

## FLORA DE GRÃO-MOGOL, MINAS GERAIS: SAPINDACEAE

MARÍA SILVIA FERRUCCI

Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina.

- FERRUCCI, M.S. 1991. Sapindaceae. In R. Spichiger (ed.) *Flora del Paraguay* 16: 1-144, fig. 1-51.  
 FERRUCCI, M.S. 1995. Sapindaceae. In B.L. Stannard (ed.) *Flora of Pico das Almas: Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanical Gardens. Kew, p. 581-585.  
 FERRUCCI, M.S. 1998. Sapindaceae. In A.T. Hunziker (ed.) *Flora fanerogámica Argentina* 52: 1-44.  
 RADLKOFER, L. 1892-1900. Sapindaceae. In C.F.P. Martius, A.W. Eichler & I. Urban (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 13, pars 3, p. 225-658, tab. 58-123.  
 RADLKOFER, L. 1931-1934. Sapindaceae. In H.G.A. Engler (ed.) *Das Pflanzenreich*. Wilhelm. Engelmann. Berlin, 165 (Heft 98a-h), p. 1-1539, fig. 1-46.

1. Plantas trepadoras leñosas con zarcillos. Hojas bicompuetas. Estípulas presentes.
  2. Fruto esquizocárpico, mericarpos samaroides con la porción seminífera en el ápice. Cáliz dialisépalo ..... *Serjania*
  3. Tallo con cámbium único.
    4. Tallo recto. Folíolos 0,9-2,1 cm x 0,5-1,2 cm. Fruto de contorno suborbicular, sin constricción debajo del lóculo..... *S. suborbicularis*
    - 4'. Tallo geniculado. Folíolos 3-8,5 cm x 1,5-5 cm. Fruto de contorno ovado, con constricción debajo del lóculo..... *S. reticulata*
  - 3'. Tallo con más de un cámbium.
    5. Tallo con 5 cámbiumes radiales. Porción seminífera del mericarpo con cresta dorsal notable..... *S. paradoxa*
    - 5'. Tallo con un cámbium central y 3-10 cámbiumes periféricos.
      6. Tallo con 8-10 cámbiumes periféricos. Fruto glabro ..... *S. purpurascens*
      - 6'. Tallo con 3-4(5) cámbiumes periféricos. Fruto con la porción seminífera pubescente o vellosa.
        7. Tallo subterete. Folíolos enteros o dentados. Porción seminífera sin cresta dorsal..... *S. lethalis*
        - 7'. Tallo hexangular, con 3 costillas agudas y prominentes. Folíolos con 2-4(5) dientes subapicales, raro enteros. Porción seminífera con cresta dorsal angosta ..... *S. acutidentata*
  - 2'. Fruto capsular subcarnoso, rojo. Cáliz con 2 de los sépalos internos soldados en su mayor parte..... *Paullinia carpopodea*
- 1'. Árboles, a veces arbustos o sufrútices. Estípulas ausentes.
  8. Hojas bicompuetas. Pétalos pequeños en relación a los sépalos, sin escama basal o con 1 ó 2 pliegues en la base de la lámina. Cápsula loculicida, semilla con arilo carnoso..... *Dilodendron bipinnatum*
  - 8'. Hojas compuestas.
    9. Fruto con 3 mericarpos samaroides, con la porción seminífera en el ápice..... *Toulicia tomentosa*
    - 9'. Fruto capsular.
      10. Pétalos sin escama basal. Disco nectarífero completo, desigual. Cápsula pluriseminada. Semillas aladas ..... *Magonia pubescens*
      - 10'. Pétalos con escama basal. Disco nectarífero completo, 5-lobado. Cápsula 1-3 seminada. Semillas ariladas.
        11. Cáliz dialisépalo. Folíolos coriáceos, dentado-serrados ..... *Cupania paniculata*
        - 11'. Cáliz gamosépalo. Folíolos cartáceos, enteros..... *Matayba*
        12. Lámina con 6-18 folíolos, éstos de 1,6-4,8 cm x 0,8-2,4 cm, envés con domacios foveolados o urceolados. *M. marginata*
        - 12'. Lámina con 4-12 folíolos, éstos de 3,3-12,7 x 1,8-5,2 cm, envés con domacios en bolsillo o urceolados, o sin domacios.
          13. Venas laterales de primer orden rectas, ascendentes ..... *M. juglandifolia*
          - 13'. Venas laterales de primer orden curvas, ascendentes ..... *M. guianensis*

1 Trabajo realizado conforme o planeamiento presentado por Pirani *et al.* (2003). Bol. Bot. Univ. São Paulo 23(1): 1-24.

1. *Cupania* L.

Árboles o arbustos monoicos. Hojas compuestas, paripinnadas, sin estípulas. Tirso dobles, raro simples, axilares o subterminales. Flores actinomorfas, blanquecinas o de color crema. Cáliz 5-mero, dialisépalo. Corola 5-mera, pétalos con escama basal bipartida, vellosa. Disco nectarífero completo. Androceo con 8 estambres. Gineceo 3-carpelar, 1 óvulo por carpelo. Cápsulas loculicidas. Semillas ariladas.

1.1. *Cupania paniculata* A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess. in A.St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1: 388, tab.80. 1828.

