

## 178. STERCULIACEAE (DC.) Bartl. <sup>1,2</sup>

F. G. Bartling, *Ord. nat. pl.*: 225, 340. 1830.

Árboles, arbustos o subarbustos, raro lianas, pelos estrellados, de dos brazos<sup>3</sup>, simples y glandulares capitados. Hojas estipuladas, pecioladas raro sésiles, alternas, simples, aserradas, crenadas o enteras. Flores monoclinas o diclinas, homostilas o heterostilas, actinomorfas o pseudozigomorfas, reunidas en cimas abreviadas axilares o terminales; sépalos 5, con prefloración valvar, connados en la base o soldados; pétalos 5, planos o con una uña larga, cuculada y adosada al tubo estaminal, en este caso lámina simple o bífida, a veces más pequeña que la uña; androginóforo a veces presente, corto o sobrepasando la corola; estambres opositipétalos, 5-15, libres, soldados en la base o formando un tubo, anteras 2-3-tecas, tecas paralelas o divergentes; estaminodios 5, más o menos desarrollados o nullos; ovario 5-carpelar, raro 1-carpelar, súpero, carpelos 1-∞-ovulados, placentación axilar; estilos 1-5, libres o soldados; estigmas aguzados, capitados plumosos o penicilados. Fruto cápsula, cocos dehiscentes o indehiscentes. Semillas lisas o rugosas, con o sin endosperma, cotiledones planos, a menudo replegados y enrollados alrededor del eje hipocotilar.

La familia cuenta con 67 géneros y ca. de 1100 especies distribuidas en regiones tropicales y subtropicales del globo. En la Argentina se encuentra representada por 6 géneros y 41 especies.

BIBLIOGRAFÍA.- K. Schumann, *Sterculiaceae*, en C. Martius, *Fl. bras.* 12 (3): 2-114, tab. 1-24. 1886.- K. Schumann, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3 (6): 69-99. 1890.- R. Chodat, *Byttneriaceae*, en R. Chodat et E. Hassler, *Plantae Hasslerianae* 1: 68-69. 1899.- R. Chodat, *Sterculiaceae*, en R. Chodat et E. Hassler, *Plantae Hasslerianae* 1: 96-98. 1901.- K. Schumann et E. Hassler, *Sterculiaceae*, en R. Chodat et E. Hassler, *Plantae Hasslerianae* 2: 300-308. 1903.- R. E. Fries, Studien über die amerikanische Columiferenflora, *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 42 (12): 7-67, Taf. 1-7. 1908.- E. Hassler, Ex Herbario Hassleriano: Novitates paraguayenses. VI. *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 8 [*Sterculiaceae*: 120-124]. 1910.- E. Hassler, *Addenda ad Plantas Hasslerianas*, 1-20. 1917.- J. Hutchinson, *The families of flowering plants* 2: 497-522. 1967.- A. Pontiroli, *Sterculiaceae*, en A. L. Cabrera, *Fl. prov. Buenos Aires* 4: 221-223. 1966.- C. L. Cristóbal, Cromosomas de Malvales, *Kurtziana* 4: 139-142.

<sup>1</sup> Por Carmen L. Cristóbal, Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes. Argentina.

<sup>2</sup> Revisado por Armando T. Hunziker y Luis Ariza Espinar.

<sup>3</sup> A juicio de los revisores lo que la autora llama, en diversos pasajes de este manuscrito, "pelos de dos brazos", o "de pocos brazos", debería denominarse "pelos ramificados de 2 brazos", o "pelos ramificados de pocos brazos".

1967.- R. Martínez Crovetto, El Selaginello-Ayenietum *odonellii* en el noroeste de la provincia de Corrientes (República Argentina). *Phytocoenologia* 7: 467-474. 1980.- A. Fernández, Recuentos cromosómicos en Malvales, *Bonplandia* 5 (10): 63-71. 1981.- C. L. Cristóbal, Esterculiáceas, en R. Reitz, *Flora ilustrada catarinense*, ESTE: 1-57, est. 1-10. 1983.- A. Pott e V. J. Pott, *Plantas do Pantanal*: 1-320. 1994.

1. Uña de los pétalos cuculada, adosada al borde del tubo estaminal; estambres 5-15 opositipétalos; estaminodios 5, alternipétalos
2. Subarbustos erectos, decumbentes o procumbentes o lianas; estambres 5, aislados; granos de polen porados, poros sobre prominencias de la exina; carpelos uniseminados
3. Anteras tritecas; androginóforo presente; lámina de los pétalos reducida a un apéndice claviforme inserto en la cara externa de la capucha de la uña; plantas inermes; hojas sin nectarios

#### 1. *Ayenia*

- 3'. Anteras ditecas; androginóforo nulo; lámina de los pétalos más o menos tres veces más larga que la uña, cilíndrica, aguzada o plana; plantas inermes o con aguijones; hojas con un nectario en el envés sobre la base de la vena media

#### 2. *Byttneria*

- 2'. Árboles inermes; estambres 15 en 5 haces; lámina de los pétalos acintada, bifurcada; granos de polen colporados, carpelos pluriseminados

#### 3. *Guazuma*

- 1'. Uña de los pétalos plana no cuculada y no adosada al borde del tubo estaminal
2. Flores de ca. 10 cm de largo, homostilas, pseudozigomorfas; androginóforo superando ampliamente a la corola; estambres 10; cápsula cilíndrica, 2-7 cm de largo, con 5 carpelos pluriseminados

#### 4. *Helicteres*

- 2'. Flores pequeñas, no más de 1,5 cm de largo, generalmente heterostilas; actinomorfas, androginóforo nulo; estambres 5
3. Carpelos 5; estilos 5; estigmas filiformes, papilosos; pétalos amarillos, violáceos o lila, raro blancos; cápsula esférica, subpiramidal o rómbica en vista lateral

#### 5. *Melochia*

- 3'. Carpelos 1; estilo 1, lateral; estigma plumoso o penicilado; pétalos siempre amarillos; cápsula obovoide

#### 6. *Waltheria*

#### 1. *Ayenia* L.

C. Linné, *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 17: 24, tab. 2. 1756; etimol.: dedicado al Duc d'Ayen, noble francés amante de la Botánica.

Sufrútices erectos, decumbentes o postrados. Estípulas subuladas, persistentes. Hojas pecioladas, aserradas. Flores axilares, muy pequeñas, pediceladas; sépalos ovado-lanceolados, connados en la base; pétalos

rosados o rojo intenso, largamente unguiculados, uña con la parte inferior filiforme describiendo un semiarco y la parte superior o capucha, plana, triangular o romboidal, escotada y adosada al margen del tubo estaminal, lámina reducida a un apéndice claviforme, glandular, rojo intenso; androginóforo de 0,5-2,5 mm; tubo estaminal campanulado, de 0,5-1 mm. Cápsula subesférica, generalmente nutante, disgregándose en cocos dehiscentes, con aculéolos lineares, no punzantes. Semillas generalmente corrugadas y verrucosas.

Género constituido por 80 especies americanas, con un área que se extiende desde el sur de U. S. A. hasta aproximadamente el paralelo 35° de latitud sur. En nuestro país está representado por 10 especies, todas pertenecientes a la sección *Ayenia*.

BIBLIOGRAFÍA.- C. L. Cristóbal, Revisión del género *Ayenia* (Sterculiaceae). *Opera Lilloana* 4: 1-230, f. 1-79. 1960.

1. Plantas postradas, hojas adosadas al suelo, orbiculares a lo largo de toda la rama; frutos erectos; semillas lisas

#### **7. A. nummularia**

- 1'. Plantas erectas, decumbentes o postradas en este caso hojas no adosadas al suelo y alargadas hacia el extremo de las ramas; frutos nutantes; semillas corrugadas y verrucosas
2. Hojas subcoriáceas, venación sobresaliente en ambas caras

#### **9. A. praecipua**

- 2'. Hojas membranáceas, venación sobresaliente en el hipofilo
3. Lóbulos estaminoidales, rodeando estrechamente al estilo; capucha de la uña de los pétalos triangular, con los lados posteriores cubiertos de pelos largos

#### **10. A. subtilis**

- 3'. Lóbulos estaminoidales no estrechando al estilo; capucha de la uña de los pétalos, romboidal o triangular pero con pelos cortos dispersos en toda la superficie
4. Lámina de los pétalos tan larga como el largo total de la capucha es decir sobresaliendo de su borde posterior
5. Plantas decumbentes; hojas glabras o levemente pubescentes; capucha del pétalo romboidal con la lámina notablemente engrosada en el extremo

#### **8. A. o'donellii**

- 5'. Plantas erectas; hipofilo con pelos estrellados entrecruzados; capucha de la uña subtriangular o triangular con la lámina suavemente engrosada hacia el extremo

#### **1. A. acalyphifolia**

- 4'. Lámina de los pétalos 1/3-1/2 del largo total de la capucha, llegando hasta su margen posterior o más corta

5. Hojas oblongas u oblongo-lanceoladas
6. Hojas de 1,5-4,5 × 0,8-1,5 cm; capucha de uña de los pétalos romboidal o subtriangular; inflorescencias hasta 10-floras; plantas erectas o decumbentes

**4. A. eliae**

- 6'. Hojas de ca. 20 × 6 mm; capucha de la uña de los pétalos triangular; inflorescencias hasta 5-floras; plantas erectas

**5. A. lingulata**

- 5'. Hojas ovado-lanceoladas, lanceoladas, orbiculares o suborbiculares; plantas postradas o decumbentes
6. Hojas agudas, aserradas, dientes profundos dirigidos hacia afuera, epifilo glabro o levemente pubescente, hipofilo leve o densamente pubescente; tallos con pequeños pelos curvados

**3. A. cordobensis**

- 6'. Hojas obtusas o subagudas, aserradas
7. Epifilo e hipofilo y tallo con indumento muy similar, pelos estrellados entrecruzados que dejan ver la superficie de la epidermis, en el tallo a veces algo más cortos y aplastados; plantas de médanos o suelos arenosos

**2. A. aprica**

- 7'. Epifilo glabro o con pelos simples o estrellados de pocas ramas, hipofilo con pelos estrellados y simples; tallos con pelos generalmente curvos, simples o de pocos brazos; plantas de campos pedregosos

**6. A. mansfeldiana**

1. **Ayenia acalyphifolia** Griseb.,  
*Symb. fl. argent.*: 50. 1879.

*Lorentzia saltenia* Hieron. *Bol. Acad. Nac. Ci.* 4: 99. 1881; G. Hieronymus, *Actas Acad. Nac. Ci. Córdoba* 2 (1): 64. 1886.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 116, f. 37. 1960.

Subarbustos erectos de hasta 1,30 m de alt., ramas jóvenes densamente pubescentes, pelos estrellados largos, aplastados. Hojas oblongas u oblongo-lanceoladas, aserrado-dentadas, de ca. 4 (8) × 1,5 (3) cm, epifilo glabro o levemente pubescente, hipofilo con pelos algo más largos y de más brazos que en el epifilo. Cimas axilares hasta 5-floras; pedicelo de 4-6 mm. Pétalos

rojo intenso o morados, capucha de la uña triangular o subtriangular, pubescente, lámina engrosada hacia el extremo, tan larga como 1-2 veces el largo total de la capucha. Filamentos estaminales casi tan largos como el tubo estaminal.  $2n = 40$  (Cristóbal, op. cit.: 30-31, f. 11 H. 1960).

EXSICC.- Hieronymus et Lorentz 331 (CORD); Pedersen 15390 (CTES); Krapovickas et al. 30504 (CTES, SI); Lillo 4393 (LIL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En la Argentina se encuentra en el sudeste de Salta, nordeste de Tucumán y en el noroeste de Santiago del Estero; vive también en el sudeste de Bolivia y en el noroeste de Paraguay. Es una especie propia de lugares protegidos dentro del bosque chaqueño, entre

500-750 m.s.m., en serranías o lomadas arenosas o limo-arenosas. Florece y fructifica desde diciembre hasta abril.

2. ***Ayenia aprica*** Cristóbal, *Opera Lilloana* 4: 126-128. 1960.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 127, f. 42. 1960.

Subarbustos con raíz profunda, pivotante hasta 1 cm de diám., ramas de 10-65 cm, cubiertas con pelos estrellados largos y cortos entremezclados. Hojas ovadas u ovals, agudas o subagudas, base cordada, de 3-12 mm × 3-8 mm, orbiculares y más pequeñas en la base de las ramas, pelos estrellados en ambas caras, a veces algo más largos y numerosos en el hipofilo, aserradas, en cada diente una o más setas. Cimas hasta 5-floras. Pétalos rosados, capucha de la uña subtriangular, lámina más corta que la capucha.

EXSICC.- Montes 10037 (CTES, LIL); Tressens 3481 (CTES, LIL); Pedersen 8083 (CTES); Krapovickas, Cristóbal et al. 24220 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el sur de Brasil, norte de Uruguay, Paraguay oriental y Argentina. En nuestro territorio vive en la PB Paranense en el nordeste de Entre Ríos, Corrientes y sur de Misiones. Es propia de médanos, de las barrancas arenosas del río Paraná y Uruguay, de campos gramíneos, o campos con *Butia paraguayensis*. Se la puede encontrar en flor y fruto desde septiembre hasta junio.

OBS.- Especie muy afín a *Ayenia mansfeldiana* Cristóbal. Las diferencias en el indumento están ligadas a un hábitat diferente. *A. aprica* vive invariablemente en médanos o suelos arenosos, en cambio *A. mansfeldiana* es propia de campos pedregosos.

3. ***Ayenia cordobensis*** (Hieron.) Hieron., *Actas Acad. Nac. Ci. Córdoba* 2 (1): 63-69. 1886.

*Lorentzia cordobensis* Hieron., *Bol. Acad. Nac. Ci.* 4: 83-89. 1881.

ICONOGRAFÍA.- Hieronymus, op. cit.: tab. 9. 1886.- Schumann, op. cit.: 82, f. 42 A-D. 1890.- Cristóbal, op. cit.: 138, f. 47. 1960.

Subarbustos decumbentes, ramas de hasta 40 cm de long. × 1-1,5 mm de diám., tallo con pelos simples o estrellados, pequeños, curvados. Hojas suborbiculares y pequeñas en la base de las ramas, hacia el ápice ovado-lanceoladas o lanceoladas, agudas, base redondeada, de hasta 16 × 7 mm, margen con dientes profundos, irregulares, con una seta apical, epifilo glabro o con pelos simples o estrellados de pocos brazos sobre la vena media, hipofilo leve o densamente pubescente, pelos estrellados. Inflorescencias 3-floras, flores de 3 mm; pétalos con la capucha triangular y la lámina más corta que la capucha, levemente engrosada en el extremo.

