

LOS GÉNEROS DE CAESALPINIOIDEAE (LEGUMINOSAE) PRESENTES EN SUDAMÉRICA

Emilio A. Ulibarri

Instituto de Botánica Darwinion (CONICET, ANCFN), Casilla de correo 22, Labardén 200, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires, Argentina; eulibarri@darwin.edu.ar

Abstract. Ulibarri, E. A. 2008. The genera of Caesalpinioideae (Leguminosae) from South America. *Darwiniana* 46(1): 69-163.

The South American flora includes 65 genera of Caesalpinioideae (Leguminosae) with wide morphological variation. The four tribes of that subfamily are represented: 31 genera belong to the Caesalpinieae (3 of them introduced); 9 to the Cassieae; 2 to Cercideae (1 introduced), and 23 to Detarieae (2 introduced). Among the South American Caesalpinioideae, 30 genera are endemic (mainly to Brazil), the remaining ones inhabit in tropical and subtropical areas from both hemispheres. All of them grow in diverse habitats: from rainforests, evergreen or deciduous forests, to savannas, semi-deserts and high mountains. Tribes and genera are arranged according to Polhill & Raven (1981), only *Poepiggia* has been transferred from Caesalpinieae to Cassieae, and *Ceratonia* from Cassieae to Caesalpinieae. Both Detarieae and *Caesalpinia* are treated here *sensu lato*. *Cercidium* and *Parkinsonia* are treated as separate taxa until new biosystematic studies and combinations are made. *Sclerolobium* is included under the synonymy of *Tachigali*, and *Phyllocarpus* under *Barnebydendron*. The genus *Thylacanthus* is considered of doubtful introduction. Geographic range area in Argentina is expanded for of *Zuccagnia punctata* and *Parkinsonia aculeata*. *Barnebydendron*, *Brodriquesia*, *Ecuadendron*, *Orphanodendron* and *Pomaria* are treated jointly for the first time for South America. In addition, keys to tribes and genera, generic descriptions, updated bibliography, iconography, remarks, distribution, nomenclatural types, representative specimens, utilization and illustrations for some species are included.

Keywords. Caesalpinioideae, distribution, Leguminosae, morphology, South America, taxonomy, utilization.

Resumen. Ulibarri, E. A. 2008. Los géneros de Caesalpinioideae (Leguminosae) presentes en Sudamérica. *Darwiniana* 46(1): 69-163.

La flora sudamericana posee 65 géneros de Caesalpinioideae (Leguminosae) con gran variación morfológica, distribuidos en las 4 tribus de esta subfamilia: Caesalpinieae con 31 géneros (3 de ellos introducidos); Cassieae con 9 géneros; Cercideae con 2 géneros (1 introducido) y Detarieae con 23 géneros nativos (2 introducidos). De las Caesalpinioideae sudamericanas, 30 géneros son endémicos (en su mayoría de Brasil), y los restantes habitan principalmente los trópicos y subtropicos de ambos hemisferios. Todos ellos ocupan ambientes variados, desde selvas tropicales, bosques perennifolios y caducifolios, hasta sabanas, semidesiertos y alta montaña. En la clasificación de los géneros se ha seguido el sistema de Polhill & Raven (1981). Solamente *Poepiggia* ha pasado de las Caesalpinieae a Cassieae, y *Ceratonia* de las Cassieae a las Caesalpinieae. Por otro lado, se aceptan *sensu lato* tanto al género *Caesalpinia* como a la tribu Detarieae. Se trata *Cercidium* separado de *Parkinsonia*, hasta que no se completen nuevos estudios biosistemáticos y se realicen las combinaciones necesarias. *Sclerolobium* se considera sinónimo de *Tachigali*, y *Phyllocarpus* de *Barnebydendron*. El género *Thylacanthus* es considerado como de introducción dudosa. Se hacen también observaciones sobre la extensión del área de *Zuccagnia punctata* y *Parkinsonia aculeata* para la Argentina. Por primera vez se tratan conjuntamente para Sudamérica los géneros *Barnebydendron*, *Brodriquesia*, *Ecuadendron*, *Orphanodendron* y *Pomaria*. Además se brindan claves para el reconocimiento de las tribus y los géneros,

descripciones genéricas, bibliografía actualizada, iconografía, observaciones, distribución, citas de tipos nomenclaturales, material representativo, usos e ilustraciones de algunas especies.

Palabras clave. Caesalpinioideae, distribución, Leguminosae, morfología, Sudamérica, taxonomía, usos.

INTRODUCCIÓN

Las contribuciones monográficas referentes a la Caesalpinioideae de Sudamérica, han sido parciales y circunscritas a un determinado país. Así se ha considerado a la familia Leguminosae en un sentido amplio o parcial tratando a las Caesalpinioideae por separado en distintas obras como por ejemplo Tulasne (1844); (Bentham (1870); Ducke (1922, 1925a, 1925b, 1939); Lewis (1987), para Brasil; Karsten (1861); Quiñones (2005), para Colombia; Clos (1847) y Reiche (1898) para Chile; Micheli (1889) Paraguay; Amshoff (1939), para Suriname; Macbride (1943), para Perú; Burkart (1952, 1967, 1984, 1987); Ulibarri (1997a, 1997b, 1997c, 1999), Ulibarri & Troncoso (1984); Ulibarri et al. (1994) para la Argentina; Izaguirre & Beyhaut (2003) para el Uruguay; Steyermark et al. (1998) para Venezuela entre otros. Trabajos importantes, relacionados con géneros varios fueron realizados por Cowan (1953a, 1953b, 1957a, 1957b, 1975a) y en menor grado por Barneby & Grimes (1990); Barneby (1993, 1996). Otras contribuciones que han ampliado el conocimiento de diversos géneros, que aquí se tratan, se podrán apreciar en la bibliografía correspondiente relacionada con cada uno de ellos.

Con el panorama expuesto arriba, este trabajo trata de llenar el vacío existente en ese aspecto, considerando en su totalidad y principalmente en lengua española, lo referente a los distintos géneros de Caesalpinioideae de Sudamérica. Es así como en esta contribución, se brinda un cuadro sinóptico de las tribus con sus respectivos géneros, una clave general de las tribus y de los géneros para su reconocimiento, se presentan descripciones genéricas, se hacen observaciones varias, se actualiza la bibliografía, se cita el material tipo cuando corresponde, material representativo e ilustraciones; además se menciona el uso de algunas especies.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha trabajado principalmente con herbarios argentinos, y cuando en algunos géneros el mate-

rial de referencia de América del Sur fué escaso, se ha suplido esa carencia con especímenes de otros países extrasudamericanos. Los herbarios están citados según la siglas registradas en el Index Herbariorum, Holmgren et al. (1990). Se ha optado por citar material de referencia y no material examinado ya que en algunos casos, principalmente el relacionado con los tipos nomenclaturales, no se vió el material en cuestión. Por esta razón, la notación (!) y “no visto” se reservó para el material tipo. El resto de material de referencia de cita con el estilo del material examinado. Para las citas de publicaciones botánicas periódicas se ha seguido al Botánico-Periodicum-Huntianum (BPH-2), Bridson (2004), y para la cita de obras antiguas a Stafleu & Cowan (1976-1988). Las siglas de autores se han abreviado según Brummitt & Powell (1992). Para la terminología botánica se ha seguido a Font Quer (1970).

Para el sistema de clasificación y las claves se ha seguido principalmente a Polhill & Raven (1981) y Polhill (1994) con leves modificaciones.

Solamente el género *Poepiggia* ha cambiado de tribu, de las Caesalpinieae pasó a las Cassieae y *Ceratonia* de Cassieae a Caesalpinieae, según los últimos estudios, Bruneae et al. (2001); Herenden et al. (2003) y Lewis et al. (2005).

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

Subfamilia Caesalpinioideae (DC.) K. R. Robertson & Y. T. Lee, *J. Arnold Arbor* 57(1): 1.1976.

Subord. *Caesalpineae* De Candolle, *Prodr.* 2: 473. 1825. Ord. *Caesalpineae* Brown, *Voy. Terra austral.* 2: 19. 1814; reprinted in *Misc. Bot. Works.* 1: 23. 1866.

Árboles, a veces con raíces tabulares, arbustos, o hierbas, anuales o perennes, menos frecuentemente lianas, inermes o no, con o sin indumento de tricomas simples o glandulares variados. Nectarios extraflorales a menudo presentes en diversos géneros. Hojas alternas, pecioladas, bipinnadas, o

pinnadas, menos frecuentes simples o reducidas; estípulas pequeñas, deltoides, subuladas, filiformes a foliáceas, pinnadas, a veces espinescentes, persistentes o caducas; folíolos escasos a numerosos, generalmente opuestos. Inflorescencias axilares o terminales en racimos simples o compuestos, o en espigas, a veces reducidas a fascículos umbeliformes o a flores solitarias, a veces con caulifloría; brácteas y bractéolas presentes o no. Flores generalmente zigomorfas, de prefloración imbricada, ascendente, medianamente pequeñas o grandes, a veces vistosas, generalmente bisexuales; hipanto generalmente presente, cupular o tubuloso, frecuentemente con tejido nectarífero en su interior; cáliz gamo o dialisépalo, de 3-6 sépalos; corola dialipétala, amarilla, rojiza o rosada, menos frecuente blanca, de (0-)1-5 pétalos; estambres (1-)2-10 (-26), a veces soldados hacia la base, exsertos o inclusos, dimórficos o heteromórficos; polen generalmente libre; estigma cóncavo o convexo. Ovario 1-pluriovulado, generalmente estipitado, con el estípido libre o adnato a la pared del hipanto; estilo largo o breve, a menudo incurvo; estigma, capitado, peltado o inconspicuo. Legumbres generalmente alargadas, rectas o encorvadas, comprimidas lateralmente o cilíndricas, a veces aladas (sámara), rara vez globosa, de consistencia variada, glabras o pilosas, con o sin tricomas glandulares, a veces espinescentes, dehiscentes o no. Semillas frecuentemente numerosas, medianas, comprimidas, globosas, ovoides o romboidales, con o sin endosperma mucilaginoso, con hilo apical o subapical, completo o incompleto, generalmente sin línea fisural o pleurograma, a veces ariladas; embrión usualmente recto; cotiledones carnosos o foliáceos.

Distribución y hábitat. Subfamilia integrada por aproximadamente 160 géneros y ca. 2. 500 especies que habitan principalmente en los trópicos y subtrópicos de ambos hemisferios, formando parte importante de la vegetación primaria, principalmente en América, África y Asia. Unas pocas especies crecen en climas templados (*Cercis*, *Ceratonia*, *Gleditsia* y *Gymnocladus*). Las Caesalpinioideae ocupan un ancho rango de ambientes, algunas estrictamente en selvas tropicales, bosques perennifolios, selvas en galería, bosques caducifolios, sabanas o bien semidesiertos, distribuyéndose entre altitudes que van desde el nivel

del mar hasta los 3.600-4.000 m s.m. En Sudamérica se encuentran 65 géneros (entre nativos e introducidos) y aproximadamente 1.200 especies, siendo los más numerosos para el área: *Chamaecrista* (214 especies), *Senna* (ca. 146 especies), *Macrolobium* (70-80 especies); *Bauhinia* (75 especies), *Tachigali* (65 especies) y *Caesalpinia* (s. l.) (ca. 40 especies). De estos 65 géneros, 30 son endémicos de Sudamérica, principalmente en Brasil.

La literatura sobre esta subfamilia es abundante: algunos temas referentes a fósiles pueden consultarse en Herendeen et al. (1992); la morfología puede profundizarse en Kantz & Tucker (1994) y Herendeen (2000), la anatomía en Gasson et al. (2003), biología reproductiva en Lewis et al. (2000); frutos y semillas en Kirkbride et al. (1994); polen en Ferguson (1987) y Ferguson et al. (1994); filogenia en Bruneau et al. (2001) y Herendeen et al. (2003).

Observaciones. Como datos de interés de la diversidad morfológica, casi únicos, dentro de esta interesante subfamilia, caben destacarse las siguientes variaciones en los géneros sudamericanos que se mencionan a continuación, algunos también presentes en otros continentes. Respecto a la lámina foliar: simples (*Cercis*, *Paloue*, y *Paloveopsis*); simple a bilobada distalmente (*Bauhinia*); a veces simples en géneros con hojas pinnadas (*Dialium*, *Crudia* y *Macrolobium*); reducidas a filodios o nulas como en especies australianas de *Chamaecrista* y *Senna*. Respecto del peciolo: a menudo con mirmecodomacios (*Tachigali*). En cuanto al cáliz: 2-4-lobulado (*Browneopsis*); con 3 sépalos (*Apuleia* y *Gleditsia*); con 6 sépalos (*Gleditsia*); en el resto de las especies comúnmente 4-5 lobulado. En cuanto a la corola: apétalas (*Ceratonia*, *Copaifera*, *Crudia*, *Guibourtia* y *Prioria*); con variaciones de (0-)1-5 pétalos (*Dialium*, 5 a veces vestigiales, casi nulos); 3 normales y 2 rudimentarios (*Dicymbe* y *Heterostemon*); con 1 sólo pétalo (*Eperua* y *Macrolobium*). Con respecto al androceo heteromorfo en *Cassia*, *Senna* y menos notable en *Chamaecrista*; 1 estambre fértil y 9 rudimentarios (*Moldenhawera*); 2 libres y desiguales (*Dicorynia*), además uno de ellos con 8-10 tecas, carácter único dentro de las Leguminosae; (12-)15-20 (*Campsandra*); 16-17 (*Orphanodendron*); 9-26 (*Browneopsis*); el resto de los géneros general-

mente con 10 estambres. En cuanto al gineceo: con 1 carpelo, pero en *Martiodendron* a veces 2, unidos basalmente, con estilos y estigmas libres [algunas variaciones en el número de carpelos fueron observadas en *Bauhinia* asiáticas, Hou et al. (1996: 414)]. Con respecto a la legumbre: con dehiscencia no sutural o de típica legumbre, sino a lo largo de la línea media de las valvas (rimosa)¹ (*Haematoxylum*); o solamente por la sutura ventral (folicular) (*Batesia*).

Según Tucker (2000) la falta de órganos florales, principalmente sépalos y pétalos, acompañada por la innovación de otras estructuras florales como por ejemplo bractéolas petaloideas, pétalos simples o variación funcional de los estambres, estaría regulada por la supresión o regulación de genes que podrían ser los responsables de cambios evolutivos y ello explicaría la falta de esos órganos en algunos géneros de *Detarieae*, *Cassieae* y *Swartzieae*.

SINOPSIS DE LAS TRIBUS Y GÉNEROS DE CAESALPINIOIDEAE PRESENTES EN SUDAMÉRICA

Los géneros con asterisco no son nativos.

