. América.

28. **R. elongata** Boeckl.—Tallo delgado, de 70-100 cm. Hojas de 2-3.5 mm. de ancho. Espiguillas pálidas, de 6 mm., en cabezuelas distantes. Aquenio obovado, estipitado, fusco, débilmente arrugado, de 1.5 mm., con 2 cerdas de igual largo, el tubérculo $\frac{1}{2}$ más corto.—Mont. rocosas; Or.; Jam., P. Rico, Guadalupe.

29. **R. domingensis** Urban.—Planta de 75 cm. Hojas de 2-3.5 mm. de ancho. Espiguillas ferrugíneas, de 9-11 mm. Aquenio de 1.5 mm., blancuzco, obovado, brevemente estipitado, el tubérculo del mismo largo +; cerdas 3.—Loma Regino, Estribo Turquino. Or.; Española.

30. **R. racemosa** Wr., (*R. polyphylla* Griseb., no Vahl).—Hojas de 3 mm. de ancho. Espiguillas de 5-7 mm., blancuzcas. Aquenio obovado, estriado a lo largo, pardusco-pálido, débilmente reticulado, de 1-1.5 mm., del largo del tubérculo; cerdas ausentes.—Mont. de Or.; Guadalupe.

AA.—Estilo corto, sus ramas comúnmente del largo de la parte no dividida +. F.—Cerdas del periantio ausentes o rudimentarias. G.—Aquenio arrugado transversalmente. H.—Espiguillas pardas o fuscas; cerdas ausentes.

31. **R. eximia** Boeckl., (*R. psilocaryoides* Griseb.; *R. oxycephala* C. Wr.).—Tallo delgado de hasta 50 cm. Hojas de 2-3 mm. de ancho +. Espiguillas de 6-10 mm. Aquenio anchamente obovado, pardusco, el tubérculo deprimido, 4 veces más corto. De Cuba, según Clarke; Esp., Méx., Panamá.

32. **R. nitens** (Vahl) A. Gray, (*Scirpus nitens* Vahl).—De 29-70 cm. de alto. Hojas lineares de 2-4 mm. de ancho; umbelas laxas; espiguillas de 5-7 mm.; aquenio suborbicular, pardusco claro, el tubérculo más corto, agudo, bilobulado abajo.—Orill. de lag.; L. V., P. R.; E. y S. de E. U.

33. **R. robusta** (Kunth) Boeckl., (*Dichromena robusta* Kunth).—Planta lampiña, de 60-100 cm. o más. Rizomas cortos. Tallos nudosos. Hojas más cortas que el tallo, de hasta 6 mm. de ancho. Cimas grandes y anchas. Espiguillas numerosas, de 7 mm., pardas; tubérculo semilunar, más ancho que el aquenio.—No lejos de la Lag. de Piedras, P. R.; S. de Méx. a S. América.

34. **R. corymbifera** (C. Wr.) Kükenth., no Nees ni Britton, (*Scirpus corymbiferus* C. Wr.; *R. ignorata* Boeckl.).—Añual; tallos hojosos comprimido-triquetros; hojas lineares, acuminadas; espiguillas de 5-6 mm. en corimbos axilares y terminales; aquenio obovado-redondeado, marginado; tubérculo decurrente, verde amarillento, estrechamente cónico.—P. R.; S. E. de E. U.

35. **R. perplexa** Britt. ex Small, (*Phaeocephalum perplexum* House).—Cespitosa. Tallos delgados, de 50-110 cm. Hojas planas, de 1-2 mm. de ancho. Espiguillas ovoideo-orbiculares, de 2-2.5 mm., agrupadas en algunos fascículos. Aquenio obovado a suborbicular, de 1-1.3 mm.; tubérculo deltoideo; cerdas ausentes o sólo 1-3 rudimentos breves.—P. R.; Esp., S. E. de E. U.

36. **R. rufa** (Nees) Boeckl., (*R. mexicana* C. Wr.; *R. rufa Liebmaniana* Clarke).—De 50-80 cm. Espiguillas de 6-8 mm., elipsoides. Aquenio pequeño obovado; tubérculo estrecho, blancuzco, del ancho del aquenio.—Or., P. R.; Esp., P. Rico, Méx., Guayana.

37. **R. intermixta** C. Wr., (*R. pusilla* Chapm., no (Sw.) Griseb.; *R. lunata* C. Wr.; *R. perpusilla* C. Wr.).—De 10-30 cm. Hojas de 1 mm.

de ancho. Espiguillas de 2 mm., ovoides. Aquenio de 0.5 mm.; tubérculo $\frac{1}{5}$ del largo del aquenio.—Pin. húmedos, P. R.; Jam., Española.

HH.—*Espiguillas pálidas o blancuzcas; tallos muy delgados, cespitosos; cerdas ausentes.*

38. **R. mayarensis** León nom. nov., (*R. nipensis* Kükenth., no Britton).—Tallos de 20-30 cm., obtusángulos, surcados, más largos que las hojas filiformes; vainas pardas. Corimbo 3, laxos, distantes. Espiguillas pediceladas, ovoides, de 2-3 mm., rojizas.—Pinal Mayarí, Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

39. **R. setacea** (Berg.) Boeckl., (*Schoenus setaceus* Berg.; *R. spermodon* Griseb.).—Hojas de 1-1.5 mm. de ancho. Corimbo distantes, pequeños. Espiguillas fasciculadas, lanceoladas, de 4 mm. Aquenio obovado de 1 mm. \pm , la gluma más larga; el tubérculo cónico, con un diente de cada lado.—Lugares húmedos; Or., L. V., P. R., I. P.; Ant., Amér. trop. continental.

GG.—*Aquenio liso, reticulado o foveolado, no arrugado.* I.—*Aquenio liso.*

40. **R. podosperma** C. Wr., (*R. filiformis* Griseb. Fl., no Vahl; *R. longispicata* Boeckl.).—Tallos cespitosos, filiformes, de 30-45 cm. Hojas filiformes. Espiguillas lanceoladas, de 8-12 mm. Aquenio pardusco, de 1 mm., aovado; tubérculo cónico, decurrente, $\frac{1}{4}$ del largo del aquenio.—Sab. y pin.; P. R.; Trin. y S. Amér. tropical.

41. **R. brachychaeta** C. Wr., (*R. pallida* sensu Clarke y Kükenth., no Curtis; *R. Chapmanii* sensu Britton, no Curtis).—Tallos filiformes, de 20-60 cm. Hojas filiformes. Inflor. comúnmente en 1-3 fascículos distantes. Espiguillas lanceoladas, de 3 mm. Aquenio anchamente obovado, de 1.2 mm. Tubérculo subulado, de 0.4 mm. Cerdas 1 ó 2, rudimentarias.—Sab. y pin.; P. R., I. P.; S. E. de E. U.

42. **R. nuda** Gale.—Cespitosa. Tallos gráciles, de 30-45 cm. Hojas filiformes o de hasta 1.5 mm. de ancho. Inflor. en 1 fascículo solitario. Espiguillas fértiles lanceolado-ovoides, de 4 mm. Aquenio obovado de 1.5 mm.; tubérculo deltoideo.—Suelo aren., I. P.—Endémica.

II.—*Aquenio reticulado o foveolado.*

43. **R. sola** Gale, (*R. fascicularis* sensu Wright, no (Michx.) Vahl; *R. distans* sensu Grisebach, no (Michx.) Vahl).—Laxamente cespitosa, de 30-60 cm. Hojas involutas, de 1-1.5 mm. de ancho. Inflor. en un fascículo pequeño compacto. Espiguillas lanceoladas, de 5 mm. Aquenio lenticular-obovado, de 1.2-1.6 mm.; tubérculo deltoideo; cerdas 2-3, rudimentarias.—Pin.; P. R.—Endémica.

44. **R. divergens** Curtis, (*R. lamprosperma* C. Wr.).—Hierbas lampinas. Hojas filiformes, de 1 mm. de ancho o menos. Espiguillas lanceoladas, de 3-3.5 mm. Aquenio aovado-subgloboso, de 0.5-0.7 mm. Tubérculo muy deprimido.—Sab. y pin., P. R.; Baham., S. E. de E. U.

45. **R. hirsuta** Vahl.—Hierbas hirsutas. Hojas de 1-3 mm. de ancho. Espiguillas ovoideo-oblongas, de 3-4 mm. Aquenio globoso, blancuzco, de $\frac{3}{4}$ de mm. Tubérculo cónico, mucho más breve.—Sab. y pin. húmedos; P. R., I. P.; Trin. y S. Amér. tropical.

FF.—Cerdas presentes, comúnmente bien desarrolladas. J.—Cerdas plumosas; aquenio transversalmente arrugado; tallos filiformes o capilares.

46. **R. diodon** (Nees) Boeckl., (*R. lunata* Griseb., no Wr.).—Hojas setáceas. Espiguillas lanceoladas, de 6 mm. Aquenio turbinado, de 2 mm.; tubérculo 3 veces más corto, marginado-semilunar; cerdas plumosas hacia abajo, de largo doble del aquenio.—Or., L. V.; Brasil.

47. **R. plumosa** Ell., (*R. pennisetata* Griseb.; *Phaeocephalum plumosum* House).—Cespitosa. Hojas filiformes. Espiguillas conoideo-agudas, de 3-5 mm. Aquenio globoso-obovoide, de 1.6 mm. +; tubérculo $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ de esta longitud; cerdas 6, del largo del aquenio +.—Sab.; L. V., P. R., I. P.; S. E. de E. U.

48. **R. oligantha** A. Gray var. **breviseta** Gale.—Densamente cespitosa. Espiguillas aovadas a lanceoladas, de hasta 7 mm. o casi. Aquenio aovado, de 2 mm.; tubérculo brevemente cónico, el borde dilatado; cerdas mayormente reducidas a un vello plateado breve, mucho más cortas que el aquenio.—Sab. húmedas, P. R.; Esp., Jam., E. y S. de E. U.

JJ.—Cerdas no plumosas. K.—Aquenio liso a foveolado, no transversalmente arrugado.

49. **R. microcephala** Britton ex Small, (*R. axillaris* Britton; *R. axillaris* var. *microcephala* Britton).—Cespitosa. Tallos delgados, de 30-80 cm. Hojas planas, de 1-3 mm. de ancho. Espiguillas fusiformes, de 3-5 mm., comúnmente en cabezuelas semiglobosas de 1-1.8 cm. de ancho. Aquenio obovoide, de 1.5 mm., el tubérculo de 0.7-1.1 mm.—Lag.; P. R.; S. E. de E. U.

50. **R. fuscoides** C. B. Clarke, (*R. filifolia* sensu Wright en Sauv., no Gray en Torr.).—Lampiña, de 60-80 cm. Hojas planas, de 1-1.5 mm. de ancho. Espiguillas de 5 mm. Aquenio piriforme, marginado, pardo; cerdas 6, más largas; tubérculo setoso.—Sab. y pin. húmedos; P. R.—Endémica.

51. **R. filifolia** Gray.—Densamente cespitosa. Tallos delgados, flexuosos, de 30-65 cm. Hojas filiformes. Espiguillas lanceoladas, de 3-3.5 mm., aproximadas, en 2-3 fascículos. Aquenio obovoide, de 1 mm., las cerdas más largas, el tubérculo $\frac{1}{2}$ más corto.—Sab. húmedas; L. V., P. R., I. P.; S. E. de E. U.

52. **R. leptorhyncha** C. Wr., (*R. leptorhyncha* var. *laevirostris* Kükenth.; *R. gracilentata* sensu Clarke, no Gray).—Cespitosa. Tallos delgados, de 20-50 cm. Hojas de 1-2 mm. de ancho; vainas estriadas. Espiguillas de 5 mm., en fascículos corimbiformes. Aquenio elipsoide a subgloboso, de 1.5-2 mm.; cerdas 8, más largas; tubérculo cónico-subulado.—P. R., I. P.—Endémica.

53. **R. joveroensis** Britton., (*R. longifrons* Kükenth.).—Tallos de 30-50 cm., rígidamente erguidos. Hojas involutas, de 1 mm. de ancho. Inflor. espiciforme, de 2-4 fascículos. Espiguillas de 3-4 mm. Aquenio obovado-elíptico, de 1.5 mm., el tubérculo $\frac{1}{2}$ tan largo, cónico, setoso; cerdas 6-8, igualando el tubérculo o más cortas.—Lag. al S. de P. R.—Endémica.

54. **R. Gageri** Britton, (*R. longifrons* var. *reducta* Kükenth.).—Tallos filiformes, cespitosos, de 10-20 cm. Hojas largas, filiformes. Espiguillas ovoides, de 4 mm. +, en 2 ó 3 fascículos, formando un grupo terminal. Aquenio obovoide, lustroso, de 1.4-1.7 mm., las cerdas más largas, el tubérculo subulado, $\frac{2}{3}$ del aquenio.—Sab., Cam., P. R., I. P.—Endémica.

55. **R. depressa** (Kükenth.) Gale, (*R. Lindeniana* Griseb.? var. *depressa* Kükenth.).—Densamente deprimido-cespitosa. Tallos de 10-15 centímetros, filiformes. Hojas filiformes más largas. Cimas 1 ó 2, de 2 ó 3 espiguillas de 2.2 mm., las glumas pálidas. Aquenio estrechamente obovoide, de 1.2 mm.; las cerdas muy breves.—Bahía de Taco, Oriente.

56. **R. fascicularis** (Michx.) Vahl, (*Schoenus fascicularis* Michx.; *R. distans* var. *fascicularis* Kükenth.).—De hasta más de 1 m. Hojas lineares \pm involutas, de 1.5-4 mm. de ancho. Espiguillas de 3-4.5 mm., con un mucro curvo conspicuo. Aquenio obovado a orbicular, de 1.5 mm.; cerdas 5-6, de long. variable, el tubérculo deltoideo a deltoideo-subulado.—Pin. húmedos; P. R.; I. P.; Ant. May., S. de E. U., Guatem. a Venezuela.

57. **R. cephalotes** (L.) Vahl var. *comata* (Link) Kükenth.—Tallos de 40-80 cm. Hojas de hasta 30-50 cm. y 4-10 mm. de ancho, + pelosas. Corimbos 2-4, remotos, pedunculados, de 3-6 cm. de ancho. Espiguillas de 7 mm. Aquenio de 1.5 mm., obovoide, liso, las cerdas más largas, el tubérculo más largo.—No rara en Cuba, según Kükenth.; Trin., Guay. y Brasil.