EXSICC.- Hieronymus s.n. (CORD); Krapovickas y Cristóbal 14732 (CTES); Ragonese et al. 6668 (BAB, CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del chaco serrano del centro de Argentina (Ct, Sgo, SJ, LR, Cord, SL). Encontrada en flor y fruto entre diciembre y febrero.

4. ***Ayenia eliae*** Cristóbal, *Opera Lilloana* 4: 148-151. 1960.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 149, f. 51. 1960.

Subarbustos erectos o decumbentes de hasta 90 cm de alt., ramas de 2-4 mm de diám., densamente pubescentes o tomentosas. Hojas con pecíolo de 1 cm, densamente pubescente, pelos hirsutos hacia el extremo, lámina oblonga u oblongo-lanceolada, obtusa o subaguda, base redondeada, de 1,5-7 × 0,8-2,3 cm, margen profundamente aserrado, indumento variable, desde ambas caras densamente pubescente hasta epifilo glabro e hipofilo levemente pubescente. Inflorescencias

hasta 10-floras; pétalos con la capucha romboidal o subtriangular, levemente pubescente, lámina algo más gruesa en el extremo, más corta que la capucha. Fruto densamente pubescente, aculéolos de 1-1,5 mm.  $2n = 20$  (Cristóbal, op. cit.: 30, f. 11 E. 1960).

EXSICC.- de la Sota 1356 (CTES, LIL); Krapovickas y Cristóbal 46358 (CTES); Cabrera et al. 23332 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se extiende desde el sudeste de Bolivia y noroeste de Paraguay hasta el centro de Argentina (J, S, F, Cha, T, Sgo, LR, Mza, SL). Es propia de la PB Chaqueña donde vive en suelo suelto, arenoso. Encontrada en flor y fruto entre noviembre y mayo.

5. **Ayenia lingulata** Griseb., *Symb. fl. argent.*: 50. 1879.

*Lorentzia saltenia* var. *angustifolia* Hieron., *Bol. Acad. Nac. Ci.* 4 (1): 101 1881; G. Hieronymus, *Actas Acad. Nac. Ci. Córdoba* 2 (1): 64. 1886.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 172, f. 60. 1960.

Subarbustos erectos hasta 50 cm de alt., raíz profunda pivotante hasta 1,5 cm diám., ramas jóvenes cubiertas de pelos cortos, adpresos. Hojas suborbiculares en la base de las ramas, hacia el ápice oblongas u oblongo-lanceoladas, agudas, base redondeada, hasta 2 (4) × 0,6 (0,9) cm, aserradas, dientes pequeños, poco profundos, ambas caras pubescentes, pelos estrellados, o el epifilo con mucho menos pelos. Inflorescencias hasta 5-floras. Pétalos con la capucha de la uña triangular, pubescente, lámina tan larga como la mitad del largo de la capucha. Fruto densamente pubescente, aculéolos 1 mm.  $2n = 20$  (Cristóbal, op. cit.: 30, f. 11 B. 1960).

EXSICC.- Hieronymus 332 (CORD); Cristóbal 268 (CTES, LIL); Krapovickas y Cristóbal 11257 (CTES) y 20579 (BAA, CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En la Argentina vive desde el sur de Salta hasta el norte de Mendoza (S, Ct, T, Sgo, LR, Cord, Mza, SL). Es propia de bosques y matorrales xerófitos, también en laderas rocosas, sobre los 1000 m.s.m., en las PB Chaqueña y del Monte. Coleccionada en flor y fruto desde noviembre a mayo.

6. **Ayenia mansfeldiana** (Herter) Herter ex Cristóbal, *Bonplandia* 9 (1-2): 149. 1996; Herter, *Fl. ilustr. Urug.* 13: 568. 1957.

*Tragia mansfeldiana* Herter, *Revista Sudamer. Bot.* 5 (1-2): 34. 1937; *Ayenia pusilla* L. var. *glabra* K. Schum., *Fl. bras.* 12 (3): 106. 1886; *Ayenia ekmanii* Cristóbal, op. cit.: 145-148. 1960.

ICONOGRAFÍA.- Herter, op. cit.: 34, f. 6. 1937.- Herter, op. cit.: 568, f. 2189. 1957.- Cristóbal, op. cit.: 146, f. 50. 1960 (sub nom. *A. ekmanii*).

Subarbustos prostrados o decumbentes, ramas de 15-30 (90) cm de long. × 1-3 mm de diám. Hojas orbiculares en toda la planta u ovals, ovadas u ovado-lanceoladas en el extremo de las ramas erguidas, aserradas, dientes setosos, de 5-9 mm de diám., hasta 3 × 1 cm, epifilo glabro o con pocos pelos simples o de 2 brazos, dispersos, hipofilo pubescente, pelos estrellados de 5 o más brazos. Inflorescencias 1-5-floras. Pétalos con la capucha romboidal o triangular, pubescente, lámina de ca. 1/3 del largo de la capucha. Fruto de ca. 3 × ca. 5 mm.  $2n = 40$  (Cristóbal, op. cit.: 30, f. 11 J. 1960, sub nom. *A. ekmanii*).

EXSICC.- Cristóbal et al. 26 (CTES, LIL); Schinini 14010 (CTES, SI); Troncoso 1591 (CTES, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el sur de Brasil, centro de Paraguay oriental, la mesopotamia argentina y Uruguay. Vive en campos pedregosos, de la PB Paranense y también del Espinal. Encontrada en flor y fruto desde septiembre hasta julio.

7. **Ayenia nummularia** Cristóbal,  
*Opera Lilloana* 4: 176-178. 1960.

*Ayenia hirta* auct. non A. St.- Hil. et Naudin, Hassler, *Add. Pl. Hassl.* 11. 1917.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 177, f. 62. 1960.

Subarbustos postrados, ramas de hasta 25 cm de long., hirsutas, pelos simples 1-2 mm de long. Hojas adosadas al suelo, orbiculares, de 1-2 cm de diám., base cordada, pelos simples y de 2 brazos de 1-2 mm en ambas caras y en el hipofilo pelos estrellados más cortos, dispersos. Flores erectas, cimas axilares 2-3-floras, pedicelo grácil, de 0,5-1 cm. Fruto rojizo, pedicelo de ca. 14 mm, erecto. Semilla negruzca, ovoide, lisa, finamente pubescente.  $2n = 20$  (Cristóbal, op. cit.: 30-31, f. 11 G. 1960).

EXSICC.- Schwarz 6429 (LIL); 6428 (LIL); Krapovickas, Cristóbal et al. 21502 (BAA, BAB, CTES, LIL, LP); Schinini et al. 23488 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 29112 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Es un elemento de la PB Paranense. En Argentina vive en el nordeste de Corrientes y sur de Misiones, en campos altos con suelo laterítico. Fue encontrada también en el este de Paraguay y sur de Brasil (Mato Grosso do Sul y Rio Grande do Sul). En febrero en flor y fruto.

8. **Ayenia o'donellii** Cristóbal,  
*Opera Lilloana* 4: 178-183. 1960.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 179, f. 63. 1960.

Subarbustos decumbentes, ramas de 10-30 (60) cm de long.  $\times$  1-2 mm de diám., tallo con pelos cortos, simples o estrellados de pocos brazos, retrorsos. Hojas membranáceas, suborbiculares en la base de las ramas, ovado-lanceoladas o lanceoladas hacia el extremo, agudas, de ca.  $12 \times 6$  mm, margen profundamente aserrado, dientes terminados en

una larga seta, epifilo glabro o con diminutos pelos estrellados dispersos o en su mayoría simples, hipofilo glabro o con pelos estrellados muy pequeños, dispersos. Inflorescencias 1-3-floras. Capucha de la uña de los pétalos romboidal, lámina notablemente abultada en el extremo y más larga que la capucha. Fruto de ca. 4 mm de diám.  $2n = 20$  (Cristóbal, op. cit.: 30, f. 11 C. 1960).

EXSICC.- Fortunato 2800 (BAB, CTES); Schinini 4780 (BAA, BAB, CTES, LP); Krapovickas y Schinini 30490 (CTES, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie chaqueña ampliamente distribuida; el área comprende el sur de Bolivia, Brasil (Mato Grosso do Sul), Paraguay, principalmente la región occidental, y norte y centro de Argentina (S, Cha, F, Ct, T, Sgo, SF, Ctes, LR, Cord, ER). Vive en suelos secos, arcillosos o salitrosos muchas veces asociada a *Selaginella* (Martínez Crovetto op. cit. 1980), en abras muy pastoreadas del bosque, por lo que su desarrollo puede variar. Puede encontrarse en flor y fruto todo el año, depende de las lluvias.

9. **Ayenia praecipua** Cristóbal,  
*Opera Lilloana* 4: 187-190. 1960.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 188, f. 66. 1960.

Subarbustos erectos o decumbentes, de 3-20 cm de alt., densamente hojosos, ramas de 1-2 mm de diám., finamente pubescentes, pelos muy cortos, aplastados. Hojas rígidas, subcoriáceas, peciolo de 1-2 mm, lámina oval-lanceolada, lanceolada u obovada, de aguda a obtusa,  $1-2 \times 0,3-0,9$  cm, venación mayor y menor sobresaliente en ambas caras, epifilo glabro o con pelos simples y estrellados dispersos, algo más largos y más numerosos en el hipofilo. Inflorescencias 1-3-floras. Capucha de la uña de los pétalos romboidal, lámina breve, más corta que la capucha. Fruto de ca.  $4 \times 5$  mm. Semilla corrugada y verrucosa.

EXSICC.- Montes 10031 (CTES, LIL); Krapovickas, Cristóbal et al. 24949 (CTES); Schinini 14754 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Ha sido encontrada en Brasil (So Paulo, Mato Grosso do Sul), en el cerrado, en el centro-sud de Paraguay oriental y en el nordeste de Argentina en la PB Paranense, en campos del sur de Misiones y del norte de Corrientes. Vive en suelos arenosos y pedregosos. Coleccionada en flor en marzo y en fruto en abril.

OBS.- Especie muy poco frecuente, que se reconoce por los caracteres foliares antes consignados.

10. **Ayenia subtilis** Cristóbal, *Opera Lilloana* 4: 203-206. 1960.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 204, f. 72; 206, f. 73. 1960.

Subarbustos erectos, de hasta 1 m de alt., ramas de hasta 4 mm de diám., finamente pubescentes. Estípulas 4-5 mm. Hojas membranáceas, pecíolo 1-2 cm., lámina ovado-lanceolada, aguda,

base redondeada, de 5 (7) × 1,8 (2,5) cm, aserrada, epifilo e hipofilo levemente pubescentes, pelos pequeños, estrellados y simples, abundantes sobre las venas. Inflorescencias hasta 8-floras. Capucha de la uña de los pétalos triangular, margen posterior eroso y setuloso, lámina tan larga como el largo total de la capucha sobresaliendo notablemente; porción libre de los filamentos tan larga como el tubo estaminal, estaminodios inclinados hacia adentro, planos y rodeando estrechamente al estilo que es largo y completamente exerto.  $2n = 40$  (Cristóbal, op. cit.: 31, f. 11 K. 1960).

EXSICC.- Wygodzinsky y de la Sota (CTES, LIL 454811); Schreiter 10993 (LIL); Cristóbal, s.n., cult. (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Los dos únicos ejemplares coleccionados en la Argentina son del norte de Salta, de lugares sombreados, en quebradas relativamente húmedas con bosque chaqueño. También fue encontrada en el sudeste de Bolivia. Coleccionada en flor y fruto en enero.

## 2. **Byttneria** Loefl.

P. Loefling, *Iter hispan.* 313-314. 1758. Nom. cons. vs. *Butneria* Duhamel, *Traité arbr. arbust.* 1: 113. 1755 (*Calycanth.*); etimol.: dedicado a Davide Sigismundo Büttner, botánico alemán.

*Buttneria* Loefl., orth. mut., C. Linné, *Syst. nat.* ed. 12, 2: 181. 1767; *Buettneria* Loefl., orth. mut., G. Bentham, *Fl. Hongk.* 38. 1861.

Arbustos, subarbustos o lianas; tallo inerme o con agujones recurvados. Estípulas fugaces. Hojas pecioladas o subsésiles, coriáceas o membranáceas, nectarios 1 (5) en el hipofilo en la base en las venas. Flores erectas o péndulas, de 5-8 mm, en cimas axilares abreviadas que rematan en glomérulos 3-13-floros. Sépalos connados en la base; pétalos unguiculados, uña angosta en la base, capucha con alas membranáceas o carnosas, adosada al tubo estaminal, lámina más larga que la uña, aguzada; tubo estaminal campanulado o urceolado, estaminodios membranáceos o carnosos, anteras sésiles o sobre una breve porción libre de filamento, estilo breve, estigma capitado. Cápsula disgregándose en cocos dehiscentes o indehiscentes, uniseminados. Semilla verrucosa o lisa, más o menos ovoide.

Género de alrededor de 136 especies, propio de regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo. En la Argentina viven 12 especies.



BIBLIOGRAFÍA.- J. E. Pohl, *Plantarum Brasiliae icones et descriptiones. Byttneria* 2: 69-83, tab. 145-154. 1830.- C. L. Cristóbal, Estudio morfológico de los granos de polen de *Byttneria* (*Sterculiaceae*), *Pollen & Spores* 10 (1): 57-72, pl. I-III. 1968.- C. L. Cristóbal, Mirmecofilia en *Byttneria* (*Sterculiaceae*), *Kurtziana* 6: 271-274, f. 1. 1971.- M. M. Arbo, Estructura y ontogenia de los nectarios foliares del género *Byttneria* (*Sterculiaceae*), *Darwiniana* 17: 104-158, f. 1-13. 1972.- C. L. Cristóbal, Estudio taxonómico del género *Byttneria* Loefling (*Sterculiaceae*), *Bonplandia* 4: 1-428, f. 1-100. 1976.- M. M. Arbo, Venación foliar menor en *Byttneria* (*Sterculiaceae*), *Bonplandia* 3 (15): 211-267, lám. 1-5. 1977.