1. Tribu Caesalpinieae

Arapatiella (2 especies)
Balsamocarpon (1 especie)
Batesia (1 especie)
Caesalpinia s. l. (40 especies)
Campsiandra (2-3 especies)
Cenostigma (6 especies)
Ceratonia *(2 especies, 1 cultivada en Sudamérica)
Cercidium (9 especies)
Delonix *[10 especies, 1 cultivada y naturalizada (?)] en Sudamérica
Dimorphandra (25 especies)
Diptychandra (3 especies)
Gleditsia (14 especies, 1 nativa y 1 naturalizada)
Gymnocladus *(6 especies, 1 especie cultivada en Sudamérica)
Haematoxylum (3 especies)

Hoffmannseggia (22 especies, 12 en Sudamérica)
Jacqueshuberia (7 especies)
Lophocarpinia (1 especie)
Melanoxylon (1 especie)
Moldenhawera (7 especie)
Mora (6 especies)
Orphanodendron (1 especie)
Parkinsonia (3 especies)
Peltophorum (7-9 especies)
Pomaria (16 especies)
Pterogyne (1 especie)
Recordoxylon (3 especies)
Schizolobium (1 especie)
Stenodrepanum (1 especie)
Tachigali (65 especies)
Vouacapoua (3 especies)
Zuccagnia (1 especie)

2. Tribu Cassieae

Androcalymma (1 especie)
Apuleia (1-2 especies)
Cassia (30 especies)
Chamaecrista (214 especies)
Dialium (28 especies)
Dicorynia (2 especies)
Martiodendron (4 especies)
Poeppegia (1 especie)
Senna (146 especies)

3. Tribu Cercideae

Bauhinia (150-160 especies, ca.75 en Sudamérica)
Cercis *(6 especies, 1-2 cultivadas en Sudamérica)

4. Tribu Detarieae

Barnebydendron (1 especie)
Brachycylix (1 especie)
Brodriguesia (1 especie)
Brownea (12 especies)
Browneopsis (6 especies)
Copaifera L. (25-30 especies)
Crudia (55 especies)

¹Los primeros en describir este tipo de dehiscencia fueron Britton & Rose (1930:318), sin asignarle un nombre. En este caso, le correspondería el nombre de dehiscencia rimosa.

Cynometra (80-90 especies)
Dicymbe (19 especies)
Ecuadendron (1 especie)
Elizabetha (11 especies)
Eperua (14 especies)
Goniorrhachis (1 especie)
Guibourtia (16 especies)
Heterostemon (7 especies)
Hymenaea (14 especies)

Macrolobium (70-80 especies)
Paloue (4 especies)
Paloveopsis (1 especie)
Peltogyne (25 especies)
Prioria (1 especie)
Tamarindus * [1 especie 1 cultivada y naturalizada (?) en Sudamérica]
*Thylacanthus** [1 especie introducida (?) en Sudamérica]

Clave de las tribus

Modificación de la clave de Cowan (1981)

1. Hojas aparentemente simples, enteras o frecuentemente bilobadas. Cáliz gamosépalo.

3. *Cercideae*

1. Hojas generalmente compuestas, con numerosos pares de folíolos. Cáliz dialisépalo o con sépalos brevemente unidos en la base 2

2(1). Hipanto nulo o corto; sépalos 4-5 libres, o si 3, más o menos unidos. Anteras con dehiscencia poricida o longitudinal.

2. *Cassieae*

2. Hipanto generalmente acopado o tubular, rara vez corto; sépalos 2-6, libres o brevemente unidos en la base. Anteras con dehiscencia longitudinal 3

3(2). Estípulas laterales o nulas. Hojas bipinnadas, imparipinnadas o paripinnadas. Yemas florales no estrobiliformes, sin brácteas coriáceas o cicatrices en su base. Bractéolas generalmente caducas, pequeñas o nulas. Sépalos (3-) 5 (-6). A menudo presencia de agujones o espinas

1. *Caesalpinieae*

3. Estípulas intrapeciolares. Hojas generalmente pinnadas. Yemas florales estrobiliformes, cubiertas de brácteas coriáceas, pequeñas o bien desarrolladas, caducas o no, con cicatrices conspicuas en su base. Bractéolas sepaloideas o petaloideas, grandes o pequeñas, o ausentes, cuando presentes, valvadas o imbricadas, envolviendo o no al primordio floral, persistentes o caducas. Sépalos (2-) 4 (-5). Plantas inermes.

4. *Detarieae*

1. Tribu *Caesalpinieae* Rchb., Fl. germ. excurs. 2(2): 544. 1832.

Ceratoniae Rchb., *Ibidem* 2(2): 544. 1832.

Dimorphandreae Benth., in Hook., *J. Bot.* 2: 74. 1840.

Sclerobieae Benth., *Gen. pl.* 1: 436. 1865.

Moreae Britton & Rose, *N. Amer. fl.* 23(4): 201. 1930.

(sinonimia *fide* Lewis, 2005: 127).

Tribu con ca. 50 géneros tropicales ampliamente distribuidos principalmente en Sudamérica donde se encuentran presentes 28 géneros nativos y 3 introducidos. Número cromosómico generalmente $x = 7$ ó 14 (Goldblatt, 1981: 431)

Referencias. Kantz & Tucker (1994); Lewis & Schire (1995) y Simpson & al. (2003).

Clave de géneros

Modificación de la clave de Polhill & Vidal (1981)

- 1. Flores generalmente unisexuales, apétalas o no. Árboles 2
- 1. Flores generalmente bisexuales, con sépalos variados cubriendo o no a los pétalos en el pimpollo floral; pétalos diferenciados a menudo de colores llamativos. Hierbas, arbustos o árboles. Hojas pinnadas o bipinnadas en distintas plantas 4
- 2(1). Flores apétalas, con disco carnosos conspicuo, dilatado. Sépalos deciduos. Hojas pinnadas

7. Ceratonia
- 2. Flores con pétalos, a menudo pequeños. Sépalos angostos, no cubriendo a los pétalos en el pimpollo floral, sin disco carnosos conspicuo y dilatado. Hojas frecuentemente pinnadas y bipinnadas en la misma planta 3
- 3(2). Plantas generalmente con espinas. Foliolos angostamente ovados, de margen crenado. Flores en racimos espiciformes, cortamente pediceladas; hipanto 1-4 mm long. Estigma dilatado.

12. Gleditsia
- 3. Plantas inermes. Foliolos anchamente ovados, de margen entero. Flores en racimos laxos o pequeñas panículas, largamente pediceladas; hipanto 6-12 mm long. Estigma dilatado o capitado

13. Gymnocladus
- 4(1). Sépalos no cubriendo a los pétalos, generalmente unidos a manera de breve tubo calicinal. Flores inconspicuas, numerosas, subsésiles, actinomorfas, en racimos espiciformes péndulos; anteras subsagitadas 5
- 4. Sépalos cubriendo a los pétalos, libres desde el borde del hipanto y si unidos, la flor marcadamente zigomorfa. Flores generalmente conspicuas, bien pediceladas, en cimmas, racimos o panículas con frecuencia laxas; anteras generalmente no sagitadas 6
- 5(4). Hojas pinnadas. Anteras generalmente vellosas. Ovario 4-5-ovulado.

20. Mora
- 5. Hojas bipinnadas. Anteras glabras. Ovario 8-11-ovulado.

10. Dimorphandra
- 6(4). Hojas pinnadas. Inflorescencias cimosas; pétalos 4-5, blancos; estambres 16-17

21. Orphanodendron
- 6. Hojas pinnadas o bipinnadas. Inflorescencias en racimos o panículas; pétalos 5, amarillos, rojizos o blancos (en *Arapatiella*); estambres 10-15(-20) 7
- 7(6). Flores zigomorfas o actinomorfas; Pétalos no excediendo demasiado a los sépalos; anteras con el conectivo muy angosto y dehiscencia lateral 8
- 7. Flores actinomorfas o bien zigomorfas en diverso grado, con pétalos mayores que los sépalos, vistosas; anteras a veces con el conectivo ancho que se extiende por detrás de la teca, y dehiscencia introrsa
..... 10

8(7). Folíolos alternos y raquis prolongado después de estos. Flores en delicadas inflorescencias amentiformes. Legumbre sámara.

25. *Pterogyne*

8. Folíolos opuestos o subopuestos y raquis no prolongado, folíolos pares o impares. Flores en inflorescencias no amentiformes. Legumbre no sámara9

9(8). Flores actinomorfas; estambres 10, uniformes, biplegados en el primordio floral; ovario central libre. Pecíolo siempre delgado. Estípulas enteras. Fruto coriáceo, dehiscente. Semillas 1-3, aladas.

11. *Diptychandra*

9. Flores zigomorfas o actinomorfas; estambres 10 (15-16), a veces 3 menores y engrosados, nunca biplegados. Ovario central, libre u oblicuo, adnato a la pared del hipanto. Pecíolo a menudo engrosado. Estípulas a veces pinnatipartidas o foliáceas. Fruto membranáceo, dehiscente o no. Semillas (1-)2, no aladas.

29. *Tachigali*

10(7). Sépalo abaxial y adaxial iguales, exteriores en el pimpollo floral, pero a veces también valvares. Flores actinomorfas o zigomorfas; estambres desplegados o unidos hacia la base. Plantas tomentosas a glabras; con frecuencia glándulas en la inserción de los folíolos; sin tricomas glandulares dispersos, sin espinas o agujones11

10. Sépalo abaxial diferenciado, ancho, cóncavo, frecuentemente ganchoso en el pimpollo floral; generalmente imbricados. Flores zigomorfas. Estambres reunidos alrededor del pistilo, al menos hacia la base. Plantas con indumento variado, sin glándulas en la inserción de los folíolos; presencia de agujones, espinas, tricomas simples o glandulares21

11(10). Sépalos imbricados. Estambres 10-25. Estípulas simples, no divididas. Legumbres subglobosas, elipsoides, fusiformes a lineares, a veces aladas, papiráceas a leñosas, indehiscentes o dehiscentes12

11. Sépalos ± valvados. Estambres 10. Estípulas a veces divididas, principalmente hacia la base. Legumbres lineares, nunca aladas, coriáceas o leñosas, dehiscentes, a veces tardíamente-20

12(11). Hojas pinnadas13

12. Hojas bipinnadas-18

13(12). Estambres 10. Legumbres subglobosas, elipsoides a lineares, coriáceas a leñosas, con valvas revolutas o no, con o sin torsión14

13. Estambres 15-25. Legumbres lineares, coriáceas, con dehiscencia levemente espiralada.

5. *Campsiandra*

14(13). Estigma inconspicuo. Estípulas no foliáceas ni semicirculares. Valvas no revolutas ni con torsión15

14. Estigma anchamente peltado. Estípulas conspicuas, foliáceas, semicirculares. Valvas revolutas o con torsión.

1. *Arapatiella*

15(14). Pétalos menores de 5 mm lat., poco expandidos por arriba de la uña. Pecíolos anchamente canaliculados y con glándulas entre la inserción de los folíolos. Legumbres subglobosas a elipsoides, tardíamente dehiscentes por la sutura placentar, 1- a pauciseminadas. Semillas no aladas16

15. Pétalos de 7-9 mm lat., anchamente expandidos arriba de la uña. Pecíolos finamente canaliculados, eglandulosos. Legumbre alargada, abriéndose por ambas suturas. Semillas varias, aladas en su contorno o sólo de un margen17

16(15). Disco no rellenando el hipanto. Conectivo de las anteras continuo. Legumbre subglobosa a elipsoide de paredes gruesas, lisa, sin prominencias longitudinales, con dehiscencia tardía o elástica.

30. *Vouacapoua*

16. Disco rellenando el hipanto. Conectivo de la antera formando un escudo saliente no excediendo la base de la teca. Legumbre subcompresa, coriácea a leñosa, con prominencias longitudinales, sin dehiscencia elástica.

3. *Batesia*

17(15). Filamentos de los estambres pilosos. Legumbre septada internamente, a veces leñosa, no alada. Semillas aladas distalmente.

18. *Melanoxylon*

17. Filamentos de los estambres glabros. Legumbre no septada, coriácea, alada en la sutura placentar. Semillas subcarinadas en un margen.

26. *Recordoxylon*

18(12). Estambres unidos hacia la base. Pétalos rojizos. Estípulas foliáceas a pinnadas.

16. *Jacqueshuberia*

18. Estambres libres. Pétalos amarillentos. Estípulas simples19

19(18). Estigma peltado. Anteras todas similares. Ovario estipitado, central. Legumbre fusiforme, alada a lo largo de ambas suturas, indehiscente, 1-3-seminada, centralmente.

23. *Peltophorum*

19. Estigma inconspicuo. Estambre superior abrazado por el pétalo adaxial, con antera más corta. Ovario subestipitado. Legumbre oblonga, no alada, de base cuneada, dehiscente apicalmente, 1-seminada, distalmente.

27. *Schizolobium*

20(11). Estambre inferior excediendo a los restantes en long., igualando al estilo. Anteras sagitadas. Legumbre linear a subfalcada, leñosa, con dehiscencia elástica.

19. *Moldenhawera*

20. Estambres todos iguales. Anteras no sagitadas. Legumbre linear, coriácea a leñosa, sin dehiscencia elástica.

9. *Delonix*

21(10). Plantas sin espinas laterales o axilares. Hojas y racimos no reunidos en cortos brotes,22

21. Plantas frecuentemente con espinas derivadas de modificaciones de ramas, estípulas o raquis. Hojas y racimos reunidos en cortos brotes.29

22(21). Hojas pinnadas23

22. Hojas bipinnadas 25
- 23(22). Indumento frecuentemente estipitado y estrellado. Legumbre leñosa y con una cresta proximal en la sutura placentar.
6. *Cenostigma*
23. Indumento variado pero no estrellado. Legumbre coriácea a papirácea, sin cresta proximal en la sutura placentar 24
- 24(23). Ovario 1-ovulado. Fruto ovoide, comprimido con largas cerdas pilosas.
31. *Zuccagnia*
24. Ovario 1-pluriovulado. Fruto generalmente alargado, pauci-pluriseminado, sin largas cerdas pilosas.
4. *Caesalpinia*
- 25(22). Hojas paribipinnadas.
4. *Caesalpinia*
25. Hojas imparibipinnadas 26
- 26(25). Cuatro sépalos con glándulas negras lacrimiformes apicales. Legumbre cilíndrico-torulosa. Semillas longitudinalmente dispuestas a lo largo de la legumbre.
28. *Stenodrepanum*
26. Sépalos sin glándulas negras apicales. Legumbres no cilíndrico-torulosa. Semillas dispuestas transversalmente en la legumbre 27
- 27(26). Hierbas perennes, frecuentemente arrosietadas o pequeños subarbustos; sin tricomas glandulares inmersos en el envés. Sépalos persistentes en el fruto o tardíamente caducos.
15. *Hoffmannseggia*
27. Árboles o arbustos, o si hierbas perennes, éstas dotadas de tricomas glandulares inmersos en el envés. Sépalos caducos 28
- 28(27). Estípulas persistentes. Estambres y estilo curvados hacia abajo y abrazados por el sépalo abaxial. Estigma lateral. Legumbre generalmente coriácea, con tricomas glandulares negruzcos inmersos y otros ramificados o pilosos.
24. *Pomaria*
28. Estípulas generalmente caducas. Estambres y estilo no curvados hacia abajo ni abrazados por el sépalo abaxial. Estigma terminal o subterminal. Legumbre leñosa o coriácea, glabra o con tricomas simples o ramificados, glandulares, pedicelados.
4. *Caesalpinia*
- 29(21). Arbustos con legumbre lomentácea, generalmente 2-3-articulada; artejos con 4 alas crenadas.
17. *Lophocarpinia*

29. Generalmente árboles con legumbres no lomentáceas30

30(29). Legumbre papirácea, dehiscente por el medio de sus valvas (rimosa). Estípulas a veces espinescentes

14. *Haematoxylum*

30. Legumbres leñosas a coriáceas, a veces con gruesas valvas resinosas, dehiscentes a lo largo ambas suturas o no. Estípulas espinescentes o no-31

31(30). Arbusto de hojas pinnadas. Estípulas no espinescentes. Sépalos con abundantes tricomas glandulares dorsalmente, el abaxial fimbriado. Legumbre corta, de paredes gruesas carnosas, resinosa.

2. *Balsamocarpon*

31. Arbolitos de hojas bipinnadas pero a veces muy reducidas con apariencia de ser pinnadas. Estípulas a veces espinescentes. Sépalos sin tricomas glandulares, el abaxial no fimbriado. Legumbres alargadas de valvas finas, no resinosas.32

32(31). Pinna muy largas, con raquis aplanado, folíolos hasta más de 20 pares y distanciados entre sí. Pecíolo-raquis abreviado, espinoso. Racimos alargados. Legumbre comprimido-torulosa.