Arbustos 0,5-3(-4) m alt. Indumento denso, amarillento a castaño, en tallos jóvenes, ejes de la hoja e inflorescencia. Lámina con 6-12 folíolos, subsésiles, coriáceos, dentado-serrados, revolutos, oblongos, haz lustroso, envés opaco, pubescente, 3-15,5 cm long., 2-6 cm lat. Inflorescencias parciales subsésiles. Flores 4-6 mm long., de color crema. Pétalos largamente unguiculados. Disco glabro. Filamentos estaminales vellosos. Gineceo veloso. Frutos coriáceos, turbinados,

3-lobados, estípita breve, 1,2-1,7 cm long., 1,2-1,5 cm lat.; epicarpo ocráceo pubescente, endocarpo veloso. (Fig. 3. E)

*Assis et al. CFCR 11352* (CTES, SPF); *Giulietti et al. CFCR 9843* (CTES, SPF); *Pirani et al. CFCR 8545* (SPF), *CFCR 12832* (CTES, SPF); *Silva et al. CFCR 13258* (CTES, SPF); *Zappi et al. CFCR 13109* (CTES, SPF).

Bahía y Minas Gerais, en “cerrados”. En Grão-Mogol, en suelo arenoso fino con afloramientos rocosos; especie heliófila frecuente en el “cerrado”. Florece en junio-julio; fructifica en noviembre.

2. *Dilodendron* Radlk.

Árboles dioicos; hojas bicompuetas, paripinnadas, raro ejes secundarios imparipinnados, estípulas ausentes. Inflorescencias fasciculadas, tirso dobles, axilares o subterminales. Flores actinomorfas, amarillentas. Cáliz 5-mero. Corola 3-5-mera, a veces ausente; pétalos reducidos, a veces con 1-2 pliegues en la base de la lámina. Disco nectarífero. Androceo con 8 estambres. Gineceo 3-carpelar, 1 óvulo por carpelo. Cápsulas loculicidas. Semillas con arilo carnoso.

2.1. *Dilodendron bipinnatum* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 355. 1878.

Árboles 5-20 m alt. Indumento de pelos ocráceos a blanquecinos en ejes de la hoja e inflorescencia. Lámina con (2-)6-10 folíolos, raquis secundario con 10-16 foliólulos; foliólulos sésiles o subsésiles, ovado-lanceolados a ovados, dentado-serrados, haz pubérulo, envés pubérulo a pubescente, 1,8-6,7 cm long., 1,3-2,1 cm lat. Flores 5-6,5 mm long. Pétalos 1,4-1,6 mm long. Disco glabro. Filamentos estaminales gla-

bros. Gineceo glabriúsculo o pubérulo. Frutos leñosos, trigono-ovoideos u -obovoideos, 2,7-3,3 mm long., 2-2,7 cm lat., epicarpo glabro, endocarpo pubérulo. (Fig. 2. C-D)

*Pirani et al. CFCR 880* (CTES, SPF).

Brasil, Bolivia, Perú y N de Paraguay, en selvas ribereñas o isletas de selva. En Grão-Mogol, en “mata ciliar”. Florece en junio-setiembre y fructifica en agosto-octubre. Nombres vernáculos: “saboneteira”, “mulher-pobre”.

3. *Magonia* A.St.-Hil.

Árboles monoicos. Hojas compuestas, paripinnadas, deciduas, estípulas ausentes. Inflorescencias en ramas desnudas, tirso simples, raro dobles, axilares o terminales. Flores zigomorfas. Cáliz 5-mero. Corola 5-mera, pétalos oblanceolado- u oblongo-angostos, purpúreos en la haz, verdosos en el envés. Disco nectarífero completo, en parte simple y en parte doble. Androceo con 8(7-9) estambres. Gineceo 3-carpelar, 6-8 óvulos por carpelo. Cápsulas loculicidas. Semillas aladas.

3.1. *Magonia pubescens* A.St.-Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 78. 1824.

(= *M. glabrata* A. St. -Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 78. 1824.)

Árboles 5-20 m alt., glabros o pubescentes. Indumento blanquecino en ejes de la hoja; ejes de la inflorescencia y verticilos florales con pelos de color azufre-verdoso; pelos glandulares en inflorescencia y cáliz. Lámina 6-10 folíolos, sésiles o subsésiles, subcoriáceos, oblongos, obovado- u ovado-angostos, enteros, haz glabro o pubérulo, envés glabriús-

culo o pubescente; 7-12,4 mm long., 2-4,2 cm lat. Cincinos largamente pedunculados. Pétalos 0,9-1,7 cm long. Filamentos estaminales glabros. Frutos leñosos, trigono-globosos o subsféricos, 8,5-12 cm x 6,4-11,5 cm diám. (Fig. 2. H-I)

*Pirani et al. CFCR 13551* (CTES, SPF).

Norte, este y centro-oeste de Brasil, E de Bolivia y N de Paraguay, en “cerrados”. En Grão-Mogol, en “cerradão”. Florece en junio-setiembre y fructifica en octubre-diciembre del próximo año.

4. *Matayba* Aubl.