58. **R. Wrightiana** Boeckl., (*R. gracillima* C. Wr. in Sauv.; *R. pallida* sensu Clarke (parte), no Curtis; *R. distans* var. *gracillima* (C. Wr.) Kükenth.).—Densamente cespitosa. Tallos muy delgados. Hojas comúnmente filiformes. Espiguillas de 3-3.5 mm., pocas en varios fascículos distantes. Aquenio elíptico, de 1.4 mm.; tubérculo triangular. Cerdas más cortas.—Sab. y pin., P. R.; P. Rico, S. E. de E. U.

59. **R. Grayi** Kunth, (*R. distans* Ell.; *Phaeocephalum Grayi* House).—Tallos de 20-70 cm. Hojas de 2-4 mm. de ancho. Espiguillas de 4-6 mm., en 2-4 fascículos capituliformes. Aquenio obovoide, reticulado, de 2.5 mm.; cerdas mucho más largas, el tubérculo mucho más corto, deprimido-cónico.—Lag. Los Indios, P. R.; S. E. de E. U.

KK.—Aquenio arrugado transversalmente. L.—Cerdas más cortas que el aquenio (excepto a veces en *R. crispa*, *R. cernua* y *R. Bucherorum*).

60. **R. crispa** Gale.—Cespitoso-deprimida. Tallos filiformes, flexuosos, de 2-9 dm. Hojas basilares, breves, curvas, filiformes. Espiguillas pocas, en 1 ó 2 (o 3) fascículos espiciformes. Aquenio obovoide,

castaño pálido, de 1 mm.; tubérculo cónico. Cerdas 6, delgadísimas.—Mont. de Or.—Endémica.

61. **R. cernua** Griseb.—De 10-20 cm. Hojas cespitosas, curvas, de menos de 1 mm. de ancho. Espiguillas pálidas, de 1.5-2 mm., en 1 (rara vez 2) capítulos ovoides. Aquenio obovoide; cerdas 6, $\frac{1}{2}$ más cortas; tubérculo cónico, agudo, $\frac{1}{3}$ del aquenio.—Pin., Or.—Endémica.

62. **R. Shaferi** Britton, (*R. lingulata* Kükenth.).—Densamente cespitosa. Tallos filiformes, de 25-40 cm. Hojas finamente filiformes más breves que los tallos. Inflor. espiciforme, de 1-2 cm. Espiguillas pocas, de 2.5 mm. Aquenio oblongo, de 1.4 mm.; cerdas más cortas; tubérculo cónico-subulado de 0.5 mm.—Sra. de Nipe, (Or.).—Endémica.

63. **Rhynchospora Bucherorum** León, sp. nov.—Rhizoma breve. Culmi 45 cm. longi. Folia canaliculato-involuta, superne filiformia, culmo superantia. Inflor. brevis, fasciculis 1-3, paucispiculis, approximatis. Spiculae ovoideae, acutae. Nux ovalis, castanea, biconvexa, transversim rugosa, breviter stipitata. Rostrum triangulati-conicum, acutum, viride, cum $\frac{1}{4}$ nucis aequilongum. Setae 6, rostro superantes, ad basim pilosae.

Cespitosa, con rizoma breve. Tallo delgado, trígono, liso. Hojas de hasta 55 cm. de largo, excediendo al tallo, mayormente lampiñas, acanalado-involutas y de 1-2 mm. de ancho, superiormente filiformes y flexuosas. inflor. en 1-3 fascículos con bractea alargada, poco distantes y de pocas espiguillas, en forma de panícula subespiciforme de 1-1.5 cm. de largo. Espiguillas castáneas de 2.5-3 mm. de largo, ovoides, agudas, sentadas; glumas de 1.5-2.5 mm. de largo, delgadas, aovadas, agudas u obtusas en el ápice. Aquenio oval, biconvexo, castáneo, incluso en las glumas, de 1.3-1.5 mm. de largo, 1-1.1 mm. de ancho, arrugado transversalmente, brevemente estipitado, el tubérculo verde, hirsútulo en los bordes, no deprimido, triangular, agudo, $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ del largo del aquenio; cerdas 6, +- iguales, antrorsamente serruladas, con pelos largos en la base, excediendo al tubérculo.

Sabana húmeda, aeropuerto de Moa, Oriente; tipo León 21455.

Esta especie es afin de *R. Shaferi*, la cual se distingue por sus hojas basilares capilares, los tallos numerosos y capilares más largos que las hojas, el aquenio y el tubérculo expuestos, el aquenio más estrecho, el tubérculo cónico-subulado, las cerdas más breves que el aquenio y sin pelos en la base.

Esta especie está dedicada a Mr. y Mrs. George Bucher, botánicos de Santiago de Cuba, cuya generosa hospitalidad facilitó grandemente la exploración de la región apartada de Moa.

64. **R. rariflora** (Michx.) Ell., (*Schoenus rariflorus* Michx.; *R. setacea* sensu Griseb., no Vahl).—Densamente cespitosa, de 20-50 cm. Hojas filiformes. Espiguillas de 3-4 mm., en 1-3 cimas laxas, corimbiformes, de 2.5-3 cm. Aquenio subgloboso, de 1.4 mm., las cerdas más cortas, el tubérculo deltoideo, muy corto.—Sabanas; P. R., I. P.; Esp., Jam., S. y S. E. de E. U.

65. **R. nipensis** Britton, no Kükenth., (*R. fibrillosa* Kükenth.).—Tallos subfiliformes, de 30-40 cm. Hojas involuto-acanaladas, de 1 mm. de ancho ±. Espiguillas fértiles de 2.5 mm., en un grupo terminal denso,

de 6-10 mm. Aquenio elíptico-aovado, de 1.4 mm., las cerdas tenues más cortas; tubérculo cónico-acuminado, de 0.6 mm. de largo.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

66. **R. Brittonii** Gale.—Cespitosa. Tallos filiformes o casi, flexuosos, de 25-50 cm. Hojas planas, de 1 mm. de ancho o menos. Inflor. en panojas terminales y laterales. Espiguillas redondo-ovoides, de 2-2.5 mm.; glumas fuscas, orbiculares. Aquenio subhemisférico de 1 mm.; cerdas 5-6, mitad más cortas; tubérculo deltoideo.—P. R., I. P.—Endémica.

67. **R. globularis** Chapm. var. **recognita** Gale, (*R. cymosa* sensu Torrey, Britton y otros autores; *R. gracilis* sensu Griseb., en parte, no (Sw.) Vahl; *R. Torreyana* sensu Griseb., no Gray).—Tallos de hasta 90 cm. Hojas casi planas, de 2-4 mm. de ancho. Espiguillas ovoides, de 2.5-4 mm., en 2-4 cabezuelas. Aquenio subgloboso, de 1.3-1.6 mm.; cerdas 6, $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ tan largas; tubérculo deprimido-cónico, de 0.5-0.6 mm.—Suelo húmedo; L. V., P. R., I. P.; Ant. May., E. U., Amér. Central.

var. **pinetorum** (Small) Gale, (*R. pinetorum* Britton y Small).—Tallos de 20-70 cm. Hojas de 1.5-2 mm. de ancho. Inflor. en 1-4 cimas glomeruliformes. Espiguillas subglobosas de 2.5-3 mm. Aquenio subgloboso, de 1.3-1.4 mm.; cerdas 6, de hasta $\frac{2}{3}$ tan largas; tubérculo triangular, de 0.4-0.5 mm.—P. R.; Fda, Jamaica.

LL.—Cerdas del largo del aquenio o más.
M. Espiguillas de 1-4 mm.

68. **R. pruinosa** Griseb. (excl. sin. *R. scabrata* Griseb. en varios aut.).—Tallos delgados, triquetros, de 6-50 cm. Hojas $\frac{1}{2}$ más cortas, linear-acanaladas, con puntos blancos arriba. Espiguillas ovoides, verde-blancuzcas, de 2-2.5 mm. Aquenio anchamente obovoide, verde-ceniciento; tubérculo subulado, casi tan largo.—Lugares húmedos Or.—Endémica.



FIG. 70.—*Rhynchospora Bucherorum*

69. **R. scabrata** Griseb., (*R. Randii* Britton).—Cespitosa. Tallos subfiliformes, de 30-40 cm. Hojas más cortas, planas, de 1.5-2 mm. de ancho. Espiguillas pocas, de 3-3.5 mm., en 2-4 cimas corimbiformes aproximadas. Aquenio oblongo, de 1.4 mm.; tubérculo cónico-alesnado, de 1 mm.—Sitios húmedos, Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

var. **laevifolia** Gale.—Hojas de 1.5 mm. de ancho, mayormente lisas arriba; glumas color castaño, excedidas por el tubérculo.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

70. **R. rugosa** (Vahl) Gale, (*Schoenus rugosus* Vahl; *R. glauca* Vahl; *R. glauca* var. *altior* Kükenth.; *R. gracilis* sensu Griseb., no (Sw.) Vahl).—De 50-130 cm. Hojas planas, de 1.5-3 mm. de ancho. Espiguillas ovoides, de 4.5-5 mm. \pm ; tubérculo cónico-agudo, $1/3$ - $1/2$ del aquenio; cerdas tan largas.—Orill. de arroyos; P. R.; Ant. May., C. y S. América.

MM.—Espiguillas de 5-6 mm.

71. **R. Marisculus** Lindl. y Nees, (*R. borinquensis* Britton; *R. tenuiseta* C. Wr. in Sauv.).—Cespitosa. Tallos de 60-140 cm. Hojas de hasta 7 mm. de ancho. Espiguillas de 5-6 mm., lanceoladas en contorno, en varios corimbos, comúnmente con 1-2 aquenios. Aquenio obovoide, a veces estrechamente, de 1.4-1.6 mm., las cerdas 6, más largas; tubérculo triangular-atenuado, de 1.2-1.8 mm.—Claros de monte húmedos; Or., I. P.; Ant. Mayores.

12. **SCHOENUS** L.—Hierbas cespitosas junciformes, con rizomas breves. Hojas pocas y erguidas, los limbos alargados, estrechos, involutos. Espiguillas negras, en una cabezuela sentada terminal densa, subtendida por una bráctea larga. Glumas pocas, fuertemente imbricadas, largas, estrechas y erguidas. Periantio de 3-6 cerdas escabrosas o plumosas. Estambres 3. Ovario sentado. Estilo 3-fido, deciduo. Aquenio 3-gono, sin tubérculo.—Unas 60 esp. mayormente del V. Mundo.

1. **S. nigricans** L. var. **ambiguus** Kükenth.—Hierba de hasta 1 m., lampiña. Hojas con vainas oscuras, casi negras en la base y limbos rígidos. Espiguillas en una cabezuela de 1-2 cm., linear-lanceoladas, de 9-12 mm., negruzcas. Aquenio oval, blanco, lustroso, de 1.5 mm. de largo.—Orill. húmedas y cién.; Hab., Or.; Fda.; Antillas.

13. **CLADIUM** R. Br.—Hierbas con rizomas. Tallos altos, foliosos, o junciformes y con pocas hojas en la base. Hojas planas, comprimidas o plegadas, a menudo dístico-equitantes en la base. Espiguillas fasciculadas en las ramas de la panoja terminal o de las axilares. Espiguillas comúnmente de 1-3 flores generalmente σ . Glumas imbricadas. Cerdas 6 o menos. Estambres comúnmente 3. Estilo 3-fido, su base dilatada. Aquenio liso, 3-gono.—Unas 40 esp. de reg. templ. y tropicales.

1. **C. jamaicense** Crantz, (*Cladium occidentale* Schrad.; *C. effusum* Torr.; *Mariscus jamaicensis* Britton).—“Cortadera 2 filos”.—Rizoma robusto muy corto. Raíces esponjosas de 5 mm. de diám. Tallos de 1-3 m. Hojas caulinares numerosas, muy largas, coriáceas y escabrosas, de 6-20 milímetros de ancho; vainas lampiñas. Panogjas umbeliformes en número de 6-10, formando cada una un fascículo de hasta 10-15 cm. de diám. Espiguillas en grupos de 2-10, o solitarias, de 4-5 milímetros de largo. Periantio ausente. Estambres 2. Conectivo de las anteras prolongado. Estilo comúnmente 3-fido. Aquenio carmelita, algo arrugado, de 2 mm.—Cién.; en toda Cuba; S. de E. U., Ant., Amér. tropical.



FIG. 71.—*Cladium jamaicense*.

2. **C. restioides** Benth., (*Machaerina restioides* Vahl).—Tallos de hasta 1 m., comprimidos. Hojas equitantes, ensiformes, de 5-12 mm. de ancho. Panoja de 30-60 cm. Espiguillas de 4-5 mm. Aquenio oblongo.—Orill. de ríos, Or.; Antillas.

var **effusum** (Griseb.) C. B. Clarke, (*Machaerina restioides* var. *effusa* Griseb.).—Pedúnculos arqueados y más largos; espiguillas más pá-lidas; flores menos numerosas.—P. R.; Antillas.

3. **C. filifolium** Benth., (*Machaerina filifolia* Griseb.).—Tallo cilíndrico de 30-50 cm. Hojas subcilíndricas, de 1 mm. \pm de ancho. Espiguillas de 4 mm., en espigas interrumpidas, axilares y terminales.—En barrancos, Or.—Endémica.

4. **C. cubense** Kükenth.—Con tallos densamente cespitosos. Hojas largas, plano-convexas, de 2.5 mm. de ancho. Brácteas breves. Aquenio grande, 3-gono.—Charrascales, Or.—Endémica.

14. **LAGENOCARPUS** Nees.—Hierbas perennes grandes. Hojas agrupadas en la base, alargadas. Espiguillas unisexuales, en panículas laxas, las ♂ plurifloras, abajo de las panículas, las ♀ 1-floras arriba. Estambres 1 ó 2. Cerdas ausentes. Flor ♀ subtendida por 3 escamas. Estilo con 3 ramas lineares. Aquenio cilíndrico, liso, prolongado en el tubérculo cónico.—Unas 15 esp. de Amér. tropical.

1. **L. guianensis** Nees.—Hojas de 6-8 mm. de ancho. Panoja estrecha, las ramas infer. ♂ suberguidas. Espig. de 3-4 mm. Glumas aristadas o mucronadas. Aquenio ovoideo-cónico, pardo, liso, de 2 mm.—Ejemplares de I. Pinos se han referido a esta especie; P. Rico., Trin., Guay. Brasil.