22. *Parkinsonia*

32. Pinna menores, con raquis filiforme, 4-12 pares de folíolos sin pecíolo-raquis espinescente.. Corimbos breves. Legumbre comprimida no torulosa.

8. *Cercidium*

1. ARAPATIELLA Rizzini & Mattos, Revista Brasil. Biol. 32(3): 33. 1972. Especie tipo: *Arapatiella trepocarpa* Rizzini & Mattos.

Flores bisexuales, actinomorfas; hipanto campanulado-turbinado, estriguloso, pedicelado. Cáliz de 5 sépalos, ovado-deltoides, estrigulosos. Corola de 5 pétalos, blancos, libres, obovados, unguiculados. Estambres 10, todos fértiles; anteras dorsifijas. Ovario oblongo, sericeo-estrigoso, 6-8 ovulado; estigma disciforme; estípita central. Legumbre alargada, atenuada hacia la base, comprimida lateralmente, de márgenes engrosados, densamente estrigulosa, con dehiscencia elástica, valvas recurvas. Semillas negras elipsoides. Árboles altos, inermes, con ramas juveniles pubescentes, glabrescentes. Hojas pari o imparipinnadas, glabras; folíolos 2-4 pares, elípticos, agudos o acuminados, de base obtusa, subcoriáceos; estípulas conspicuas, foliáceas, semicirculares, con nerviación prominente, generalmente persistentes. Inflorescencias racimosas o panículas de racimos terminales; brácteas y bractéolas, ovadas externamente estrigulosas, caducas.

Iconografía. Lewis (1987: Fig. 1A-B); Toledo Rizzini & Mattos Filho (1972: Fig. 1); Lewis et al. (2005: 151, *A. psilophylla*).

Nombres vulgares. Para *A. psilophylla* (Harms) Cowan: “Faveca-vermelha”, “Arapati”, “Violeta”, “Brinco da cabocla”, “Quiro” (Lewis, 1987: 32).

Etimología. Del nombre vernáculo “Arapati”, con el que se designan en el Brasil a muestras de estas maderas.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 2 especies, ambas endémicas de Bahía, Brasil, *A. emarginata* Cowan y *A. psilophylla* (Harms) Cowan (Cowan, 1973, 1981).

Usos. La madera se usa para construcciones civiles y navales, no es atacada por los gusanos de agua salada (Toledo Rizzini & Mattos Filho, 1972: 327).

Observaciones. *Arapatiella psilophylla*, sinónimos: *Tachigalia psilophylla* Harms, *Dicymbe psi-*



Fig. 1. *Batesia floribunda* Benth. **A**, hoja e inflorescencia. **B**, pimpollo floral. **C**, flor abierta vista de arriba; **D**, pétalos. **E**, androceo y parte del pistilo sin el cáliz y la corola. **F**, estambres; **G**, diagrama floral. **H**, pistilo. **I**, corte longitudinal del ovario. **J**, fruto; **K**, corte longitudinal del fruto; **L**, semilla. **M**, corte longitudinal de semilla; **N**, cotiledón y embrión. Tomado de Bentham 1870: tab. 16.

lophylla (Harms) Dwyer y *Arapatiella trepocarpa* Rizz. & Mattos.

Material de referencia

A. psilophylla (Harms) Cowan

BRASIL. **Bahia.** Municipio de Itamarajú, fazenda Guanabara, 5 km NW de Itamarajú, “black forest soil of mata higrófila sul baiana.ca. 60 m s.m. tree 10-15 m, DBH ca. 18 cm”, 6-XII-1981 (fr), *G. P. Lewis & A. M. de Carvalho* 778 (RB 368152, imagen digital). Municipio de Santa Cruz de Cabralia, “antiga Rodovia que liga Estação Ecológica Pau-brasil a Sta. Cruz, região de mata higrófila sul baiana, arvore 18 m x 20 cm” (fr), *S. Mori et al* 12711 (RB 254479, imagen digital 11507).

A. trepocarpa Rizz. & Mattos

BRASIL. Sine locus. “Valde dispersa in silvis primaevis Bahiae australis”. Camacan-Mascote, 21-V-1970, *T. S. dos Santos* 834 (holotipo RB, no visto).

2. BALSAMOCARPON Clos, in Gay, Fl. Chile 2: 228. 1845; Atlas Bot. tab. 20. 1866. Especie tipo: *Balsamocarpum brevifolium* Clos.

Flores bisexuales, subzigomorfas; hipanto campanulado, 2-2,5 mm long. Cáliz de 5 sépalos libres, oblongos a subdeltoides de 5-6 mm long. x 2-4 mm lat., fimbriados, pilosos y con tricomas glandulares capitados hasta de 1-2 mm long. Corola amarilla, de 5 pétalos libres, obovados, subiguales, brevemente unguiculados, 10 mm long. x 3-4,5 mm lat., con tricomas glandulares dorsalmente. Estambres 10, libres, filamentos escábridos, anteras dorsifijas, oblongas, rimosas. Ovario recto, 6-ovulado, piloso, glanduloso, estipitado, estilo recto, subglabro, estigma subapical, cóncavo, ciliolado. Fruto grueso, turbulento y amarillento en los primeros estadios, castaño-negruzco a rojizo cuando maduro, rugoso, resinoso, 2,5-4 cm long. x 1,5 cm lat., 3-4 seminado. Arbusto de 1-2 m alt., de ramas tuberculadas, con agujones infraestipulares divaricados, rectos, de 3-5 mm long. Hojas pinnadas, alternas en macroblastos, fasciculadas en braquiblastos, de 3-8 mm long.; estípulas deltoides, pilosas, glandulosas; folíolos 3-

4 pares, elíptico-obovados a orbiculares, 1,5-4,5 mm long. x 1-2 mm lat., glabros, nervados. Inflorescencias en breves racimos, 2-3 cm long. todos muy glandulosos; brácteas deltoides, pilosas, glandulosas; flores 10-12 mm long.; pedicelos 8-12 mm long., pilosos y glandulosos.

Iconografía. Clos (1866: tab. 20); Lewis et al. (2005: 147, *B. brevifolium*).

Nombres vulgares. “Algarrobillas”, “Algarrobo”, “Algarrobito”.

Etimología. Del latín balsamo=sustancia aromática y del griego carpus=fruto, aludiendo a su fruto resinoso y aromático.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 1 especie endémica de Chile septentrional, que crece en suelos secos y rocosos, entre los 400-500 m s.m.

Usos. Los frutos son utilizados para teñir, curtir y fabricación de tinta (Burkart, 1952: 191).

Observaciones. Ulibarri (1996) reunió este género con *Caesalpinia*, aunque con la evidencia actual, merece un rango genérico. Se encuentra relacionado con *Hoffmannseggia* y *Zuccagnia* (Simpson et al., 2005).

Material de referencia

CHILE. **Región III.** Prov. Atacama. Depto. Huasco, 30 km al norte de Vallenar, 17-IX-1957 (fl), *A. Cabrera* 12619 (SI). Depto. Copiapó, Castilla, XI-1924 (fl), *E. Werdermann* 469 (SI). **Región IV.** Prov. Coquimbo, “Muy común en las colinas secas de la Provincia de Coquimbo”, (holotipo probable P, no visto). Depto. Elqui. Vicuña, 13-X-1940 (fl), *G. Looser* 4326 (SI).

3. BATESIA Spruce ex Benth., in Benth. & Hooker f., Gen. pl. 1: 563. 1865. Especie tipo: *Batesia floribunda* Spruce ex Benth. Fig. 1 (*B. floribunda*).

Flores bisexuales, pediceladas; hipanto breve. Cáliz campanulado, de 5 sépalos libres, oblongos, glabros, imbricados, lóbulos de 4-7 mm long. x 2,5

mm lat., tomentosos externamente. Corola de 5 pétalos libres, amarillos, ovoides a angostamente obovados de 6-7 mm long. x 3 mm lat. sésiles, con algunos pelos externamente hacia la base, subiguales. Estambres 10, subiguales, de filamentos pilosos hacia la base. Ovario brevemente pubescente y central; 4-ovulado, estilo breve, estigma terminal, truncado, cóncavo, ciliado. Legumbre breve, subfalcada, compreso-túrgida, brevemente estipitada, subleñosa, elipsoide a obovoide, a veces subfalcada, subcompresa, con 2 prominencias longitudinales, submarginales, la mayor hacia el borde placentar, a veces una tercera media, o sea valvas con 2-3 prominencias longitudinales, 2-4 cm long. x 1,5-2 cm lat. , 0,6-1,6 cm espesor, con dehiscencia folicular en 180° por la sutura ventral. Semillas 2-3, gruesas, compreso-suborbiculares, lustrosas, rojas. Árboles altos, hasta 30 m alt. inermes; ramas apicales e inflorescencias tomentosas. Hojas amplias, largamente pecioladas, imparipinnadas; peciolo canaliculado adaxialmente; folíolos 9-11(-13) pares, ovado-elípticos, acuminados, coriáceos, reticulados en ambas caras, glabros y lustrosos en el haz, finamente tomentosos en el envés, 10-17 cm long. x 4,5- 6 cm lat, de base obtusa, con glándulas verrucosas entre los folíolos apicales. Inflorescencia en panícula terminal de racimos, amplias, excediendo las hojas superiores, brácteas y brácteolas tempranamente caducas; flores sobre pedicelos de 4-6 mm long

Iconografía. Bentham (1865: tab. 37); Bentham (1870: tab. 16); Lewis et al. (2005: 148).

Nombres vulgares. “Huairuro colorado”, “Wairuro” (Perú, fide Macbride).

Etimología. En honor a Henry W. Bates (1825-1892), zoólogo inglés y viajero por 11 años en el valle del Amazonas.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 1 especie, *B. floribunda* Spruce ex Benth. de Brasil, Colombia, Guyana Francesa y Perú amazónico.

Material de referencia

BRASIL. “Prope Panuré ad Rio Vaupés, oct. 1852-jan. 1853”, Spruce 2780 (holotipo K!) Ama-

zonas. Manaos, Río Tarumá, “circa cataratorum minorum in silva non indundabili”, 13-XII-1941 (fl, fr), Ducke s. n. (SI). Basin of Rio Solimoes, Santa Cruz-Curanen, Munic. São Paulo de Olivenza, 18-VII-1941 (fr), B. Krukoff 12076 (NY, LIL 70732). Basin of Rio Solimoes, Ig. Belem, 18-VII-1941 (fr), B. Krukoff 12074 (NY, LIL 63664).

4. CAESALPINIA L. *sensu lato*, Sp. pl. 1: 380. 1753; Gen. pl. ed. 5: 178. 1754 (“Caesalpina”).
Especie tipo: *Caesalpinia brasiliensis* L

Flores generalmente bisexuales, zigomorfas, frecuentemente de prefloración imbricada, ascendente. Cáliz dialisépalo, 5-lobulado, el sépalo inferior más o menos cóncavo y cubriendo a los restantes, caducos. Pedicelos articulados o no. Corola comunmente amarilla; pétalos 5, el superior diferente de los otros cuatro. Estambres 10, base de los filamentos pilosa; anteras dorsifijas, con dehiscencia longitudinal. Ovario sésil o más o menos estipitado, 1-10-ovulado, estigma terminal. Legumbre dehiscente o no, de forma variada, glabra, pilosa o glandulosa, inerme o espinosa, coriácea a leñosa. Semillas esférico-elipsoides o reniformes, aplanadas, con o sin albumen. Árboles, arbustos o lianas (estas últimas ausentes en Sudamérica), inermes o espinosas. Hojas bi o imparipinnadas; estípulas generalmente presentes; folíolos por lo común numerosos. Indumento de pelos eglandulosos o glandulosos a veces sésiles, inmersos. Inflorescencias generalmente en racimos o en panículas, terminales o axilares; brácteas frecuentemente caducas. Número cromosómico $x=12, 13$ (Goldblatt, 1981: 431).

Referencias. Burkart (1936); Lewis (1994, 1998); Ulibarri (1996, 1997a); Rudall et al. (1994).

Iconografía. Burkart (1936: Figs. 1-6, lám. 1-10 y 1952: Fig. 31); Lewis (1994: Figs. 1-72); Lewis (1998: Figs. 1-42, pl. 1-15); Lewis et al. (2005: 140, *C. bahamensis*, *C. cassioides* y *C. pulcherri-*ma); Ulibarri (1996: Figs. 1-5).

Nombres vulgares. Para *Caesalpinia gilliesii*: “Mal de ojo”, “Lagaña de perro”, “Algarrobilla”, “Flor de San Esteban”. Para *C. paraguayensis*: “Guayacán”, “Ibirá-bera”, “Guayacán del Chaco”.

Etimología. En honor al botánico y médico italiano Andrea Cesalpino (1519-1603).

Distribución geográfica y hábitat. Género pantropical, de unas 100-150 especies en América, África y Asia, unas 40 en Sudamérica.

Usos. *Caesalpinia brasiliensis* Sw. y *C. echinata* Lam.: se usa la madera para diversas construcciones y fuente de tintura roja (Uphof, 1968: 93-94). *Caesalpinia paraguariensis* (D. Parodi) Burkart: maderable y riqueza tánica de sus frutos (Burkart, 1952: 176); la importancia económica de esta especie es tratada por Aronson & Saravia Toledo (1992) y Tortorelli (1956). *Caesalpinia brevifolia* (Clos) Baill., *C. coriaria* (Jacq) Willd., *C. dygina* Rottl. y *C. spinosa* (Mol.) Kuntze: fuente de tanino (Stant, 1972). *Caesalpinia gilliesii* es una especie que merece ser cultivada como ornamental, como *C. pulcherrima* (L.) Sw.

Observaciones. Se acepta *Caesalpinia* en un sentido amplio hasta que no haya un estudio multidisciplinario de los taxones afines: *Ponciana*, *Poincianella*, *Erythrostemon*, *Tara*, *Guilandina* y *Libidibia*, evitando así combinaciones innecesarias.

Material de referencia

Caesalpinia brasiliensis L.

JAMAICA. "Habitat in Jamaicae, Carolinae collibus" (holotipo LINN no visto, microfilm IDC 528.31-530.1-No. 309 SI!).

Caesalpinia gilliesii (Wall. ex Hook.) D. Dietr.

ARGENTINA. **Salta.** Depto. Guachipas, Alemania, 9-XI-1978 (fl, fr inmaduro), A. Cabrera et al. 29721(SI).

Caesalpinia paraguariensis (D. Parodi) Burkart

BOLIVIA. **Chuquisaca.** Prov. Azero, 27 km NW de Carandaytí, 13-IV-1977 (fr), A. Krapovickas & A. Schinini 31259 (CTES, SI).

5. CAMPSIANDRA Benth., in Hooker, J. Bot. 2: 93. 1840. Especie tipo: *Campsandra comosa* Benth.

Flores bisexuales, subzigomorfas, sobre pedicelos articulados; hipanto campanulado. Cáliz de 5 sépalos libres, imbricados, breves, ovado-deltoides, subiguales. Corola de 5 pétalos, libres, obovado-oblongos, subiguales. Estambres (12-)15-20, de filamentos alargados, glabros; anteras ovadas, uniformes, versátiles, de dehiscencia longitudinal. Ovario central, con estípite breve, pluriovulado; estilo alargado, filiforme; estigma terminal, pequeño, truncado o dilatado. Legumbre alargada, comprimida, recta o falcada, coriácea-leñosa. Semillas 4, orbiculares o cuadrangulares, compresas, de testa fina, exalbuminadas, exariladas. Árboles inermes. Hojas imparipinnadas; estípulas pequeñas, caducas; folíolos (7-)9-13 pares, coriáceos, opuestos o subopuestos. Flores rosadas o amarillas, en panículas terminales; brácteas pequeñas caducas; bractéolas pequeñas caducas.

Referencias. Cowan (1953a); Stergios (1998).