Árboles o arbustos monoicos. Hojas compuestas, paripinnadas, sin estípulas. Tirsoes dobles, raro simples, axilares o subterminales. Flores actinomorfas, blanquecinas o de color crema. Cáliz 5-mero, gamosépalo. Corola 5-mera, pétalos con escama basal bipartida, vellosa. Disco nectarífero completo. Androceo con 8 estambres. Gineceo 3-carpelar, 1 óvulo por carpelo. Cápsulas loculicidas. Semillas ariladas.

4.1. *Matayba guianensis* Aubl., Hist. pl. Guiane 1: 331; tab. 128 (excluido el fruto). 1775.

Arbustos o árboles hasta 10 m alt. Indumento de pelos breves amarillentos, en ejes de la hoja e inflorescencia. Lámina con (2)4-12 folíolos, con peciólulo, cartáceos, enteros, revolutos, discolors, oblongos, elípticos, ovados u obovado-angostos, ápice obtuso o retuso, envés glabro a pubérulo, domacios ausentes o presentes, 1 o varios, en bolsillo o urceolados, 3,3-10,8 cm long., 1,8-4,3 cm lat., venas laterales de primer orden curvas, ascendentes. Flores 3,2-4,5 mm long., blanquecinas. Pétalos brevemente unguiculados. Disco glabro. Filamentos estaminales pilosos. Gineceo pubescente. Frutos coriáceos, rojizos, trígono-globosos, brevemente estipitados, 0,95-1,5 cm long., 0,8-1,8 cm lat.; epicarpo verrucoso, pubérulo, endocarpo vellosa. (Fig. 3. D)

*Assis et al. CFCR 11513* (CTES, SPF); *Freire-Fierros et al. CFCR 12628*; *Furlan et al. CFCR 708* (CTES, SPF); *Harley et al. 25002* (CTES, K, SPF); *Pirani et al. CFCR 12631* (CTES, SPF); *Silva et al. CFCR 12661* (CTES, SPF).

En Suriname, Guayana Francesa, Tobago, Perú y Brasil (desde Amazonas hasta Santa Catarina). En Grão-Mogol, es un arbusto que vive en “cerrado perturbado”. Florece en noviembre y fructifica en enero.

4.2. *Matayba juglandifolia* (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 535. 1879.

Arbustos o árboles hasta 12 m alt. Indumento de pelos blanquecinos o amarillentos adpresos en tallo joven y ejes de la inflorescencia. Lámina con 4-8 folíolos, con peciólulo breve, cartáceos, enteros, revolutos, oblongos, oblongo-anchos u obovado-angostos, ápice retuso o redondeado, haz lustroso, envés opaco, glabriúsculo, a veces domacios en bol-

sillos, 4,3-12,7 cm long., 2,6-5,2 cm lat.; venas laterales de primer orden curvas, ascendentes. Flores 4-5,75 mm long., blanquecinas. Pétalos brevemente unguiculados. Disco glabro. Filamentos estaminales pubescentes. Frutos coriáceos, trígono-globosos, brevemente estipitados, ca. 1,1 cm long., ca. 1,35 cm lat.; epicarpo verrucoso, glabriúsculo, endocarpo con pelos ferrugíneos. (Fig. 3. C)

*Pirani et al. CFCR 8487* (SPF).

Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo y Minas Gerais. En Grão-Mogol, en interior de “mata de encosta”. Florece en setiembre hasta diciembre, fructifica en noviembre-diciembre.

4.3. *Matayba marginata* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 634. 1879.

Arbustos o árboles hasta 6 m alt. Hojas en los ápices de las ramas. Indumento de pelos amarillentos en tallos jóvenes, ejes de las hojas e inflorescencias. Lámina con 6-18 folíolos, con peciólulo breve, cartáceos, enteros, revolutos, discolors, oblongos o el ápice emarginado, redondeado, obtuso o retuso, envés pubérulo, pluri-foveolado, o - urceolado, 1,6-4,8 cm long., 0,8-2,4 cm lat. Flores 3,5-4 mm long., color crema. Pétalos brevemente unguiculados. Disco glabro. Filamentos estaminales pubescentes. Gineceo piloso. Frutos coriáceos, rojizos, trígono-globosos, brevemente estipitados, 1-1,2 cm long., 1,1-1,4 cm lat.; epicarpo glabriúsculo, endocarpo blanco a ferrugíneo vellosa. (Fig. 3. A-B)

*Harley et al. 25140* (CTES, K, SPF); *Mello-Silva et Cordeiro CFCR 10010* (CTES, SPF); *Pirani et al. CFCR 8539* (CTES, SPF); *Pirani et al. CFCR 11399* (CTES, SPF).

Minas Gerais y Rio de Janeiro, en “cerrados” y “campos rupestres”. En Grão-Mogol, en campos rupestres con afloramientos rocosos. Florece en setiembre, fructifica en noviembre.

5. *Paullinia* L.

Trepadoras monoicas. Tallos con cámbium único o cámbiumes supernumerarios. Hojas imparipinnadas, 1-3-compuestas, con estípulas. Tirsoes o tirsoes dobles, axilares o terminales. Flores zigomorfas, blanquecinas. Cáliz 5-mero. Corola 4-mera, pétalos con escama basal petaloidea. Glándulas nectaríferas 4. Androceo excéntrico, 8 estambres. Gineceo excéntrico, 3-carpelar, 1 óvulo por carpelo. Cápsulas rojas, septífragas. Semillas ariladas.