1. Lianas inermes; fruto de 2-4 cm de ancho sin incluir los aculéolos, cocos dehiscentes; semillas ovoideas, lisas, lustrosas, muy esclerificadas (*Byttneria* secc. *Vahihara* Arènes)
2. Fruto esférico u subovoide, de 1,7-2,5 cm de diám., aculeado, aculéolos aciculares de hasta 12 mm; hojas denticuladas

#### 6. *B. oranensis*

- 2'. Fruto subsférico, complanado, de 3-3,8 cm de diám. × 2-2,5 cm de alt., aculéolos agudos de hasta 8 mm; hojas enteras

#### 2. *B. catalpaefolia* subsp. *sidaefolia*

- 1'. Arbustos o subarborescentes, erectos o apoyantes, inermes o aculeados; frutos menores, cocos dehiscentes o indehiscentes; semilla subovoide, ápice cónico, rugosa o verrucosa
2. Hojas rígidas, verticales, coriáceas o subcoriáceas, con la venación sobresaliente en ambas caras; nectario foliar uniaperturado, con una sola abertura linear o algo más ancha en la base, rebordada por un rodete colenquimatoso; tallo con 5 cordones sobresalientes; ramas simples o ramificadas sólo en la porción apical florífera (*Byttneria* secc. *Byttneria*)
3. Tallos aculeados, hojas aserradas o dentadas por lo menos cerca del ápice

#### 10. *B. scabra*

- 3'. Tallos lisos o con diminutas emergencias que lo hacen áspero al tacto; hojas enteras
4. Tallos lisos, sin emergencias; hojas completamente glabras; inflorescencia terminal, amplia, paniculiforme, casi desnuda; plantas de campos bajos, inundados

#### 8. *B. ramosissima*

- 4'. Tallos con emergencias; hojas glabras o con pelos cerca de la base en el epifilo, o pubescentes, pelos cortos, rígidos, dispersos; flores axilares, porción florífera hojosa; plantas de campos altos

#### 7. *B. pedersenii*

- 2'. Hojas membranáceas o coriáceas, venación sobresaliente en el hipofilo; nectario poroso, multiaperturado, destacándose como una porción algo más plana y ancha que el resto de la vena; tallo sin cordones sobresalientes, diversamente ramificado<sup>4</sup>
3. Fruto con cocos indehiscentes, leñosos, cubiertos de aculéolos apiñados, irregulares, persistentes

<sup>4</sup> Entre las especies siguientes *B. divaricata*, *B. filipes* y *B. australis*, pertenecen a la sección *Crassipetala* por tener la uña de los pétalos apoyada en el borde del tubo estaminal, y las restantes a la sección *Urticifolia*, por los pétalos adosados a la cara externa de los estaminodios.

4. Hojas cubiertas de pelos estrellados con numerosos brazos; nectarios 1-5 sobre las venas basales cerca del pecíolo

**3. *B. divaricata* var. *guaranitica***

- 4'. Hojas glabras o levemente pubescentes, pelos simples oestrellados con pocos brazos
5. Hojas coriáceas, enteras; inflorescencias péndulas, flores purpúreas; lámina de los pétalos lanceolada con pelos largos sobre el margen; aculéolos del fruto subcilíndricos, trancos e inclinados hacia el ápice

**9. *B. rhamnifolia***

- 5'. Hojas membranáceas, enteras o aserradas; inflorescencias erectas, flores verde-amarillentas; lámina de los pétalos cilíndrica, aguzada, pubescente sólo en la base; aculéolos del fruto mamiformes y rematan en una arista larga y aguda

**4. *B. filipes***

- 3'. Fruto disgregándose fácilmente en cocos dehiscentes, cubiertos de aculéolos agudos, no apiñados, caedizos junto con la capa superficial del fruto; flores purpúreas; hojas membranáceas
4. Hojas enteras, lanceoladas, epifilo glabro o subglabro, hipofilo glabro o con las axilas de las venas secundarias barbadadas; capucha de la uña de los pétalos apoyada sobre el margen del tubo estaminal

**1. *B. australis***

- 4'. Hojas aserradas, pubescentes; uña de los pétalos adosada a la cara externa de los estaminodios; hojas ovadas
5. Tallo y hojas aterciopelados, tallo e hipofilo con pelos estrellados con numerosos brazos, entrecruzados, pelos antrorsos, en su mayoría simples y de dos brazos, en el epifilo. Aculéolos del fruto 1-2 mm

**11. *B. tucumanensis***

- 5'. Tallo y hojas no aterciopelados
6. Aculéolos del fruto de ca. 3 mm; epifilo a veces con agujones sobre la vena media; tallo hirsuto, pelos simples o de dos brazos, raro tres

**12. *B. urticifolia***

- 6'. Aculéolos del fruto de ca. 1 mm; epifilo sin agujones sobre la vena media; tallo con pelos estrellados de pocos brazos, aplastados, más o menos ondulados

**5. *B. gracilipes***

1. ***Byttneria australis*** A. St.-Hil., *Fl. Bras. merid.* 1 (4): 145. 1825.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 31, f. 5 L y 112, f. 26. 1976.- Cristóbal, op. cit.: 36, est. 6 D-G. 1983.

Arbustos apoyantes, de 1-5 m de alt., tallos glabros o pubescentes, con numerosos agujones recurvados. Hojas algo lustrosas, a veces subcoriáceas, pecíolo de 0,5-2 cm, lámina oval-lanceolada o lanceolada, base

redondeada, de 9 (19) × 2 (2,5) cm, vena media del pecíolo y de la lámina a veces con pequeños agujones en el envés. Inflorescencias axilares 5-∞-floras, erectas; pétalos de 4-5 mm, carnosos, purpúreos, alas de la capucha espatuladas, lámina fusiforme, finamente pubescente; tubo estaminal de 1 mm. Fruto esferoidal, de ca. 12 mm de diám., aculéolos de 1-2 mm.  $2n = 52$  (Cristóbal, op. cit.: 38, f. 7 K. 1976).

EXSICC.- Gerling (BA, Herb. n° 27951); Krapovickas y Cristóbal, 28893 (CTES, LIL, SI); Tressens, Cristóbal et al. 2087 (CTES, LIL); Tressens et al. 4549 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie propia de la selva de la PB Paranense, con un área restringida al sur de Brasil y nordeste de Argentina (M, Ctes).

2. **Byttneria catalpaefolia** Jacq. subsp. **sidaefolia** (A. St.-Hil.) Cristóbal, *Bonplandia* 4: 356-357. 1976.

*Byttneria sidaefolia* A. St.-Hil., *Fl. Bras. merid.* 1: 146-147. 1825.

ICONOGRAFÍA.- Schumann, op. cit.: 92, tab. 20. 1886 (sub nom. *B. catalpifolia*).- Schumann, op. cit.: 84, f. 43. 1890.- Cristóbal, op. cit.: 31, 5 C; 354, f. 87 A; 355, f. 88. 1976.- Cristóbal, op. cit.: 52, est. 10. 1983.

Lianas de hasta 12 m de alt., tallos jóvenes finamente pubescentes, pelos estrellados. Hojas membranáceas, pecíolo de ca. 7 (9) cm, lámina anchamente ovada, base cordada o redondeada, abruptamente atenuada hacia el ápice, acumen de ca. 1 cm, 12 (18) × 8 (13) cm, pelos estrellados, dispersos en el epifilo, entrecruzados en el hipofilo. Flores blancas, perfumadas, cimas subdesnudas, axilares, 5-15 cm; pétalos glabros ca. 7 mm, lámina lanceolada, entera; tubo estaminal urceolado; fruto leñoso, negro. Semilla de ca. 8 × 5 mm.  $2n = 26$  (Cristóbal, op. cit.: 36, f. 7 B. 1976).

EXSICC.- Krapovickas, Cristóbal et al. 15737 (BAA, BAB, CTES, LIL, LP, SI); Schinini et al. 5944 (CTES); Vanni et al. 3365 (CTES, LIL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Elemento de la selva paranense, cuya área abarca centro-oeste, centro-sudeste y sur de Brasil, sur de Bolivia, Paraguay oriental y en Argentina norte de Misiones hasta el Dep. Eldorado. Fue encontrada en flor en enero y en fruto en marzo. La subespecie típica vive en el resto de América desde México, y una tercera subespecie en África tropical.

3. **Byttneria divaricata** Benth. var. **guaranítica** K. Schum. et Hassl., en Chodat et Hassler, op. cit.: 306-307. 1903.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 71, f. 12, G, H, L; 73, f. 13. 1976.- Pott e Pott, op. cit.: foto color pág. 273. 1994 (sub nom. *B. divaricata*).

Arbustos apoyantes hasta de 8 m de alt., tallos tomentosos con agujones dispersos. Hojas ovadas, anchamente ovadas hasta orbiculares, base redondeada o cordada, de 7 (16) × 6 (13) cm, epifilo e hipofilo cubiertos de pelos estrellados, nectarios 1-5, sobre las venas principales cerca de la base de la lámina. Flores axilares, aglomeradas a lo largo de las ramas; pétalos purpúreos, carnosos, adosados al borde del tubo estaminal, lámina con la parte inferior plana, breve y la parte superior ovoidea, rugosa, pubescente. Fruto leñoso, esférico, de 1,5-1,8 mm diám., cubierto de prominencias mamiformes, apiñadas, terminadas abruptamente en punta.

EXSICC.- Fortunato et al. 2498 (BAB, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En la PB Chaqueña se la encuentra en la selva en galería del río Paraguay, desde Mato Grosso, hasta Formosa, donde fue encontrada recientemente. La variedad típica vive en Colombia, Venezuela, las Guayanas y Brasil hasta Mato Grosso.

4. **Byttneria filipes** Mart. ex K. Schum., en C. Martius, *Fl. bras.* 12 (3): 95. 1886.

*Byttneria paraguayensis* (Britton) Chodat, en Chodat et Hassler, op. cit.: 403. 1901; *Chaetaea paraguayensis* Britton, en Morong et Britton *Ann. New York Acad. Sci.* 7: 63. 1892.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 32, f. 6 A y 90, f. 19. 1976.- Pott e Pott, op. cit.: foto color pág. 273. 1994.

Arbustos apoyantes de 2-8 m de alt., con ramas y hojas dísticas, glabros o finamente pubescentes. Hojas enteras o con algún diente hacia el ápice, pecíolo de 0,5-1,5 cm, lámina oval, ovada o lanceolada, aguda, epifilo glabro o subglabro, hipofilo con las axilas de las venas barbadas o completamente pubescentes. Inflorescencias axilares, 5-∞-floras. Flores erectas, tubo estaminal campanulado, membranáceo. Fruto de ca. 1 cm, cubierto de mamezones que rematan en una arista punzante, los mamezones de la línea media generalmente más grandes y con la arista más larga. Semilla lisa, de ca. 8 × 3 mm.  $2n = 28$  (Cristóbal, op. cit.: 36, f. 7 H. 1976).

NOMBRE VULGAR.- "Sarandí".

EXSICC.- Krapovickas, Cristóbal et al. 11326 (CTES); Schinini 16146 (CTES); Tressens 1356 (CTES); Burkart 29984 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Su amplia área comprende el nordeste y centro-oeste de Brasil, Paraguay occidental, sudeste de Bolivia y norte y nordeste de Argentina (S, Cha, F, SF, CTES, ER, BA). Es una especie ribereña propia de la cuenca de los ríos Paranaíba, San Francisco y del Paraná-Paraguay, por donde llega hasta los 34° 11', en la isla Martín García. Puede comenzar a florecer en octubre y hasta abril raro más tarde, con frutos desde noviembre hasta junio.

5. **Byttneria gracilipes** Dcne. ex Baill., *Adansonia* 2: 167-170. 1861- 62.

*Byttneria urticifolia* K. Schum. f. *transiens* Ekman, *Ark. Bot.* 9 (4) 53. 1909; *Byttneria urticifolia* var. *transiens* Hassler, op. cit.: 12. 1917, nomen.

ICONOGRAFÍA.- Baillon, *Adansonia* 9: 349, tab. 5, f. 7-33. 1870.- Baillon, *Hist. pl.* 4: 75, f. 117-120. 1872.- Cristóbal, op. cit.: 31, f. 5 I; 222, f. 55 C-D; 225, f. 56. 1976.- Cristóbal, op. cit.: 49, est. 9. 1983.

Arbustos apoyantes, de 1,50-2,50 m de alt., tallos canaliculados, costillas armadas con aguijones recurvados. Hojas membranáceas, pecíolo de ca. 1 cm, lámina ovado-lanceolada, oblongo-lanceolada, raro sublobada, acuminada, base cordada o redondeada, de 9 (17) × 5 (9) cm, aserrada, epifilo e hipofilo levemente pubescente, pelos estrellados. Flores péndulas, pétalos purpúreos, adosados a la cara externa de los estaminodios, lámina carnosa, lanceolada con los márgenes setosos; tubo estaminal urceolado. Fruto esferoidal, de 8-10 mm de diám. Semilla de 5-6 × 2,5 mm.  $2n = ca. 52$  (Cristóbal, op. cit.: 36. 1976).

EXSICC.- Schinini 5958 (CTES, SI); Arbo 5813 (BA, CTES, LIL, SI); Tressens, Cristóbal et al. 1989 (CTES, LIL); Krapovickas, Cristóbal et al. 25882 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Dentro de la PB Paranense, el área comprende el sur de Brasil, centro y este de Paraguay oriental y nordeste de Argentina (M, Ctes). El margen sur del área se superpone con la de *B. urticifolia*, especie también de la selva y con aspecto muy semejante. Sin embargo se separan fácilmente observando las diferencias consignadas en la clave. Se la puede encontrar en flor y fruto todo el año.

6. **Byttneria oranensis** Cristóbal, *Bonplandia* 4: 365-368. 1976.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 366, f. 91. 1976.

Lianas de 4-10 m de alt., tallos jóvenes canaliculados, pubescentes, pelos estrellados, pequeños. Hojas membranáceas, pecíolo de ca. 7 (14,5) cm, lámina ovada, aguda o brevemente acuminada, base recta o lobada, de ca. 12 × 9 cm, margen denticulado, levemente pubescente, pelos simples y estrellados algo más numerosos y largos en el hipofilo, axilas de las venas algo barbadadas. Flores de ca. 7 mm, en cimas axilares muy ramificadas, desnudas, pétalos glabros, adosados a la cara externa de los estaminodios, lámina lanceolada, carnosa; tubo estaminal carnoso, urceolado. Fruto leñoso, redondo en vista polar.  $2n = 26$  (Cristóbal, op. cit.: 36, f. 7 D. 1976).

EXSICC.- De la Sota s.n. (Herb. CTES 6313); Schulz 6394 (CTES); Novara y Varela 820 (CTES); Cabrera et al. 31481 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de la PB de las Yungas, restringida al sur de Bolivia y noroeste de Argentina, donde se la encontró en el norte de Salta y este de Jujuy. Coleccionada en flor en enero y en fruto desde febrero hasta junio.

7. **Byttneria pedersenii** Cristóbal, *Bonplandia* 4: 314-318. 1976.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 19, f. 1 B y 316, f. 79. 1976.