2. **L. tremulus** Nees.—Ramas infer. ♂ de la panoja de 10-15 cm., extendidas, nutantes. Aquenio de 2 mm., elipsoide, 3-acostillado.—I. Pinos según Kükenthal; P. Rico., Trin. a Brasil.

3. **L. cubensis** Kükenth.—Rizoma breve. Hojas de 2 mm. de ancho. Inflor. en panoja terminal de 5-6 cm. Espiguillas de 4 mm. Estambres 2.—Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

15. **SCLERIA** Berg. (1).—Hierbas mayormente perennes. Rizoma leñoso, nudoso. Tallos trígono, hojosos. Hojas planas. Lígula comúnmente muy desarrollada. Flores monoicas, las ♂ y las ♀ en el mismo o en distintos fascículos. Espiguillas ♂ multifloras, con glumas imbricadas en espiral. Espiguillas ♀ 1-floras. Periantio nulo. Estilo 3-fido, a veces hinchado en la base, deciduo. Ovario soportado por un disco (hipoginio), éste a veces ausente. Estambres 1-3. Aquenio globoso u ovoide, crustáceo u óseo, generalmente blanco.—Unas 200 esp. de reg. templ. y tropicales.

Hipoginio rudimentario o ausente.

- Inflor. sencilla; aquenio verrugoso 1.—*S. verticillata*.
Inflor. ramificada; aquenio liso 2.—*S. lithosperma*.

Hipoginio presente.

- Hipoginio densamente ciliado en el margen 3.—*S. Eggersiana*.

Hipoginio 3-lobulado; los lóbulos enteros.

- Hipoginio cubierto de una costra blanca áspera;
aquenio acostillado-reticulado 4.—*S. havanensis*.

Hipoginio no cubierto de una costra blanca áspera.

Aquenio transversalmente arrugado.

- Hipoginio con 3 tubérculos; planta pubescente 5.—*S. ciliata*.

- Hipoginio sin tubérculos; sus lóbulos anchamente aovados; planta lampiña. 6.—*S. stereorrhiza*.

(1) Contribuido por el Dr. Earl Core, de la Universidad de West Virginia,

Aquenio liso; hipoginio sin tubérculos.

Hipoginio 3-lobulado, los lóbulos crenulados; hojas de hasta 1-2 cm. de ancho

Hipoginio con lóbulos no crenulados; hojas de hasta 5 mm. de ancho

7.—*S. setuloso-ciliata*.

8. *S. Wrightiana*.

1. **S. verticillata** Muhl., (*S. tenella* Kunth).—Anual, con raíces fibrosas. Tallos sencillos, 3-gonos, lampiños, de 10-60 centímetros, delgados o filiformes. Hojas planas, lampiñas, de 0.5-2 mm. de ancho, las vainas comúnmente pelosas. Inflor. interrumpida, de 2-8 glomérulos. Espiguillas de 2-3 mm. Brácteas y glumas lampiñas. Hipoginio ausente. Aquenio reticulado o verrugoso, trigono-globoso, blanco, mucronado, 5-poroso hacia la base.—Suelo aren. húmedo; Hab., L. V., P. R., I. P.; E. U. a Brasil.

2. **S. lithosperma** (L.) Sw., (*S. filiformis* Sw.).—Rizomas nodulosos. Tallos muy delgados, 3-gonos, de 30-60 cm. Hojas de 1-3 mm. de ancho, involutas. Lígula corta, triangular, pelosa. Inflor. axilar y terminal de 1-4 espigas distantes. Espiguillas de 3-4 mm., las brácteas filiformes; glumas pardo oscuro, aovado-lanceoladas. Hipoginio nulo. Aquenio blanco, liso, aovado-elíptico a oblongo, no poroso abajo.—Selvas y maniguas en toda Cuba; reg. trop. de ambos mundos.

3. **S. Eggersiana** Boeckl., (*S. Grisebachii* Clarke; *S. microcarpa* Griseb.).—Rizoma horizontal grueso. Tallos de 1-2 m., 3-gonos, erguidos. Hojas de 1-2.5 cm. de ancho, escabrosas, rígidas, planas; lígula triangular-lanceolada. Inflor. de unos 30 cm., de 4 ó 5 panojas, las ramas erguidas. Brácteas foliáceas; bracteolas setáceas; glumas ♀ suborbiculares, mucronadas. Margen del hipoginio densamente fusco-ciliado, ciatiforme, 3-lobu-



FIG. 72.—*Scleria verticillata*.

lado. Aquenio blanco, lustroso, de 2.5-3 mm., 4 con el hipoginio.—En charcas; Hab., Or., L. V.; Ant., C. Amér., Guayana.

4. **S. havanensis** Britton.—Rizoma grueso. Tallos 3-gonos, delgados, de 40-100 cm. Hojas + lampiñas, de 1-2 mm. de ancho; lígula corta, aovado-redondeada, escariosa. Inflor. en un fascículo terminal pequeño y a veces otro axilar. Espiguillas acuminadas de 3-5 mm.; glumas ♀ de 3 mm. Hipoginio oscuramente 3-lobulado, con una costra blanca áspera. Aquenio de 2 mm., blanco, globoso-oblongo, verrugoso-reticulado, algo acostillado.—Orill. de arroyos; Hab., Or., Mat.—Endémica.

5. **S. ciliata** Michx., (*S. Elliottii* Chapm.).—Rizoma nudoso. Tallos agudamente 3-gonos. Hojas de 2-6 mm. de ancho, ciliadas; vainas pubescentes; lígula subredondeada, de hasta 2 mm. de largo. Inflor. terminal y axilar, en fascículos paucifloros. Brácteas y bracteolas a menudo largamente ciliadas. Espiguillas ♂ multifloras; glumas lanceoladas, pubescentes y ciliadas. Hipoginio estrecho, con 3 tubérculos. Aquenio de 2-3 mm., blanco, tuberculado o verrugoso.—Suelo aren.; Hab., Or., L. V., P. R., I. P.; Ant., E. U. del S. E.

6. **S. stereorrhiza** Wright, (*S. bracteata* var. *angusta* Griseb., en parte).—Rizoma leñoso. Tallos 3-gonos, de 20-70 cm. Hojas de 2-5 mm. de ancho, lampiñas; vainas lisas; lígula truncada. Panojas 1 ó 2, oblongas, de 4.5 cm. Brácteas foliáceas; bracteolas filiformes. Espiguillas ♂ de 4 mm., las glumas lanceolado-acuminadas; glumas ♀ aovado-orbiculares, bruscamente acuminadas. Hipoginio fusco, con 3 lóbulos anchamente aovados. Aquenio de 2 mm., blanco, elipsoide, verrugoso.—Sab. y arroyos, Hab., Or., L. V., Mat., P. R.—Endémica.

7. **S. setuloso-ciliata** Boeckl.—Rizoma nulo o muy corto. Tallos robustos, comprimido-triquetros, escabrosos, de 40-150 cm. Hojas escabrosas de 0.5-2 cm. de ancho; vainas aladas, escabrosas; lígula brevemente obtuso-redondeada. Panojas 3 ±, comúnmente de 3-10 cm., el raquis ciliado. Brácteas largas; bracteolas lineares. Espiguillas ♂ lanceoladas, acuminadas, escabroso-ciliadas. Hipoginio blanco con 3 lóbulos redondeados, las márgenes crenuladas, la base negra. Aquenio blanco, ovoide, lustroso, de 3-4 mm.—Sitios húmedos, Hab., Or., L. V., Mat., P. R.; C. y S. América.

8. **S. Wrightiana** Boeckl., (*S. elata* Wright).—Rizoma horizontal. Tallos 3-gonos, lampiños, de 0.5-2 m. Hojas lampiñas de hasta 5 mm. de ancho; lígula aovado-redondeada, pelosa, de 3 mm. Inflor. en 2 ó 3 panojas de pocas ramas, la terminal más larga, de 5-10 cm. Brácteas lineares. Espiguillas oblongas. Glumas ♀ aovado-orbiculares. Hipoginio con 3 ló-

bulos gruesos, arrugados. Aquenio blanco, lustroso, elíptico-globoso, de 2 mm.—Sab. húmedas, Hab., L. V., Mat., I. P.—Endémica.

A.—Hipoginio rudimentario o nulo. B.—Inflor. sencilla. C.—Aquenio liso.

9. **S. distans** Poir., (*S. tenella* Griseb.).—Hierba anual lampiña. Aquenio globoso muy liso, de 1 mm., apiculado.—Sab. húmedas, La Coloma. P. R.; Antillas

10. **S. motemboensis** Britton.—Hierba anual vellosa. Aquenio ovoide-globoso, de 1-1.5 mm., débilmente reticulado abajo, la base trígona, 4-poroso de cada lado.—Sab. de Motembo, L. V.—Endémica.

11. **S. hirtella** Sw.—Planta perenne. Inflor. en espiga interrumpida de glomérulos. Aquenio obovoide-subgloboso, de 1-2 mm., la base cuneado-atenuada, no porosa.—Sab.; Or., L. V., P. R., I. P.; E. U. a Chile, Africa.

12. **S. georgiana** Core, (*S. gracilis* Ell., no Rich.).—Planta perenne. Inflor. en un solo fascículo terminal. Aquenio ovoide, mate, de 2 mm., su base triangular y 6-porosa.—Sab.; Or., Cam., L. V., I. P.; S. E. de E. U., Jamaica.

13. **S. Baldwinii** (Torr.) Steud., (*Hypoporum Baldwinii* Torr.).—Planta perenne. Inflor. en un solo fascículo terminal. Aquenio ovoide, mate, apiculado, de 3-4 mm., la base no porosa, triangular.—Sab. y pin. húmedos; L. V., P. R., I. P.; S. E. de E. U.

CC. Aquenio reticulado o verrugoso.

14. **S. pinetorum** Britton.—Hierba anual. Tallos delgados de 15-40 centímetros. Vainas vellosas. Brácteas hirsutas. Aquenio globoso, reticulado, la base trígona con 2 hileras de hoyitos.—Sab. y pin.; P. R.; Española.

15. **S. interrupta** Rich.—Hierba anual. Tallos 3-gonos. Hojas planas pubescentes. Brácteas hirsutas. Aquenio trígono, mucronado, escasamente tuberculado, la base con 12 poros.—Sab. y pin.; P. R., I. P.; Ant., C. Amér. y N. de S. América.

BB.—Inflor. \pm ramificada.

16. **S. micrococca** (Liebm.) Steud., (*S. luzulaeformis* C. Wr.).—Hierba anual. Tallos filiformes de 10-50 cm. Aquenio fenestrato-verrugoso, brillante, apiculado, trígono-globoso, con 5 poros de cada lado de la base trígona.—Campos húmedos; Or.; Méx. a N. de Brasil.

AA. Hipoginio presente. D. Hipoginio ciliado en el margen. E. Margen del hipoginio densamente ciliado.

17. **S. microcarpa** Nees, (*S. foliosa* Wright; *S. microcarpa* var. *foliosa* Clarke).—Hierba con rizoma. Tallos agudamente 3-gonos de 0.5-2 metros. Aquenio elipsoideo-ovoide, brillante, de 1-2 mm. Hojas de 7-11 mm. de ancho.—Orill. de ríos y lag.; Or., P. R., I. P.; Ant. a Guatem. y Paraguay.

18. **S. mitis** Berg.—Hierba de 1-3 m. Tallos cespitosos. Aquenio elipsoide, lustroso, de 2-3 mm. Base del estilo negra, cónica, comúnmente persistente.—Orill. húmedas; P. R., I. P.; Guatem. a Boliv. y Paraguay.

EE.—*Margen del hipoginio ciliolado o casi lampiño.*

19. **S. cubensis** Boeckl., (*S. microcarpa* Griseb., en parte según Clarke; *S. catalinae* Britton).—Hojas comúnmente de 10-27 mm. de ancho; base del estilo persistente. Hipoginio obcónico. Aquenio ovoide a elipsoide, de 2-3 mm., brillante, el ápice cónico.—Sab. húmedas; Or., L. V., P. R.; Antillas.

20. **S. phylloptera** Wright, (*S. microcarpa* var. *phylloptera* Kükenth.).—Hojas de 1 cm. de ancho o menos. Hipoginio ciliolado, ciatiforme, truncado u oscuramente lobulado. Aquenio ovoide-globoso, brillante, de 2-3 mm.—Orill. fangosas; Or., L. V., P. R.; Méx. a Brasil.

DD.—*Hipoginio 3-lobulado, los lóbulos enteros. F. Aquenio verrugoso, reticulado o papilar. Hipoginio con tubérculos.*

21. **S. Brittonii** Core.—Hierba lampiña con rizoma. Hojas de 2 mm. de ancho. Lígula diminuta. Aquenio papilar-verrugoso de 2-3 mm. Hipoginio con 3 tubérculos.—Maniguas y pin. húmedos; P. R.; S. de E. U.

22. **S. pauciflora** Muhl., (*S. pauciflora* var. *effusa* Clarke; *S. ciliata* var. *pauciflora* Kükenth.).—Hierba con rizoma noduloso. Tallos de 25-50 cm. Aquenio globoso, apiculado, transversalmente verrugoso-papilar, de 1-2 mm. Hipoginio estrecho con 6 tubérculos.—Sab. y potreros; P. R.; S. E. de E. U.

23. **S. Curtissii** Britton, (*S. pauciflora* Wright, no Muhl.).—Hierba con rizoma delgado. Tallos cespitosos, delgados. Hipoginio con 6 tubérculos. Aquenio de 2 mm., irregularmente acostillado-reticulado, abruptamente apiculado.—Pin.; P. R., I. P.; Florida.

24. **S. pilosissima** Britton.—Hierba con rizoma ramificado. Hojas densamente pelosas. Hipoginio con 3 lóbulos redondeados. Aquenio de 4 mm., pubescente, transversalmente verrugoso.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

25. **S. Muhlenbergii** Steud., (*S. oligantha* A. Rich.; *S. dictyocarpa* Wright; *S. bracteata* var. *angusta* Griseb. en parte; *S. debilis* Wright).—Tallos cespitosos muy delgados. Hojas no densamente pelosas, de hasta 8 mm. de ancho. Lóbulos del hipoginio aovado-lanceolados. Aquenio + reticulado, pubescente.—Pin. y potreros; Or., L. V., Mat., P. R., I. P.; E. y S. de E. U., C. Amér., N. de S. Amér.—Referida a veces erróneamente a *S. setacea* Poir.