5.1. *Paullinia carpopodea* A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess. in A.St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1: 376, tab. 78 B. 1828.

Trepadoras glabriúsculas o pubescentes. Tallo terete, lenticelas notables; cámbium único. Lámina 2-4-yugada,

generalmente el par basal con 3 foliólulos, raquis y peciolo ápteros o alados, foliíolos con peciólulo o subsésiles, subcoriáceos, elípticos, obovado-angostos u oblongos, enteros, revolutos, ápice en acumen obtuso mucronado o retuso, haz glabro, envés glabro a pubescente, 2,4-13 cm long., 0,85-4,7 cm lat. Cincinos pedunculados o subsésiles. Flores 4-6 mm long. Sépalos con pelos adpresos, 2 de los sépalos internos soldados en su mayor parte. Pétalos eglandulosos. Frutos subglobosos, estipitados, 1-1,8 cm long., 1,2-2,1 cm lat., in-

cluido el estípide de 0,5-1,5 cm long., epicarpo glabro, endocarpo glabriúsculo. (Fig. 2. A-B)

*Zappi et al. CFCR 13018 (SPF).*

Bahia, Espirito Santo, Distrito Federal, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina y Minas Gerais. En Grão-Mogol, en “mata montana”. Florece en marzo-mayo; fructifica en octubre.

## 6. *Serjania* Mill.

Trepadoras monoicas, raro sufrútices erectos o rastreros. Tallos con cámbium único o cámbiumes supernumerarios. Hojas imparipinnadas, 1-3-compuestas, con estípulas. Tirso o tirso dobles, axilares o terminales. Flores zigomorfas, generalmente blanquecinas. Cáliz 5-mero. Corola 4-mera, pétalos con escama basal petaloidea. Glándulas nectaríferas 4. Androceo excéntrico, 8 estambres. Gineceo excéntrico, 3-carpelar, 1 óvulo por carpelo. Frutos esquizocárpicos, mericarpos samaroides, lóculos apicales, alas descendentes.

### 6.1. *Serjania acutidentata* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 11. 1874.

Trepadoras glabriúsculas. Tallo hexangular, 3 ángulos obtusos que alternan con 3 ángulos prominentes; cámbiumes supernumerarios 3(4). Lámina 2-yugada, par basal con 3 foliólulos; foliíolos sésiles o subsésiles, subcoriáceos, oblongos u obovados, con 2-4(5) dientes obtusos subapicales, raro algunos foliíolos enteros, subrevolutos, ápice agudo- u obtuso-mucronado, raro emarginados, 1-8,3 cm long., 1-3,7 cm lat. Flores 3,5-4 mm long. Sépalos externos pubérulos, los internos con pelos crespos. Pétalos eglandulosos. Frutos cartáceos, de contorno ovado-cordados, 1,8-2,5 cm long., 1,4-2,4 cm lat., lóculos hinchados con cresta dorsal angosta; epicarpo pubescente en porción seminífera; endocarpo pubérulo. (Fig. 1. N-O)

*Hatschbach et al. 67967 (CTES, MBM); Pirani et al. CFCR 8316 (CTES, SPF); Silva et al. CFCR 13398 (CTES, SPF); Simão-Bianchini et al. CFCR 13012 (CTES, SPF).*

Bahia y Minas Gerais. En Grão-Mogol, en “mata montana”, transición “cerrado-mata”. Florece de mayo hasta setiembre; fructifica desde setiembre hasta marzo.

### 6.2. *Serjania lethalis* A.St.-Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 77. 1824.

Trepadoras glabriúsculas. Tallo subterete, con frecuencia pruinoso; cámbiumes periféricos 3-4(5). Lámina 2-yugada, par basal con 3 foliólulos; raquis primario y secundario marginados o bicanaliculados; foliíolos oblongos, elípticos u obovado-angostos, enteros o dentado-serrados, haz glabro o laxamente glandular, envés con glándulas microscópicas, 3-12 cm long., 1,5-5,5 cm lat. Inflorescencias largas, pubescentes, cincinos pedunculados. Flores 3-6 mm long.

Sépalos pubescentes. Pétalos glandulosos. Frutos cartáceos, ovado-cordados, 1,2-3,5 cm long., 2-2,7 cm lat., lóculos globosos, epicarpo veloso o pubescente, alas pubérulas o glabras; endocarpo pubérulo o glabro. (Fig. 1. K-M)

*Campos et al. CFCR 13505 (CTES, SPF); Carvalho et al. 6578 (CEPEC, CTES); Mello-Silva et al. CFCR 10133 (CTES, SPF); Silva et al. CFCR 13526 (CTES, SPF).*

Perú, Bolivia y Brasil (desde Ceará hasta Santa Catarina). En Grão-Mogol, en orilla de “cerrado” y de ríos. Florece desde agosto hasta noviembre y fructifica desde octubre hasta diciembre.