Subarbustos de 0,30-1 m de alt., xilopodíferos, ramas simples, erectas o suberectas, algo fistulosas, tallos glabros o levemente pubescentes y con pequeñas emergencias sobre las costillas, a veces lisos. Hojas sésiles o subsésiles, pecíolo de 2-3 mm, raro más largo, lámina lanceolada, aguda,

de 5-17 × 0,3-2 cm, glabra o con pocos pelos en la base del epifilo o pubescente, pelos cortos, rígidos sobre las venas. Flores axilares a lo largo de las ramas hojosas hasta el ápice. Pétalos adosados al margen del tubo estaminal, lámina cilíndrica, pubescente y verdosa en la base, el resto glabro y púrpura. Fruto subs esférico de ca. 1,5 cm de ancho × ca. 1 cm de largo.

EXSICC.- Pedersen 8681 (C, CTES); Krapovickas y Cristóbal 29088 (CTES, LIL, SI); Arbo et al. 6159 (BAB, CTES); Schinini 10456 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el sur de Brasil (Mato Grosso do Sul y Rio Grande do Sul), Paraguay oriental y nordeste de Argentina (M, Ctes). Dentro de la PB Paranense, vive en campos con suelo arenoso o laterítico. Ejemplares en flor desde septiembre, fructifica pronto pero los frutos caen fácilmente.

8. **Byttneria ramosissima** Pohl, *Pl. bras. icon. descr.* 2: 75-76. 1830.

ICONOGRAFÍA.- Pohl, op. cit.: tab. 149. 1830.- Arbo, op. cit.: 114, f. 2 B. 1972.- Cristóbal, op. cit.: 273, f. 1. 1971.- Cristóbal, op. cit.: 269, f. 66. 1976.

Subarbustos rizomatosos, ramas de hasta 2,50 m de alt., simples, ramificadas sólo en la porción apical florífera, fistulosas, glabras, lisas, de sección pentagonal, costillas colenquimatosas, amarillentas, sobresalientes. Hojas verde-glaucos, coriáceas, pecíolo de 1,5-10 mm, con cordones en el margen, lo que delimita claramente la base de la lámina, lámina lanceolada, aguda, de hasta 24,5 × 4,5 cm, nectario en la base de la lámina y parcialmente sobre el extremo del pecíolo. Inflorescencia terminal, amplia, paniculiforme, subdesnuda. Fruto subs esférico, complanado, de ca. 8 × ca. 2 mm.  $2n = 20$  (Cristóbal, op. cit.: 38, f. 7 N. 1976).

EXSICC.- van de Venne (LIL, 82327); Rodríguez 7 (SI); Dematteis et al. 449 (CTES, MNES); Cristóbal et al. 2479 (BAB, CTES, LIL, MNES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en Brasil (Goiás y Minas Gerais), centro y sud de Paraguay oriental y en el nordeste de Argentina sólo en Misiones. En la PB Paranaense es propia de campos anegados donde se confunde entre gramíneas por sus ramas simples y por el color y tipo de hoja.

9. **Byttneria rhamnifolia** Benth., *Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc.* 3: 164-165. 1851.

*Byttneria campestris* S. Moore, *Trans. Linn. Soc. London Bot.*, ser. 2, 4 (3): 318. 1895.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 31, f. 5 J y 202, f. 49. 1976.- Pott e Pott, op. cit.: foto color pág. 274. 1994.

Arbustos apoyantes hasta de 5 m alt., ramas y hojas dísticas, tallos glabros o finamente pubescentes y con aguijones rectos o curvos. Hojas coriáceas o subcoriáceas, peciolo de 2-3 mm, lámina oblonga, oval, a veces lanceolada, de 8 (14,5) × 3 (5,5) cm, glabra o con las axilas de las venas barbadas. Flores péndulas, cimas axilares, 5-floras; pétalos purpúreos, carnosos, adosados a la cara externa de los estaminodios. Tubo estaminal urceolado, carnoso, tecas divergentes. Fruto ovoide, de ca. 1,5 × ca. 1-1,2 cm, aculéolos apiñados en dos filas por coco. Semilla ovoidea, aguzada, lisa.  $2n = 28$  (Cristóbal, op. cit.: 36, f. 7 F. 1976).

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 11358 (CTES); Rojas 11867 (CTES); Schinini 16025 (CTES); Schulz 2666 y 12356 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie ampliamente distribuida en Sudamérica, desde Colombia y Venezuela, hasta el nordeste argentino (Cha,F). Por el río Paraguay, llega hasta la confluencia con el Paraná, frente a la costa de la ciudad de

Corrientes. Vive, dentro de la PB Chaqueña, en lugares bajos anegados, de la selva en galería. Encontrada en flor y fruto desde septiembre a junio.

10. **Byttneria scabra** L., *Syst. nat.* ed. 10, 2: 939. 1759.

ICONOGRAFÍA.- Pohl, op. cit.: f. 153 (sub nom. *B. virgata*) y f. 154. 1830.- Schumann, op. cit.: 87, f. 19. 1886.- Schumann, op. cit.: 82, f. 42 E-G. 1890.- Arbo, op. cit.: 114, f. 2 C. 1972.- Cristóbal, op. cit.: 31, f. 5 O; 32, f. 6 D; 243, f. 60; 244, f. 61. 1976.

Subarbustos erectos de 0,5-3 m de alt., rizomatosos, con aguijones en el tallo, peciolo y hasta en el hipofilo, tallos glabros, con costillas colenquimatosas. Hojas rígidas, peciolo plano, de 0,5-2,5 cm, lámina lanceolada, aguda, base redondeada o subhastada, entera o dentada hacia el ápice, de 6-16 × 0,5-4 cm, glabra, o con pelos simples cortos, sobre las venas. Flores en cimas axilares hacia el extremo de las ramas basales y sobre ramitas laterales subdesnudas, formando una amplia inflorescencia paniculiforme; pétalos de 7-9 mm. Fruto subesferoidal, de ca. 1 cm.  $2n = 78$  (Cristóbal, op. cit.: 36, f. 7 S. 1976).

EXSICC.- Schinini et al. 16728 (CTES, LP) ; Burkart 4445 (CTES, SI); Tressens et al. 4367 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 11287 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Es la especie argentina de área más amplia ya que abarca en forma continua, desde Trinidad y Tobago y Venezuela hasta el río de La Plata (Cha, F, M, SF, Ctes, ER). Es propia de campos bajos o de pajonales inundables a lo largo de los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay y afluentes. Ejemplares en flor desde noviembre, puede encontrarse aún en fruto en agosto.

Obs. I.- Pontiroli, op. cit. 223, citó esta especie para la provincia de Buenos Aires, sobre la base del ejemplar Burkart 4454 "del Delta". De acuerdo al catálogo de Burkart este ejemplar fue coleccionado en Entre Ríos,

en el Paraná Guazú frente a Botija. Por otro lado, hay un error con respecto a este ejemplar. Por una confusión de números el original de SI y los duplicados (CTES, K) fueron distribuidos con el número 4445, que según el catálogo corresponde a *Heteropteris glabra*. Es posible que Pontiroli haya visto el ejemplar con la etiqueta de campo con el número correcto, pero sin precisión de localidad. Agradezco a la Prof. Bacigalupo la consulta del catálogo de Burkart y la corrección del número en el ejemplar original.

OBS. II.- Especie muy variable por el tamaño, forma e indumento de las hojas. El tamaño y abundancia de los aguijones tampoco es uniforme, incluso puede haber ramas lisas o con porciones lisas. Estas variaciones han dado lugar a una sinonimia relativamente larga (Cristóbal, op. cit.: 240. 1976).

11. ***Byttneria tucumanensis*** Cristóbal, *Bonplandia* 4: 211-214. 1976.

*Byttneria hirsuta* Ruiz et Pav. var. *parvifolia* Kuntze, *Rev. gen. pl.* 3 (2): 24. 1898.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 213, f. 52. 1976.

Arbustos de 1-4 m de alt., tallos flexibles, canaliculados, con aguijones, densamente pubescentes. Hojas ovado-lanceoladas, a veces asimétricas, agudas, base redondeada o recta, de 9 (14) × 4 (9,5) cm, margen aserrado-crenado, epifilo con pelos simples y con dos brazos, también algunos estrellados poco ramificados, antrorsos, hipofilo aterciopelado, pelos estrellados entrecruzados. Inflorescencias axilares, 5-floras, pedicelos hasta de 1 cm, uña de los pétalos adosada a la cara externa de los estaminodios, lámina cilíndrica, aguzada, con largos pelos dispersos; tubo estaminal urceolado. Fruto esférico de ca. 8 mm de diám.  $n = 14$  (Cristóbal, op. cit.: 37, 7 E. 1976).

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 11275 (CORD, CTES, SI); Ariza 2369 (CORD, CTES); Krapovickas et al. 26567 (CTES); Arbo 117 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de selva montana de la PB de las Yungas, donde prefiere lugares sombreados. Es poco frecuente pero tiene un área relativamente amplia, se extiende desde el sur de Bolivia y por el noroeste argentino (J,S,T) hasta Córdoba, en el depto. Colón. Encontrada en flor y fruto desde noviembre a agosto.

12. ***Byttneria urticifolia*** K. Schum., en Martius, *Fl. bras.* 12 (3): 98. 1886.

ICONOGRAFÍA.- Pontiroli, op. cit.: f. 64. 1965.- Cristóbal, op. cit.: 19, f. 1 D; 31, 5 H; 221, f. 54; 222, f. 55 A-B. 1976.

Arbustos apoyantes, de 1-2 (4) m de alt., tallos hirsutos, aguijones recurvados o subrectos, muy aguzados. Hojas membranáceas, pecíolo de 2 (8) cm, inerme o con aguijones, lámina ovado-lanceolada, acuminada, base recta, de 8 (13) × 4 (10) cm, profundamente aserrada, ambas caras hirsutas y frecuentemente con aguijones, pelos largos, simples o de dos brazos<sup>5</sup>, raro más. Flores péndulas, cimas axilares 3-5-floras; pétalos carnosos, purpúreos, capucha adosada a la cara externa de los estaminodios, lámina lanceolada, pelos largos en el margen; tubo estaminal urceolado, carnoso. Fruto esférico, de ca. 8 mm.  $2n = 78$  (Cristóbal, op. cit.: 36, f. 7 G. 1976).

EXSICC.- Tressens et al. 3314 (CTES); Arbo et al. 5861 (CTES, LP); Arbo 2310 et al. (CTES); Schinini et al. 25988 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Elemento de la PB Paranense, que se extiende por la selva en galería de la mesopotamia argentina, hasta la provincia de Buenos Aires, lo que marca el límite austral del género.

<sup>5</sup> Ver nota al pie de página 9.

3. **Guazuma** Mill.

P. Miller, *Gard. dict. abr. ed. 4*. 1754; etimol.: nombre de origen mexicano.

Árboles o arbustos, ramas más o menos horizontales. Hojas dísticas, aserradas, pelos simples y estrellados. Estípulas fugaces. Flores homostilas, pequeñas, amarillas, reunidas en cimas axilares contraídas, erectas, dispuestas en la cara superior de las ramas; pétalos unguiculados, uña 5-nervada, cuculada, ápice escotado adosado al tubo estaminal; lámina acintada, bífida, más larga que la uña, ondulada; tubo estaminal campanulado, estaminodios dentiformes, alternipétalos, estambres 15 en 5 haces, filamentos libres en el extremo; estilo simple, estigma agudo. Fruto cápsula esférica o subesférica, leñosa, negra, tuberculada o cubierta de apéndices plumosos, pluriseminada.

Género americano constituido por 3 especies; se extiende desde México hasta el nordeste de Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- G. F. Freytag, A revision of the genus *Guazuma*. *Ceiba* 1 (4): 193-225. 1951.- C. L. Cristóbal, Comentarios acerca de *Guazuma ulmifolia* (*Sterculiaceae*), *Bonplandia* 6 (3): 183-196. 1989.

1. **Guazuma ulmifolia** Lam., *Encycl.* 3: 52. 1789.

Árboles de 3-15 m de alt. y hasta de 60 cm de diám., tallos jóvenes desde pubéculos hasta tomentosos, pelos estrellados. Hojas dísticas, lámina ovado-lanceolada u ovada, largamente atenuada hacia el ápice, a veces sublobada, generalmente asimétrica, de ca. 8 (5-14) × 3 (2-5,5) cm; pecíolo de

1-3 cm. Flores perfumadas, amarillas, en cimas densas, erectas, 1-2 (3) veces el largo del pecíolo, ubicadas en la cara superior de las ramas; cáliz de ca. 4mm; pétalos membranáceos, cuculo de ca. 3,5 mm, lámina de ca. 6 mm. Fruto de 1,5-3 cm de diám., tuberculado, prominencias apiñadas, cónicas, agudas o subagudas. Semillas subesféricas, castañas, lisas, de ca. 2 mm de diám.

1. Frutos completamente indehiscentes, de elipsoidales a esféricos; epifilo generalmente no lustroso, leve o densamente pubescente, pelos estrellados, raro simples; hipofilo desde levemente pubescente hasta tomentoso, pelos estrellados

**1a. G. ulmifolia** var. **ulmifolia**

- 1'. Frutos con 5 grietas, incompletamente loculicidas, de esféricos a complanados; epifilo lustroso o sublustroso, glabro o con pelos dispersos; hipofilo glabro o con pelos sobre las venas, en la axila de las venas o dispersos

**1b. G. ulmifolia** var. **tomentella**

1a. **Guazuma ulmifolia** var. **ulmifolia**

*Guazuma tomentosa* Kunth, en Humb., *Bonpl. et Kunth, Nov. gen. sp.* 5: 520. 1823; *Guazuma ulmifolia* Lam. var. *tomentosa* (Kunth) K. Schum., *Fl. bras.* 12 (3): 81. 1886.

ICONOGRAFÍA.- W. Fawcett et A. B. Rendle, *Fl. Jamaica* 5 (3): 158, f. 59. 1926 (sub nom. *G. ulmifolia*).- J. Cuatrecasas, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 35 (6): 434, f. 8 A-H. 1964.- Cristóbal, op. cit.: 187, f. 1 A-D y 191, f. 2. 1989.- Pott e Pott, op. cit.: foto color pág. 275. 1994 (sub nom. *G. ulmifolia*).



Epifilo de leve a densamente pubescente, hipofilo tomentoso, a veces pelos dispersos. Fruto esférico o elipsoidal, completamente indehisciente.  $2n = 16$  (Krishnappa et al., *Taxon* 29, 4: 536. 1980; Cristóbal, op. cit.: 189. 1989).

NOMBRE VULGAR.- "Cambá acá", en Paraguay, significa cabeza de negro, lo que hace referencia al color y prominencias del fruto.

EXSICC.- Krapovickas 1004 (CTES, LIL); Cristóbal et al. 2137 (CTES,BA); Cristóbal 2111 (CTES, SI); Boelcke et al. 13109 (BAA, CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Desde México hasta el nordeste de Argentina, siguiendo el río Paraguay (Cha,F). Es un elemento de la selva ribereña, también común en ambientes degradados. En la provincia del Chaco aparentemente no vive más al sur del río De Oro. Florece desde septiembre hasta marzo, con frutos todo el año, ya que persisten en la planta.