26. **S. reticularis** Michx.—Rizoma corto. Hojas en corto número, de 2-3 mm. de ancho. Hipoginio con lóbulos lanceolados. Aquenio lampiño, globoso, conspicuamente reticulado, de 1-2 mm.—Lugares herbosos; Sabana Grande, I. P.; E. de E. U.

FF.—*Aquenio liso. Hipoginio sin tubérculos.*

27. **S. melaleuca** Reichb.—Hierba con rizoma nudoso. Tallos agudamente 3-gonos. Hojas escabrosas. Aquenio de 2 mm., purpúreo-violá-

ceo o matizado de blanco.—Orill. sombreadas; Cam., P. R.; Ant., Amér. tropical.

28. **S. secans** (L.) Urban.—Hierba trepadora, con rizoma. Tallos muy escabrosos. Lígula con apéndice escarioso conspicuo. Aquenio globoso-ovoide, blanco, brillante, de 2-4 mm.—Sab. y maniguas húmedas; Or., L. V.; Ant., Méx. a Bolivia.

29. **S. canescens** Boeckl.—Con rizomas largos. Tallos robustos, agudamente 3-gonos. Hojas escabrosas; lígula breve, pelosa. Lóbulos del hipoginio redondeados, no crenulados. Aquenio elipsoide-subgloboso, brillante, de 3-4 mm.—Arroyos, Woodfred, Sra. de Nipe, Or.; P. Rico.

30. **S. scabra** Willd., (*S. porphyrorhiza* Wright).—Con rizoma muy grueso. Tallos de 30-50 cm. Hojas escabrosas de 3-4 mm. de ancho. Lígula 2-auriculada, con apéndice lanceolado. Lóbulos del hipoginio lanceolados, arrugados. Aquenio apiculado, de 3 mm.—Selvas, P. R.; Venez. a Brasil.

31. **S. lacustris** Wright.—“Cañuela”.—Rizoma nulo o muy corto. Tallos robustos, 3-gonos. Hojas retrorsamente escabrosas. Hipoginio 3-lobulado de margen estrecho. Aquenio ovoide, brillante, de 3 mm.—Lag.; L. V., P. R.—Endémica.

32. **S. scindens** Nees.—Rizoma grueso, nudoso. Tallos robustos algo trepadores, de hasta 3.5 m. Hojas muy escabrosas. Lóbulos del hipoginio reflejos, amarillentos. Aquenio globoso de 2-3 mm.—Selvas, Or., L. V.; Antillas.

33. **S. pterota** Presl., (*S. pratensis* Lindl.).—Rizoma grueso, alargado. Tallos delgados de 0.5-3 m. Hojas poco escabrosas. Lóbulos del hipoginio anchos y redondeados. Aquenio globoso-deprimido de 1.5-2.5 milímetros.—Lugares húmedos; Or., L. V., Mat., P. R., I. P.; Ant., Amér. tropical.

16. **CAREX** L.—Hierbas graminiformes perennes con rizomas. Tallos comúnmente 3-gonos. Hojas trísticas. Las espigas subtendidas por brácteas foliáceas cortas o alargadas, éstas a veces ausentes. Flores monoicas o dioicas, solitarias en las axilas de las glumas. Espigas enteramente ♀, o ♂, o mixtas. Periantio nulo. Flores ♂ de 3 estambres, los filamentos filiformes. Flores ♀ con un solo pistilo; estilo 2-0 3-ramificado, rodeado por el periginio (utrículo) que encierra completamente el aquenio. Aquenio 3-gono, lenticular, o plano-convexo. Raquicillo a veces desarrollado.—Más de 1000 esp. mayormente de reg. templadas.

1. **C. polystachya** Sw., (*C. cladostachya* Wahl.).—Rizoma corto. Tallos cespitosos de 30-80 cm. Hojas de 2-7 mm. de ancho. Cuerpo del periginio verde subido, lampiño. Aquenio elíptico-obovoide; pico muy doblado.—Selvas; L. V., P. R.; Ant. May., Méx. a Bolivia.

2. **C. scabrella** Wahl. Rizoma corto y grueso. Tallo denamente cespitosos, decumbentes, de 5-50 cm. Hojas de 0.5-1.5 mm. de ancho. Cuerpo del periginio hispido-pubescente, color pajizo. Aquenio anchamente obovoide; pico recto o doblado.—Selvas; Or.; Ant. May., Guatemala.

3. **C. cubensis** Kükenth.—Rizoma breve. Tallos densamente cespitosos, de 20-35 cm. Hojas de 0.5-1.5 mm. de ancho. Periginio oliváceo. Aquenio oblongo-elipsoide, el pico recto.—Roca, Estribo Turquino, Or.

17. **UNCINIA** Pers.—Hierbas perennes. Rizoma corto. Tallos cespitosos. Hojas planas, comúnmente escabrosas arriba. Flores monoicas en espiga densa solitaria, androgina, la mayor parte de las flores ♀, las ♂ hacia el ápice. Periantio nulo. Flores ♂ varias a muchas, cada una en la axila de una gluma + cóncava. Estambres comúnmente 3. Flores ♀ cada una en la axila de una gluma y rodeada por el periginio, éste truncado en el orificio. Aquenio 3-gono. Estilo delgado, continuo con el aquenio; estigmas 3. Raquicillo conspicuo, exerto, setiforme, el ápice muy ganchudo.—Unas 30 esp. casi todas de Australasia y S. América.

1. **U. hamata** (Sw.) Urb.—Caracteres del género.—Rocas húmedas, cabezadas del Yara, Or.; Ant. may., Méx. a Argentina.

Orden VI.—PRINCIPES

Arboles o arbustos típicamente provistos de una sola yema terminal, el tallo a veces ramificándose. Hojas formando un penacho al extremo del tallo, plegadas, pinnado - o palmeado - divididas. Flores ♀, monoicas o dioicas, a veces polígamas, en espádices axilares. Periantio de 6 segm. en 2 series. Androceo comúnmente de 6, a veces de 9-12 estambres. Gineceo de 3 carpelos libres o unidos. Fruto drupáceo o abayado.

Familia 1.—PALMACEAS

Plantas leñosas, a menudo arborescentes, comúnmente no ramificadas. Hojas formando generalmente un penacho en el extremo del tallo, alternas, coriáceas, pinnatipartidas o palmatífidas, de gran tamaño. Inflor. en espádices sencillos o ramificados, las espatas a menudo leñosas cuando presentes. Flores unisexuales o ♀. Periantio de 6 partes, 3 del cáliz y 3 de la corola; estambres comúnmente 6; carpelos generalmente 3; ovario 1-3-locular y 1-3-ovulado; estigmas comúnmente 3. Fruto en drupa o baya; pericarpio carnoso o fibroso; semilla con albumen. Esta familia abarca más de 150 gén. y más de 1500 esp.; después de las Gramíneas, es la más útil al hombre. Muchas palmas son textiles; su madera se usa para fa-

PALMÁCEAS

bricar casas y las hojas para cobijar; con las hojas se hacen también ester-
ras, cestas, sombreros, zapatillas, filtros, etc. En algunas especies, la yema
terminal o cogollo es alimenticia. Las palmas proporcionan también azú-
car, miel, leche, proteínas, almidón, vino, aceite, fibra, y otros productos;
en una palabra, cubren muchas necesidades de los habitantes de los trópicos.

Hojas pinnado-partidas.

Endocarpio membranoso, fibroso o leñoso, sin
poros.

Pétalos ♀ valvares.

Flores inferiores en grupos de a 3, o fas-
ciculadas.

Flores sentadas, las inferiores en grupos
de a 3, la de en medio ♀

1.—*Roystonea*.

Flores pediceladas, en pequeños grupos
en el extremo de las ramitas, las
♀ en corto número

2.—*Pseudophoenix*

Flores en grupos lineares de 2-5, las inferior-
res comúnmente ♀

3.—*Gaussia*.

Pétalos de las flores ♀ imbricados.

Flores ♂ con filamentos libres

4.—*Euterpe*.

Flores ♂ con filamentos unidos abajo, ra-
diantes arriba

5.—*Calyptrogyne*.

Endocarpio óseo, con 3 poros.

Poros en la parte media del fruto ±; palmas
espinosas.

Flores inferiores en grupos de a 3, una ♀
entre 2 ♂; corola ♀ gamopétala

6.—*Bactris*.

Flores ♀ en la porción inferior de las ra-
mitas; pétalos imbricados

7.—*Acrocomia*.

Poros cerca de la base o del ápice del fruto.

Poros cerca de la base del fruto; palmas
inermes.

Pétalos ♂ oblicuamente oblongos; fruto
grande, 1-spermo

8.—*Cocos*.

Pétalos ♂ alargado-claviformes o ci-
lindroideos; fruto mediano, 1-3-
spermo

9.—*Scheelea*.

Poros cerca del ápice del fruto; pecíolos
espinosos

10.—*Elaeis*.

Hojas palmatífidias o flabeliformes.

Ovario 3-carpelar.

Carpelos completamente unidos, el ovario 3-locu-
lar; pecíolos inermes; raquis de la hoja
largo

11.—*Sabal*.

- Carpelos \pm separados; raquis de la hoja corto.
 Pecíolos espinosos o ausentes.
 Endospermo homogéneo 12.—*Acoelorrhaphé*.
 Endospermo rumiado 13.—*Copernicia*.
 Pecíolos inermes; endospermo homogéneo 14.—*Colpothrinax*.
 Ovario 1-carpelar, 1-ocular; palmas inermes.
 Semilla sin surcos.
 Anteras sentadas o poco menos 15. *Hemithrinax*.
 Anteras con filamentos subulados y delgados 16.—*Thrinax*.
 Semilla con surcos y fisuras 17.—*Coccothrinax*.

1. **ROYSTONEA** O. F. Cook, (*Oreodoxa* H. B. K., no Willd.).
 —Palmas inermes. Hojas grandes terminales, limbo pinnati-partido; segm. numerosos, lineares, acuminados, 2-fidos, la vaina larga. Espádices grandes, infra-foliales, 2- ó 3-ramificados; espatas 2. Flores monoicas; las δ con sépalos pequeños, imbricados; los pétalos mayores, valvares. Estambres 6-9; anteras dorsifijas; flores φ menores, subconoideas; los sépalos imbricados, la corola de 3 lóbulos valvares. Estigmas 3, sentados; fruto 1-ocular; semilla con hilo ventral; albumen homogéneo, embrión subbasilar.—Unas 10 esp. de las Ant. y Fda.

1. **R. regia** (H. B. K.) O. F. Cook, (*Oreodoxa regia* H. B. K.).
 —“Palma real”. Palma de hasta 40 m.; el tronco blancuzco, + fusiforme. Hojas de hasta 5-6 m., los segm. numerosísimos mates en seco, algo



FIG. 73.—Palma real (*Roystonea regia*).

revolutos, saliendo en distintas direcciones; vaina de 1.5 m. Espádices 2-ramificados. Flor ♂ de 6 mm.; sépalos de 1 mm., tan largos como anchos; estambres 6-9.



FIG. 74.—Palmiche de la Palma real.

Flor ♀ de 3-4 mm., sépalos de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ del largo de los pétalos; cúpula estaminodial con lóbulos obtusos; los 3 estigmas carnosos, sin apéndices. Fruto globoso-obovoide de 11-13 mm. Semilla de 7.5 mm., poco más larga que ancha, redondeada en ambos extremos.—En toda Cuba e I. P.; S. de la Fda., Esp.—Sembrada a menudo para adorno. Palma de gran utilidad al hombre, su fruto produce aceite, y es el alimento principal de los cerdos.

var. **pinguis** Bailey.—Espádice 3-ramificado. Flor ♂ de hasta 8 mm.; fruto de 14-15 mm., oleaginoso.—Imías, Or.—Endémica.

2. **R. lenis** León.—“Palma de seda”.—Hojas suaves y lustrosas, el raquis con procesos filiformes o lineares a veces ramificados. Espata externa estrechada y acuminada en el ápice. Sépalos ♂ reniformes, de ancho doble del largo.—Espádice 3-ramificado; semilla de contorno oval, de 10.5×7.5 milímetros.—Reg. de Baracoa, Or.—Endémica.

3. **R. violacea** León.—“Palma criolla azul”.—Tronco cilíndrico; corteza rojiza; flores ♂ moradas de 4-4.5 milímetros; estambres 6; pistilodio cónico. Fruto de 14×8 mm. Semilla oblonga, de 10×6 mm.—Gran Tierra, S. E. de Baracoa, Or.—Endémica.

4. **R. stellata** León.—“Palma blanca”.—Segm. de las hojas con la



FIG. 75.—Palma de seda. (*Roystonea lenis*.) Gran Tierra, Baracoa. (Or.).

nervura media casi lampiña debajo. Espata externa muy dilatada en la base. Espádice 3-ramificado. Flor ♂ de 4-4.5 mm.; flor ♀ de 3 mm., lóbulos de la cúpula estaminodial estrechos, los 3 estigmas 2-apendiculados en la base. Fruto de 11 × 8 mm., el micropilo rodeado de una estrella en relieve.—Terraza de la Yagruma, Pueblo Viejo, S. E. de Baracoa, Or.—Endémica.

2. **PSEUDOPHOENIX** Wendl.—Palmas medianas. Tronco + fusiforme. Hojas pin-



FIG. 76.—*Pseudophoenix Sargentii*.—Cuesta del chivo, Maisí (Or.).

natipartidas, los segm. dispuestos por grupos. Espádice interfoliar difuso. Flores monoicas, pediceladas. Cáliz ♂ mucho más corto que la corola; pétalos valvares. Estambres 6. Pistilodio conspicuo. Flores ♀ escasas, semejantes a las ♂, salvo su corola corta. Fruto a menudo 2-0 3-lobulado. Albumen homogéneo. Embrión basilar. — Sólo 2 esp. conocidas.

1. **P. Sargentii** Wendl. — “Palma de Guinea”.—Palma de 5-6 m. Hojas de hasta 1.5 metros; segm. en grupos de 2-3. Espádice de 1 m. de largo, muy ramificado. Flores monoicas, las ♂ numerosas, de 5 mm. Estambres 6. Flores ♀ pocas, con anteras desarrolladas. Fruto anaranjado,

de 1 cm. de diám. cuando sencillo, a menudo 2-0 3-lobulado.—Costa N. y Cayos, de L. V. a Or.; Esp., Baham., Florida.