Iconografía. Bentham (1870: tab. 15, *C. laurifolia*); Lewis et al. (2005: 159, *Campsandra* sp.); Stergios (1998: Figs. 14-19, *Campsandra*).

Nombres vulgares. "Guamo" (Venezuela), "Acapú-raná", "Comandá-assú" (Brasil).

Etimología. Probablemente del griego *kamp-sion*=caja, *estuche* y *andro*=masculino, aludiendo a su androceo.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 2-3 especies sudamericanas, en Venezuela, Colombia, Perú y Brasil.

Usos. Las hojas y raíces de *C. laurifolia* Benth. son usadas en Brasil como medicinales (Hutchinson, 1964: 227; Uphof, 1968: 101).

Observaciones. Cowan (1953a) pasa a *C. laurifolia* como variedad de *C. comosa*. En el protólogo de *C. comosa*, figuran como localidades típicas, además de "Banks of the Essequibo" con los ejemplares Schomburgk 13 (K) y Schomburgk 296, las siguientes: "Apicaro of the Creoles" y "Uluri

Wallaba of the Arrowaks". El ejemplar seleccionado por Cowan (1953a), Schomburgk 296 (US, no visto), corresponde al lectotipo.

Material de referencia

C. angustifolia Spruce ex Benth.

PERU. **Loreto**. Prov. Maynas, Distr. Iquitos, Pto. Almendras, bosque primario, suelo arenoso-arcilloso, no anegadizo, 122 m s.m., C. Grández et al. 4649 (SI).

Campsiandra comosa Benth.

GUYANA BRITÁNICA. "Banks of the Essequibo", *Schomburgk 296* [lectotipo US, no visto, designado por Cowan, *Mem. New York Bot. Gard.* 8(2): 112. 1953].

SURINAME. Corantyne near Apoera, 22-X-1916 (fr), Stahl & Gonggryj 2948 (LIL 260487).

VENEZUELA. Sine locus, 1948 (fl), *F. Tamaro* 3453 (SI).

C. laurifolia Benth.

BRASIL. **Amazonas**. Manaus, Igarapé da Cachoeira Grande, 3-IX-1940 (fl), *A. Ducke s. n.* (SI). Amapá, Rio Araguari, 19-VII-1951 (fl), *R. Froés & G. Mack* 27535 (SI).

COLOMBIA. **Vaupés**, Depto. San Felipe, 21-XI-1948 (fr), *R. Romero Castañeda* 1199 (LIL 272072)

6. CENOSTIGMA Tul., *Ann. Sci. Nat. sér. 2*, 20: 140, tab. 3. 1843. Especie tipo: *Cenostigma macrophyllum* Tul.

Flores bisexuales, subzigomorfas, sobre pedicelos articulados; hipanto campanulado. Cáliz breve, disciforme, sépalos 5, libres, deltoides, cóncavos, imbricados, el ventral mayor, a veces de margen fimbriado. Corola de 5 pétalos, libres, subiguales, obovado-elípticos, de ápice agudo, brevemente unguiculados. Estambres 10, libres, en 2 series,

declinados; filamentos pilosos hacia la base; anteras oblongas, uniformes, con dehiscencia longitudinal. Ovario subsésil, linear, piloso-glanduloso, 3-4-ovulado; estilo alargado, piloso-glanduloso; estigma terminal. cóncavo. Legumbre recta, de contorno oblanceolado, comprimida lateralmente, coriácea-leñosa, con una breve cresta proximal sobre la sutura ventral. Semillas 3-4, ovadas, compresas. Árboles inermes, comúnmente con indumento de tricomas estipitados o estrellados. Hojas impari o paripinnadas; estípulas pequeñas, folíolos 2-5 pares, coriáceos. Flores en racimos terminales; brácteas pequeñas, angostamente deltoides, caducas.

Referencias. Cowan (1959); Lewis (1987); Lewis et al. (2005); Tulasne (1844).

Iconografía. Lewis (1987: Fig. 2D-E., *C. macrophyllum*, pl. 3E-F, *C. gardnerianum*); Lewis et al. (2005: 142, *C. gardnerianum*); Tulasne (1843: tab. 3, *C. macrophyllum*).

Nombres vulgares. Para *C. macrophyllum*: "Fava-de-viado" (Brasil).

Etimología. Del griego *stigma* = estigma y *kenon* = vacío, aludiendo a la concavidad del estigma.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 6 especies, de Brasil y Paraguay.

Material de referencia

C. gardnerianum Tul.

BRASIL. **Bahía**. Planalto do Brasil, Valley of the Rio das Ondas, 3-III-1971 (fr), *H. Irwin et al.* 31379 (K); 10 km SW of Correntina, 26-IV-1980 (fl), *R. Harley et al.* 21801 (K). Piauí. Brasília trop., 1841, (fl.), *Gardner 2523* (isotipo K!). 9 km along trackway to Lagoa Achada, 8-I-1985 (fl, fr), *G. Lewis et al.* 1342 (K).

C. macrophyllum Tul.

BRASIL. "Mato Grosso Brasiliae", *Gaudichaud 213* (holotipo P, no visto). Bahia, Chapadão occidental da Bahia, 12 km N of Correntina, 28-

IV-1980 (fr), *R. Harley 21893* (K). Xavantina-Cachimbo Road, 30-XI-1967 (fl), *D. Philcox et al. 3308* (K). Mato Grosso. 27-IX-1968 (fl), *R. Harley & R. Suza 10290* (K).

7. CERATONIA L., Sp. pl. 1026. 1753. Especie tipo: *Ceratonia siliqua* L.

Ceratia Adanson, Fam. pl. 2: 319. 1763.

Flores polígamas o dioicas, raro bisexuales; apétalas; disco carnososo, dilatado, hipógino. Cáliz de tubo breve, turbinado, 5-lobulado, imbricado, deciduo. Flores estaminadas con 5 estambres libres, erectos, anteras dorsifijas, rimosas; ovario rudimentario. Flores pistiladas con 5 estaminodios breves; ovario subcilíndrico, subfalcado, grueso, pluriovulado, estipitado, pubescente, estilo breve; estigma peltado, 2-lobado. Legumbre recta o algo curva, comprimida lateralmente, engrosada, coriácea, indehiscente, engrosada en cada sutura, sulcada entre las semillas, 1-pluriseminada. Semillas obovoides, compresas, transversalmente dispuestas. Árboles pequeños a medianos, inermes. Hojas paripinnadas; estípulas pequeñas; folíolos generalmente opuestos, 2-8 pares, elíptico-ovados, oblongos u obovados, coriáceos. Inflorescencias en racimos fasciculados, plurifloros, densos, 2-6 cm long.; flores pequeñas, amarillo-verdosas. Número cromosómico $x=12$ (Goldblatt, 1981: 431).

Referencias. Hillcoat et al. (1980); Ferguson (1980).

Iconografía. Burkart (1952: Fig. 23c-f, *C. siliqua*); Burkart (1972: Fig. 128D, *C. siliqua*); Irwin & Barneby (1981: Fig. 1, 1a-c, *C. siliqua*); Lewis et al. (2005: 133, *C. siliqua*); Ulibarri et al. (2002: Figs. pág. 53-55, *C. siliqua*); Taubert (1891-94: Fig. 87, *C. siliqua*).

Nombres vulgares. “Algarrobo”, “Algarrobo del Líbano”, “Carubo”, “Carob tree”.

Etimología. Del griego keration, nombre vernáculo de la planta proveniente de keras=cuerno, aludiendo a la forma del fruto.

Distribución geográfica y hábitat. Género

con 2 especies: *C. siliqua* L. de las costas orientales y templadas del Mediterráneo, desde Turquía y Chipre hasta Libia y Túnez, difundida bajo cultivo en diversos países del mundo; y *C. oreothauma* Hillcoat, Lewis & Verdcourt de la península Arábiga (Sultanato de Omán) y África (República de Somalia). Introducida en América y cultivada como ornamental en plazas y parques.

Usos. Ornamental, forrajera, industrial y alimenticia (Davies, 1970; Rachie et al., 1979: 109-116).

Material de referencia

C. siliqua L.

“Habitat in Apuleia, Sicilia, Creta, Cypro, Syria, Palestina” (holotipo LINN, no visto, microfilm IDC 1239.1- No. 756-1 y 2 SI!).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Capital Federal, cultivado Jardín Botánico Municipal, III-1930 (fl), E. Clos 4368 (BA). **Corrientes.** Depto. Empedrado, Estación Experimental INTA “El Sombrerito”, “cultiv., arbolito 2-3 m.”, 2-VI-1987 (fl), *A. Schinini 25369* (CTES, LIL 583685). **Mendoza.** Cultivado en parque Benegas, 6-IV-1937 (fl), *A. Burkart 8430* (SI).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Cercado, Cochabamba, cultiv. parque Portales, 26-IX-1981 (fr), *S. Beck 7019* (SI).

8. CERCIDIUM Tul., Arch. Mus. Hist. Nat. 4: 133. 1844. Especie tipo: *Cercidium spinosum* Tul.

Flores bisexuales, subzigomorfas; hipanto, 1-2 mm long. x 2,5-4 mm diám. Cáliz de 5 lóbulos, largamente ovado-deltoides, valvados a subvalvados, verde-amarillentos. Corola de 5 pétalos generalmente amarillentos, el adaxial largamente unguiculado, limbo elevado. Androceo de 10 estambres, en 2 ciclos, filamentos pilosos hacia la base. Ovario linear, sésil. Legumbre linear-elipsoide o torulosa, coriácea o papirácea. Semillas 1-4, comprimidas o subglobosas. Árboles o arbustos, corteza lisa, verdosa; frecuentemente con espinas axilares. Hojas bipinnadas, con 1-3 pares de pinnas; estípulas del-

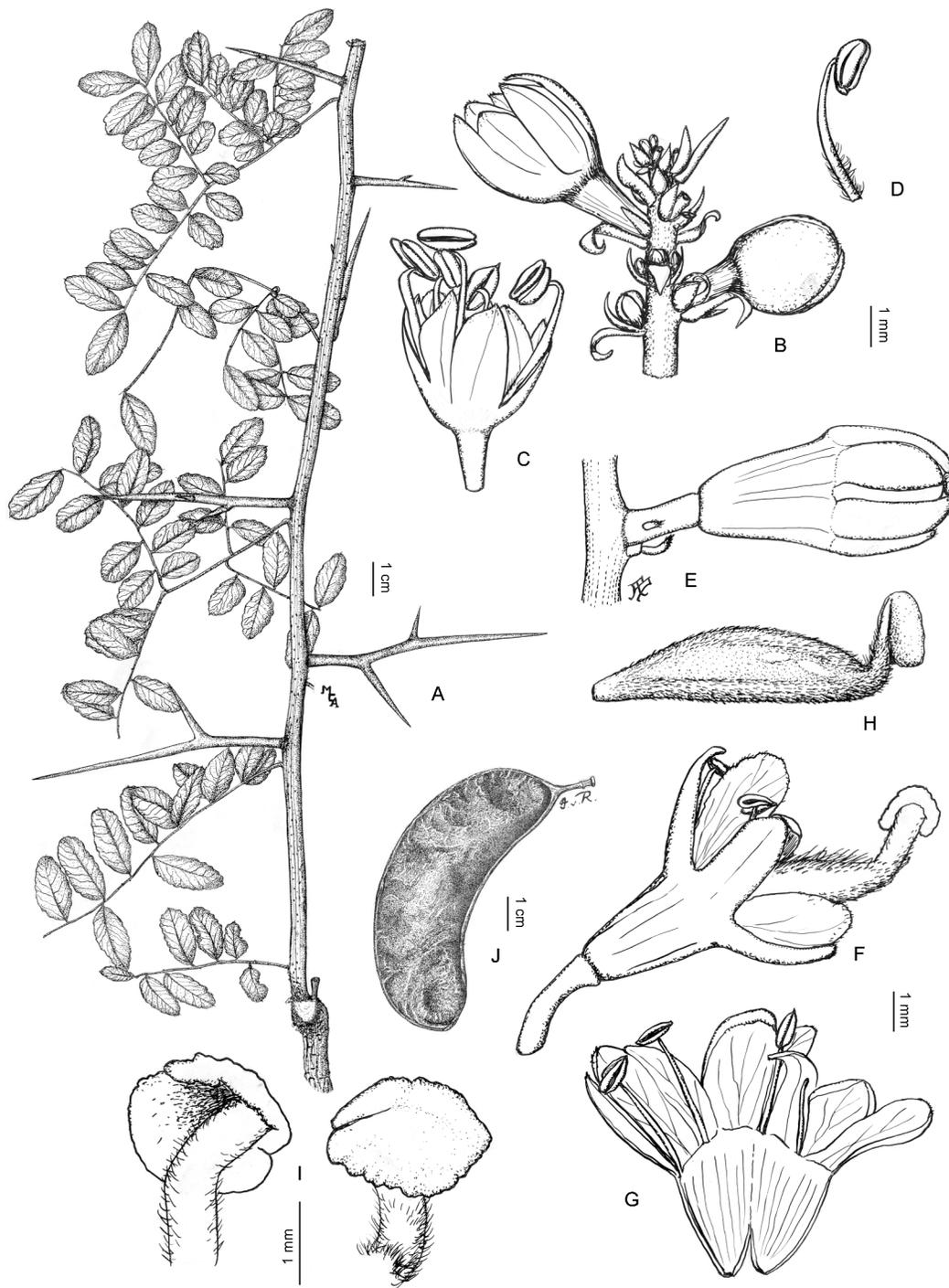


Fig. 2. *Gleditsia amorphoides* (Griseb.) Taub. A, rama. B, ápice de racimo masculino. C, flor masculina. D, estambre. E, botón de flor femenina. F, flor femenina. G, flor femenina desplegada con un estaminodio. H, gineceo; I, estilo y estigma vistos de arriba y abajo. J, fruto. Tomado de Burkart 1987: 534, fig. 241.

toides, caducas; folíolos pequeños, opuestos. Flores en cortos racimos axilares, sobre pedicelos articulados. Número cromosómico de *C. praecox*: $n=14$, $2n=28$ (Bernardello et al., 1990: 152).

Referencias. Burkart & Carter (1976); Ulibarri (1997a); Ulibarri et al. (1994); Bernardello et al. (1990).

Iconografía. Burkart (1952: Fig. 35a-g); Karsten [1862: tab. 113, sub *Rhetinophloeum viridi* (= *Cercidium praecox* subsp. *praecox*)]; Ulibarri et al. (1994: Fig. 320).

Nombres vulgares. Para *C. praecox* (Ruiz & Pav.) Harms subsp. *praecox*, “Brea” (Argentina); “Espinillo”, “Tronco liso”, “Palo brea” (Bolivia); “Verde oliva” (Paraguay); “Jabo” (Venezuela); para *C. praecox* (Ruiz & Pav.) Harms subsp. *glaucum* (Cav.) Burkart & Carter, “Brea”, “Monte pelado”, “Chañar brea”.

Etimología. Del griego *kerkidion*, por la semejanza del fruto con la lanzadera del tejedor.

Distribución geográfica y hábitat. Género de 9 especies que habitan principalmente ambientes secos desde el sudoeste de Estados Unidos de Norteamérica, N de México y NO de Sudamérica hasta la Argentina, donde crecen 2 especies, una de ellas con 2 subespecies.

Usos. Localmente con la madera se hacen estribos, goma para pegar (secreción resinosa), forrajero (follaje), comestible (semillas).

Observaciones. Hughes et al. (2003) consideran que *Cercidium* debe incluirse dentro de *Parkinsonia*. Por el momento, y hasta que no se completen los estudios de biosistemática entre ambos géneros y se realicen las combinaciones nomenclaturales correspondientes, se mantiene el género separado de *Parkinsonia* según los caracteres morfológicos enunciados en la clave.