1b. **Guazuma ulmifolia** var. **tomentella**  
K. Schum., en Martius, *Fl. bras.* 12 (3): 81. 1886.

*Guazuma ulmifolia* Lam. var. *glabra*  
K. Schum., *Fl. bras.* 12 (3): 81. 1886.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 187, f. 1 E-G. 1989.- Pott e Pott, op. cit.: foto color pág. 275. 1994 (sub nom. *G. ulmifolia*).

Hojas glabras o con pelos dispersos en el epifilo y sobre las venas en el hipofilo. Frutos esféricos o complanados, con 5 grietas que no permiten la salida de las semillas o sea incompletamente loculicidas.  $2n = 16$  (Cristóbal, op. cit.: 189. 1989).

EXSICC.- Rodríguez 11 (BA, CTES); Cristóbal et al. 2058 (BAB, CTES, LIL, LP, SI); Krapovickas, Cristóbal et al. 41152 (CTES, LIL); Tressens et al. 3920 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Desde América Central y el Caribe hasta Paraguay y nordeste de Argentina (M, Ctes). Vive en el interior y borde de la selva sobre el río Paraná.

#### 4. **Helicteres** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 2: 963. 1753; etimol.: hace referencia al fruto espiralado que poseen muchas especies del género.

Arbustos erectos, inermes, raro árboles. Hojas pecioladas, simples, a veces lobuladas, aserradas, pelos estrellados sésiles o estipitados, simples y glandulares; estípulas subuladas, caducas. Flores perfectas, vistosas; cáliz tubuloso o campanulado, 5-dentado; pétalos 5, largamente unguiculados, desiguales, 2 superiores y 3 inferiores, uña con expansiones aliformes en el extremo, generalmente más complejas en los pétalos superiores; androginóforo recto o incurvo, generalmente superando al perianto; estambres generalmente 10, filamentos libres o soldados; estaminodios 5, espatulados; ovario 5-carpelar, multiovulado. Cápsula, generalmente cilíndrica y dehisciente, espiralada o recta. Semillas pequeñas, irregularmente comprimidas, cotiledones foliáceos, bilobados, reflexos y enrollados, endosperma escaso.

Género pantropical de cerca de 57 especies, de las cuales sólo una variedad vive en la Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- K. Schumann, op. cit.: 12-27, tab. 3-6. 1886.- R. E. Fries, op. cit.: 20-26, Taf. 2 (1-3). 1908.- N. Leane M. da Costa, Novos sinônimos para *Helicteres lhotzkyana* (Schott et Endl.) K. Schum. (Sterculiaceae), *Bradea* 3 (45): 405-406. 1983.- N. Leane M. da Costa, Contribuição ao estudo das espécies do gênero *Helicteres* L., que

ocorrem na região sudeste do Brasil - Morfologia dos pétalos, *Bradea* 4 (17): 125-128. 1984.- A. M. González y C. L. Cristóbal, Anatomía y ontogenia de semillas de *Helicteres lhotzkyana* (Sterculiaceae), *Bonplandia* 9 (3-4): 287-294. 1997.

1. **Helicteres lhotzkyana** (Schott et Endl.) K. Schum. var. **pubinervis** Kuntze, *Rev. gen. pl.* 3 (2): 25. 1898.

*Helicteres rusbyi* Britton, *Bull. Torrey Bot. Club* 16: 16. 1898; *Helicteres amplifolia* Rusby, *Bull. New York Bot. Gard.* 4: 331. 1907.

Arbustos de 2-6 m. Hojas ovadas o anchamente ovadas, base redondeada o cordada, de hasta 21 × 17 cm, margen doblemente aserrado. Flores dispuestas en cincinos opuestos a los últimos 3-5 nudos, pedúnculo de hasta 5 cm de long. rematando en ramas 3-4-floras; nectarios mamiformes, apiñados alrededor de los pedicelos; cáliz de ca. 2,5-3 × 1-1,5 cm, campanulado, algo carnoso; pétalos rojo-vinosos, espatulados, de ca. 3,5 cm de long. × 0,8 cm a la altura de la lámina, los 3 inferiores algo menores, uña verde-amarillenta, linear, más ancha hacia el extremo 4-5 mm de lat., y allí asimétrica, lámina coclear; androginóforo 8-10 cm, incurvo; estambres 10, filamentos de ca. 4 mm, soldados en los 2/3 basales, anteras sigmoides.

Cápsula cilíndrica, recta, de 5,5-7,5 × 1-1,5 cm, loculicida y septicida. Semillas con la testa brillante, plegada en las aristas formando aletas de hasta 0,5 mm de lat. 2n = 18 (Fernández, op. cit.: 64, f. 7. 1981).

EXSICC.- De la Sota 1219 (CTES); Hauman s/n (BA); Schulz 5156 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 46332 (BAA, BAB, CTES, LIL, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en el sudoeste del área de la especie, es decir sur de Bolivia y en el extremo norte de Argentina, Salta dep. Gral. San Martín. Es un elemento de la PB de las Yungas, donde vive en laderas entre los 300-1270 m.s.m. Coleccionada en flor desde octubre hasta enero. En fruto se la puede encontrar todo el año ya que persisten en la planta de un período de floración a otro.

OBS.- Se diferencia de la variedad típica por la menor densidad del indumento foliar. Las hojas son menos discoloras, con el epifilo algo brillante. Los frutos tienen los estilos acrescentes por lo que son acuminados, y la base posee con frecuencia, una porción delgada, estéril e incurva. En cuanto a la distribución geográfica, la variedad *lhotzkyana* vive en las regiones sudeste y centro-oeste de Brasil hasta el este de Bolivia.

## 5. *Melochia* L.

C. Linné, *Sp. pl.* 2: 674. 1753; etimol.: modificación de Melochich o Melokhych, nombre árabe con que se designa a *Corchorus olitorius* L.

Arbustos o subarbustos erectos, decumbentes o postrados, inermes. Hojas pecioladas, simples, aserradas o crenadas, estípulas subuladas generalmente fugaces. Flores perfectas, heterostilas, en cimas abreviadas 3-∞-floras, axilares u opuestas a las hojas; sépalos soldados en la base, dientes triangulares, acuminados o muy cortos, seno entre ellos, agudo o redondeado, pétalos espatulados, uña adnada al tubo estaminal; estambres soldados en diverso grado, anteras ditecas; carpelos biovulados, estilos libres o soldados en la base, estigmas filiformes, papilosos. Cápsula esférica pentáptera subpiramidal o rómbica en vista lateral, pubescente, septicida o loculicida o de ambos

tipos. Semillas 1-2 por lóculo, subovoides, castañas o negruzcas, cotiledones planos, endosperma carnosos.

Género pantropical constituido por ca. 63 especies, especialmente representado en América, desde U. S. A. hasta el centro de Argentina. En nuestro país viven 14 especies y 2 variedades.

BIBLIOGRAFÍA.- A. Goldberg, The genus *Melochia* L. (*Sterculiaceae*). *Contr. U. S. Natl. Herb.* 34 (5): 1-363, pl. 1-9. 1967.- C. L. Cristóbal, op. cit.: 4-20. 1983.- C. L. Cristóbal, Novedades en *Melochia* sect. *Pyramis* (*Sterculiaceae*), *Bonplandia* 9 (1-2): 43-51. 1996.- A. Krapovickas y C. L. Cristóbal, La tipificación de *Malva spicata* L. (*Malvaceae*), *Bonplandia* 9 (3-4): 257-258. 1997.

1. Frutos esféricos, elipsoidales u ovoides, loculicidas y tardíamente septicidas o generalmente septicidas

2. Pétalos violáceos, lila, fucsia o rosados, excepcionalmente blancos

3. Hojas tomentosas, cubiertas de pelos estrellados

**14. *M. villosa* var. *tomentosa***

3'. Hojas levemente pubescentes, epifilo glabro o con pelos simples, dispersos

4. Hojas ovadas, profundamente aserradas; cáliz acrescente, rojizo, dientes ovados, acuminados, seno agudo

**13. *M. thymifolia***

4'. Hojas lanceoladas u ovado-lanceoladas; cáliz no acrescente, seno obtuso, dientes distanciados, subulados

**12. *M. simplex***

2'. Pétalos amarillos o amarillo-anaranjados

3. Frutos elipsoidales, no estipitados, persistentes, de 7-10 × 6 mm; hojas subglabras, profundamente aserradas, dientes agudos; arbustos erectos o suberectos de hasta 3 m de alt.

**2. *M. argentina***

3'. Frutos menores esféricos o subsféricos, estipitados

4. Subarbustos erectos; hojas ovadas, ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas; inflorescencia terminal densa, desnuda o con hojas reducidas; tallos y hojas completamente cubiertos de pelos simples o estrellados

**10. *M. pilosa***

4'. Subarbustos decumbentes o procumbentes

5. Inflorescencia terminal y en la axila de las 3-6 últimas hojas; hojas anchamente ovadas u ovals, agudas o subagudas; tallo y hojas setulosas, pelos de hasta 4 mm de long.

**6. *M. hassleriana***

5'. Inflorescencias generalmente axilares, paucifloras; hojas suborbiculares, ovadas u oblongas, obtusas o subagudas

**4. *M. chamaedry***

6. Tallos con setas dispersas y una fila de pelos cortos, raro pelos cortos en toda la superficie; hojas con indumento similar en ambas caras: setas y pelos glandulares capitados en toda la superficie y escasos pelos cortos generalmente simples

**4a. M. chamaedrys var. chamaedrys**

- 6'. Tallo e hipofilo con abundantes pelos cortos, simples, erectos en toda la superficie, pelos glandulares dispersos y setas en el epifilo y sobre las venas principales en el hipofilo

**4b. M. chamaedrys var. decumbens**

- 1'. Frutos pentápteros, en vista lateral rómbicos o subpiramidales, loculicidas
2. Plantas postradas con ramas radicantes; hojas suborbiculares u ovales, obtusas, a veces asimétricas, base redondeada o lobada

**5. M. goldbergii**

- 2'. Plantas erectas, decumbentes o postradas no radicantes
3. Fruto estipitado, con frecuencia con máculas púrpuras, ángulo de las alas por debajo de la mitad del fruto; inflorescencias paucifloras, pedunculadas, opuestas a las hojas; plantas con pelos estrellados, simples y generalmente glandulares capitados dispersos en el tallo, pecíolo e inflorescencia

**11. M. pyramidata**

4. Epifilo glabro o con pelos simples o de dos brazos, hipofilo subglabro o con pelos estrellados dispersos

**11a. M. pyramidata var. pyramidata**

- 4'. Epifilo con pelos simples o de dos brazos entre las venas, hipofilo sedoso, pelos estrellados entrecruzados

**11b. M. pyramidata var. hieronymi**

- 3'. Frutos no estipitados, sin manchas definidas a los lados, pero a veces la mitad superior rojiza; alas del fruto agudas o redondeadas, ángulo en la mitad del fruto o más cerca del ápice; plantas sin pelos glandulares capitados
4. Hojas generalmente con ambas caras aterciopeladas, tomentosas, pelos largos, suaves, estrellados y o simples intrincados
5. Inflorescencias pedunculadas; pedúnculo 1,5-6 cm long., a veces bifurcado; plantas erectas

**9. M. morongii**

- 5'. Inflorescencias sésiles o brevemente pedunculadas, pedúnculo raro más largo, de hasta 1,5 cm long.

**3. M. canescens**

- 4'. Epifilo no tomentoso, con pelos estrellados pequeños o con pelos simples setiformes o de dos brazos que dejan ver la superficie de la epidermis
5. Inflorescencias sésiles o subsésiles de hasta 5 mm long.; en la parte media de las ramas hojas ovadas u ovales, base redondeada plantas postradas, decumbentes o erectas, setulosas

**1. M. anomala**

- 5'. Inflorescencias pedunculadas, pedúnculo grácil de hasta 2,5 cm long.
6. Plantas erectas; tallos y hojas con pelos estrellados minúsculos, muy ramificados y pelos largos, simples escasos o nulos; alas del fruto agudas

#### 8. *M. ministella*

- 6'. Plantas prostradas o con los extremos floríferos erguidos; hojas con setas entre las venas en el epifilo y sobre las venas en el hipofilo, a veces además pelos estrellados pequeños, dispersos en toda la superficie; alas del fruto generalmente redondeadas

#### 7. *M. hermannioides*

1. ***Melochia anomala*** Griseb., *Pl. lorentz.*: 45. 1874.

Subarbustos de prostrados a erectos, de 0,30-1,50 m de alt., tallos cubiertos de pelos estrellados pequeños y pelos largos, simples o de pocas ramas dispersos, a veces los pelos cortos escasos o en una banda. Hojas obtusas, ovadas u ovals en la parte media de las ramas, orbiculares en la base y oval-lanceoladas hacia el ápice, base redondeada o atenuada, profundamente aserradas, de  $2-4 \times 1,3-2,5$  cm, setas y pelos estrellados de pocos brazos, cortos, en proporción muy variable, en el epifilo setas entre las venas, en el hipofilo mayormente sobre las venas. Glomérulos opuestos a las hojas, multifloros, sésiles raro subsésiles, muy setulosos como las yemas. Cáliz de 5-7 mm, corola de 6-11 mm, fl. longistila: pistilo de 10 mm, androceo de 6 mm, fl. brevistila: pistilo de 4 mm, androceo de 7 mm. Fruto apiculado, alas incurvadas, muy agudas.

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 14526 (CTES); 17746 (BA, CTES); 17359 (BAB, CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el sur de Bolivia y el norte y centro de Argentina (J, S, Cha, F, T, Ct, Sgo, Cord). Este elemento de la PB Chaqueña vive en bosques xerófilos abiertos con suelo arenoso y también en serranías entre piedras.

NOTA.- Es una especie notablemente variable en cuanto al porte. He observado poblaciones (T, Sgo) donde el eje principal en las plantas jóvenes es erecto, luego la corona basal de rebrotes da ramas decumbentes hasta recostadas. En las sierras de Córdoba, de donde proviene el tipo, he observado sólo plantas prostradas creciendo entre piedras, lo mismo que en Volcán (Jujuy) a los 1950 m.s.m. En cambio en el este de Salta las plantas pueden ser francamente erectas. Sin embargo, no encuentro otros caracteres que estén correlacionados con estas diferencias del porte, pero sí es constante en todos ellos la presencia de setas y pelos estrellados cortos e inflorescencias axilares, sésiles.

2. ***Melochia argentina*** R. E. Fr., *Meded. Rijks-Herb.* 19: 42. 1913.