3. **GAUSSIA** Wendl.—Palmas ventricosas abajo, muy delgadas arriba. Hojas pinnatipartidas. Espádice interfoliar largamente pedunculado de ramas largas. Flores pequeñas, sentadas, monoicas, dispuestas en hilera, la inferior ♀. Sépalos 3, imbricados. Pétalos 3, valvares. Fruto pequeño, elipsoide u obovoide, los estigmas basilares. Albumen homogéneo.

1. **G. princeps** Wendl.—“Palma de sierra”¹¹ Palma de 10-15 m., 30 cm. de diám. abajo, 8 cm. arriba. Hojas de 2.5 m., los segm. con un



FIG. 77.—Palma de Sierra (*Gaussia* sp).
Valle de San Carlos (P. Río).

callo carnoso abajo. Espádice de hasta 2.5 m. Flores sentadas, en hileras de 3-5, la última ♀. Flores ♂ obovoides, de 3 mm. Sépalos imbricados. Pétalos valvares. Estambres 6. Pistilodio conspicuo. Fruto elipsoide, anaranjado, de 10 × 7 mm. Semilla redondeada arriba, aguda abajo; albumen homogéneo.—P. R.—Endémica.

4. **EUTERPE** Gaertn.—Palmas inermes. Hojas pinnatipartidas, vaina larga. Espádices infrafoliares. Espatas 2. Flores pequeñas, blancas, sentadas, monoicas. Sépalos ♂ imbricados, los pétalos valvares. Estambres 6. Anteras oblongas a lineares. Sépalos y pétalos ♀ suborbiculares. Estaminodios ausentes. Fruto pisiforme. Mesocarpio fibroso-reticulado. Semilla globosa. Albumen rumiado.—Unas 10 esp. de Amér. tropical.



FIG. 78.—Palma justa (*Euterpe globosa*). Loma San Juan. Hongolosongo. (Or.).

1. **E. globosa** Gaertn. (*E. manaele* Griseb. y Wendl.)—"Palma boba", "Palma justa".—Palma de hasta 15 m. Tronco cilíndrico. Hojas de 2 m. o más, los segm. numerosos, linear-lanceolados, largamente acuminados, de hasta 90 cm. y 3-5 cm. de ancho. Espádice de 1 m., las ramas alargadas con numerosas flores monoicas blancas, sentadas; las ♂ con sépalos anchos imbricados y 6 estambres; las ♀ con pétalos imbricados suborbiculares. Fruto globoso de 12 mm. de diám.—Mont. de Or. a partir de 800 m.; Esp. a Tobago.—Se usan a veces las hojas para cobijar las casas.

5. **CALYPTROGYNE** Wendl. (*Calyptronoma* Griseb.; *Geonoma* aut., no Willd.).—"Manaca".—Palmas inermes. Hojas pinnatipartidas; vaina breve, abierta. Espádices largamente pedunculados, interfoliare. Espatas 2. Flores monoicas, hundidas en alvéolos del espádice. Sépalos 3, libres. Pétalos 3, connados abajo. Estambres 6, los filamentos unidos en un tubo. Estaminodios de la flor ♀ connados en una membrana blanca sacciforme (calyptra). Fruto pequeño, obovoide a globoso, las fibras del mesocarpio gruesas y adherentes al endocarpio; albumen homogéneo.—Las flores tienen sabor dulce, de donde el nombre de "Flor de confite". El fruto lo comen los cerdos.

1. **C. dulcis** (Wr. ex Griseb.) G. Maza, (*Geonoma dulcis* Wr. ex Griseb.; *Calyptronoma dulcis* Bailey, en parte).—Palma de 8-10 m.; tallo de 20-25 cm. de diám. Segm. medianos de la hoja 7-9-nerviados, de hasta 5 cm. de ancho, comúnmente divididos en el ápice, lustrosos arriba, ± diminutamente escabérulos en los nervios terciarios del envés. Inflor. de hasta 120 cm.; alvéolos de las ramitas floríferas más bien triangulares y acutiúsculos en el ápice. Flor ♂ de 5.5-6 mm. Fruto obovoide, de 10-12 mm. de largo; semilla ovoide, de 6 milímetros y 4.5 mm. de ancho, simétrica en la base; embrión basilar.—Orill. de ríos, lugares bajos y húmedos; L. V., Mat., P. R., I. P.—Endémica.

2. **C. intermedia** (Griseb. y Wendl.) G. Maza, (*Geonoma intermedia* Griseb. y Wendl.; *Calyptronoma intermedia* Wendl.).—Palma de 6-8 m.; tallo de 15-20 cm. de diám. Segm. de la hoja enteros, mates arriba, ferruginosos en el envés, comúnmente con puntos blancos en los nervios terciarios, 5-9 nerviados. Flores ♂ de 6 mm. Fruto obovoide-elipsoide, de 9 mm.; mesocarpio fibroso acuminado en la base. Semilla ovoide-oblonga, de 6 × 4 mm., asimétrica en la base con punta en un lado; embrión subbasilar.—Orill. de ríos; mont. de P. R.—Endémica.



FIG. 79.—*Calyptrogyne microcarpa*. Topes de Collantes-Trinidad. (L. V.).

3. **C. microcarpa** León.—Palma de 10 m. Segm. de la hoja 5-nervia- dos, estrechamente linear-acuminados o filiforme-caudados, de 25-30 mm. de ancho, enteros, mates arriba, ferruginosos debajo, con numerosos pun- tos pálidos. Fruto subgloboso, de 7 mm. Semilla globosa, de 4 mm. de diám., simétrica en la base; embrión basilar.—Cumbres de las montañas de Guamuhaya, L. V.—Endémica.

4. **C. Clementis** León.—Palma de 6-8 m. Segm. de la hoja de 3-6 cm. de ancho, lustrosos arriba, a veces divididos en el ápice. Inflor. de hasta 160 cm.; alvéolos redondeados. Fruto globoso, de 10-12 mm. Semilla globosa, de 6 mm. de largo, asimétrica en la base; embrión subbasilar. —Mont. del S. y del E. de Or.—Endémica.

6. **BACTRIS** Jacq.—Palmas muy espinosas. Hojas pinnatipartidas. Espádices pequeños. Espatas 2, densamente espinosas. Flores monoicas, sentadas. Flores ♂ : cáliz breve, pétalos valvares. Estambres 6-12. Flor ♀ : cáliz truncado; corola urceolada o cilíndrica. Fruto + globoso; endo- carpio óseo, 3-poroso arriba de la parte media.—Más de 100 esp. de Amér. tropical.

1. **B. cubensis** Burret.—“Palma Pajuá”, “Palmilla”.—Palmas er- guidas, espinosas, comúnmente gregarias. Hojas pinnatipartidas, los segm. en grupos. Flores pequeñas, monoicas, en panojas colgantes subtendidas por 2 espatas, la inferior pequeña, la superior fusiforme muy espinosa. Flores ♂ numerosas, los 3 pétalos valvares. Flores ♀ con corola gamopé- tala 3-lobulada. Fruto: drupa 1-locular; endocarpio óseo con 3 poros poco más arriba de la parte media.—Terr. serpentinosos, calizos, y montes hú- medos de las costas N. y S. de Or.—Endémica.

7. **ACROCOMIA**. Mart.—Palmas + altas. Tronco comúnmente es- pinoso, fusiforme o cilíndrico. Hojas pinnatipartidas; segm. lineares, ra- quis y pecíolo ± espinosos. Espatas de 1 m. o más, finalmente leñosas. Flores monoicas, numerosas, las ♂ arriba de las ramitas sencillas; las ♀ mayores y en corto número, abajo. Fruto globoso o deprimido de 2-4.5 cm. de diám. Endocarpio óseo con 3 poros en la parte media.

- | | |
|---|---------------------------|
| Tronco fusiforme y espinoso; nervio medio de los segm. de la hoja verde; fruto de 2.5-3 cm. de diám. | 1. <i>A. armentalis</i> . |
| Tronco subcilíndrico, casi inerme; nervio medio ama- rillo; fruto de 4.5 cm. de diám. | 2. <i>A. subinermis</i> . |

1. **A. armentalis** (Morales) Bailey, (*Gastrococos armentalis* Mora- les;? *A. crispata* C. F. Baker).—“Corojo”.—De 7-10 m. Tronco espinoso finalmente fusiforme, al fin casi inerme. Segm. de la hoja de 2.5 cm. de ancho, glaucos y lampiños en el envés, nervio medio verde. Espata prin-

cipal de 1.5 m. o más; pedúnculo muy espinoso. Espádice con ramas delgadas de 30 cm. o más. Flores ♂ de 8-9 mm. Fruto globoso o ligeramente deprimido, de 2.5-3 cm. de diámetro.—En terr. calizos de todas las provincias.—Endémica.—Con las hojas textiles se fabrican los plumeros de pita, cuerdas e hilos resistentes. Los frutos son comestibles y proporcionan un aceite apreciado.

2. **A. subinermis** León ex Bailey.—“Corojo”.—Palma de 6-8 m. Tronco subcilíndrico, inermes. Hojas inermes o poco menos, segm. muy glaucos en el envés, de 2-3 cm. de ancho, con pelos cortos, no aplicados, abajo; nervio medio amarillo y prominente arriba; pecíolo y raquis inermes o poco menos; espata principal ancha, densamente tomentosa; pedúnculo poco espinoso. Fruto de 4.5 cm. de diám.—Carretera de Cruz de Piedra a Guatao, Hab.—Endémica?



FIG. 80.—Corojo (*Acrocomia armentalis*).

3. **A. pilosa** León.—“Corojo”.—De 12 m. o más de alto.—Tronco algo más grueso en la parte media, espinoso así como el raquis de la hoja; segm. de 2 cm. de ancho con pelos echados abajo. Fruto deprimido-globoso de 33 mm. de diám. E. de Or.—Endémica.

4. **A. aculeata** (Jacq.) Lodd.—“Corojo”.—De 10-15 m. de alto y frutos de 4 cm. de diám.—Está cultivado en Cuba bajo el nombre de “Corojo de Jamaica; Ant. Menores.

8. **COCOS** L.—Palmas altas, inermes, el tronco comúnmente encorvado y ensanchado en la base. Hojas largas y pinnatipartidas; segm. linear-lanceolados. Espádice interfoliar, las ramas sencillas. Flores monoicas, las ♂ numerosas en la parte superior de las ramitas, las ♀ pocas y de mayor tamaño abajo. Flores ♂ con 3 sépalos pequeños valvares y 3 pétalos oblongos valvares. Estambres 6. Flores ♀ ovoides, con 3 sépalos gruesos imbricados y 3 pétalos coriáceos valvares. Fruto 1-spermo, de gran tamaño; pericarpio fibroso; endocarpio óseo 3-poroso. Albumen hueco, el embrión opuesto a uno de los poros del endocarpio.—Una especie.

1. **C. nucifera** L.—“Cocotero”, “Coco”.—Caracteres del género. Cultivado y naturalizado, mayormente cerca de las costas tropicales.—Es la palma cultivada más importante, cuyos principales productos industriales son el toddy, el coir o fibra, el copra y su aceite.

9. **SCHEELEA** Karst.—Palmas inermes. Hojas pinnatipartidas; los segm. por grupos o series, lineares; raquis convexo abajo, agudo arriba; vaina breve, abierta. Espádice interfoliar. Espatas 2, la superior fusiforme-acuminada. Flores dioicas o monoicas, las ♂ sentadas en la parte superior de las ramitas, las ♀ pocas y abajo. Pistilodio ausente, o diminuto.—Cuarenta esp. de las Ant., Méx., C. y S. América.

1. **S. cubensis** Burret.—Fruto aovado, de 7 cm. con el periantio, de 3.7-4.6 cm. de ancho, fusco; pico de 6-7 mm. Periantio de 3 cm.; sépalos aovados; pétalos anchamente aovados, con el borde denticulado, y mucho más largos que los sépalos. Gineceo 3-carpelar, madurando una sola semilla. Mesocarpio tenue, fibroso. Endocarpio surcado transversalmente.—El fruto sólo fué recolectado por Gundlach, sin indicación de localidad.—Endémica?

10. **ELAEIS** Jacq.—Palmas de tronco inerme. Hojas pinnatipartidas. Pecíolo breve con bordes espinosos. Espádices breves, ovoides, interfoliare, densamente ramificados. Espatas 2, deshaciéndose en fibras. Flores monoicas, las ♂ en alvéolos del raquis con brácteas densamente imbricadas. Flores ♀ con brácteas espinosas más largas que la flor. Estambres 6, los filamentos connados en un tubo. Flores ♀ mucho mayores, ovoides, los sépalos y pétalos + aovados, imbricados. Fruto + ovoide. Pericarpio fibroso, oleaginoso; endocarpio óseo con 3 poros arriba. Albumen homogéneo. Embrión opuesto a uno de los poros.—Siete especies.

1. **E. guineensis** Jacq.—“Corojo de guinea”, “Palma de aceite”.—Palma alta, el tronco toscamente anillado. Hojas de 3-5 m.; pecíolo espinoso. Espádice de como 1 pie de largo, las ramas sencillas terminadas

en punta espinosa. Fruto en drupa ovoide finalmente negra, de 3-5 cm. —Naturalizada en montes de la región de Baracoa; es oriunda del Africa y extensamente cultivada por su aceite comestible, usado también en la fabricación de velas y jabones.

11. **SABAL** Adans.—Palmas + altas. Hojas suborbiculares, multífidas; pecíolo inerme. Espádices interfoliareos largos, apanojados, con numerosas espatas tubulosas. Flores ♂, sentadas. Ovario de 3 carpelos unidos; estilo sencillo; fruto subgloboso; albumen homogéneo excavado en la base. Embrión lateral.

Segm. de la hoja filíferos, todos 1-acostillados; flores de 3-5 mm.; pétalos erguidos; flor madurando un solo carpelo.

Flores de 3 mm. ±. Pedúnculo corto. Semilla lustrosa, color chocolate, de 7-8 mm. de diám.

1.—*S. parviflora*.

Flores de 5 mm. Pedúnculo largo. Semilla mate, de color negro, de 10 mm. de diám.

2.—*S. florida*.