### 6.3. *Serjania paradoxa* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 6. 1874.

Trepadoras glabriúsculas o pubescentes. Tallo con 5 costillas; 5 cámbiumes radiales, leño dividido en 5 masas xilemáticas. Lámina 2-yugada, par basal con 3 foliólulos; foliíolos sésiles o peciíolulados, cartáceos, oblongos, elípticos u ovados, enteros o dentado-serrados, 3,7-8,8 cm long., 1,2-3,4 cm lat. Cincinos basales subverticilados y largamente pedunculados. Flores 4-6 mm long. Sépalos externos glabros o pubescentes, los internos velutinos. Pétalos escasamente glandulosos. Frutos cartáceos, de contorno ovado-cordado o subrectangular, 2-3,6 cm long., 2-3,5 cm lat., lóculos complanados con cresta dorsal notable; epicarpo y endocarpo glabros o pubescentes. (Fig. 1. F-H)

*Cordeiro et al. CFCR 806, CFCR 843 (CTES, SPF); Esteves et al. CFCR 13390 (CTES, SPF); Freire-Fierros et al. CFCR 12361 (CTES, SPF); Harley et al. CFCR 6486, CFCR 6492 (CTES, SPF); Pirani et al. CFCR 13013 (CTES, SPF); Sano et al. CFCR 12552 (CTES, SPF).*

Bahia, São Paulo y Minas Gerais. En Grão-Mogol, en “cerrado”, “carrascal”, borde de mata montana y campos rupestres. Suelo arenoso fino con rocas. Florece de setiembre hasta junio; fructifica desde noviembre hasta agosto.



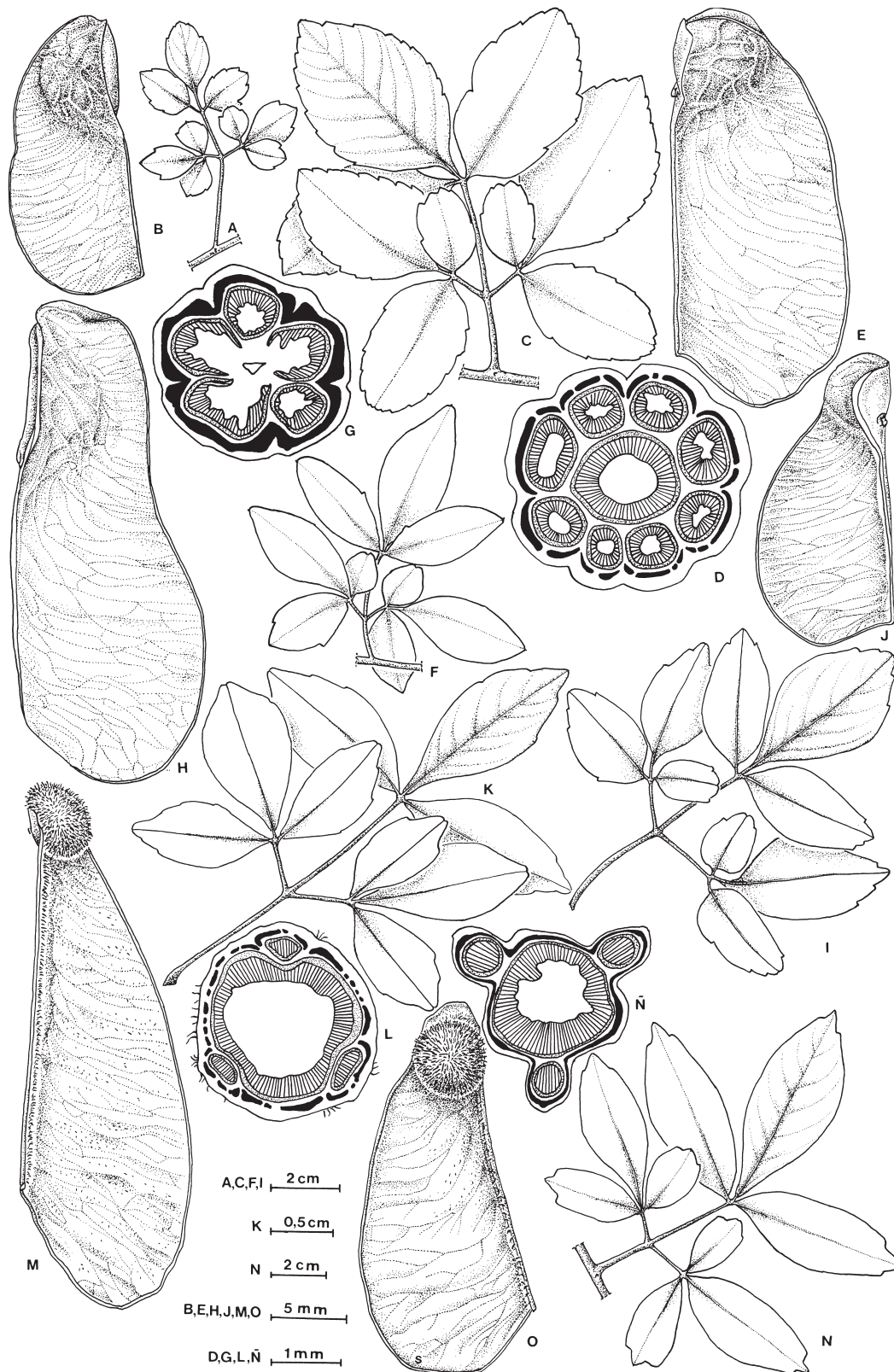


Fig. 1. SAPINDACEAE. *Serjania*. A-B. *S. suborbicularis*: A. Hoja; B. Mericarpo. C-E. *S. purpurascens*: C. Hoja; D. Corte transversal de tallo; E. Mericarpo. F-H. *S. paradoxa*: F. Hoja; G. Corte transversal de tallo; H. Mericarpo. I-J. *S. reticulata*: I. Hoja; J. Mericarpo. K-M. *S. lethalis*: K. Hoja; L. Corte transversal de tallo; M. Mericarpo. N-O. *S. acutidentata*: N. Hoja; Ñ. Corte transversal de tallo; O. Mericarpo.