*Melochia argentina* Hassl., *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 13: 237. 1914; *Melochia argentina* var. *lanceolata*, Hassl., op. cit.: 238. 1914; *Melochia argentina* var. *genuina* Hassl., op. cit.: 238. 1914; *Malvastrum casabambense* Stuck., *Anales Soc. Ci. Argent.* 114: 24. 1932.

Arbustos erectos o suberectos, de 0,60-2 (3) m de alt., tallos hasta 1,8 cm de diám., rojizos, levemente pubescentes. Hojas membranáceas, peciolo de 0,5-2,5 cm, lámina ovada u ovado-lanceolada, aguda, base redondeada o subcuneada, de ca.  $7 \times 3$  cm, hasta  $12 \times 6$  cm, glabras o escasos pelos simples entre las venas en el epifilo y sobre las venas en el hipofilo. Ramas

floríferas axilares, generalmente contraídas 2 (3-4)-floras. Cáliz de 5-6,5 mm, dientes triangulares, seno agudo, pétalos de 0,8-1,2 cm, fl. longistila: androceo 4,5 mm, pistilo 6 mm, fl. brevistila: androceo de 5 mm, pistilo de 3 mm, fl. mediostilas: androceo y gineceo de 4,5 mm. Fruto elipsoidal contraído hacia ambos extremos, de 7-10 × 6 mm, loculicida.  $2n = 54$  (Riera, *Kurtziana* 18: 153-154, f. 1-2. 1986).

EXSICC.- Krapovickas y Schinini 30425 (CTES, SI); Krapovickas y Cristóbal 46336 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 17723 (CTES, LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Es muy interesante el área de esta especie ya que abarca el oeste de Bolivia y noroeste y centro de Argentina (J, S, T, Cord). Aparentemente sin poblaciones intermedias, ha sido hallada en el centro de Paraguay oriental y en Brasil (Distrito Federal), en bosques decídúos sobre roca calcárea. En nuestro país vive en laderas rocosas, con bosque chaqueño o selva. Hallada en flor y fruto desde octubre hasta abril, en fruto solamente mayo-julio.

OBS.- En ejemplares de Paraguay he observado flores mediostilas, en adición a las longistilas y brevistilas que caracterizan al género.

3. **Melochia canescens** Cristóbal, *Bonplandia* 9 (1-2): 43-46. 1996.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 45, f. 1. 1996.

Subarbustos erectos, de 0,50-1,60 m de alt., tomentosos, canescentes, pelos estrellados largos y pelos simples o de pocos brazos, erectos, dispersos. Hojas dísticas, pecíolo de 0,5-1 (2) cm, lámina oblongo-lanceolada, aguda, base redondeada, de 3-8,5 cm × 1,2-2,5 cm, hacia la base ovada u oval, de hasta 8,5 cm × 6 cm, tomentosa, pelos suaves, estrellados, intrincados, y pelos más largos y de

menos brazos, raro simples dispersos, venas con pocos pelos en el epifilo, en el hipofilo con más pelos y más largos que en el resto de la superficie. Flores en glomérulos sésiles o subsésiles, opuestos a las hojas, 7-11-floros, cáliz de 4-6 mm, pétalos lila, de ca. 7-9 × ca. 2-3 mm, fl. longistila: androceo de 4-5 mm, gineceo de 6,5 mm, fl. brevistila: androceo de 8 mm, gineceo de 5 mm. Fruto de 6-9 × 4-5 mm lat., romboideo, alas agudas.  $2n = 18$  (Cristóbal, op. cit.: 139, f. 1 F. 1967, sub nom. *M. anomala*);  $n = 9$ , (Cristóbal, op. cit: 50. f. 3 A. 1996).

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 46388 (BAB, CTES, LIL); Cabral et al. (Molina 336) (BAB, CTES); Krapovickas y Cristóbal 46744 (BAB,CTES); Fortunato et al. 282 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de la PB Chaqueña cuya área abarca el sudeste de Bolivia, noroeste de Paraguay occidental y centro-norte de Argentina (S, F, Cha). En nuestro país es muy rara, se la encontró en campos arenosos con *Elionurus muticus* (aibales). En flor y fruto en noviembre y en mayo.

4. **Melochia chamaedrys** A. St.-Hil., *Fl. Bras. merid.* 1: 161. 1825.

Subarbustos procumbentes, ramas de 20-40 cm de long. Pecíolo de 5-7 (15) mm, lámina suborbicular u oval, hacia el ápice ovada u oblonga, obtusa, base redondeada, de ca. 2 (4,5) × 1,5 (3,5) cm, aserrada. Cimas axilares y terminales, paucifloras, últimas ramificaciones bifloras, pedicelos de 5-10 mm. Cáliz de 4-5 mm, setuloso, pelos capitados hacia el ápice, pétalos amarillos, de 8-11 × 3-5 mm, fl. longistilas: androceo de 4 mm, pistilo de 6 mm, fl. brevistilas: androceo de 7 mm, pistilo de 4 mm. Fruto esférico, de 4-5 mm, estipitado, loculicida, finalmente septicida, disgregándose a la madurez.

4a. **Melochia chamaedrys** var. **chamaedrys**

Tallos con setas dispersas y una fila de pelos cortos, raro pelos cortos en toda la superficie. Hojas con ambas caras setulosas, a veces también pelos glandulares capitados y escasos pelos cortos simples.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 7, est. 1 F-H. 1983.

EXSICC.- Krapovickas, Cristóbal et al. 18012 (BA, BAA, CTES, MERL); Krapovickas y Cristóbal et al. 14955 (CTES); Tressens et al. 2276 (CTES, LIL); Schinini et al. 23407 (CTES, LP, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área se extiende desde el nordeste de Brasil, hasta nordeste de Argentina (M, Ctes) y Uruguay. En la PB Paranense vive en campos y en bosques abiertos de "urunday" o de "ñandubay", preferentemente con suelo rocoso. Coleccionada en flor desde septiembre, en flor y fruto octubre hasta junio.

4b. **Melochia chamaedrys** var. **decumbens** (R. E. Fr.) Goldberg, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 34 (5): 251. 1967.

*Melochia decumbens* R. E. Fr., *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 42 (12): 11. 1908; *Melochia chamaedrys* A. St.-Hil. f. *decumbens* (R. E. Fr.) Ekman, *Ark. Bot.* 9 (4): 46. 1910.

Tallos con setas, pelos glandulares y pelos simples, cortos, erectos en toda la superficie. Epifilo setuloso, hipofilo con pocas setas sobre las venas, pelos glandulares dispersos y abundantes pelos cortos, simples, erectos en toda la superficie.

EXSICC.- Krapovickas, Cristóbal et al. 15491 (CTES), 21217 (BAA, CTES), 21034 (BAA, BAB, CTES, LIL, LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca Brasil (Rio Grande do Sul), Uruguay y nordeste de Argentina (M, Ctes). Tiene el

mismo hábitat que la variedad típica y puede encontrársela en flor y fruto desde agosto.

5. **Melochia goldbergii** Cristóbal, *Hickenia* 1 (40): 219-220. 1980.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 220. 1980.

Subarbustos postrados, ramas radicales de hasta 1,5 m de long., tallos cubiertos con setas de 1-1,5 mm, pelos estrellados muy cortos y glandulares capitados. Hojas adosadas al suelo, peciolo de 7-20 mm, lámina de 3-5 × 2,5-4,3 cm, margen irregularmente aserrado, epifilo setuloso entre las venas, hipofilo con pelos estrellados cortos, escasos pelos capitados y setas principalmente sobre las venas. Flores erguidas en glomérulos 5-floros; pétalos lila, rosados o violáceos, uña amarilla, de 15 × 1,5-3 mm, fl. longistilas: pistilo 7-11 mm, fl. brevistilas: pistilo de 4,5-5 mm. Fruto cabizbajo, de 0,75-1 × 0,55-0,8 cm, alas agudas con la porción más ancha en el tercio inferior.  $n = 9$  (Cristóbal, op. cit.: 9, 1-2: 50. f. 3 B. 1996).

EXSICC.- Pedersen 15844 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 46272 (BAB, CTES, LIL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en nordeste de Paraguay occidental, en el extremo sudoeste de Bolivia y norte de Argentina (S). Es propia del bosque chaqueño abierto con suelo arenoso, en Paraguay de dunas consolidadas. Encontrada en flor y fruto en noviembre.

6. **Melochia hassleriana** Chodat, *Pl. Hassl.* 1: 97. 1901.

Subarbustos de 10-60 cm de alt., notablemente setulosos, setas amarillentas de 1-4 mm, ramas postradas o ascendentes, flexibles, fistulosas, entrenudos de 3-8 cm. Estípulas lanceoladas u oval-lanceoladas, a veces falcadas, de 5-15 × 1-2,5 mm. Hojas

setulosas, anchamente ovadas u ovals, agudas o subagudas, base redondeada o subcordada, de 3-7 × 2-3 cm, margen profundamente aserrado. Sépalos de 5-8 mm, a veces con pelos glandulares capitados; pétalos amarillo-anaranjados, de ca. 10 × 3 mm, fl. longistilas: androceo de 3 mm, pistilo de 6 mm, fl. brevistila: estambres de 5 mm, pistilo de 3 mm. Fruto 6 × 4, loculicida, finalmente septicida disgregándose a la madurez.

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 28801 (CTES); Krapovickas, Cristóbal et al. (BAA, BAB, CTES, LP); Schinini et al. 23671 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el sur de Brasil (Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul y Paraná), Paraguay oriental, y nordeste de Argentina (M, Ctes). Especie de campos, frecuentemente con suelo laterítico o arenoso, de la PB Paranaense. Puede ser maleza de cultivos. Encontrada en flor desde septiembre, en flor y fruto noviembre-abril.

7. **Melochia hermannioides** A. St.-Hil, *Fl. Bras. merid.* 1 (4): 163. 1825.

ICONOGRAFÍA.- A. St.-Hil., op. cit.: pl. 32. 1825.

Subarbustos prostrados o decumbentes, rizomatosos, ramas de hasta 50 cm de long., tallos con pelos muy largos, simples o con pocos brazos y una banda de pelos cortos aplastados, o estos últimos en toda la superficie. Estípulas lanceoladas, de 2-3 mm, pecíolo de 0,5-11 mm, lámina oval, suborbicular, obovada, obtusa, típicamente atenuada y entera hacia la base el resto marcadamente aserrado, de ca. 1,8 × 1,4 cm, setulosa y escasos pelos glandulares capitados, epifilo con las setas dispersas entre las venas, hipofilo con abundantes setas sobre las venas, a veces pelos cortos, simples o de pocas ramas en ambas caras. Inflorescencias

pedunculadas, terminales u opuestas a las últimas hojas, pedúnculo de 1-2,5 cm. Sépalos largamente acuminados, de 5-6 mm, pétalos de 8-12 × 3-5 mm, fl. longistila: androceo de 3 mm, gineceo de 7 mm, fl. brevistila: androceo de 8 mm, gineceo de 4,5 mm. Fruto de 5-7 mm, alas redondeadas o raro agudas, con ambos márgenes convexos.

EXSICC.- Schinini 5544 (CTES, SI); Arbo et al. (BAF, CTES); Krapovickas y Cristóbal et al. 14822 (CTES, LP); ídem 20102 (BA, BAB, CTES, LP, MERL, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en el sur de Brasil, Paraguay oriental y nordeste de Argentina (Cha, F, M, SF, Ctes, ER). Es propia de los campos y de bosques abiertos de "quebracho" y "ñandubay", es decir en las PB Chaqueña y del Espinal. Encontrada en flor desde octubre, en fruto desde diciembre.

OBS.- Los ejemplares de Misiones, centro y este de Corrientes, Entre Ríos y de Río Grande do Sul en Brasil, coinciden con el tipo de esta especie, son prostrados y tienen las hojas obtusas, atenuadas y enteras hacia la base, y con un indumento compuesto por setas entre las venas en el epifilo y sobre las venas en el hipofilo. Por el momento, incluyo en esta especie ejemplares que tienen además de setas en las hojas, pelos estrellados en densidad variable especialmente en el hipofilo. Estos ejemplares son más erguidos y con hojas algo mayores y proceden del noroeste de Corrientes, extremo este de Chaco y Formosa y norte de Santa Fe. Estas características acercan a este material a *M. anomala*, que llega hasta el centro del Chaco, y a *M. ministella* del este del Chaco y Formosa, pero se pueden separar por las diferencias que se consignan en la clave.

8. **Melochia ministella** Cristóbal, *Bonplandia* 9 (1-2): 46-48. 1996.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 47. f. 2 A-F. 1996.

Subarbustos erectos o suberectos de 0,30-1 m de alt., tallos rojizos, cubiertos de pelos estrellados, muy



pequeños, multirradiados, escasos pelos setiformes de hasta 1 mm, simples o de 2-3 brazos. Pecíolo de 0,5-1 cm, lámina elíptico-lanceolada o lanceolada, de 2,5-7 × 0,7-1,5 cm, crenado-aserrada, pelos estrellados diminutos, a veces punctiformes, y generalmente pelos setiformes dispersos entre las venas en el epifilo y sobre las venas en el hipofilo. Flores en glomérulos 7-11-floros, opuestos a las hojas, a lo largo de las ramas; cáliz de ca. 7 mm, sépalos acuminados; pétalos violáceos o lila, de ca. 1 cm, fl. longistila: androceo de 5 mm, pistilo de 8 mm, fl. brevistila: androceo de 10 mm long., pistilo de 5 mm. Fruto romboidal, de 6 × 5 mm, loculicida, luego septicida, disgregándose a la madurez.

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 46426 (BAB, CTES); Piccinini et al. 4289 (CTES); Morel 1842 y 2264 (CTES, LIL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el este de Paraguay occidental y en la Argentina el este de Formosa y Chaco. Es una especie de la PB Chaqueña que prefiere lugares bajos con suelo arcilloso. Encontrada en flor y fruto desde octubre a mayo.

9. **Melochia morongii** Britton, *Ann. New York Acad. Sci.* 7: 62. 1980.

*Melochia parvifolia* Kunth var. *morongii* (Britton) Hassl., op. cit.: 121. 1910.

Subarbustos de 0,50-1 m de alt., erectos, tallos generalmente tomentosos, pelos estrellados largos y cortos entremezclados. Hojas dísticas, grisáceas, pecíolo de 1-2 cm, lámina oval, oblonga o oblongo-lanceolada, de ca. 3,5 × 1,5 cm, basales, de hasta 8 × 4 cm, venación muy sobresaliente en el hipofilo, margen crenado o crenado-aserrado, dientes muy irregulares. Flores en glomérulos densos, de 2-3 cm de diám., opuestos a las hojas y terminales, largamente pedunculados,

pedúnculo robusto, a veces ramificado; cáliz de 8-10 mm, dientes largamente acuminados; pétalos lila, violáceos, raro blancos; fl. longistilas: androceo de ca. 6 mm, pistilo de ca. 11 mm, fl. brevistila: androceo de 11 mm, pistilo de ca. 8 mm. Fruto loculicida, de 6-7 mm, incluyendo el rostro, alas redondeadas o agudas.