Segm. principales de la hoja no filíferos, 3-acostillados; flores de 5-6 mm., los pétalos retrorsos; flor madurando a menudo 2-3 carpelos

3.—*S. Japa*.



FIG. 81.—Palma cana (*Sabal parviflora*). Batabanó. (Hab.).

1. **S. parviflora** Becc., (*S. maritima* Burret).—"Guano cana", "Palma cana".—Palma robusta de 6-10 m.; segm. de la hoja de hasta 1.20 m. profundamente bífidos, acuminados, los senos filíferos. Espádices de 1.5 m., densamente apanojados, el pedúnculo corto. Flores de 3 mm. en seco; corola de largo doble del cáliz. Fruto de 1 cm. de diám. o poco más. Semilla de 7-8 mm. de diám., color chocolate, brillante, embrión ligeramente arriba de la parte media.—Costa S. de la Hab., I. P.—Endémica.—Sus hojas se usan para cobijar las casas; el fruto lo comen los cerdos.

2. **S. florida** Becc.—"Guanó cana", "Palma cana".—Palma robusta de hasta 15 m. o más de alto. Segm. de la hoja de hasta 1.30 m., profundamente bífidos, largamente acuminados, los senos filíferos. Espádices de 1.5-2 m., espatas largamente acuminadas. Flores de 5 mm.; cáliz estriado, la corola 3 veces tan larga; pétalos erguidos y estrechos. Fruto de 1.5 cm. de diám.; semilla de hasta 1 cm. de ancho, de color negro, mate. Embrión ligeramente debajo de la parte media.—N. O. de Cienfuegos, L. V., demás provincias?—Las hojas son muy usadas para cobijar, el tronco para horcones y el fruto lo come el cerdo.—Endémica.

3. **S. Japa** C. Wr.—"Cana Jata" (P. R.), "Rabo de totí" (Hab.).—Palma de 12-15 m. en la selva, de 6-8 en lugares abiertos. Tronco toscamente anillado, de 40 cm. de diám. en la base y 10-20 arriba. Hojas muy grandes en la juventud, mucho menores con la edad; lígula de 6-8 cm. Segm. no filíferos, bífidos, los principales con 3 costillas, los demás 1 sola. Flores de 5-6 mm.; pétalos retrorsos, dejando ver un estilo largo. Fruto negro brillante, de 11 mm. de diám., a menudo 2 ó 3 nacidos de la misma flor.—Endémica.

4. **S. mayarum** Bartlett.—Palma de 4 m. Hoja flabeliforme de cerca de 2 m. de diám.; lígula de 2.5 cm., raquis muy prolongado, segm. profundamente 2-fidos, a veces filíferos, de 3-3.5 cm. de ancho, 1-acostillados. Flores de 3 mm. o poco más.—Galafre, P. R.; Yuc., Hond. Británico.

12. **ACOELORRAPHE** Wendl. (*Paurotis* O. F. Cook).—Palmas pequeñas. Tronco delgado. Hojas suborbiculares, flabeliformes; pecíolo espinoso; raquis muy breve. Espádice largo con varias espatas tubulosas. Flores ♂. Cáliz de 3 sépalos orbiculares. Corola de 3 pétalos más largos. Estambres 6, los filamentos unidos en la base en una cúpula. Ovario de 3 carpelos; estilo 1. Fruto negro, pequeño, subgloboso.

1. **A. Wrightii** Wendl., (*Copernicia Wrightii* Griseb. y Wendl.; *Paurotis Wrightii* Britton).—"Guano prieto".—Palma de 3-5 m. y de hasta 10 en las selvas húmedas, gregaria, comúnmente en círculos, mediante rizomas subterráneos. Hojas relativamente pequeñas; pecíolo delgado, es-

pinoso. Flores ♂, de 3 sépalos redondeados y 3 pétalos valvares aovados. Estambres 6. Fruto subgloboso. Semilla libre; albumen homogéneo.—Sab. húmedas; L. V. a P. R. y quizás en las demás prov.; Fda., Baham., Honduras.



FIG. 82.—Guano prieto (*Acoelorrhaphe Wrightii*). Sabana de San Juan. (Isla de Pinos.)

13. **COPERNICIA** Mart.—Palmas de tronco erguido inerme. Hojas palmatífidas, vaina tubulosa, finalmente abierta, pecíolo espinoso, a veces nulo, segm. numerosos, de ápice 2-fido o entero; raquis breve, espádice largo, de 1.5-3 m. con muchas vainas tubulosas. Flores ♂, sentadas. Periantio persistente. Cáliz 3-fido; corola de 3 lóbulos valvares surcados interiormente. Estambres 6; filamentos en cúpula. Ovario 3-carpelar, esculpido arriba. Fruto subgloboso, semilla libre; albumen rumiado.—Las hojas de varias esp. se usan para cobijar casas; el tronco para horcones o estacas. El fruto lo comen los cerdos.

Pecíolo nulo; limbo de la hoja semiorbicular, los segm. externos espinosos y más largos que la mitad de los centrales

1.—*C. Torrecana*.

Pecíolo de más de 60 cm. de largo; limbo de la hoja orbicular o poco menos, el último segm. más corto que la mitad de los centrales.

Tronco robusto de más de 30 cm. de diám.; ramitas floríferas de 3-8 cm.

2.—*C. Baileyana*.

Tronco delgado, de menos de 20 cm. de diám., ramitas floríferas de menos de 1 cm.

3.—*C. glabrescens* var. *havanensis*.

1. **C. Torreana** León, (*C. macroglossa* H. Wendl. ex Becc., parte). —“Jata de Guanabacoa”.—Palma de 5-7 m. Tronco de 20 cm. + de diám. Pecíolo nulo (después de deshacerse en fibras la parte ventral de la vaina, quédase la parte dorsal, simulando un grueso pecíolo). Lígula espinosa de 5-50 cm. de largo; limbo semiorbicular espinoso, segm. 50 +, los centrales de hasta 145 cm. y 5-7 de ancho. Espádice de hasta 2.5 m.; ramitas floríferas de 1.5-2 cm. de largo y casi tan anchas. Flores densamente aglomeradas, de 6-8 mm.—Fruto de 1-2 cm. de diámetro., subgloboso.—Mayormente en



FIG. 84.—Yarey hembra (*Copernicia Baileyana*). Cacocum (Oriente).



FIG. 83.—Palma Jata (*Copernicia Torreana*). Minas (Hab.).

terr. serpentinosos; Cam., L. V., Mat., Hab., P. R.—Endémica.

2. **C. Baileyana** León.—“Yarey hembra”. —Palma robusta de 10-15 m., el tronco de hasta 60 cm. de diám.; pecíolo muy espinoso; lígula breve; segm. hasta 120, los centrales de hasta 165 cm. y 5-6 de ancho. Espádice de 3 m. Ramitas floríferas de 3-8 cm. Flores de 6 milímetros de largo, en glómérulos. Fruto aovado-subgloboso, de 2 cm. de diám.—La hoja se usa mucho para fabricar sombreros y otros enseres.—En Durán y al E. de Batabanó, quintas Covadonga y Santovenia, Hab., Or., Cam., L. V. P. R.—Endémica.

3. *C. glabrescens* var. *havanensis* León.—Palma delgada de 4—6 m. Hoja orbicular; espádices laxamente ramosos, de 2.8 m. de largo. Flores de 3 mm. Fruto de 17 mm. de diám.—Al E. de Batabanó.—Endémica

A.—Ramitas floríferas sin espatela tubulosa.

4. **C. gigas** Ekman, (*C. excelsa* León).—“Hediondo”, “Barrigón”. —Palma de 15 m., el tronco cilíndrico, de 50 cm. de diám. Hojas de base cu-



FIG. 85.—Yareyón (*Copernicia gigas*). Al Sur de Sancti Spiritus. (L. V.).



FIG. 86.—Jata de los murciélagos (*Copernicia vespertilionum*), al fondo *Copernicia gigas*. Mapos (Las Villas).

neiforme y bordes espinosos. Espádice de 3 m. Flores de 3.5 mm., en glomérulos. Frutos globosos, de 1.5-2 cm. de diám. Or., Cam., L. V.—Endémica.

AA.—Ramitas floríferas o la mayoría de ellas con espatela tubulosa. B.—Limbo de la hoja cuneiforme o semiorbicular, de más de 1 m., con bordes espinosos. Flores en glomérulos (excepto *C. Cowellii*). C.—Pecíolo presente. D.—Limbo de la hoja cuneiforme.

5. **C. vespertilionum** León.—“Jata de los murciélagos”.—Palma de 12-14 m. Copa densa, oval. Pecíolo de 16 cm., los bordes anchos y flexi-

bles. Limbo de 1.60 m. Segm. 40; ramitas floríferas de 3-10 cm., parte de ellas sin espátela tubulosa.—Terr. húmedos; Or., Cam., L. V.—Endémica.



FIG 87.—Jata macho (*Copernicia Clarkii*). Manatí (Oriente).

6. **C. Clarkii** León.—“Jata macho”.—Palma de hasta 10 m.; follaje poco denso. Pecíolo de 30-50 cm., sus bordes flexibles y muy anchos en la base; limbo de más de 2 m.; segm. 40-50. Ramitas floríferas de 1-4 cm., todas con espátela tubulosa; flores de 4 mm.—Sab. de Manatí, Or.—Endémica.

7. **C. Sueroana** León.—“Jata”.—Palma de 10-15 m.; de madera dura. Pecíolo de hasta 50 cm., sus bordes rígidos algo ensanchados hacia el ápice; lígula aovada; limbo cuneiforme; segmentos 21-23, rígidos y quebradizos. Flores de 3 mm.—Or., Cam., L. V.—Endémica.

DD.—*Limbo de la hoja semiorbicular.*

8. **C. Molinetti** León.—“Yarey”.—Palma robusta de 8 m. o más. Tronco de 40 cm. de diám. Hoja de más de 60 segm. Lígula breve, redondeada. Pecíolo de 50 cm., los bordes rígidos.—S. de L. V.—Endémica.

9. **C. Cowellii** Britt. y Wilson.—“Jata enana”.—Palma de sólo 1-2 m. Limbo de la hoja rígido y de sólo 60 cm. de largo, blanco en el envés; pecíolo de 10-20 cm. Flor de 6 mm.—Sab. al N. de Camagüey (ciudad).—Endémica.

CC.—*Pecíolo ausente.* E.—*Flores mayormente en glomérulos. Lígula de 25-50 cm.*

10. **C. rigida** Britt. y Wilson, (*C. oxycalyx* Burret).—“Jata”, “Jata guatacada”.—Palma de hasta 6 m., y 15 en la selva; tronco delgado; hoja cuneiforme muy alargada y estrecha cuando joven, de 20 segm. o poco más cuando adulta; lígula triangular de 25 cm. Ramitas floríferas de 2-5 cm.; ovario pilósulo arriba.—Su madera dura se utiliza.—Sab. y selvas; Or., Cam., L. V.—Endémica.

11. **C. longiglossa** León.—“Jata”.—Palma de 6-8 m. Hoja adulta de 40 segm.; lígula de cerca de 50 cm. Limbo cuneiforme. Ramitas flo-

ríferas de 8 cm.; ovario lampiño.—Posiblemente un híbrido.—Sab. al S. de Dumañuecos, Or.—Endémica.

EE.—Flores solitarias. Lígula de 3-12 cm.

12. **C. Burretiana** León, (*C. macroglossa* H. Wendl. ex Becc., parte).—“Jata”.—Palma de 4-5 m. Pecíolo muy espinoso de 20-30 cm. Limbo semiorbicular espinoso en los bordes, segm. 60-65. Flores de 4-5 mm. Fruto subgloboso.—Sab.; N. E. y S. O. de L. V.—Endémica.

BB.—Limbo de la hoja orbicular o poco menos; segm. extremos más cortos que la mitad de los centrales, pecíolo de más de 60 cm. F.—Tronco elevado y grueso de 30-80 cm. de diám.; pecíolo robusto de 3.5-9 cm. de ancho en el ápice. G.—Flores solitarias densamente dispuestas.

13. **C. fallaense** León.—“Yarey”.—Palma de 12-20 m.—Tronco de 50-80 cm. de diám. Pecíolo de 70 cm.; limbo $\frac{2}{3}$ -orbicular de 180 cm. de largo; segm. 100 o más. Flores no en glomérulos, densamente dispuestas, de 4-5 mm.—Sab. al N. de Cam.; Asilo Santovenia, Hab.—Endémica.

GG. Flores en glomérulos.

14. **C. Curbeloi** León.—“Yarey macho”.—Palma de 10-15 m.; tronco fusiforme, de 40 cm. de diám. en la parte media. Pecíolo de 80 cm. Limbo orbicular de margen inerme. Ramitas floríferas de 3-5 cm. Flores de 3 mm. en glomérulos de 2-3; cáliz sin rodete; hojas de plantas jóvenes con la



FIG. 88.—Jata enana (*Copernicia Cowellii*). Sabana de San Serapio (Camagüey).

ligula y puntas de los segm. anaranjados.—Selvas y sab. del N. y C. de Or.
—Endémica.

C. Baileyana var. **laciniosa** León.—De 15 m., con lígulas de hasta más de 25 cm., hendidas en lacinias estrechas.—Selva; Cacocum, Or.—Endémica.

15. **C. textilis** León.—“Yarey”.—Palma de tronco algo fusiforme. Pecíolo de 1 m., vaina de 25 cm. de largo. Lámina orbicular, inerme; segm. 68, los centrales de 1 m. Ramitas floríferas de 1-2 cm. Glomérulos de flores densamente dispuestas; flores de 4 mm.—La hoja se usa para tejer sombreros y otros objetos.—S. E. de L. V. (Guasimal).—Endémica.

FF.—Tronco delgado de 25 cm. o menos de diám.; pecíolo delgado de 1-3 cm. de ancho en el ápice. H. Flores y spatelas lampiñas o pruinosas.

16. **C. glabrescens** Wendl. ex Becc.—“Guano blanco”. Palma de hasta 4-5 m. Flores densamente dispuestas; ramitas floríferas de menos



FIG. 89.—Jata guatacada (*Copernicia rígida*).
Dumañuecos (Oriente).

de 1 cm.—El tronco se usa para estacas.
—Sab. de P. R.—Endémica.

17. **C. ramosissima** Burret.—“Jata”.—Palma de 3 m. Flores laxamente dispuestas; ramitas floríferas de 1-2 cm. de largo. Esp. muy afín de la anterior.—Lomas serpentinosa de Los Botinos y Camarioca, Mat.—Endémica.