Material de referencia

C. andicola Griseb.

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Humahuaca: Hu-

mahuaca, 6-XII-1969 (fl), *A. Cabrera & R. Kiesling 20266* (SI); 28-I-1945 (fr), *A. Krapovickas 1526* (SI). Depto. Tilcara: Tilcara, 15-II-1953 (fr), *J. Hunziker & O. Caso 6086* (SI). Depto. Tumbaya: camino a Lipán, 21-XI-1988 (fl), *A. Cabrera et al. 34626* (SI).

BOLIVIA. Sine locus. Tupiza, 8-II-1941 (fl), *Crespo s. n.* (BA 37083, SI). Tupiza-Potosí, XII-1946 (fl), *M. Cárdenas 3709* (SI).

C. praecox (Ruiz & Pav.) Harms subsp. *praecox*

PARAGUAY. **Boquerón.** Puerto Casado & Vicinity, Estancia Palo Santo, X-1975 (fr), *T. Pedersen 4185* (SI).

C. praecox (Ruiz & Pav.) Harms subsp. *glaucum* (Cav.) Burkart & Carter

ARGENTINA. **Tucumán.** Depto. Tafi del Valle, Amaicha del Valle, Valle del Río Amaicha, 31-I-1933 (fr), *A. Burkart 5365* (SI).

Cercidium spinosum Tul.

COLOMBIA. “Regionem Amazonum (Bonplandi herb. propr. nunc in herb. Mus. Par.), Colombiam prope Maracibo”, *Plée 73* (sintipo P, no visto).

MÉXICO. **Oaxaca.** Novae Hispaniae propter Tehuacan, “in Cordillera alt. 1700 m s.m., habitat”, *Galeotti 3212* (sintipo P, no visto).

9. DELONIX Raf., Fl. tellur. 2: 92. 1836. Especie tipo: *Delonix regia* (Boj. ex Hook.) Raf. (*Poinciana regia* Boj. ex Hook.)

Flores bisexuales, zigomorfas. Cáliz de 5 sépalos valvares. Corola de 5 pétalos de larga uña, lámina obovada, elíptica a reniforme, el vexilar diferenciado del resto en forma y color. Estambres 10, fértiles, bien exsertos, declinados, filamentos pilosos hacia la base, eglandulosos; anteras dorsifijas, con dehiscencia longitudinal. Ovario brevemente estipitado, pluriovulado, pubescente o glabro, con estilo tan largo como los estambres. Le-

gumbre linear, grande, comprimida lateralmente, coriácea a leñosa, dehiscente, pluriseminada. Semillas compresas, elipsoides a subcilíndricas, dispuestas transversalmente. Árboles inermes. Hojas bipinnadas, grandes, estípulas caducas o no, enteras, subuladas o de base dividida, pinnada; folíolos numerosos. Inflorescencias en racimos breves, brácteas pequeñas, persistentes o no.

Referencia. Isely (1975).

Iconografía. Brenan (1967: Fig. 3, *D. elata*); Curtis & Hooker (1829: 56, tab. 2884, sub *Poinciana regia*); Capuron (1968: Fig. 1); Hou (1996: Fig. 53); Lewis et al. (2005: 154, *D. floribunda*, *D. regia*); Stergios (1998: Fig. 38, *D. regia*).

Nombres vulgares. Para *D. regia*, “Royal poinciana”, “Flamboyant”, “Flame tree”, “Samboyán”, “Chivato”, “Poinciana”, entre otros.

Etimología. Del griego *delos*=evidente y *onyx*=uña, aludiendo a sus pétalos de largas uñas.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 10 especies tropicales; principalmente de Madagascar, 1 en Africa e India.

Usos. *Delonix regia* (Hook.) Raf., especie muy ornamental, ampliamente cultivada en los trópicos de América central y del Sur; en Argentina principalmente en el norte del país.

Material de referencia

Poinciana regia Boj. ex Hook

MADAGASCAR. “Madagascar, near Foule Point (where it is known by the name of Tanahou) by Professor Bojer” (holotipo probable K, no visto).

D. regia (Boj. ex Hook.) Raf.

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Ledesma, cultiv. calle Vollmann de Ledesma, 21-II-2004 (fl), *E. Ulibarri 1864* (SI). Entre La Mendieta y San Pedro, cultiv.?, 11-XI-1992 (fl, fr), *R. Kiesling et al. 8154* (SI).

PARAGUAY. **Asunción.** Cultiv., XI-1941, *A. Icart s. n.* (SI 12509).

PERU. **Lambayeque.** Cultiv., ornamental, 5-XII-1948, *N. Angulo & A. López 403* (SI).

10. DIMORPHANDRA Schott, in Sprengel, Syst. veg. 4(2) append.: 404. 1827. Especie tipo. *Dimorphandra exaltata* Schott

Flores bisexuales, actinomorfas. Cáliz usualmente campanulado, 5-lobulado, amarillo a anaranjado. Corola de 5 pétalos espatulados, glabros o pilosos, blancos, amarillentos o rojizos. Estambres fértiles 5, oposipétalos; anteras oblongas, versátiles, alternando con 5 estaminodios, libres o coherentes, regularmente engrosados hacia el ápice, a veces con antera rudimentaria. Ovario piloso, 5-9-ovulado, sésil o brevemente estipitado; estilo breve, estigma terminal, pequeño, ciliolado, crateriforme. Legumbre linear o falcada, comprimida lateralmente, carnosa a coriácea o leñosa, indehiscente o no. Semillas pequeñas, cilíndricas u ovoides. Árboles inermes, a menudo muy grandes. Hojas bipinnadas; estípulas pequeñas, tempranamente caducas; folíolos pequeños, numerosos, frecuentemente pilosos. Inflorescencias en densas panículas racimosas o espiciformes, flores pequeñas, numerosas, sésiles o pediceladas; brácteas pequeñas, tempranamente caducas.

Referencias. Ragonese (1973, 1982); Ducke (1935); Sandwith (1932); Silva et al. (1998).

Iconografía. Bentham (1870: tab. 66, *D. vernicosa*); Ducke (1925a: pl. 2, *D. macrostachya* y *D. parviflora*); Lewis (1987: Fig. 3R, sub *D. jorgei*, Fig. 3S-V, *D. gardneriana*); Lewis et al. (2005: 157, *D. gardneriana*); Silva et al. (1998, Fig. 42, *D. pennigera*).

Nombres vulgares. Para *D. mollis*, “Netas” (Bolivia).

Etimología. Del griego *dis*=doble y *andros*=masculino, en referencia a su androceo dimorfo.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 25 especies de América central y Sudamérica

tropical: Venezuela, Colombia, Guyana, principalmente Brasil amazónico, Perú y llegando hasta Paraguay y Bolivia.

Usos. Algunas especies son maderables, por ejemplo en construcciones navales. La raíz de *D. mollis* es medicinal [fide *I. Guareco 360* (SI), in sched.].

Material de referencia

Dimorphandra exaltata Schott

BRASIL. Sine locus, sine data (holotipo probable B† o W†, isotipos probables K, L, M, NY, OXF, STU, U, US, no vistos).

D. gardneriana Tul.

BOLIVIA. **Santa Cruz.** Prov. Ñuflo de Chavez, W of Concepción to San Javier, ca. 550 m s.m. 4-IV-1996 (fr), *J. Abbott & F. Mamani 16559* (SI).

D. mollis Benth.

BOLIVIA. **Beni.** Prov. Ballivián y Yacuma. Aguas Negras, 200 m s.m., bejuco, fl. blanca, 21-III-1995, *I. Guareco 360* (SI).

11. DIPTYCHANDRA Tul., Ann. Sci. Nat. sér. 2, 20: 139. 1843. Especie tipo: *Diptychandra epunctata* Tul

Flores bisexuales, actinomorfas; hipanto obcónico, breve. Cáliz de 5 sépalos imbricados, ovado-elípticos, cóncavos, subiguales, reflejos, pubescentes. Corola de 5 pétalos imbricados, ovado-elípticos, subiguales, pubescentes en el dorso. Estambres 10, libres, filamentos biplegados en el pimpollo, pilosos hacia la base; anteras oblongas versátiles. Ovario piloso, 4-6-ovulado, estipitado, central; estilo filiforme; estigma terminal, pequeño, cóncavo. Legumbre brevemente estipitada, alargada o breve, comprimida lateralmente, coriácea. Semillas 1-3, dispuestas transversalmente, orbiculares o reniformes. Arbustos o árboles inermes pequeños. Hojas paripinnadas; estípulas

pequeñas o ausentes; folíolos submembranáceos, a veces con puntuaciones glandulosas. Racimos axilares o terminales; flores pequeñas, pediceladas, de corola amarillenta; brácteas y bractéolas ausentes.

Iconografía. Bentham (1870: tab. 13I, *D. epunctata*); Lewis (1987, Fig. 1E-F, *D. aurantiaca* subsp. *epunctata*); Tulasne (1844, tab. 8, *D. aurantiaca*); Lewis et al. (2005: 160, *D. aurantiaca*).

Nombres vulgares. Para. *D. aurantiaca*, “Arca colorada”, “Tacurciituriqi” (Bolivia); “Balsamo do Cerrado” (Brasil).

Etimología. Del griego *dis*=dos y *ptychos* =doble, plegado y andros=masculino, en referencia al doble plegamiento de los filamentos en el pimpollo.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 3 especies de Bolivia, Brasil y Paraguay.

Usos. Género cuyas especies se utilizan en la construcción (fide Toledo 500, LIL 601597)

Material de referencia

D. aurantiaca Tul.

BOLIVIA. **Santa Cruz.** Parque Nac. Noel Kempff, 25 Km de los Fierros, 24-X-1993, 155 m s.m. (fl), *Killeen et al. 5839* (SI). Región de Lomerío, Ñuflo de Chávez, Comunidad de San Lorenzo, “árbol 12 m, corteza estriada y corchosa, café, interna amarilla”, 300-500 m s.m. (fr color café), *M. Toledo et al. 500* (LIL 601597).

BRASIL. **Minas Gerais.** Loba, 27-X-1948 (fl. aromáticas), *A. Macedo 1302* (SI).

D. epunctata Tul.

BRASIL. “Crescit in agro Bahiensi secus fluv. Rio S. Francisco”, *Blanchet 2784* (holotipo P, no visto, isotipo K!)

PARAGUAY. Sine locus, sine data, (fl.), *E. Hassler 10678* (SI, LIL 393599). **Depto. Amam-**

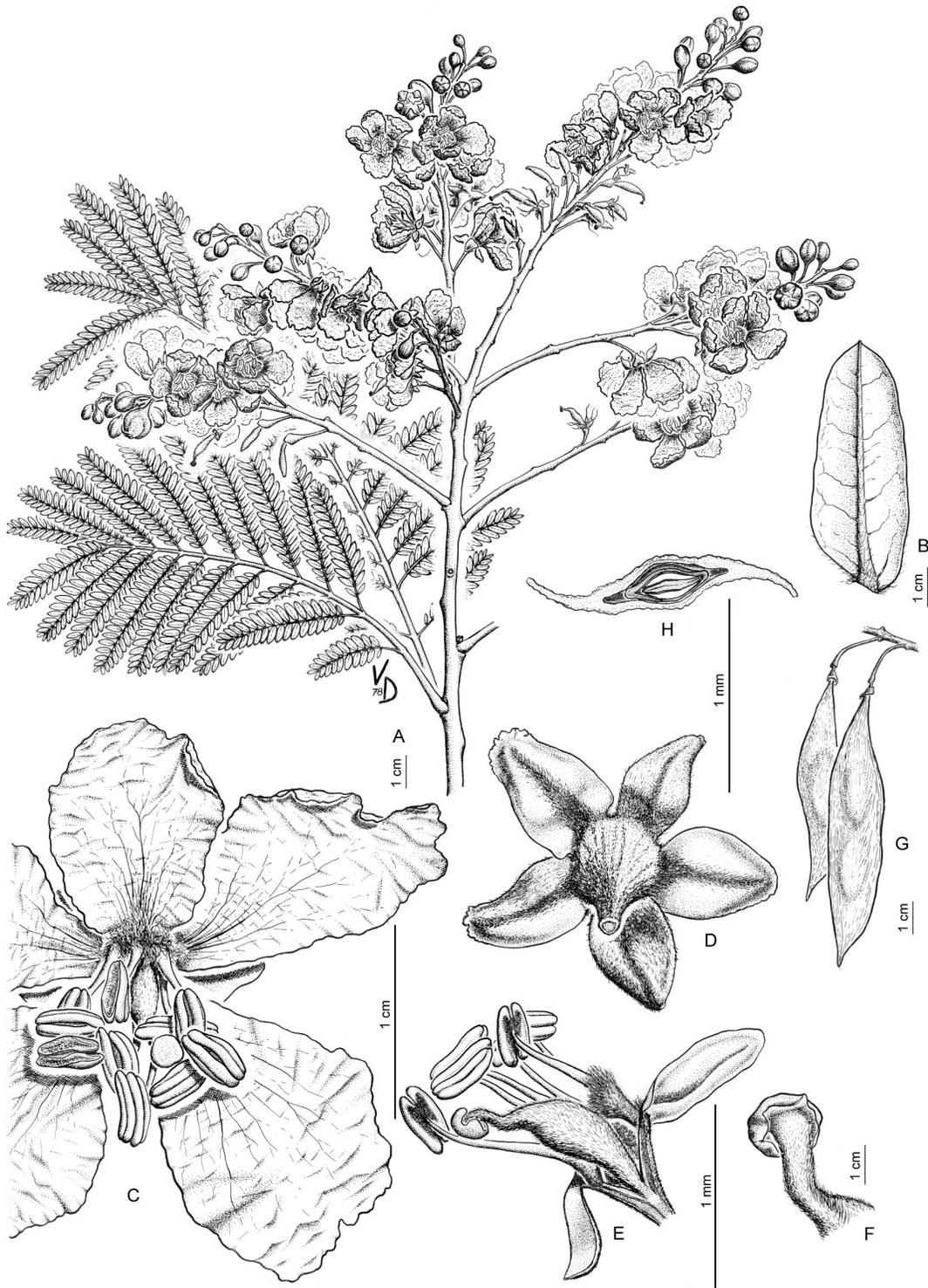


Fig. 3. *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. **A**, rama con flores. **B**, folíolo, cara dorsal. **C**, flor, cara frontal. **D**, cáliz, cara abaxial. **E**, corte longitudinal de la flor, sin la corola. **F**, estilo y estigma. **G**, frutos. **H**, corte longitudinal del fruto. Tomado de Burkart 1987: 529, fig. 239.

bay. Sierra de Amambay, 1907/08, (fr), *E. Hassler 10678a* (LIL 393634).

12. GLEDITSIA L., Sp. pl. 2. 1056. 1753. Especie tipo. *Gleditsia triacanthos* L. Fig. 2

Flores regulares, pequeñas, unisexuales o bisexuales; hipanto turbinado. Cáliz con 3-6 sépalos subiguales, libres, de estivación valvar, incompletamente cubriendo a los pétalos y tan largos como ellos. Corola de 3-6(-10) pétalos, subiguales, blanco-verdosos, imbricados en aestivación. Las estaminadas con 5-6(-11) estambres, incluyendo estaminodios, exsertos, libres, de base pilosa; anteras dorsifijas, ovario rudimentario o nulo. Las pistiladas con 3-6(-10) estaminodios; gineceo sésil o brevemente estipitado, 2-multiovulado; estilo breve, estigma prominente y dilatado. Legumbre estipitada, comprimida lateralmente, ovada a oblonga, recta, falcada o con torciones, pulpa presente o ausente, coriácea a leñosa, lisa o nervosa; 1-pauci o multiseeminada, indehiscente o tardíamente indehiscente. Semillas compreso-elipsoides a subcuarangulares, endospermadas, dispuestas transversalmente en la legumbre. Árboles poligamo-dioicos; troncos y ramas frecuentemente armados de espinas simples o ramificadas; corteza lisa. Hojas pinnadas o bipinnadas en el mismo individuo; estípulas pequeñas, caducas; folíolos pequeños a medianos, numerosos, alternos o subopuestos, generalmente de margen crenado y base oblicua. Inflorescencias axilares, solitarias o racimos fasciculados; brácteas y bractéolas lineares, caducas. Número cromosómico $x=14$ (Goldblatt, 1981: 431.).