6.4. *Serjania purpurascens* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 16. 1874.

Trepadoras, con tallos jóvenes, ejes de la hoja e inflorescencia ferrugíneo-pubescentes. Tallo con 8-10 costillas; 8-10 cámbiumes periféricos. Lámina 2-yugada, par basal con 3 foliólulos; folíolos cartáceos, ovados u oblongos, dentado-serrados, 3-10,5 cm long., 1,8-5,6 cm lat., glabriúsculos. Cincinos brevemente pedunculados. Flores 5-6 mm long. Sépalos externos pubescentes, los internos velutinos. Pétalos glandulosos. Frutos cartáceos, de contorno ovado-ancho, 2,3-2,8 mm long., 1,8-2,4 mm lat., lóculos hinchados; epicarpo y endocarpo glabros. (Fig. 1. C-E)

*Carvalho et al. 6580* (CEPEC, CTES); *Freire-Fierros et al. CFCR 12718* (SPF); *Hatschbach et al. 42849, 54217, 54219* (CTES); *Pirani et al. CFCR 883, CFCR 13005, CFCR 13007* (CTES, SPF).

Rio de Janeiro y Minas Gerais. En Grão-Mogol, en borde de “mata montana”, entre los 950-1050 m s.m. Florece de abril-junio y fructifica en mayo-julio.

6.5. *Serjania reticulata* A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess. in A.St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1: 359. 1828.

Trepadoras glabriúsculas o pubescentes. Tallo geniculado, con 5 ó 6 costillas poco marcadas; cámbium único. Lámina 2-yugada, par basal con 3 foliólulos; folíolos peciolulados, cartáceos, discoloros, oblongos u ovados, dentado-serrados, raro algunos folíolos enteros, ápice obtuso-, agudo-, retuso o en acumen obtuso mucronulado o glandular, envés glabro o pubescente, 3-8,5 cm long., 1,5-5 cm lat. Cincinos pedunculados. Flores 4-5,5 mm long. Sépalos externos glabros o pubérulos, los internos velutinos. Pétalos glandulosos. Frutos cartáceos, de contorno ovado-cordado, con constricción debajo del lóculo, 1,5-

3,3 cm long., 1,2-2,8 cm lat., porción seminífera hinchada con o sin cresta dorsal, epicarpo glabro raro pubérulo; endocarpo incano lanoso. (Fig. 1. I-J)

*Hatschbach et al. 54286* (CTES); *Zappi et al. CFCR 13014, CFCR 13209* (CTES, SPF).

Brasil (Goiás, Mato Grosso, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo y Minas Gerais) y Bolivia. En Grão-Mogol, en “mata montana”, en “cerrado” y en “campo rupes-tre”. Florece en marzo-abril; fructifica en junio-agosto.

6.6. *Serjania suborbicularis* Radlk. in Mart., Fl. bras. 13(3): 329. 1892.

Trepadoras glabriúsculas. Tallo con 6 costillas; cámbium único. Lámina 2-yugada, par basal con 3 foliólulos; folíolos peciolulados, cartáceos, obovados u ovado-angostos, dentado-serrados, 0,9-2,1 cm long., 0,5-1,2 cm lat. Cincinos subverticilados, brevemente pedunculados. Flores 4-4,5 mm long. Sépalos glabros. Pétalos densamente glandulosos. Frutos cartáceos, de contorno suborbicular, sin constricción debajo del lóculo, 1,45-1,6 cm long., 1,4-1,8 cm lat., lóculos hinchados; glabros. (Fig. 1. A-B)

*Carvalho et al. 6518* (CEPEC, CTES); *Furlan et al. CFCR 735* (CTES, SPF); *Harley et al. CFCR 6483* (CTES, SPF); *Irwin et al. 23378* (K); *Mamede et al. CFCR 3396, CFCR 3486* (CTES, SPF); *Menezes et al. CFCR 9635* (CTES, SPF); *Pirani et al. CFCR 8949* (CTES, SPF); *Silva et al. CFCR 12493* (CTES, SPF); *Simão-Bianchini et al. CFCR 12955* (CTES, SPF); *Zappi et al. CFCR 11960* (CTES, SPF).

Endémica en Minas Gerais, Sierra de Biribiri y Grão-Mogol. Trepadora entre rocas, a veces a la orilla de cursos de agua. Florece desde diciembre hasta mayo; con frutos en abril-julio.