HH. *Flores y espátelas más o menos tomentosas. I. — Hojas blancuzcas o glaucas por la capa de cera que las cubre. Lóbulos de la corola triangulares, no alargados.*

18. **C. hospita** Mart.—“Guano hediondo”.—Palma de 4-6 m. o más. Pecíolo convexo sólo debajo; segm. centrales unidos hasta su mitad o más. Flores solitarias (agudas en botón) contiguas sobre ramitas de 2-2.5 mm. de diám. y 1 cm. de largo; lóbulos de la corola triangular-equiláteros. Ovario lampiño. Frutos jóvenes globosos.—El tronco se usa como estaca.—Sab. del N. de Or., Cam., L. V.—Endémica.



FIG. 90.—*Copernicia fallaense*.
Quinta Santovenia. Habana.

var. **clarensis** León.—Lígula delgada, limbo carente de cera y siempre verde, segm. centrales más acuminados, ramitas floríferas más cortas.—Cerca de la ciudad de S. Clara, L. V.—Endémica.

19. **C. Roigii** León.—“Yarey de sabana”.—Palma de como 10 m.; tronco de 18 cm. de diám. Espádice muy denso. Flores solitarias no contiguas, sobre ramitas de 1-1.5 mm. de diám. Frutos jóvenes ovoides. Esp. muy afín de la anterior.—Puerto Padre, Or.—Endémica.

20. **C. Yarey** Burret.—“Yarey hediondo”.—Palma de 6-8 m. Hoja algo cóncava. Pecíolo de 2-2.5 cm. de ancho en el ápice. Lígula triangular-aovada. Flores en glómérulos de 2-3 sobre ramitas glabrescentes de 1-5 cm.; brácteas caducas. Flor de 3 mm.—Sab., Or., Cam.—Endémica.

var. **robusta** León.—Palma de 7-10 m. Pecíolo de 3.5 cm. de diám. en el ápice. Espatas largamente acuminadas; ramitas floríferas de 1-2 cm. Flor de 4 mm.—Sabanalamar, Manatí, Or.—Endémica.

21. **C. humicola** León.—“Yarey”. Palma de 4-6 m. Pecíolo convexo debajo, segm. centrales unidos más allá de su mitad. Flores en glómérulos, en ramitas de 1.5-2 cm., robustas, tomentosas; brácteas conspicuas y persistentes; ovario lampiño; lígula brevemente redondeada.—Junto al manglar, Niquero, Or.—Endémica.

22. **C. Brittonorum** León.—“Yarey de costa”, “Jata de costa”.—Palma de 7 m. o más; tronco delgado. Pecíolo biconvexo; lígula brevísima,



FIG. 91.—Yarey hediondo (*Copernicia Yarey*). Cerro del Fraile. Holguín (Oriente).

segm. de la hoja 65, los centrales de 90-99 cm., unidos hasta $\frac{1}{3}$ de su longitud. Ramitas floríferas de 4-5 cm. y 1 mm. de diám.—Costa S. de Zapata oriental, L. V.—Endémica.

var. **acuta** León.—De 3 m. Lígula redondeada; segm. 37-44, sin cera, sus ápices agudos.—S. de Jagua, Cienfuegos, L. V.—Endémica.

var. **sabaloense** León.—De 5-6 m. Lígula triangular; segm. 55-60, de 115 cm., sus ápices caudato-filiformes.—Sabanalamar, Sábalo, P. R.—Endémica.

II.—Hojas carentes de cera, verdes en ambas caras; lóbulos de la corola triangular-alargados.

23. **C. Curtissii** Becc.—Palma de 4-6 m. Ramitas floríferas muy cortas. Lóbulos de la corola triangular-alargados, densamente pelosos (según Beccari). Poco diferente específicamente de *C. hospita*.—I. P.—Endémica.

24. **C. pauciflora** Burret.—“Guano espinoso”.—Palma de 5-7 m. Hojas lustrosas; limbo de 90 cm. o más, el margen espinoso; ápice de los segm. apenas hendido. Espatas primarias largamente acuminadas; lóbulos de la corola acuminados.—O. de P. R.—Endémica.

25. **C. occidentalis** León.—Palma de 5-7 m. Hoja suborbicular, el margen inerme; segm. 78, de hasta 125 cm. de largo, hendidos hasta 25-30 centímetros en ápices caudato-filiformes; nervios transversales conspicuos. Lóbulos de la corola triangular-alargados.—Sabanalamar, Sábalo, P. R.—Endémica.

14. **COLPOTHRINAX** Griseb. y Wendl.—Palma inerme. Tronco ventricososo. Hojas coriáceas, flabeliformes, lígula semicircular. Espádices interfoliareos; espatas varias. Flores ♀, sentadas. Cáliz tubuloso-acampanado. Corola coriácea persistente. Estambres 6. Filamentos formando una cúpula. Anteras oblongas. Ovario 3-carpelar. Fruto globoso, 1-locular. Semilla globosa. Albumen homogéneo.

1. **C. Wrightii** Griseb. y Wendl., (*Pritchardia Wrightii* Becc.).—“Palma barrigona”.—Palma de 8-15 m., muy ventruda debajo de la parte media; vaina de 80 cm., de fibras entre-



FIG. 92.—Yarey de costa (*Copernicia Brittonorum*). Costa Sur de Zapata oriental (Las Villas).



FIG. 93.—*Copernicia Curtissii*. Nueva Gerona (I. Pinos).

cruzadas. Pecíolo de hasta 1 m., raquis de 12 cm. Limbo cuneiforme, segm. centrales de 1.5 m., separados en más de la mitad de su longitud, las puntas bífidas. Pedúnculo no muy largo, lóbulos de la corola coriáceos, no deciduos. Ovario 3-carpelar, los carpelos estériles mayormentè basilares



FIG. 94.—Palma barrigona (*Colpothrinax Wrightii*). Consolación del Sur (P. Río).

en el fruto. Embrión lateral. Fruto de 15-22 mm. de largo por 14-20 de ancho. Endocarpio con gancho lateral encorvado, rígido, de hasta 5-6 mm. Semilla de 13×12 mm.—Usos: hoja excelente para cobijar, flor melífera, la semilla tierna, de sabor agradable, es comestible; la parte superior del tronco se usa para horcones y manos de pilón, la parte hinchada para pilones de arroz y café, pipotes y depósitos de agua, macetas para flores, sillones, botes; con las vainas de las hojas se fabrican excelentes escobas.—O. de P. R., I. P.—Endémica.



FIG. 95.—Pipa de agua hecha con Palma barrigona.

15. **HEMITHRINAX** Hook. f.—Palmas altas a subacaules. Fron-
des flabelado-multífidas, sin raquis; vaina + alargada, hendida abajo;
segm. brevemente bífidos. Espádice 2-ramoso. Flores ♀; periantio in-
conspicuo; estambres 6, sentados, retrorsos. Fruto globoso. Pericarpio
subcrustáceo o carnoso. Semilla globosa o deprimido-globosa. Albumen
homogéneo, excavado. 4 esp. cubanas.

Fruto de 9 mm. de diám. o menos. Inflor. de 60 cm. o poco más. (Secc. Microcarpae).

1. **H. compacta** (Griseb. y Wendl.) Hook. f., (*Trithrinax compacta*
Griseb. y Wendl.)—"Yuraguancillo", "Yarey".—Palma de 10-15 m. Lim-
bo orbicular de 140 cm. Vaina con gruesa capa de lana. Segm. 60-70.



FIG. 96.—Bote hecho con el tronco de Palma barrigona. Río Cuyaguaje. (P. del Río).

Inflor. de 4-5 cm. de ancho abajo. Fruto blanco, globoso, de 9 mm. de
diám.; pericarpio carnoso de 1-3 mm. de grueso. Semilla deprimido-
globosa, de 6 mm. de diám.—Se emplea la madera, muy dura.—Mogotes
calizos; O. de Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

2. **H. Ekmaniana** Burret.—Palma delgada de 3-4 m. Limbo de la
hoja de 50 cm., semiorbicular y de 30 segm.; vaina de fibras gruesas, lam-
piña. Inflor. de menos de 1 cm. de ancho abajo. Semilla de 4 mm. de
diám.—Mogote calizo de Caguaguas, Sagua la Grande, L. V.—Endémica.

Fruto de 15 mm. de diám. Inflor. de 1.5-2 m. (Secc. Macrocarpae).

3. **H. rivularis** León.—Palma delgada de 6-8 m. Vaina fusca, la-
ciniada, de 7 cm. de ancho. Lámina $\frac{1}{2}$ -orbicular. Segm. 45, los centra-

les de 60 cm. Espádice de 2 m.; brácteas muy breves, aovado-triangu-
lares. Fruto subgloboso de 13×14 mm.; hilo elíptico. Embrión subapical.
—Orill. de ríos y cañadas, Moa, Or.—Endémica.

4. **H. savannarum** León.—Palma subacaule o de tallo muy corto,
vainas de 70 cm. mucho más larga que el pecíolo, éste de 3.5 cm. de ancho.
Limbo de 68 cm. Espádice de 1.65 m.; brácteas de hasta 1 cm. o más, lan-
ceoladas a lineares; anteras en el fruto aproximadas en grupos de 2-3.
Fruto globoso de 15 mm. de diám.; hilo linear o estrechamente lanceolado.
Embrión lateral.—Sab. húmedas de la costa, Moa, Or.—Endémica.



FIG. 97.—*Hemithrinax Ekmaniana*, Mogote de Caguaguas,
Sagua la Grande (L. V.).

16. **THRINAX** Sw.—Palmas inermes. Tronco delgado. Hojas fla-
beliformes multífidas; pecíolo inerme. Espádices interfoliares. Flores
pequeñas, ♂; periantio breve de 6 lóbulos; estambres comúnmente 6; an-
teras exertas. Ovario 1-ocular. Fruto pequeño, globoso, blanco o gris-
verdoso a la madurez. Albumen homogéneo con cavidad central.—El
tronco se usa para postes, la hoja para cobijar.

Frutos de 6-7 mm. de diám., pedicelados 1.—*T. Wendlandiana*.
Frutos de 4.5 mm. de diám., sentados 2.—*T. punctulata*.

1. **T. Wendlandiana** Becc., (*T. parviflora* Sauv., no Sw.; *Porothri-
nax pumilio* Wendl. en Sauv.)—"Guano de costa", "Miraguano de lana",
"Guano campeche".—Palma de 4-8 m. Tronco de 10-12 cm. de diám.
Vainas lanudas, el ápice deshecho en fibras. Limbo de 50 o más segm.



FIG. 98.—*Hemithrinax rivularis*. Moa (Oriente).

Espádice de 1-2 m. Fruto blanco y carnoso a la madurez, de 7 mm. de diám. en seco, la cavidad central adelgazada en ambos extremos, extendiéndose desde la base al ápice.—La lana de las vainas es muy apreciada para almohadas, y preferida a las de Macío y de Ceiba.—Costas aren. en toda Cuba e I. P.—Endémica.—Nuestros ejemplares no concuerdan con la descripción original de *T. parviflora*, ni con los grabados de Swartz en *Fl. Ind. Occ.*

2. **T. punctulata** Becc.—“Palmita”, a veces mal llamada “Miraguano”.—De 5-8 m. Tronco de 8-10 cm. de diám. Limbo orbicular de 50 segm. verde-azulados en el envés y con puntos oscuros. Espádice de 2.20 m. y de hasta 20 ramas. Fruto de 4 mm. de diám. con periantio de 0.5 mm. de alto. Semilla parda, lustrosa, de 3.5 mm. de diám.; cavidad del albumen de base ancha y ápice redondeado, $\frac{1}{2}$ del largo de la semilla +.—Sras. y mogotes calizos; Hab., Mat., P. R. Endémica.

3. **T. Drudei** Becc.—Palma de 2-3 m., tronco de 8-10 cm. de diám., vaina estrecha, las fibras rara vez separadas en forma de red; pecíolo delgado, los bordes agudos; lígula breve con punta triangular en medio. Limbo suborbicular de 45-50 segm. blancuzcos debajo por una ligera capa de pelos, los centrales de 65 cm., bruscamente estrechados en su mitad, largamente acuminados y divididos en 2 pun-



FIG. 99.—*Thrinax Wendlandiana*. Tarará (Habana).

tas rectas y estrechas de 6-8 cm. Nervio medio plano arriba, prominente debajo; los secundarios 4-5 de cada lado, poco claramente distintos de los terciarios, éstos en número de 35 + de cada lado; nervios transversales horizontales. Espádice de 7-12 ramas aproximadas finalmente negras. Frutos globosos de 5 mm.; periantio persistente, rojo, suborbicular; semilla de 3.5 mm., plana abajo, el rafe oblongo, el embrión en una depresión;



FIG. 100.—Miraguano. (*Coccothrinax Miraguama*).
Minas (Hab.).

cavidad del albumen de base ancha, ápice adelgazado, yendo de la base al ápice de la semilla. —Paredones calizos; arroyo Piedras, Sra. del Rangel, P. R.—Endémica.

dos; espatas tubulosas. Flores pequeñas pediceladas, a veces sentadas; periantio de 6 divisiones desiguales. Estambres 6-12, filamentos libres o unidos en una cúpula. Ovario globoso u ovoide, 1-ocular; estilo cilíndrico; estigma en embudo. Fruto globoso o deprimido-globoso. Pericarpio carnoso, delgado; endocarpio membranoso. Semilla surcado-cerebriforme; albumen algo rumiado. Embrión apical o subapical.—En varias especies, el tronco se usa para postes y estacas, las vainas para zapatillas y las hojas para fabricar sogas, aparejos y sombreros.

17. **COCCO-THRINAX** Sargent. — Palmas inermes, desde acaules hasta de 30 m. de alto; tronco comúnmente delgado. Vaina de haces fibrosos cruzados en distintas direcciones; pecíolo delgado, inermes; raquis nulo; limbo flabeliforme. Espádices 2-ramificados; espatas tubulosas. Flores pequeñas pediceladas, a veces sentadas; periantio de 6 divisiones desiguales. Estambres 6-12, filamentos libres o unidos en una cúpula. Ovario globoso u ovoide, 1-ocular; estilo cilíndrico; estigma en embudo. Fruto globoso o deprimido-globoso. Pericarpio carnoso, delgado; endocarpio membranoso. Semilla surcado-cerebriforme; albumen algo rumiado. Embrión apical o subapical.—En varias especies, el tronco se usa para postes y estacas, las vainas para zapatillas y las hojas para fabricar sogas, aparejos y sombreros.