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 44630 (CTES, LIL); Krapovickas, Cristóbal et al. 18272 (CTES); Cabral 330 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Dentro de la PB Paranense, el área abarca centro-sur de Brasil, Paraguay y extremo nordeste de Argentina, donde vive en los campos altos, pedregosos del sur de Misiones.

10. **Melochia pilosa** (Mill.) Fawc. et Rendle, *Fl. Jamaica* 5 (3): 164. 1926.

*Sida pilosa* Mill., *Gard. dict.*, ed. 8, 1768; *Melochia venosa* Sw., *Prodr.* 97. 1788; *Mougeotia polystachya* Kunth, en Humboldt, Bonpland et Kunth, *Nov. gen. sp.* 5: 328. 1823; *Melochia ulmarioides* A. St.-Hil., *Fl. Bras. merid.* 1: 159. 1825.

ICONOGRAFÍA.- Humboldt, Bonpland et Kunth, *Nov. gen. sp.* 5, pl. 483, 483a. 1822 (sub nom. *Mougeotia polystachya* Kunth).- Cristóbal, op. cit.: 7, est. 1 A-E. 1983.

Subarbustos de 0,50-1 (2) m de alt., erectos o semierectos, tallos fistulosos, tomentosos, indumento amarillento o ferrugíneo. Hojas ovado-lanceoladas, ovadas u oblongo-lanceoladas, agudas u obtusas, base redondeada o cordada, margen profundamente aserrado, de 6 (10) × 3 (6) cm, epifilo setuloso, pelos antrorsos en densidad variable, hipofilo desde tomentoso a levemente pubescente, venas setulosas y entre ellas pelos simples, estrellados y a veces glandulares. Inflorescencia terminal, paniculiforme, desnuda, típicamente densa, hasta 60 cm de long.; sépalos de 5-7 mm, dientes largamente acuminados; pétalos amarillo-brillantes, de

7-10 × 3-4 mm, fl. longistilas: androceo de 4-5 mm, pistilo de 8 mm, fl. brevistila: estambres de 8 mm, pistilo de 5 mm. Fruto subgloboso, brevemente estipitado, de 4-5 mm de diám., loculicida, tardíamente septicida.  $2n = 18$  (Cristóbal, op. cit.: 140, f. 1 H. 1967).

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal, 28762 (CTES, LIL); Tressens et al. 1398 (BAA, CTES); Burkart y Troncoso 27294 (CTES, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de amplia distribución en América, su área se extiende desde México hasta Argentina y Uruguay. En nuestro país es frecuente en el nordeste (M, Ctes, ER), donde se la encuentra en campos bajos o altos con suelo arenoso, negro o laterítico, en abras de la selva y en el margen de selva en galería. Puede ser ruderal y maleza. En el noroeste y centro-norte del país (S, Cha, F, T), parece ser menos frecuente. Coleccionada en flor y fruto desde noviembre hasta mayo.

11. **Melochia pyramidata** L., *Sp. pl.* 2: 674. 1753.

Subarbustos suberectos, de 0,30-1,50 m de alt., tallos levemente pubescentes, pelos estrellados en toda la superficie o sólo en una banda, con frecuencia pelos glandulares. Hojas membranáceas, pecíolo de 0,5-1,5 cm, lámina suborbicular u oval en la base, luego ovada, ovado-lanceolada o lanceolada, base redondeada, 4 (9,5) × 2 (4,5), aserrada o crenada. Flores en glomérulos opuestos a las hojas, 3-∞-floros, pedúnculo de 0,5-4 cm. Cáliz de 5 mm, dientes acuminados, pétalos de ca. 9 mm, lámina generalmente violácea, uña amarillenta, fl. longistila: androceo de 4-5 mm, pistilo de 9 mm, fl. brevistila: androceo de 5-7 mm, pistilo de 3 mm. Fruto de 7 × 8 mm, con máculas púrpura, estipitado, subpiramidal, alas agudas muy prolongadas, loculicida, disgregándose a la madurez.

11a. **Melochia pyramidata** var. **pyramidata**

Epifilo glabro o con pelos simples o de dos brazos, hipofilo subglabro o con pelos estrellados dispersos.  $2n = 18$  (Cristóbal op. cit.: 140, f. 18 G. 1967).

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 21102 (CTES, LP); Tressens et al. 2487 (CTES); Burkart y Troncoso 26294 (CTES, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Ampliamente difundida en América, desde el sur de U. S. A. hasta Argentina (S, Cha, F, M, Sgo, SF, Ctes, ER) y Uruguay; adventicia en varios países del mundo. Se la encuentra en distintos ambientes: borde de selva, campos con suelo arenoso, pedregoso o laterítico, en suelos removidos y como maleza de cultivos, en las PB Paranense y Chaqueña.

11b. **Melochia pyramidata** var. **hieronymi** K. Schum., en C. Martius, *Fl. bras.* 12 (3) 35. 1886.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 15, est. 2 E-H. 1983.

Epifilo con pelos simples o de dos brazos entre las venas, hipofilo sedoso, pelos estrellados entrecruzados.

EXSICC.- Krapovickas e Irigoyen 17825 (BA, CTES); Krapovickas y Cristóbal 46431 (BAB, CTES); Krapovickas y Cristóbal 29022 (CTES, LP); O. Ahumada 685 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca desde Venezuela hasta el norte de Argentina (J, S, Cha, F, M, Ct, T, Sgo, SF, Ctes), donde está más difundida que la variedad típica y es igualmente ubicuista.

OBS. En general las plantas son más robustas, con hojas algo más grandes e inflorescencias más densas que la variedad típica.

12. **Melochia simplex** A. St.-Hil., *Fl. Bras. merid.* 1: 164. 1825.

*Melochia sorocabensis* K. Schum., en C. Martius, *Fl. bras.* 12 (3): 42. 1886; *Melochia missionum* Ekman, *Ark. Bot.* 9

(4): 47. 1910; *Melochia stricta* K. Schum. f. *missionum* (Ekman) Hassl., *Feddes Repert.* 8: 123. 1910.

ICONOGRAFÍA.- Schumann, op. cit.: 42, tab. 8. 1886 (sub nom. *M. sorocabensis*).- Ekman, op. cit.: 47, f. 10. 1910 (sub nom. *M. missionum*).- Cristóbal, op. cit.: 15, est. 2 f. A-D. 1983.

Subarbustos suberectos, de 1-2 m de alt., a veces verde-rojizo, tallos enraizantes, fistulosos, levemente pubescentes. Hojas algo membranáceas, pecíolo de 0,5-1 cm, lámina de ca. 6,5 (13) × 1,2 (1,6) cm, las basales de ca. 7 × 4 cm, aserrada, aguda, base redondeada o cuneada, epifilo glabro o pelos simples sobre las venas, hipofilo con diminutos pelos estrellados, también simples y de dos ramas. Inflorescencia paniculiforme, de ca. 20 cm, desnuda o poco hojosa; cáliz campanulado, de 2,5-3 mm, con pelos estrellados y capitados; pétalos violáceos o purpúreos, de ca. 7 × 3 mm, fl. longistilas: androceo de 3 mm, pistilo de 5-6 mm, fl. brevistila: androceo de 5 mm, pistilo de 3 mm. Fruto globoso, de ca. 4 mm, loculicida, finalmente septicida.

EXSICC.- Tressens et al. 4353 (CTES, LIL); Krapovickas, Cristóbal et al. 24022 (BAA, CTES, LIL); Arbo et al. 1413 (CTES, SI); Schinini et al. 23419 (BA, BAA, CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Ampliamente difundida en Sudamérica, desde Guyana hasta el nordeste de Argentina (M, Ctes). Elemento de la PB Paranense de lugares bajos, inundados o de orilla de arroyos; frecuente en arrozales. Encontrada en flor y fruto de noviembre a junio.

13. ***Melochia thymifolia*** (C. Presl) Goldberg, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 34 (5): 267-269. 1967.

*Riedleia thymifolia* C. Presl, *Rel. haenk.* 2: 149. 1835.

ICONOGRAFÍA.- Goldberg, op. cit.: pl. 3. 1967.

Subarbustos erectos de ca. 1,50 m de alt., tallos pubescentes, pelos estrellados pequeños y setas dispersas. Estípulas subuladas de 5-7 × 2 mm, persistentes. Hojas membranáceas, ovoides u ovado-lanceoladas, a veces asimétricas, de 6-16 × 3,5-7 cm, epifilo con pelos simples, largos entre las venas, pelos estrellados cortos en todo el hipofilo, algunos más largos sobre las venas. Glomérulos axilares, sésiles, en ramitas laterales de 8-15 cm, con entrenudos muy largos y hojas más pequeñas. Sépalos de 5 × 2 mm, 7 × 4 mm en el fruto; pétalos violáceos, de 6 × 2 mm, fl. longistila: androceo de 2-3 mm, estambres soldados hasta las anteras, pistilo de 3-4 mm. Fruto subsférico de ca. 3 mm de diám., septicida.

EXSICC.- Krapovickas y Cristóbal 37480 (CTES, LIL); Krapovickas y Schinini 35782 (CTES, SI); Krapovickas y Schinini 35859 (CTES); Castellón s.n. (LIL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Citada para Ecuador, Perú y Bolivia donde vive sobre los 2000 m.s.m., en laderas rocosas o arenosas. Se incluye aquí el material conocido del noroeste argentino (J, T). En Tucumán encontrada en Hualinchay (1520 m.s.m.) en quebradas con comunidades arbustosas entre Chaco y Prepuna; en Jujuy en el camino a Tiraxi, y en Juan Galán (1600 m.s.m.). Coleccionada en flor y fruto en enero, abril y en mayo.

14. ***Melochia villosa*** (Mill.) Fawc. et Rendle var. ***tomentosa*** (K. Schum.) Goldberg, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 34 (5): 287. 1967.

*Melochia hirsuta* Cav. var. *tomentosa* K. Schum., en C. Martius, *Fl. bras.* 12 (3): 47. 1886; *Melochia subcordata* Morong, *Ann. New York Acad. Sci.* 7: 62. 1892.

ICONOGRAFÍA.- Cristóbal, op. cit.: 17, est. 3. 1983.- Pott e Pott, op. cit.: foto color pág. 277. 1994.

Subarbustos erectos, tomentosos, de 0,50-1,50 m de alt., tallos fistulosos,

hasta de 1 cm de diám. en la base. Hojas grisáceas, peciolo de 1-4 cm, lámina ovada, anchamente ovada, oblonga, a veces asimétrica subtriloba, doblemente aserrada, subobtusada o aguda, base cordada o subcordada, de 7 (10) × 5 (9) cm, cubiertas de pelos estrellados multirradiados. Inflorescencia de 10-30 cm, terminal, desnuda, espiciforme, flores aglomeradas en el eje central y en ramas laterales más cortas; cáliz de 5 mm, pétalos violáceos o lila excepcionalmente blancos, de ca. 7 × 2,5 mm; fl. longistila: androceo de ± 5 mm, pistilo de ± 7 mm, fl. brevistila: androceo de ± 7 mm, pistilo de ± 4-5 mm. Fruto esférico, de ca. 3 mm, loculicida,

finalmente septicida, disgregándose a la madurez.

EXSICC.- Vanni et al. 1442 (CTES, SI); Arbo et al. (CTES, LIL); Krapovickas y Cristóbal 14844 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En *M. villosa* se distinguen tres variedades. La variedad típica vive desde el sur de U. S. A. hasta Paraguay oriental. La var. *regnellii* (Schum.) Goldberg, está restringida a Brasil (Minas Gerais), y la var. *tomentosa*, ampliamente difundida en Sudamérica. En nuestro territorio es propia de la PB Paranaense, donde es muy frecuente en Misiones y Corrientes, también está citada para el extremo nordeste de Formosa. Prefiere campos bajos inundables, puede ser maleza en arrozales. Se la encuentra en flor y fruto desde octubre hasta junio.

## 6. *Waltheria* L.

C. Linné, *Sp. pl.* 2: 673. 1753; etimol.: dedicado a Agustín F. Walther, botánico alemán del siglo XVIII, propietario del jardín botánico de Leipzig.

Arbustos o subarbustos desde erectos hasta prostrados, inermes. Hojas pecioladas, simples, aserradas o crenadas. Cincinos compuestos axilares o terminales, densos, pedunculados o sésiles, provistos de brácteas y bractéolas persistentes. Flores sésiles, homo- o heterostilas. Cáliz turbinado, 5-dentado, vena media y marginales sobresalientes; corola amarilla; pétalos espatulados, membranáceos, marcescentes, uña adnada al tubo estaminal; estambres 5, filamentos soldados en distinto grado, anteras ditecas, oblongas, extrorsas, paralelas entre sí; ovario unicarpelar, biovulado, estilo excéntrico, estigma penicilado, o plumoso. Cápsula monococa, obovoide, 1-2-seminada, bivalva u operculada, recubierta por el cáliz. Semilla obovoide, endospermada, cotiledones planos.

Género de aproximadamente 60 especies de las cuales sólo 5 son extraamericanas y una, *Waltheria indica* L., es pantropical. En nuestro país viven 3 especies.

BIBLIOGRAFÍA.- K. Schumann, en C. Martius, *Fl. bras.* 12 (3) [*Waltheria*: 50-68], tab. 11-14. 1886.- J. G. Saunders, *Systematics and evolution of Waltheria (Sterculiaceae-Hermannieae)*. Dissertation for the degree of Doctor of Ph. D. University of Texas at Austin, 1-854. 1995 (inéd.).

1. Flores homostilas; hojas con ambas caras tomentosas o densamente pubescentes
2. Pétalos con pelos en ambas caras, no superando al cáliz o escasamente 1 mm más largos; cápsula membranácea y transparente sólo en la base, el resto más consistente y pubescente; plantas verde-grisáceas

### 3. *W. indica*

- 2'. Pétalos superando claramente al cáliz, relativamente vistosos, subglabros; cápsula con las caras laterales o ca. de 2/3 del largomembráceas y transparentes, el resto y la cara superior más consistentes y pubescentes; plantas verde-amarillentas

### 1. *W. albicans*

- 1'. Flores heterostilas; hojas apicales de las ramas floríferas con el epifilo cinéreo y el hipofilo verde oscuro, hojas basales con indumento similar en ambas caras; tallo hirsuto, pelos simples, setiformes o estrellados con pocos brazos

### 2. *W. douradinha*

1. ***Waltheria albicans*** Turcz. *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 31 (2): 214. 1858.