## 7. *Toulicia* Aubl.

Árboles, arbustos o subarbustos monoicos. Hojas paripinnadas, menos frecuente imparipinnadas, compuestas, estípulas ausentes. Inflorescencias muy desarrolladas, tirsos dobles o pleiotirsos, terminales o subterminales. Flores zigomorfas o actinomorfas, de color crema. Cáliz 5-mero. Corola 4-5-mera, pétalos con escama basal. Disco o hemidisco nectarífero. Androceo con 8 estambres. Gineceo 3-carpelar, 1 óvulo por carpelo. Frutos esquizocárpicos, mericarpos samaroides, lóculos apicales, alas descendentes.

7.1. *Toulicia tomentosa* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 373. 1878.

Arbustos o subarbustos erectos, 1-4 m alt., rizomatosos. Indumento denso, amarillento a ferrugíneo, en tallo, ejes de la hoja e inflorescencia. Lámina con 4-10 folíolos, folíolos sésiles o subsésiles, cartáceos o subcoriáceos, oblongos u ovado-angostos, enteros, haz brillante, envés opaco, pubescente, 3,5-13,5 cm long., 1,8-5,4 cm lat. Inflorescencias parciales glomérulos sésiles o subsésiles. Flores actinomorfas, 4-6 mm long. Sépalos 5, pétalos 5, seríceos en la cara aba-

xial. Disco glabro. Filamentos estaminales incano-vellosos. Gineceo veloso. Frutos cartáceos, de contorno oblongo- u ovado-ancho, apiculados, 2,8-3,7 cm long., 2,5-2,9 cm lat., pubescentes. (Fig. 2. E-G)

*Mello-Silva et al. CFCR 9850* (CTES, SPF); *Pirani et al. CFCR 8352* (CTES, SPF).

Brasil y Paraguay nordoriental, en cerrados. En Grão-Mogol, en suelo arenoso con rocas. Florece desde febrero hasta julio, con frutos desde junio hasta setiembre.