1. **C. Miraguama** (H. B. K.) Becc., (*Corypha Miraguama* H. B. K.; *Thrinax acuminata* Griseb. y Wendl.; *Coccothrinax acuminata* Sargent ex Becc.).—“Miraguano” (Occ.), “Yuraguana” (L. V. a Or.).—Palma de 4-5 m., a veces más; tronco de 8-10 cm. de diám.; vaina con fibras de

1.5-2 mm. de ancho; pecíolo de 1.5-2 cm. de ancho en el ápice; lígula leñosa, subtriangular. Limbo orbicular, + plateado en el envés. Segm. 42-48, los centrales de 65 cm., acuminados, con puntos glanduliformes debajo. Espádice entero de 70 cm.; pedicelos de 2-6 mm. Estambres comúnmente 9, los filamentos unidos sólo en su base. Fruto maduro de color negro o poco menos, globoso, de 7-9 mm.—En cuab. serpentinosos y sab.; N. E. de la Hab., Mat., L. V., Cam., Or.—Endémica.

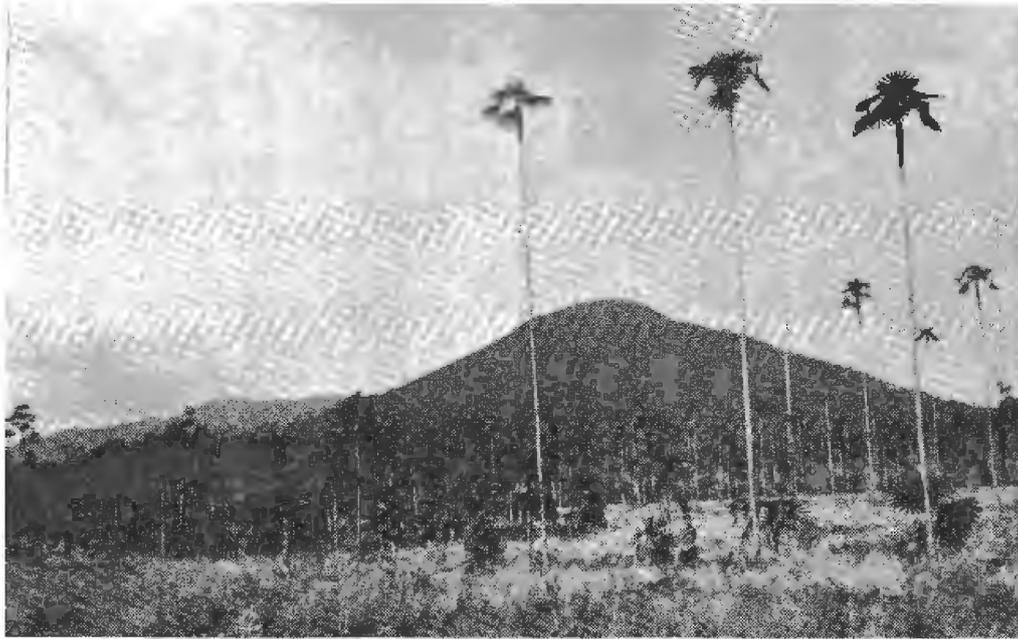


FIG. 101.—*Coccothrinax Yuraguana* var. *orientalis*. Sierra de Nipe. Loma Mensura al fondo. (Or.).

var. **arenicola** León.—Palma delgada; fibras de la vaina de 1 m. + de ancho; lígula coriácea de 1.5-2.5 cm., con punta aovado-triangular; limbo de hasta 52 segm., con puntos fuscos en el envés. Pedicelos de 2-4 mm. Fruto deprimido-globoso.—Sab. y cuab.; P. R., I. Pinos.

var. **roseocarpa** León.—Palma de 4-5 m.; vaina rígida, truncada; limbo orbicular de 40-42 segm., los centrales de 40-50 cm., la punta de 10 cm. ±. Pedicelos de 1-3 mm.; estigma tan ancho como el largo del estilo. Fruto maduro rosado.—Cuab. de Los Botinos y San Miguel de los Baños, Matanzas.

var. **cupularis** León.—Palma de hasta 10 m. o más, vaina rígida, a menudo bifida; lígula rígida, breve; limbo $1/2$ - $3/4$ -orbicular; segm. 32-36, los centrales de 45-50 cm.; estambres con filamentos unidos hasta la mitad, formando cúpula.—Sobre caliza diente perro, costa S. de L. Villas.

var. **macroglossa** León.—Palma más robusta, tronco de 10-12 cm. de diám. Pecíolo de 2 cm. de ancho; lígula triangular, de hasta 3.5 cm. de largo. Limbo de 40-50 segm., los centrales de 70-80 cm., largamente acu-

minados; espatas de 3-4 cm. de ancho. Fruto maduro negro, de 11-12 mm. de diám.—N. E. de Oriente.

A.—Inflor. breves, colgantes o encorvadas a la madurez. B. Inflor. comúnmente colgantes. C.—Hojas \pm plateadas en el envés.

2. **C. Martii** (Griseb. y Wendl.) Becc., (*Thrinax Martii* Griseb. y Wendl.)—Vainas sin puntas rígidas libres; segm. de la hoja 30 \pm , los centrales de 75 cm. y menos de 3 de ancho; frutos de la base de las ramitas brevemente pedicelados, los de arriba sentados.—Al parecer de Or.—Endémica.



FIG. 102.—*Coccothrinax Alexandri*. Punta de Maisí (Or.).

3. **C. Yuraguana** (A. Rich.) León, (*Thrinax Yuraguana* A. Rich.; *C. Miraguano* Becc., no H. B. K.)—"Miraguano". Palma de hasta 8 m., 8 cm. de diám.; vaina delgada y flexible, la porción libre subtruncada y de sólo 1-2 cm. de largo. Hoja con puntos pálidos debajo; segm. 24-30, los centrales de 29 cm., unidos en 4-7 cm., adelgazados bruscamente 2 veces hacia el ápice. Estambres 9; segm. del periantio más estrechos que los filamentos.—Proximidad del Pan de Guajaibón, P. R.—Endémica.

var. **orientalis** León.—De hojas poco plateadas; puntos del envés finalmente fuscos; segm. centrales de ápice redondeado; vaina más rígida, de fibras más anchas. Estambres 6.—Sras. de Nipe y Moa, Oriente.

4. **C. Alexandri** León.—"Yuraguana".—Palma de hasta 20-30 m.; vaina subtruncada; peciolo con bordes agudos. Hoja de 40 segm., los centrales de 39 cm. y 6.3 de ancho, unidos en 15 cm., con puntos pálidos deba-

jo, su punta de 14-17 cm. Ramitas fructíferas retrorsas; segm. del periantio anchos y casi tan largos como los filamentos; pedicelos cortos o nulos. Pericarpio delgado.—Pedregales y selvas bajas, Maisí, Or.—Endémica.

var. **nitida** León.—Hojas lustrosas arriba, con fuerte tendencia a combarse; parte libre de la vaina breve. Hojas de 37 segm., los centrales de 50 cm. y 4.2 de ancho, unidos en 25 cm., su punta de 24 cm.—Imías, Oriente.

5. **C. Bermudezii** León.—“Yuraguana enana”.—Palma de 2-3 m. Hojas con puntos debajo; bordes del peciolo obtusos o redondeados. Vaina bruscamente estrechada, el ápice redondeado. Hojas de 27 segm., los centrales de 32 centímetros., unidos en 6-8 cm.; punta de 4-5 cm. Ramitas fructíferas arrugadas; pedicelos casi nulos. Pericarpio del fruto rígido, de 1 mm. de grueso.—Baracoa, Or.—Endémica.



FIG. 103.—*Coccothrinax Salvatoris*. Loma Pardo de Manatí (Or.).

6. **C. Salvatoris** León.—“Yuraguana”.

—Palma de 6 m. Vaina de la hoja con puntas libres, largas y rígidas, de 6 mm. de ancho, obtusas o truncadas; segm. 40, los centrales de 40 cm. por 5 de ancho. Pedicelos de 1-2.5 mm.—Filamentos largos, connados hasta la mitad. Estilo de base cónica.—Holguín a Nuevitas, Or., Cam.—Endémica.

CC.—Hojas no plateadas.

7. **C. Acuñaana** León.—Segm. de la hoja 44, los centrales de 50 cm., la punta de 10 cm., con puntos blancuzcos debajo. Pedicelos cortos o nulos. Filamentos unidos en $\frac{1}{2}$ ó $\frac{3}{4}$, formando una cúpula conspicua; anteras no aflechadas; estilo más corto que el ovario.—S. O. del Pico Turquino, a 1000 m.—Endémica.

8. **C. muricata** León.—Palma delgada, de 15-20 m.; vainas con puntas rígidas libres de 2-2.5 mm. de ancho. Limbo de 30 segm. no plateados, sus puntas largas; pedicelos casi nulos. Fruto densamente y finamente muricado; anteras aflechadas; estilo más largo que el ovario.—Sras. calizas, Cam.—Endémica.

var. **savannarum** León.—Palma de 10 m. de alto \pm . Puntas de las hojas de 6 cm., pedicelos de hasta 2 mm. Fruto no densamente muricado.—Sabana Risueña, Miranda, Oriente.

BB.—*Inflor. breves, encorvadas. Vaina de fibras finas (excepto C. saxicola). D.—Hojas sin puntos en el envés, pero con trazas de nervios transversales.*

9. **C. argentea** (Lodd.) Sargent. no Cham., (*Thrinax argentea* Lodd.; *T. multiflora* Mart.).—“Yuraguana”.—Palma de 8 m. Lígula obcordato-acuminada; segm. de la hoja 60 +, estriados en ambas caras, unidos hasta cerca de su mitad, con trazas de nervios transversales; ovario ovoideo-globoso; semilla surcada en los $\frac{3}{4}$ de su diám.—Cultivada en parques y jardines.—Española.

var. **guantanamense** León.—Palma de 6-8 m. Porción libre de la vaina subnula, truncada, lacerada. Segm. 45, los centrales de hasta 80 cm., unidos en 18 cm.; nervios transversales poco perceptibles.—S. de Guantánamo, Or.—Endémica.

10. **C. Hiorami** León.—Palma de hasta 12 m. Hoja de 64 segm., los centrales de 65 cm., unidos en 15 cm., estriados sólo en el envés. Ovario globoso; estilo alargado; semilla surcada en $\frac{1}{3}$ de su diám.—S. y O. de Guantánamo, Or.—Endémica.

DD.—*Hojas con puntos en el envés, pero sin trazas de nervios transversales. E.—Vaina de fibras finas densamente entretrejidas.*

11. **C. fragrans** Burret.—Palma de 4-7 m. Porción libre de la vaina muy breve; lígula aovada; limbo de 50 segm. \pm , los centrales de 48 cm.; indumento plateado del envés inconspicuo y caduco, los puntos muy pálidos y escasos. Ramas de la inflor. distantes. Pedicelos de hasta 2.5 mm. Estambres 12. Filamentos largos.—Bahía de Santiago de Cuba, Or.; Española.

12. **C. littoralis** León, (*C. jucunda* Burret, no Sarg.).—“Yuraguana de costa”.—Palma de 4-6 m.; tallo de 15-20 cm. de diám. Pecíolo de 15-23 mm. de ancho, los bordes muy agudos; lígula breve; limbo $\frac{1}{2}$ -orbicular, muy plateado en el envés. Segm. 43, largamente acuminados. Pedicelos de 1-3 mm. Estambres 9.—Costas aren.; Or., N. y S. de L. V., Mat.—Endémica.

13. **C. Victorini** León.—Palma de 3-4 m. Vaina abullonada en medio, la parte libre linguiforme de 15-20 cm. de largo; lígula triangular-redondeada; limbo verde debajo, o el indumento blanco caduco, los segm. centrales de 60-65 cm. Inflor. parciales con ramitas floríferas purpúreas, aproximadas. Estambres 9, estilo breve, estigma ancho.—Entre las bocas del río Tana, Media Luna, Or.—Endémica.

EE.—*Vaina de fibras de 1.5-2 mm. de ancho, laxamente entretrejidas.*

14. **C. saxicola** León.—Palma de hasta 8-10 m. Parte libre de la vaina muy breve, truncada; lígula brevísima, truncada; limbo $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ -orbicular; segm. 25-32, los centrales de hasta 45 cm. Pedicelos breves, a veces

nulos. Fruto pequeño, de 5.5 mm. de diám.—Costa rocosa al O. de Pilon, Or.—Endémica.

AA.—Inflor. largas y ascendentes. F. Inflor. parciales comúnmente 1-5. G.—Vainas terminadas en puntas rígidas libres de 4-7 cm.

15. **C. pauciramosa** Burret.—Palma de 2 m. o poco más. Hoja de 20 segm. planos de 2.5 cm. de ancho, mates arriba, con puntos fuscus debajo; vaina de ápice redondeado, las puntas de 1-1.5 mm. de ancho y 3-5 cm. de largo, color pálido; pecíolo de 4.5 mm. de ancho en el ápice. Estambres 6-7.—Sabana Risueña, Miranda, Or.—Endémica.

16. **C. Garciana** León.—Palma de 2 m. o poco más. Hoja de 26-32 segm. lustrosos arriba, planos, de cerca de 4 cm. de ancho, con puntos fuscus debajo. Vaina de ápice subtruncado, las puntas de 2 mm. de ancho y 5-7 cm. de largo, fuscas; pecíolo de 9 mm. de ancho. Estambres 9.—Cerros serpentinos, Holguín, Or.—Endémica.

17. **C. pseudorigida** León.—Palma de 4 m. Pecíolo de 6 mm. de ancho en el ápice. Hoja de 18 segm. rígidos, revolutos, con puntos pálidos en el envés. Puntas libres de la vaina de hasta 6 cm. y 5 mm. de ancho. Filamentos 3 veces tan largos como los lóbulos del periantio. Pericarpio densamente granuloso.—Sab. al N. y E. de Camagüey (ciudad).—Endémica.



FIG. 104.—*Coccothrinax Garciana*. Holguín (Or.).



FIG. 105.—*Coccothrinax pseudorigida*. N. de Camagüey (ciudad).