Referencias. Isely (1975); Robertson & Lee (1976); Hou (1996); Larson (1984a, 1984b); Estrada et al. (2002).

Iconografía. Burkart (1978: Fig. 241-142); Robertson & Lee (1976: Fig. 4), *Gleditsia triacanthos*; Lewis et al. (2005: 130), *G. caspica*, *G. japonica*.

Nombres vulgares. Para *G. amorphoides* (Griseb.) Taub. var. *amorphoides*, “Espina de corona”, “Coronillo blanco”, “Algarroba”, “Espinillo”, “Caranchi” (Argentina); *G. triacanthos* L., “Acacia negra”, “Espina corona de Cristo”, “Algarroba

turca” (Argentina); “Honey locust” (Estados Unidos de Norteamérica).

Etimología. En honor al botánico alemán Gottlieb Gleditsch (1714-1786).

Distribución geográfica y hábitat. Género con ca. 14 especies de regiones templadas y subtropicales; E de los Estados Unidos de Norteamérica, México, Asia y S de América. En la Argentina crecen 2 especies, una de ellas nativa, *Gleditsia amorphoides* (Griseb.) Taub. var. *amorphoides*, la otra cultivada y naturalizada, *Gleditsia triacanthos* L.

Usos. *G. triacanthos* es ornamental, maderable, y produce goma. También es forrajera (frutos) y ocasionalmente comestible (por el hombre). *G. amorphoides* es localmente maderable, y sus semillas endospermadas son una fuente de goma con aplicaciones industriales.

Material de referencia

G. amorphoides (Griseb.) Taub. var. *amorphoides*

ARGENTINA. **Entre Ríos.** Depto. La Paz, Campo del Arenal, 2º-I-1960 (fr), *A. Burkart & N. Bacigalupo 21223* (SI). **Jujuy.** Depto. Ledesma: Sa. de Calilegua, 11-X-1927 (fl), *S. Venturi 5416* (SI). Santa Fe. Depto. Gral. Obligado, entre Rabón y Florencia, 10-I-1937 (fr), *A. Ragonese 2422* (SI).

G. triacanthos L.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA. “Habitat in Virginia” (holotipo LINN, no visto, microfilm IDC 1229.1-No. 753 SI!)

ARGENTINA. **Entre Ríos.** Depto. Colón, Colón, 15-XII-1963 (fr. inmad.), subespontánea, *A. Burkart 24812* (SI).

13. GYMNOCLADUS Lam., Encycl. 1: 733.1785. Especie tipo: *Gymnocladus canadensis* Lam. nom. illeg. = *G. dioicus* (L.) Koch.

Flores generalmente unisexuales, actinomorfas; hipanto alargado, angostamente campanulado,

externamente rojizo oscuro, pubescente, nectarífero internamente. Cáliz de 5 sépalos libres, de estivación valvar, elípticos, subiguales, ápice agudo, purpúreos externamente. Corola generalmente de 5 pétalos, de estivación imbricada, verde-blanquecinos adaxialmente, a veces purpúreos abaxialmente, oblongos, pubescentes externamente, agudos u obtusos, subcarenados. Androceo de 10 estambres libres, en 2 ciclos, alternando largos y cortos; anteras dorsifijas. Flores pistiladas con carpelos bien desarrollados, sésiles o brevemente estipitados, pluriovulados, centrales y en la base del hipanto, estambres reducidos; con estilo erecto y exserto; estigma oblicuo generalmente dilatado. Legumbre ovoide o elipsoide, recta o levemente falcada, comprimida lateralmente, túrgida, subleñosa cuando madura, castaño-cobrizo o glauca, lustrosa, sésil, oblicuamente adherida al pedicelo; péndula, 1- o con diversas semillas, cuando dehiscente a lo largo de la sutura placentar, pero las semillas son retenidas. Semillas compresas, ovoides, obovoides o circulares, castaño-cobrizas, con embrión rodeado de endosperma cartilagosos. Árboles grandes, caducifolios, de ramas gruesas, inermes; corteza grisácea en placas longitudinales con grietas profundas. Hojas bipinnadas, largas; frecuentemente el 1er. o 2do. par reducido a 1 sólo folíolo; estípulas caducas; folíolos numerosos, cortamente peciolulados, ovados a elípticos, acuminados; Inflorescencias erectas o no; terminales o axilares, en plantas pistiladas paniculadas; en las estaminadas racemosas; brácteas y bractéolas caducas; flores muy fragantes, largamente pediceladas. Número cromosómico $x = 14$ (Isely, 1975: 4; Goldblatt, 1981: 431).

Referencias. Burkart (1952); Isely (1975); Lewis et al. (2005); Robertson & Lee (1976); Wilbur (1963).

Iconografía. Burkart (1952: Fig. 39. *G. dioicus*); Lewis et al. (2005: 130, *G. dioicus*); Robertson & Lee (1976: Fig. 3, *G. dioicus*); Wilbur (1963: Fig. 10, *G. dioicus*).

Nombres vulgares. Para *G. dioicus*, “Kentucky coffe-tree” (Estados Unidos de Norteamérica).

Etimología. Del griego *gymno* = desnudo y *klados* = rama, en alusión a las ramas de más de un año desprovistas de hojas.

Distribución geográfica y hábitat. Género pequeño con 6 especies, 1 en el este de Estados Unidos de Norteamérica y las otras 5 en el este y sudeste de Asia. En Sudamérica, *G. dioicus* ha sido citada por Burkart (1952: 188) como rara vez cultivada en Argentina y Chile.

Usos. En China y en India *G. chinensis* Baill. y *G. assamicus* Kanj. ex P. C. Kanj. son usadas en distintos procedimientos de lavados por su riqueza en saponinas. *G. dioicus* es ornamental, maderable localmente y sus semillas tostadas son consumidas por algunas etnias indígenas de Estados Unidos de Norteamérica. Antiguos colonizadores usaron sus semillas tostadas como sustituto del café (Robertson & Lee, 1976).

Material de referencia

G. dioicus (L.) Koch.

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Lobos, cultiv., 23-XII-1939, A. Burkart 10042 y 10044 (SI).

CHILE. **Santiago.** Árbol cultiv. adorno; enormes hojas bipinnadas, fr. subleñosos, 24-II-1939, A. Burkart 9415 (SI).

14. HAEMATOTOXYLUM L., Sp. pl. 384. 1753. Especie tipo. *Haematoxylum campechianum* L.

Haematoxylum Scop. (hom. illeg.), Introd. Hist. Nat.: 225. 1777.

Cymbosepalum Bak., Bull. Misc. Inform. 100-101: 103. 1895

Flores bisexuales, actinomorfas; hipanto breve. Cáliz de 5 sépalos imbricados, anchamente ovados, el ventral mayor que los restantes, ganchoso en el ápice y abrazando a los otros, eglandulosos o no. Corola de 5 pétalos amarillos, imbricados, obovados, subiguales. Estambres 10, libres; filamentos densamente pilosos hacia la base; anteras dorsifijas, de dehiscencia longitudinal. Ovario 2-3-ovulado, a veces glanduloso, brevemente estipitado; estilo filiforme; estigma pequeño, terminal. Legumbre comprimida lateralmente, recta u oblicua, membranácea, con dehiscencia a lo largo de la línea media de

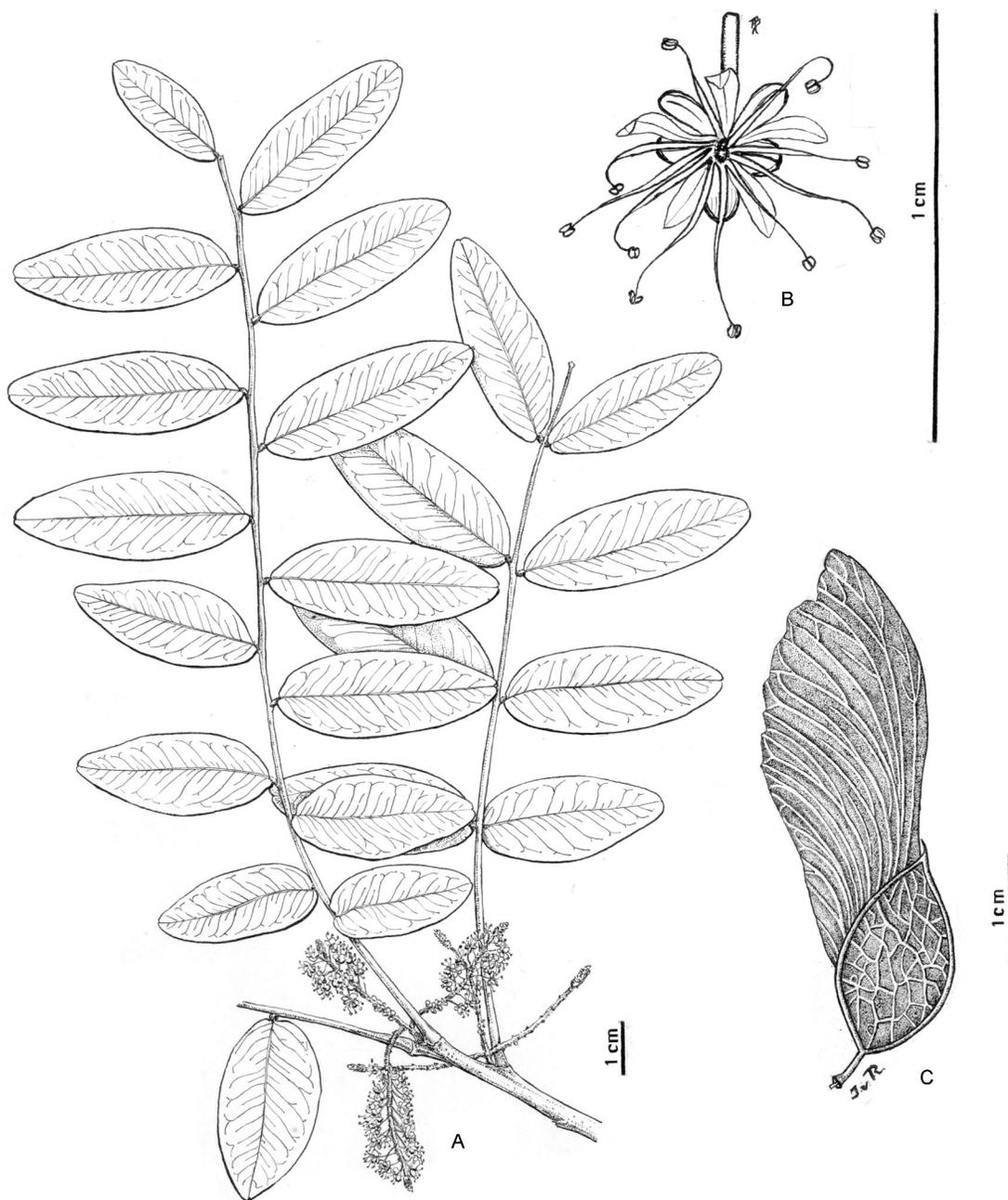


Fig. 4. *Pterogyne nitens* Tul. **A**, rama florífera. **B**, flor, vista de arriba. **C**, fruto. **A** y **B**, de Mee 47928 (SI); **C**, de Taylor et al. 11445 (SI).

cada valva (rimosa). Semillas comprimidas, oblongas, dispuestas transversalmente. Arbustos o árboles inermes o no. Hojas paripinnadas o a veces las inferiores bipinnadas; estípulas pequeñas, inconspicuas

o espinescentes; folíolos comúnmente obcordados, 2-4 pares. Inflorescencias racimosas, axilares o terminales; flores pediceladas; brácteas inconspicuas, bractéolas ausentes.

Iconografía. Karsten (1862: tab. 114, sub *Haematoxylum brasileto*); McVaugh (1987: Fig. 10, *Haematoxylum brasileto*; Ross (1977: Fig. 22, *H. dinteri*); Lewis et al. (2005: 135, *H. brasileto*).

Nombres vulgares. Para *H. brasileto*, “Brasil”, “Brasil-wood”, “Nicaragua-wood”.

Etimología. Del griego *haimatikos*=de sangre y *xylon*=madera, en alusión al color rojizo de su madera.

Distribución geográfica y hábitat. Género de 3 especies, 2 de América tropical, México, Indias occidentales (probablemente introducida), Sudamérica (Colombia y Venezuela) y 1 en S Africa.

Usos. De *H. brasileto* H. Karst. se extrae un colorante para teñir; la madera de *H. campechianum* L. se utiliza para mobiliario fino y fuente de la hema-toxilina para preparados microscópicos (Uphof, 1968: 260).

Material de referencia

H. brasileto H. Karst.

COLOMBIA. **Magdalena.** 28 km S Riohacha, 9-XII-1944 (fl), 40 m s.m., *O. Haught 4488* (SI).

VENEZUELA. **Lara.** Pozo Guapo, antes de Carora, 16-IV-1946 (fr), *A. Burkart 16534* (SI).

H. campechianum L.

MEXICO. “Habitat in Campeche Americas” (holotipo LINN, no visto, microfilm 538.1-No. 311 SI!).

PUERTO RICO. Prope Cabo Rojo, 26-II-1885 (fl), Herb. *Krug & Urban 671* (SI).

15. HOFFMANNSEGGIA Cav., Icon. 4: 63. 1798. nom. cons. Especie tipo: *Hoffmannseggia falcaria* Cav. nom. illeg. [*H. glauca* (Ortega) Eifert].

Flores bisexuales, zigomorfas; hipanto acopa-

do, breve. Cáliz de 5 sépalos, libres, subiguales, persistentes, de prefloración valvar o levemente imbricada. Corola amarillo-anaranjada, de 5 pétalos, libres, subiguales, largamente obovados a sub-orbiculares, con tricomas glandulosos en el dorso, unguiculados, el superior con uña más o menos acanalada. Estambres 10, libres; filamentos pilosos; anteras dorsifijas, rimosas. Ovario linear, subestipitado, glabro, piloso o glanduloso, 7-15 ovulado, estilo ligeramente curvo, estigma apical, cóncavo. Legumbre comprimida, de márgenes casi paralelos, recta, incurva o recurva, a sigmoide, papirácea a coriácea, a menudo con surcos transversales entre las semillas, glabra o pubescente, con o sin tricomas glandulosos, indehisciente o con dehiscencia tardía. Semillas ovoides, comprimidas albuminadas. Hierbas perennes, generalmente en rosetas, raro subarborescentes, inermes, comúnmente radicigemífero-tuberíferas. Indumento diferenciado en tricomas glandulares capitados y claviformes y no glandulares unicelulares. Hojas imparipinnadas; pinnas opuestas; folíolos frecuentemente pequeños y numerosos, glabros, pubescentes y glandulosos, sin glándulas inmersas. Inflorescencias en racimos terminales o axilares; pedicelo sin articulación; brácteas presentes, a menudo caducas; flores pediceladas. Número cromosómico $x=12$ (Goldblatt, 1981: 431).

Referencias. Simpson (1999); Simpson & Miao (1997); Simpson & Ulibarri (2006a); Simson et al. (2004, 2005); Ulibarri (1979, 1984, 1996, 1997a); Ulibarri et al. (1994).