Subarbustos verde-amarillentos, de 0,40-1,20 m de alt., eje central erecto, ramas basales decumbentes; tallo cubierto de pelos estrellados y abundantes pelos glandulares capitados; hojas de 3-6 (9) × 2-3 (7) cm, orbiculares en la base de las ramas, hacia el ápice ovadas y ovado-lanceoladas, obtusas, base cordada, ambas caras con pelos estrellados suaves entrecruzados que dejan ver la superficie de la epidermis, más abundantes sobre las venas en el hipofilo, pelos glandulares dispersos en ambas caras. Flores homostilas, brácteas oval-lanceoladas, de 4 × 1,5 mm, paralelinervadas, bractéolas oval-lanceoladas o lanceoladas, de 3 × 1 mm, cáliz de 4 mm, dientes largamente acuminados, de 2 mm, venas muy sobresalientes, las marginales arqueadas y anastomosadas a la vena media en el tercio basal del diente; pétalos de 8 × 2 mm, subglabros, sólo 2-3 pelos en el margen; tubo estaminal y gineceo de ca. 3 mm, estigma plumoso. Cápsula de 2,5 mm, caras laterales membranáceas, con pequeños glandulares, cara superior cartácea e hirsuta.

EXSICC.- Saravia Toledo 10772 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 46732 (BAB, CTES, SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- De acuerdo a Saunders (op. cit. 314) esta especie tiene un área disyunta, vive en México y en Venezuela, Brasil, Bolivia y Paraguay. Recientemente ha

sido encontrada en la PB Chaqueña, en Salta, deptos. Rivadavia y San Martín, en campos arenosos. Las poblaciones más próximas conocidas hasta el momento son del Chaco Paraguayo de ambientes similares. En flor y fruto en marzo y abril.

OBS.- Saunders (op. cit.) indica que el material de Brasil tiene generalmente flores heterostilas, como el tipo, pero describe también flores homostilas. Los ejemplares de nuestro país antes citados, tienen solamente flores homostilas.

2. ***Waltheria douradinha*** A. St.-Hil., *Pl. usuel. bras.* 8: 36. 1825.

ICONOGRAFÍA.- A. St.-Hil., l. c.: f. 36. 1825.- M. Pio Corrêa, *Diccion. pl. úteis Bras.* 2: 541. 1931.- Cristóbal, l. c.: est. 5. 1983.

Subarbustos de 15-40 cm de alt., decumbentes raro postrados, tallos hirsutos, hacia la base, en los extremos floríferos pelos cortos aplastados y largos dispersos. Estípulas lineares, persistentes, de 5-12 mm, setulosas. Hojas de 1-3,4 (7,5) × 1-2,3 (6) cm, pecíolo de 5-12 mm, lámina oval, ovada, obovada, orbicular, raro oval-lanceolada, obtusa, base redondeada o cuneada, hojas basales hirsutas, indumento similar en ambas caras: pelos simples o estrellados de pocos brazos en densidad variable, hacia los ápices floríferos discoloras, epifilo cinéreo-tomentoso, heterótrico, pelos estrellados cortos y pelos largos dispersos, hipofilo similar al de las hojas basales. Inflorescencias terminales, simples, raro ramificadas, desnudas, también en los últimos 2-5 nudos, pedúnculo de 1-2 cm, brácteas

simples, bífidas o trifidas, bractéolas lineares o subuladas; cáliz de 5 mm, dientes de 2-2,5 mm, pétalos de 4,5-8 × 1,5 mm, uña adnada al tubo estaminal, cara interna pubescente, fl. longistila: androceo 4,5 mm, filamentos soldados hasta casi el ápice, pistilo de 0,6-1 cm, estigma penicilado; fl. brevistila: androceo de 6 mm, tubo de 3 mm, pistilo de 4 mm, estigma penicilado, alargado. Cápsula subobcónica, cartácea, bivalva, cara superior plana y pubescente.  $2n = 12$  (Cristóbal, op. cit.: 140, f. 1 I. 1967, sub nom. *W. communis* A. St.-Hil. var. *tomentella* K. Schum.).

EXSICC.- Krapovickas, Cristóbal et al. 15177 (CTES); Burkart 24855 (CTES, SI); Arbo et al. 6460 (CTES, JUA, MERL); Tressens et al. 1470 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área abarca el sur de Brasil (Sta. Catarina, Rio Grande do Sul), Uruguay, Paraguay oriental y el norte de Argentina (J, S, F, M, Ctes, ER). Elemento de las PB Chaqueña y Paranense, donde se la encuentra en campos con suelo rocoso, arenoso o laterítico. Descripta originariamente para la costa del río Uruguay, en Rio Grande do Sul. Puede encontrársela en flor y fruto todo el año.

OBS. I.- Saunders (op. cit. 431) incluye a *W. douradinha* en la sinonimia de *W. communis* A. St.-Hil. Para esta última especie indica un amplia área que se extiende desde el nordeste de Brasil hasta el norte de nuestro país. Interpreta a *W. communis* como una especie muy heterogénea ya que no encuentra caracteres con la suficiente consistencia, ni discontinuidades geográficas, como para reconocer especies o variedades propuestas por otros autores. Sin embargo, reconoce que algunas formas geográficas están estabilizadas, especialmente la del sur del área ocupada por lo que aquí se considera como *W. douradinha*. Saunders, encuentra dificultad para distinguir entidades al analizar el material de Brasil, de los estados de Paraná, So Paulo, Minas Gerais y Goias. Por mi parte, prefiero reconocer *W. douradinha*, hasta no contar con el trabajo publicado.

OBS. II.- *Waltheria douradinha*, se caracteriza por el porte, por las inflorescencias terminales o en los últimos nudos y por tener

hojas con el epifilo cinéreo y el hipofilo hirsuto hacia el ápice de las ramas floríferas. A veces, en ramas jóvenes, sólo son discoloras las hojas pequeñas más próximas a la inflorescencia, pero se pueden encontrar también en varios nudos terminales. En algunos casos la capa densa de pelos no es continua y el epifilo aparece con manchas cinéreas.

Las hojas con el epifilo cinéreo aumentan notablemente la vistosidad de las inflorescencias, por lo que este caracter podría estar relacionado con los agentes polinizantes.

OBS. III.- Debo llamar la atención por ejemplares del centro de Formosa que viven en espartillares (aibales)<sup>6</sup>. Difieren del resto del material por ser plantas más robustas, de hasta 1,20 m de alt. Las ramas totalmente erectas, presentan inflorescencias terminales y axilares en una extensión de hasta 40 centímetros, las distales con pedúnculo de hasta 5 cm, progresivamente más corto, de manera que en ápice las inflorescencias son sésiles; además el tallo tiene pelos estrellados cortos en toda su extensión. Es necesario explorar mejor el área chaqueña, tanto en la Argentina como en Paraguay, en busca de material que valore estas diferencias.

### 3. *Waltheria indica* L., *Sp. pl.* 2: 673. 1753.

*Waltheria americana* L., *Sp. pl.* 2: 673. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Schumann, op. cit.: 63, tab. 12, f. 2. 1886 (sub nom. *W. americana* L.).- Fawcett and Rendle, *Fl. Jamaica* 5 (3): 167, f. 63. 1926 (sub nom. *W. americana* L.).- Cristóbal, op. cit.: est. 4 F-I. 1983.

Subarbustos erectos, de 0,40-1 (2) m de alt., grisáceos, tomentosos, pelos estrellados cortos y largos y a veces pelos glandulares capitados. Estípulas finamente subuladas, fugaces, de 4-5 mm. Pecíolo de 0,5-2 (5) cm; lámina de ca. 4,5 × 2, hasta 10 × 5 en rebrotes, ovada, oval u oblonga, subaguda, base

<sup>6</sup> Material estudiado. ARGENTINA. *Formosa*: Krapovickas y Cristóbal 46549 (CTES); Krapovickas y Cristóbal 46539 (CTES); Fortunato et al. 3426 (CTES); Insfrán 1016 (CTES).

redondeada, tomentosa, pelos estrellados muy ramificados, indumento algo más denso en el hipofilo. Inflorescencias densas, axilares y terminales en los ejes principales y en ramas axilares cortas, brácteas y bractéolas lanceoladas o linear-lanceoladas. Cáliz turbinado, de 3,5-5 mm, venas sobresalientes, las marginales ramificadas y anastomosadas a la vena media delimitando 1-3 aréolas; pétalos espatulados, de 3-6 × 0,7 mm, uña unida al tubo estaminal, escasos pelos cerca del ápice y en ambas caras; androceo de 2-3 mm, filamentos soldados hasta el ápice; pistilo brevemente más largo que el tubo estaminal, estigma penicilado. Cápsula de ca. 2 × 1,3 mm, glabra y membranácea en la base, el resto cartáceo y con pelos estrellados y setiformes hacia la parte superior.  $2n = 40$  (Harvey, en Löve, *Taxon* 15: 160. 1966, sub nom. *W. americana*);  $2n =$

26, (Krishnappa et al., en Löve, *Taxon* 29: 536. 1980 sub nom. *W. americana*).

EXSICC.- Schinini 17147 (BAA, CTES); Tressens et al. 3768 (BAB, CTES); Krapovickas y Cristóbal 29161 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo; en América desde los EEUU hasta el centro de Argentina (J, S, M, Ct, LR, T, Sgo, Ctes, Cord), en la PB Chaqueña.

Se la encuentra en diversos ambientes, en lugares arenosos de la costa de ríos, borde y claros del bosque, pero también en cultivos abandonados o en ambientes modificados sobre los caminos. Puede encontrársela en flor y fruto todo el año.

NOTA.- Plantas que se diferencian principalmente por ser postradas y que viven en médanos o suelos arenosos de Corrientes, han sido identificadas por Saunders (op. cit.) como una especie independiente inédita.

#### ÍNDICE DE NOMBRES LATINOS Y VULGARES<sup>7</sup>

- Ayenia, 2  
 acalyphifolia, 3, 4  
 aprica, 4, 5  
 cordobensis, 4, 5  
 ekmanii, 6  
 eliae, 4, 5  
 hirta, 7  
 lingulata, 4, 6  
 mansfeldiana, 4, 5, 6  
 nummularia, 3, 7  
 o'donellii, 3, 7  
 praecipua, 3, 7  
 pusilla var. glabra, 6  
 subtilis, 3, 8
- Byttneria, 8  
 Butia paraguayensis, 5  
 Byttneria, 8  
 Byttneria, 2, 8  
 australis, 10  
 campestris, 14  
 catalpaefolia, 11  
 subsp. sidaefolia, 9, 11  
 divaricata var. guaranítica, 10, 11  
 filipes, 10, 12  
 gracilipes, 10, 12
- hirsuta* var. *parvifolia*, 15  
 oranensis, 9, 13  
 paraguayensis, 12  
 pedersenii, 9, 13  
 ramosissima, 9, 13  
 rhamnifolia, 10, 14  
 scabra, 9, 14  
 sidaefolia, 11  
 tucumanensis, 10, 15  
 urticifolia, 10, 12, 15  
 var. *transiens*, 12  
 f. *transiens*, 12  
 virgata, 14
- Byttneria (secc. de Byttneria), 9  
 Cambá acá, 17  
 Chaetaea paraguayensis, 12  
 Corchorus olitorius, 18  
 Elionurus muticus, 22  
 Guazuma, 2, 16  
 tomentosa, 16  
 ulmifolia, 16  
 var. glabra, 17  
 var. tomentosa, 16  
 var. tomentella, 16, 17  
 var. ulmifolia, 16

<sup>7</sup> Los sinónimos en letra cursiva.

- Helicteres*, 2, **17**  
*amplifolia*, 18  
*lhotzkyana* var. *pubinervis*, **18**  
*rusbyi*, 18  
*Heteropteris glabra*, 15  
*lhotzkyana*, 18  
*Lorentzia cordobensis*, 5  
*saltenia*, 4  
var. *angustifolia*, 6  
*Malvastrum casabambense*, 21  
*Melochia*, 2, **18**  
*anomala*, 20, 22, **21**, 24  
*argentina*, 19, **21**  
var. *genuina*, 21  
var. *lanceolata*, 21  
*canescens*, 20, **22**  
*chamaedrys*, 19, **22**  
var. *chamaedrys*, 20, **23**  
var. *decumbens*, 20, **23**  
f. *decumbens*, 23  
*decumbens*, 23  
*goldbergii*, 20, **23**  
*hassleriana*, 19, **23**  
*hermannioides*, 21, **24**  
*hirsuta* var. *tomentosa*, 27  
*ministella*, 21, **24**  
*missionum*, 27  
*morongii*, 20, **25**  
*parvifolia* var. *morongii*, 25  
*pilosa*, 19, **25**  
*pyramidata*, 20, **26**  
var. *hieronymi*, 20, **26**  
var. *pyramidata*, 20, **26**  
*simplex*, 19, **26**  
*sorocabensis*, 26  
*stricta* f. *missionum*, 27  
*subcordata*, 27  
*thymifolia*, 19, **27**  
*ulmarioides*, 25  
*venosa*, 25  
*villosa*, 28  
var. *regnellii*, 28  
var. *tomentosa*, 19, **27**  
*Mougeotia polystachya*, 25  
Ñandubay, 24  
Quebracho, 24  
*Riedleia thymifolia*, 27  
Sarandí, 12  
Selaginella, 7  
*Sida pilosa*, 25  
*Tragia mansfeldiana*, 6  
Vahihara (secc. de Byttneria), 9  
*Waltheria*, 2, **28**  
*albicans*, **29**  
*americana*, 30  
*communis*, 30  
var. *tomentella*, 30  
*douradinha*, **29**, 30  
*indica*, 28, **30**

### ABREVIATURAS GEOGRÁFICAS

- |                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| BA: Buenos Aires     | Mza: Mendoza                    |
| Ct: Catamarca        | M: Misiones                     |
| Cord: Córdoba        | N: Neuquén                      |
| Ctes: Corrientes     | RN: Río Negro                   |
| Cha: Chaco           | S: Salta                        |
| Ch: Chubut           | SJ: San Juan                    |
| DF: Distrito Federal | SL: San Luis                    |
| ER: Entre Ríos       | SC: Santa Cruz                  |
| F: Formosa           | SF: Santa Fe                    |
| J: Jujuy             | Sgo.: Santiago del Estero       |
| LP: La Pampa         | TF: Tierra del Fuego            |
| LR: La Rioja         | T: Tucumán                      |
|                      | PB: provincia/s biogeográfica/s |

Fascículo compuesto por Cristina Ciarlante, IMBIV (U.N.C.-CONICET),  
 utilizando Aldus PageMaker, versión 5.0

Impresión realizada por [Imprenta]  
 [Dirección]  
 [Fecha]