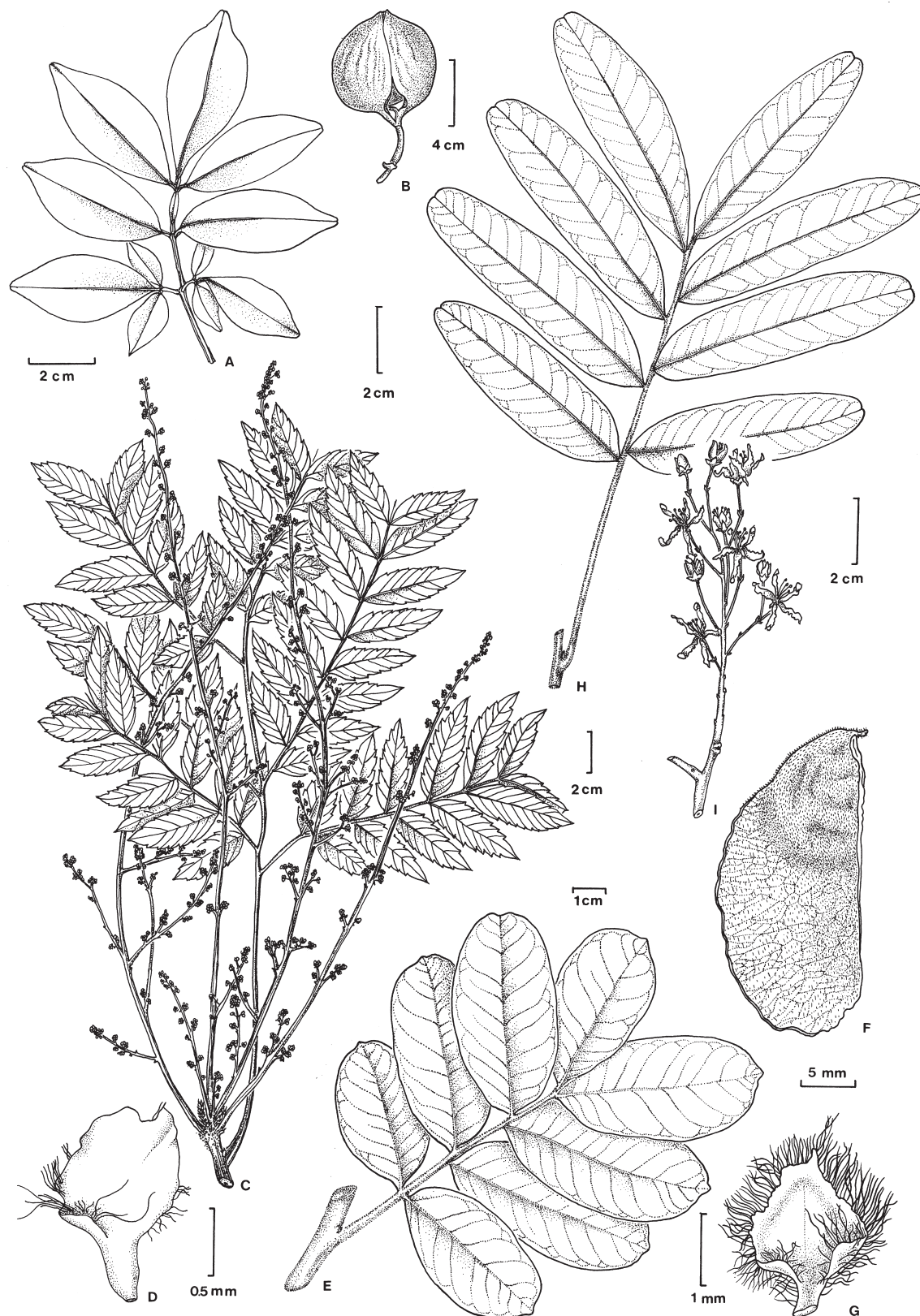


Fig. 2. SAPINDACEAE. A-B. *Paullinia carpopodea*: A. Hoja; B. Fruto. C-D. *Dilodendron bipinnatum*: C. Rama florífera; D. Pétalo, cara interna. E-G. *Toulícia tomentosa*: E. Hoja joven; F. Mericarpo; G. Pétalo, cara interna. H-I. *Magonia pubescens*: H. Hoja; I. Rama florífera.



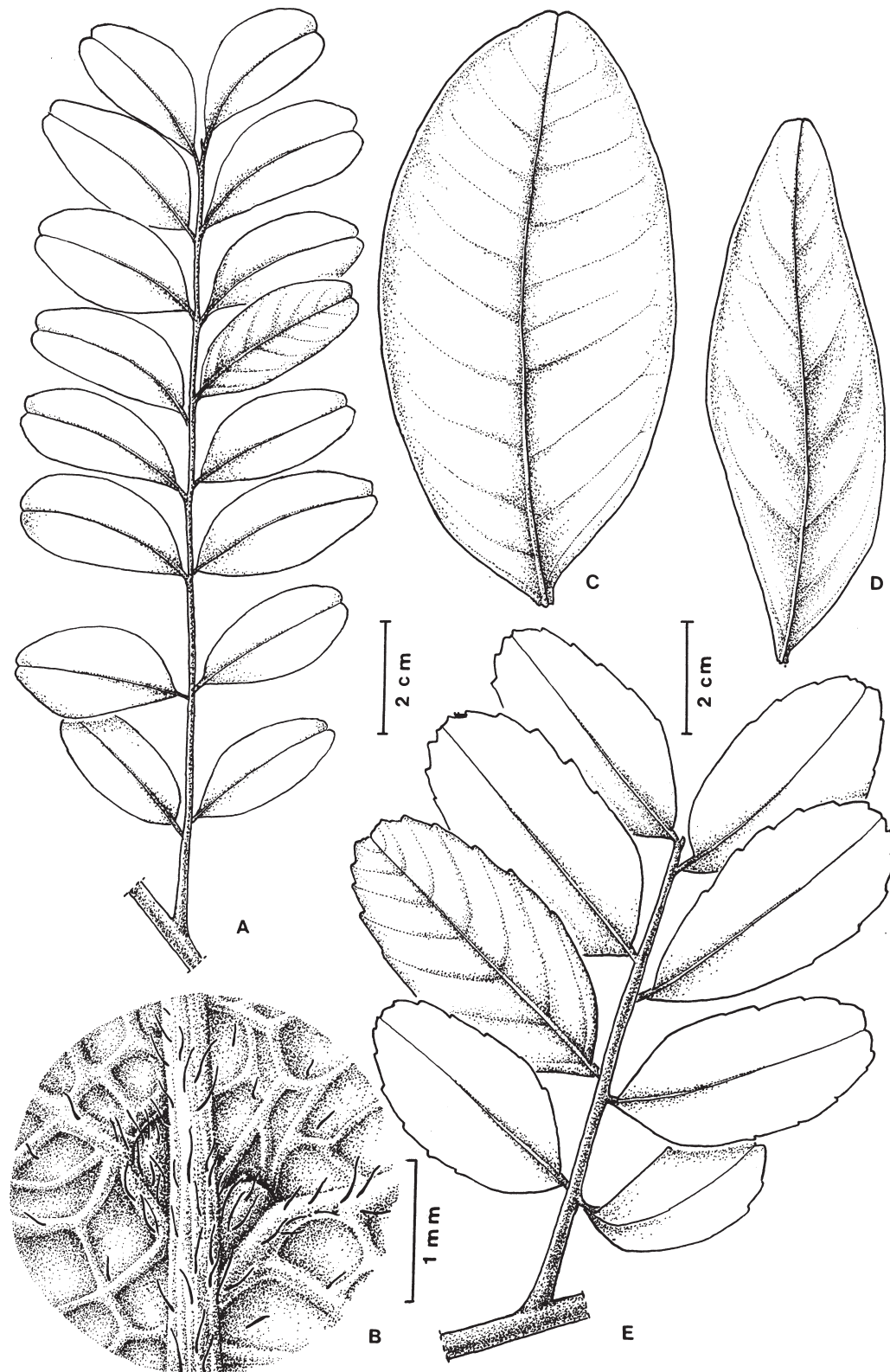


Fig. 3. SAPINDACEAE. A-B. *Matayba marginata*: A. Hoja; B. Detalle del envés mostrando sendos domacios. C. *M. juglandifolia*: envés del folíolo mostrando venas laterales de primer orden, rectas, ascendentes. D. *M. guianensis*: envés del folíolo mostrando venas laterales de primer orden curvas, ascendentes. E. *Cupania paniculata*: hoja.