Iconografía. Burkart (1952: Figs. 32 y 33); Ulibarri (1979: Figs. 1-4, *H. glauca*; Fig. 5, *H. doelli*, *H. doelli* subsp. *argentina*, *H. yaviensis*; Fig. 6, *H. erecta*, *H. minor*; Fig. 7, *H. eremophila*, *H. trifoliata*). Ulibarri (1984: Fig. 572, *H. trifoliata* var. *trifoliata*; Fig. 573, *H. glauca*; Fig. 574, *H. erecta*). Ulibarri et al. (1994: Fig. 321, *H. glauca*; Fig. 322, *H. erecta*; Fig. 323, *H. doelli* subsp. *argentina*). Ulibarri (1996: Fig. 6, *H. glauca*; Fig. 7, *H. arequipensis*; *H. minor*; *H. stipulata* y *H. yaviensis*; Fig. 8, *H. doelli* subsp. *doelli*; *H. erecta*, *H. eremophila*; *H. ternata*; *H. trifoliata* var. *trifoliata*). Simpson & Ulibarri (2006, Figs. 2, *H. doelli*; *H. drepanocarpa*; *H. minor*; *H. miranda* y *H. yaviensis*; *H. doelli*; Fig. 3, *H. miranda*; *H. peninsularis*; *H. viscosa*; *H. repens* y *H. tenella*).

Nombres vulgares. Para *H. glauca*, “Porotillo”, “Algarrobilla fina”, “Papa cuchi”; *H. minor*, “Ají”, “Ajicillo del campo”, “Cuaresmillo”.

Etimología. En honor al naturalista alemán Conde J. C. Hoffmannsegg (1766-1849).

Usos. *H. doelli* Philippi, *H. glauca* (Ortega) Eifert y *H. minor* (Phil.) Ulibarri, son forrajeras naturales y con tuberosidades comestibles.

Distribución geográfica y hábitat. Género con aproximadamente 22 especies, desde el S de Estados Unidos de Norteamérica y N de México, llega a Perú, Bolivia y el S de Argentina y Chile; en zonas semiáridas bajas o de alta montaña, algunas especies hasta los 3.600-4.000 m s.m. Véase Simpson (2004, 2005), sobre el probable origen sudamericano del género y su relación con *Balsamorhiza* y *Zuccagnia*.

Material de referencia

Hoffmannseggia falcaria Cav.

PERU. “Habitat in Vico Surco Provinciae Lima, & Provincia Canta & Atiquipa Regni Peruviani”, pero descrito a partir de material cultivado en el Jardín Botánico de Madrid (holotipo MA, no visto, fotografía Field Museum 29415 SI!).

H. doelli Phil.

CHILE. **Región II.** Prov. Antofagasta. Aiquina-Toconce, 19-XI-1967 (fl, fr), *H. Martin* 386 (LIL, SI). Prov. El Loa, Conche to Inacaliri, 10-II-2000, 3.400 m s.m. (fl, fr), *B. Simpson* 10-II-00-1 (SI, TEX).

H. glauca (Ortega) Eifert.

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Antofagasta de la Sierra, *A. de la Sierra*, 17-II-1974 (fl), *E. Ulibarri et al.* 639 (K, SI).

H. minor (Phil.) Ulibarri

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Tumbaya, 0.5 km N Tres Morros, 3-II-2000 (fl, fr), *B. Simpson* 3-II-00-1 (SI, TEX).

BOLIVIA. **Potosí.** Quechisla, 6-XII-1931 (fl, fr), *M. Cárdenas* 6 (LIL).

H. yaviensis Ulibarri

ARGENTINA. **Salta.** Depto. Cachi, 12 km W of Piedra de Molina, 30-I-200 (fl, fr), *B. Simpson* 30-I-00-1 (SI, TEX).

16. JACQUESHUBERIA Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 118. 1922. Especie tipo: *Jacqueshuberia quinquangulata* Ducke.

Flores bisexuales, subactinomorfas; hipanto obcónico, breve, pubescente. Cáliz de 5 lóbulos, imbricados, ovados, cuculados, pubescentes. Corola de 5 pétalos, imbricados, erectos, ovados, subiguales, sésiles. Estambres 10, iguales, exsertos, filamentos de base pilosa, unidos en un tubo estaminal, externamente piloso o glabro que se abre profundamente adaxialmente; anteras dorsifijas. Ovario central, pubescente, sésil, 8-ovulado; estilo filiforme, alargado, estigma terminal, oblicuamente capitado. Legumbre linear, recta, moderadamente comprimida, atenuada hacia la base, leñosa, dehiscente elásticamente desde el ápice hacia la base, 4-8-seminada, profunda y longitudinalmente sulcado en el medio, septado oblicuamente entre las semillas; estas compresas, oblongo-romboides. Árboles pequeños, inermes, con troncos y ramas 5-angulosos. Hojas bipinnadas, con numerosos pares de pinnas; folíolos coriáceos, numerosos; estípulas caducas y en ramas floríferas persistentes, foliáceas a pinnadas; flores pediceladas en racimos breves, subcorimbosos; brácteas setáceas, bractéolas ausentes.

Referencias. Ducke (1922, 1932); Cowan (1958, 1985, 1990); Stergios (1998).

Iconografía. Cowan (1958: pl. 29a-c, *J. amplifoliola*); Cowan (1990: Fig. 1, *J. brevipes*); Ducke (1922: pl. 7, estampa 7, *J. quinquangulata*); Stergios & Berry (1996: Fig. 1, *J. pustulata*; Fig. 2, *J. splendens*); Lewis et al. (2005: 151, *J. brevipes*); Stergios (1998: Figs. 53 y 54, *J. pustulata* y *J. splendens*).

Etimología. En honor a Jacques Huber (1867-1914), botánico suizo, fundador del Herbario del

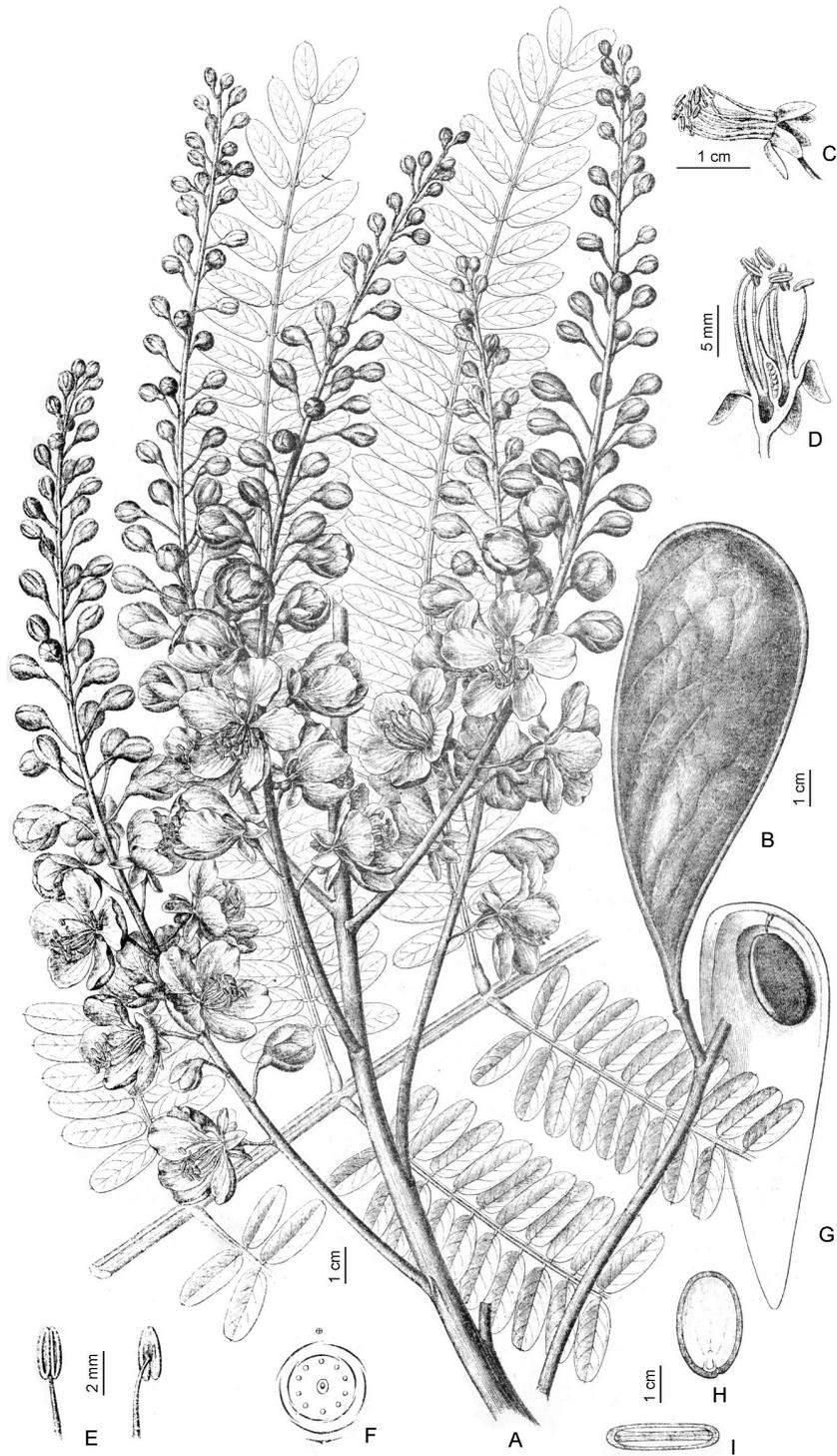


Fig. 5. *Schizolobium parahyba* (Vell.) S. F. Blake. A, hoja e inflorescencia. B, fruto. C, androceo. D, corte longitudinal de flor. E, estambres. F, diagrama floral. G, corte longitudinal de fruto. H, corte longitudinal de semilla. I, transcorte de semilla. Tomado de Bentham 1870: tab. 24, sub s. *excelsum*.

Museo Emilio Goeldi (Belém, Brasil) en 1895, el más antiguo de Amazonia.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 7 especies que se distribuyen en el norte de Sudamérica: Venezuela, Guyana, Colombia, Perú y Brasil.

Material de referencia

J. quinquangulata Ducke

BRASIL. "Habitat in campinã arenosã silvis primaevae circumdatã in vecinitate oppiduli Gurupã civitatis paraensis", 17-I-1916, *A. Ducke 15953* (holotipo probable MG, no visto).

J. loretiana Cowan

PERU. **Loreto.** Maynas 4 km from Mishana, Rio Nanay, 150 m s.m., 10-I-1976 (fl), *A. Gentry et al. 15778* (isotipo K!).

J. purpurea Ducke

BRASIL. **Amazonas.** Río Urubú, 17-IV-1949, solo arenoso, 6 m alt., fl. vermelhas, *R. Fróes 25253* (SI). Ad ripas flum. Curicuriany affl. Rio Negro, 23-XII-1931 (fl), *A. Ducke 54* (isotipo K!).

17. LOPHOCARPINIA Burkart, Darwiniana 11(2): 256, Fig. 2 y 3. 1957. Especie tipo: *Lophocarpinia aculeatifolia* (Burkart) Burkart (*Cenostigma? aculeatifolium* Burkart).

Flores bisexuales, zigomorfas; hipanto brevemente turbinado, carnoso. Cáliz de 5 sépalos, libres, oblongos, obtusos, pubescentes, caducos, el abaxial mayor, navicular, cubriendo a los órganos sexuales durante la antesis. Corola de 5 pétalos, libres, obovados, desiguales, el vexilar bien diferenciado del resto, de uña carnosa y bordes ondulados, velluda. Estambres 10, libres subiguales; filamentos pilosos; anteras elípticas, dorsifijas, rimosas. Ovario lineal, 5-6-ovulado, estilo filiforme, glabro; estigma apical, cóncavo. Legumbre en lomento, incurvo hasta anular, con (1-)2-3(-5) artejos con 4 alas crenadas, rojizas. Semillas elip-

soide-reniformes, con albumen tenue. Arbustos leñosos, 0,5-2(-3) m alt., generalmente achaparrados, radicigemíferos, flexuosos, espinescentes por aguijones infraestipulares, 2-5 mm long.; ramas glabras, rojizas. Hojas paripinnadas, 5-10 mm long., generalmente en braquiblastos; estípulas acuminadas; raquis aculealado en las inserciones foliolares, 2(-3) pares de folíolos obovados o elíptico-orbiculares, 4-7 mm long. x 3-3,5 mm lat., finamente pubescentes. Racimos breves, corimbi-formes, 3-6 flores, pubescentes; brácteas tempranamente caducas; flores de 1-1,5 cm long., amarillo-anaranjadas.

Iconografía. Burkart (1957: Figs. 1-2, *L. aculeatifolia*); Lewis et al. (2005: 146, *L. aculeatifolia*).

Nombres vulgares. "Brea del bordo" (Argentina).

Etimología. Del griego *lophos*=peine o cresta, *carpos*=fruto, aludiendo a la morfología del epicarpo del fruto.

Distribución geográfica y hábitat. Género con una sola especie, *Lophocarpinia aculeatifolia* Burkart, de Paraguay y Argentina. Habita en el bosque xerófilo de la Provincia Biogeográfica Chaqueña, en Argentina se encuentra en el Chaco, Formosa, Salta y probablemente en Jujuy oriental. Crece junto a *Bulnesia samientoi* Griseb., *Aspidosperma quebracho-blanco* Schltdl., *Prosopis* sp., *Lycium* sp., entre otras.

Material de referencia

PARAGUAY. **Boquerón.** Mariscal Estigarribia, Estancia Remonia, 13-X-1992 (fl), *F. Mereles & R. Degen 4701* (SI). Misión Nueva Vida, II-1981 (fl), *P. Arenas 1729* (SI). **Detpo. General Güemes,** 19 km de Sauzalito hacia el E por ruta en dirección a El Sauzal, 17-XI-1990 (fl, fr), *R. Fortunato et al. 1417* (SI). **Chaco.** Km 220, sector López de Filippis, X-1938 (fl), *T. Rojas 8441* (holotipo SI!).

ARGENTINA. **Formosa.** Depto. Matacos, Ing. Juárez, 12-I-1957 (fl), *A. Burkart 20216* (SI). Depto. Bermejo, Quebrachito, 5 km de la Rinconada, "arbusto 1,5-2 m alt., fl. amarillas con man-

chas rojas, crece en terreno anegadizo, arcilloso”, 24-X-1985 (fl), *P. Arenas 3025* (BA-90224). Salta. Depto. Anta, Pto. Humildad a Rivadavia, *E. Parada 957* (LIL).

18. MELANOXYLON Schott, in Sprengel, Syst. cur. post. 406. 1827. Especie tipo: *Melanoxyton braunia* Schott.

Perittium Vogel, Linnaea 11: 408. 1837.

Flores bisexuales, actinomorfas; hipanto campanulado, breve. Cáliz 5-lobado, imbricados, ovado-deltoides, pubescentes externamente, el abaxial menor que los restantes. Corola amarilla, de 5 pétalos, imbricados, orbiculares u obovados, el adaxial levemente diferenciado del resto, cortamente unguiculados. Estambres 10, libres, filamentos pilosos hacia la base; anteras oblongas, uniformes, dorsifijas. Ovario piloso, estipitado, central, pluriovulado; estilo breve, engrosado, incurvo; estigma terminal, cóncavo, ciliolado. Legumbre alargada, falcada, estipitada, comprimida lateralmente, internamente con tejido denso entre las semillas, coriácea a leñosa, 10-11-semi-nada. Semillas oblongas, compresas, con ala apical, transversalmente dispuestas. Árboles altos, inermes. Hojas imparipinnadas, folíolos numerosos, ovado-elípticos, agudos u obtusos, peciolulados. Inflorescencias racimosas, paniculadas hacia el ápice, brácteas caducas, flores pediceladas, pedicelos bibracteolados en su parte media.

Iconografía. Bentham (1870: tab. 17, *M. brauna*); Lewis (1987: Fig. 1M-O); Lewis *et al.* (2005: 148, *M. brauna*).

Nombres vulgares. “Baraúna-preta”, Baraúna-verdadeira”, “Braúna” (Lewis, 1987: 30).

Etimología. Del griego *melanos*=negro y *xylon*=madera, en alusión al color de su madera.

Distribución geográfica y hábitat. Género al que se habían asignado 3 especies, pero en los últimos estudios de la flora sudamericana, Lewis (1987) y Barneby (1993) consideran al género como monotípico y endémico del la región boscosa del atlántico brasileiro.

Usos. Maderable, medicinal y tánico (Uphof, 1968: 339).

Material de referencia

Melanoxyton braunia Schott

BRASIL. “Habitat in sylvis prov. Rio de Janeiro haud infrequens: *Schott, Vauthier, Peckott, Glaziou 1030*, etc., et in prov. Minas Geraës prope S. João Baptista: *Sello* (sintipos probables en K, L, M, NY, OXF, STU, U, US, W, no vistos). **Bahia.** Santa Cruz Cabralia, “mata costeira, arvore 30 m x 35 cm diâm., fl. amarela, calice marron”, 8-2-1967, *R. P. Belém & R. S. Pinheiro 3288* (SI)

19. MOLDENHAWERA Schrad., Goett. Gel. Anz. 1: 718. 1821 (no vista). Especie tipo: *Moldenhawera floribunda* Schrad.

Flores bisexuales, actinomorfas, tetrámeras o pentámeras. Cáliz con 5 sépalos carnosos, reflexos, elípticos a espatulados. Corola amarilla, menos frecuente rosada, de 5 pétalos conspicuamente unguiculados, limbo crenado o lobado. Estambre fértil 1, antera ramosa, conectivo generalmente viloso, del doble de longitud de los otros 9 transformados en estaminodios, dispuestos en 2 ciclos con anteras ramosas, poricidas o indehiscentes. Ovario piloso, 6-14-ovulado, levemente curvado en el ápice; estilo excéntrico; estigma truncado, fimbriado. Legumbre linear a subfalcada, lateralmente comprimida, de márgenes rectos, raro submoniliforme, leñosa, elásticamente dehiscente. Semillas 5-12, comprimidas, ovoides. Árboles o arbustos con indumento principalmente de pelos biramosos. Hojas pinnadas o bipinnadas o parcialmente bipinnadas; estípulas simples o divididas; folíolos generalmente opuestos, angostamente elípticos a orbiculares, coriáceos. Inflorescencias en racimos subcorimbosos, flores pediceladas, pedicelos articulados hacia el ápice; brácteas caducas.

Referencias. Queiroz *et al.* (1999); Irwin & Arroyo (1974); Yakovlev (1975).

Iconografía. Bentham (1870: tab. 25, *M. floribunda*); Irwin & Arroyo (1974: Fig. 2, *M. nitida*);

Lewis (1987: Fig. 2 G-H, *M. blanchetiana*); Lewis et al. (2005: 149, *M. blanchetiana* var. *blanchetiana*, *M. nutans* y *M. papillanthera*).

Etimología. En honor Joham J. P. Moldenhawer (1766-1827), profesor de botánica de la Universidad de Kiel (Alemania).

Distribución geográfica y hábitat. Género con 7 especies endémicas del nordeste y de la región atlántica del Brasil.

Material de referencia

Moldenhawera floribunda Schrad.

BRASIL. Sine locus, sine data, *Pr. Vidensis* 44 (holotipo BR, no visto, isotipo LE, no visto).

M. blanchetiana Tul var. *blanchetiana*

BRASIL. **Bahia.** Entre Itajuípe e Banco Central, 21-I-1965, "arvore de 10-15 m fl. aurantíacas", *E. Pereira* 9558 (LP).

20. MORA Schomb. ex Benth., Trans. Linnean Soc. 18: 210, tab. 16-17. 1839. Especie tipo: *Mora excelsa* Benth.

Flores bisexuales, actinomorfas. Cáliz urceolado-campanulado, brevemente 5-lobulado, imbricado en prefloración. Corola de 5 pétalos, subiguales, obovado-oblongos, brevemente unguiculados. Estambres fértiles 5, oopitéalos, con anteras pilosas; otros 5 estaminodios alternipéalos con anteras glabras. Ovario recto, pauciovulado, brevemente estipitado, estilo breve, glabro, estigma pequeño, terminal. Legumbre elipsoide, leñosa, dehiscente. Árboles de gran talla (18-50 m alt.), inermes. Hojas paripinnadas, glabras; folíolos 3-4 pares, opuestos, grandes; estípulas caducas; flores en densas inflorescencias espiciformes; brácteas escamiformes; bractéolas ausentes.

Referencias. Lewis et al. (2005); Ragonese (1973 y 1982); Steyermark et al. (1998).

Iconografía. Bentham (1839: tab. 16-17, *M.*

excelsa); Lewis et al. (2005: 158, *M. excelsa*); Stergios (1998: Fig. 72, *M. gonggripii*).

Nombres vulgares. Para *M. excelsa* y *M. gonggripii*, "Nato", "Nato rojo" (Colombia); "Mora de Guyana" (Venezuela); "Morabukea", "Mora" (Guyana); para *M. paraensis*, "Pra cuúba" (Brasil).

Etimología. "Mora" proviene del nombre vernáculo empleado para estas plantas por la etnia Arawak.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 6 especies de las Antillas Mayores, Centroamérica y N de Sudamérica: Colombia, Venezuela, Trinidad, Guyana, Suriname, Ecuador y Brasil.

Usos. *M. excelsa* Benth. y *M. gonggripii* (Kleinhoonte) Sandwith, maderables, para construcciones navales. *M. megistosperma* (Pittier) Britton & Rose, posee las semillas más grandes conocidas (de 18 x 12 cm) que son usadas localmente para teñir de rojo; le sigue *M. excelsa* con semillas de (7-)12 x (4-)7 cm (Britton & Rose, 1930; Amshoff, 1939; Lewis et al., 2005).

Material de referencia

Mora excelsa Benth.

GUYANA BRITÁNICA. Sine locus, sine data, *Schomburgk* 496 (holotipo probable K, no visto).

M. paraensis Ducke

BRASIL. **Pará.** Rio Mojú, mata a beira do rio, 1-VI-1954 (fr), *G. Black* 54-16337 (SI).

COLOMBIA. **El Valle.** Buanaventura Bay, Mangrove swamp at mouth of Río Dagua, tree 18 m alt. 3-II-1939 (estéril), *E. Killip* 33005 (SI).

21. ORPHANODENDRON Barneby & J. W. Grimes, Brittonia 42(4): 249. 1990. Especie tipo: *Orphanodendron bernalii* Barneby & J. W. Grimes

Flores bisexuales, subzigomorfas; hipanto

breve. Cáliz de 5 sépalos, deltoideos, de prefloración valvar, unidos hacia la base. Corola de 5 ó 4 pétalos por ausencia del dorsal, libres y fugaces, obovados. Estambres 16-17, libres, anteras versátiles, con dehiscencia lateral. Ovario linear, 3-4-ovulado, central, estipitado. Legumbre recta, comprimida lateralmente, glabra, con dehiscencia elástica. Semillas con embrión recto, exariladas, exendospermicas. Árboles inermes de hasta 15 m alt. Hojas imparipinnadas; estípulas nulas o tempranamente caducas (?); folíolos 3 pares, peciolulados, opuestos o subopuestos, anchamente o angostamente elípticos, ca. 6,5-12 cm long. x 2,2-4,4 cm lat., con acumen de 12-20 mm long., menudamente estrigulosos dorsalmente. Inflorescencia terminal, cimosa, densamente sericea, castaño-dorada, de 7-10 cm long.; flores de aprox. 1,5-1,9 cm long., hipanto 2 mm; cáliz 7-8 mm, lóbulos 3,5-4 mm; pétalos blancos, 8,5-9,5 x 3,4-6 mm, los abaxiales de menores en lat. sobre pedicelos bibracteolados en su parte media. Legumbre recta, de contorno elíptico-obovado, ca. 10-12 cm long. x 3 cm lat., glabra, castaña, lustrosa, leñosa, pero quebradiza.

Iconografía. Barneby & Grimes (1990: Fig. 1, *O. bernalii*); Lewis et al. (2005: 161, *O. bernalii*).

Etimología. Del griego *orphanos*=huérfano y *dendron*=árbol, en alusión a la afinidad incierta del género.

Distribución geográfica y hábitat. Género con 1 especie de Colombia, *O. bernalli* Barneby & J. W. Grimes.

Observaciones. Género de afinidad incierta y ubicado dentro de las Caesalpinioideae por su embrión recto, comparte características con la tribu Swartzieae de las Papilionoideae por el número indefinido de sus estambres libres y su cáliz de prefloración valvar y lóbulos unidos hacia la base. Representa un estado aislado y basal de diversificación en la familia; aún se requieren estudios de este género (Barneby & Grimes, 1990; Lewis et al., 2005).

Material de referencia

COLOMBIA. **Antioquia.** En potrero con árboles, 350 m s.m., 14 km a sur de Mutatá en la carre-

tera a Dabeiba, 19-VII-1988 (fl), *R. Bernal et al. 1482* (holotipo COL, no visto, isotipos K!, US 3208005 Imagen Digital 324051). Municipio de Mutatá, 8-20 km S de Mutatá en la vía a Dabeiba, Alto de Echevarri, 210-230 m s.m., bosque, 22-XI-1987 (fr), *R. Callejas et al. 5802* (paratipo K!, Imagen Digital 743680 NY!).

22. PARKINSONIA L., Sp. pl. 1: 375. 1753. Especie tipo: *Parkinsonia aculeata* L

Flores bisexuales, zigomorfas; hipanto inconspicuo. Cáliz de 5 sépalos libres, oblongos, reflexos, caducos. Corola de 5 pétalos amarillos, obovados, el superior usualmente con uña larga. Androceo de 10 estambres libres, con filamentos pilosos hacia la base. Ovario linear, pubescente o glabro, estipitado. Legumbre recta, comprimida o torulosa, indehiscente o dehiscente sin elasticidad, papirácea o coriácea. Semillas generalmente escasas, endospermadas. Arbustos o árboles, inermes o espinosos, eglandulosos. Hojas bipinnadas, 1-3 pares de pinnas; estípulas escamiformes a espinosas; folíolos pequeños, caducos. Inflorescencias generalmente breves, racimosas, paucifloras; pedicelo articulado, bráceas inconspicuas, caducas. Número cromosómico $x=14$ (Goldblatt, 1981: 431).

Referencias. Abedini (2005); Burkart (1952, 1967, 1987a); Hughes et al. (2003); Ulibarri et al. (1994); Ulibarri (1997a).

Iconografía. Burkart (1952: Fig. 36); Burkart (1967: Fig. 145); Burkart (1978: Fig. 240); Hughes et al. (2003: Fig. 1, *P. peruviana*); Izaguirre & Beyhaut (2003: Fig. 2); Lewis et al. (2005: 153, *P. aculeata*).

Nombres vulgares. “Cina-cina” (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay); “Uña de gato” (Perú); “Sauce”, “Retama” (Colombia).

Etimología. Dedicado al botánico inglés J. Parkinson (1567-1650).

Distribución geográfica y hábitat. Género con 3 especies de regiones cálidas del norte, centro y sur de América, Antillas y Africa. En América occidental cálida se encuentra *Parkinsonia acu-*

leata L., desde el sur de Estados Unidos y México hasta la Argentina, donde es nativa y además se cultiva (desde el norte y centro del país hasta Entre Ríos y Buenos Aires). Común a orillas de caminos, a menudo en terrenos bajos o a lo largo de los cursos de ríos. Llega hasta los 500 m s.m.

Usos. Ornamental, melífera y adecuada para pasta de papel, medicinal(?) (Burkart, 1978: 533).

Observaciones. Hughes et al. (2003) consideran que *Cercidium* debe incluirse dentro de *Parkinsonia*.

Material de referencia

P. aculeata L.

“Habitat in America calidior” (holotipo LINN no visto, microfilm IDC 527.1-No. 307 SI!).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Barracas al Sur, 25-II-1902, (fl, fr), *S. Venturi* 3 (SI). **Entre Ríos.** Depto. Diamante, Diamante, 15-XII-1960 (fl), *A. Burkart* 22191 (SI). **Jujuy.** Depto. Ledesma, Ayo. Zanjón Seco, entre Caimancito y Yuto, 19-X-1964 (fl), *A. Cabrera & H. Fabris* 16169 (LP). Depto. Santa Bárbara, Palmeras a 20 km de Vinalito, 22-X-1964 (fl), *A. Cabrera & H. Fabris* 16234 (LP).

BOLIVIA. **Tarija.** Tarija, 10-I-1979 (fr), *C. Ruiz s. n.* (SI).

ECUADOR. **Guayas.** Guayaquil, 4-VII-1964 (fl), *A. de Delgado* 48 (SI).

PARAGUAY. Chaco paraguayo, XII-1937 (fl), *T. Rojas* 7676 (SI).

23. PELTOPHORUM (Vogel) Benth., in Hooker, J. Bot. 2: 75. 1840. nom. cons. Especie tipo: *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (*Caesalpinia dubia* Spreng.). Fig. 3.

Caesalpinia sect. *Peltophorum* Vogel, Linnaea 11: 406. 1837.

Flores bisexuales, zigomorfas; botones florales globosos; hipanto obcónico. Cáliz de 5 sépalos,

libres, ovado-deltoides, pubescentes. Corola de 5 pétalos, libres, obovados, subiguales, amarillos. Estambres 10, libres, filamentos pilosos. Ovario pubescente, estipitado; estigma peltado, ancho. Legumbres indehiscentes, samaroides, 1-3-semi-nadas. Árboles inermes, altos. Hojas bipinnadas, grandes, multifolioladas. Inflorescencias en racimos apicales paniculados. Número cromosómico $x=14, 13$ (Goldblatt, 1981: 431).

Referencias. Barneby (1996); Bolzon de Muñiz & Marchiori (2005); Haston et al. (2003); Santiago & Paoli (1999); Ulibarri (1997a).

Iconografía. Bentham, 1870, tab. 20, *P. dubium*. Burkart, 1978, Fig. 239. Izaguirre & Beyhaut, 2003, Fig. 3, *P. dubium*. Lewis, 1987, Fig. 1 C-D, *P. dubium*. Lewis et al. 2005: 152, *P. dubium*. Stergios, 1998, Fig. 77, *P. pterocarpum* (Fig. 3).

Nombres vulgares. Para *P. dubium*, “ibirá-pitá”, “ibirapuitá”, “ibirá-pitá guazú”, “virapitá”, “cañafistula” (Argentina); “ibirá-pitá”, “árbol de Artigas” (Uruguay); “cassia amarela”, “farinha-seca” (Brasil).

Etimología. Del griego *peltophoros*, en alusión a su estigma peltado.

Usos. Ornamental, magnífico en floración, y de importancia forestal (Burkart, 1978: 530-531).

Distribución geográfica y hábitat. Género tropical y subtropical, de aproximadamente 7-9 especies distribuidas en Sudamérica, Indias Occidentales, África, Asia y Australia. Cinco especies, entre indígenas y domesticadas están presentes en América. En la Argentina, sur de Brasil, Paraguay y noroeste del Uruguay, crece una especie, *P. dubium* (Spreng.) Taub.

Material de referencia

P. dubium (Spreng) Taub.

“Brasil, Hispaniola” (holotipo probable B†; isotipos probables GOET, P, W, no vistos).

ARGENTINA. **Entre Ríos.** Depto. Federación, Cantera Chaviyú, 18-I-1977 (fl, fr), *N. Troncoso* et