

### 138. SIMAROUBACEAE DC. s. l. <sup>1</sup>

A. P. de Candolle, *Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom.* Paris 2: 209. 1811, nom. cons.

*Picramniaceae* (Engl.) Fernando et Quinn, *Taxon* 44 (2): 177. 1995.

Árboles, arbustos o subarbustos con sustancias amargas en la corteza, de follaje caedizo con indumento de tricomas simples. Hojas alternas, pinnadas, a veces simples, en general sin estípulas; los folíolos oblongos de borde liso. Inflorescencias en racimos o cimas, rara vez solitarias. Flores pequeñas, actinomorfas, en general diclamídeas e imperfectas, rara vez perfectas. Sépalos 3-5 (8), libres o soldados. Pétalos 3-5 (8) libres o unidos en la base, rara vez ausentes, de prefloración imbricada o valvar. Disco nectarífero entre androceo y gineceo, a menudo lobulado. Estambres libres, isostémonos o diplostémonos, insertos en el disco, raramente ausentes, o reducidos a estaminodios en flores pistiladas; anteras bitecas, tetrasporangiadas, rimosas, de dehiscencia longitudinal. Gineceo formado por 2-5 (8) carpelos libres o unidos; rudimentario o ausente en las flores estaminadas; inserto en un ginóforo o rodeado por un disco. Ovario súpero con 1 ó 2 óvulos anátropos por carpelo. Estilo libre o parcialmente soldado. Fruto generalmente indehiscente, drupa, baya o sámara con 2-5 (8) carpidios drupáceos o samaroides; lóculos en general uniseminados, rara vez 2, embrión en general recto, endosperma ausente o escaso. Los granos de polen son 3-colpados, 3-colporados o 3-colporoidados, oblato-esferoidales a prolatos, la exina reticulada, estriada o espinulosa.

Familia de distribución pantropical, con la presencia de 19 a 25 géneros y alrededor de 130 especies, algunas de importancia económica por su uso medicinal y/u ornamental; la corteza y las hojas son ricas en principios amargos, principalmente lactonas triterpenoides características. El centro más importante de diferenciación está en América tropical, alcanzando su límite meridional en la Argentina y Paraguay; mientras que África tropical-occidental es un centro secundario de distribución. En la Argentina se presentan 5 géneros nativos: *Alvaradoa* Liebm., *Castela* Turpin, *Picramnia* Sw., *Picrasma* Blume y *Simaba* Aubl., con una distribución en el centro y norte del país, y el género introducido *Ailanthus*, originario de Asia.

<sup>1</sup> Por Cecilia Carmen Xifreda. Investigadora CIC-PBA. L.E.B.A. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Calle 64 N°3 (1900), La Plata, Prov. de Buenos Aires, Argentina y Micaela Noemí Seo. CONICET, LACyE, Dpto. EGE. Fac. de Ciencias Exactas y Naturales. UBA. E.mail: cxifreda@museo.fcym.unlp.edu.ar.

<sup>2</sup> Revisado por Luis Ariza Espinar.

*Simaroubaceae* ha sido dividida por Engler (1931) en 6 subfamilias, 3 de ellas presentes en la Argentina: Simarouboideae; Picramnioideae y Alvaradoideae. Recientemente, se ha demostrado el origen polifilético de esta familia; y los géneros *Picramnia* y *Alvaradoa* han sido circunscriptos a una nueva familia Picramniaceae (Engl.) Fernando et Quinn, fuera del Orden Sapindales donde pertenecían previamente, debido a la presencia del gineceo sincárpico, lóculos biovulados, ausencia de quasinoídes y por estudios moleculares de rbcL.

BIBLIOGRAFÍA.- A. Engler, Simarubaceae, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* (ed. 2) 19a: 359-405. 1931.- A. Cronquist, Studies in the Simaroubaceae IV. Resume of the American Genera, *Brittonia* 5 (2): 128-147. 1944.- M. A. Caccavari de Filice y L. M. Villar, Granos de polen de Simarubáceas argentinas, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 19 (1-2): 259-271. 1980.- H. Sleumer, Simaroubaceae, en A. T. Hunziker (ed.), Los géneros de Fanerógamas de Argentina, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23 (1-4): 242. 1984.- M. A. Zapater, Simaroubaceae, en L. J. Novara (ed.), *Flora del Valle de Lerma. Aportes Bot. Salta. Fl.* 2 (12): 2-5. 1993.- E. S. Fernando and C. J. Quinn, Picramniaceae, a new family, and a recircumscription of Simaroubaceae, *Taxon* 44 (2): 177-181. 1995.- E. S. Fernando, P. A. Gadek and C. J. Quinn. Simaroubaceae, an artificial construct: evidence for rbcL, sequence variation. *Amer. J. Bot.* 82 (1): 92-103. 1995.- C. C. Xifreda, Simaroubaceae, en F. O. Zuloaga y O. Morrone (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II, *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74: 1057-1059. 1999.- J. R. Pirani, Simaroubaceae, en M. G. Lapa Wanderley, G. J. Shepherd, A. M. Giulietti, T. S.A. Melhem, V. Bittrich and C. Kameyama (eds.), *Fl. Fanerogam. Estado São Paulo* 2: 315-321. 2002.- M. R. de la Peña y J. F. Pensiero, *Plantas Argentinas. Catálogo de nombres comunes.* 374 pp. 2004. Ed. L.O.L.A.- W. Wayt Thomas, Simaroubaceae, en N. Smith, S. A. Mori, A. Henderson, D. Stevenson y S. Heald (eds.), *Flowering plants of the Neotropics:* 351-353. 2004.- N. M. Bacigalupo, Simaroubaceae, en A. Burkart y N. M. Bacigalupo (eds.), *Fl. il. Entre Ríos* 4: 68-69. 2005.

1. Gineceo con carpelos libres en la base o parcialmente unidos, uniovulados
2. Estambres con una escama ligular en la base; flores en panícula; árbol pequeño

#### 6. Simaba

- 2'. Estambres sin escama ligular
3. Fruto con alas: sámara; árbol sin espinas

#### 1. Ailanthus

- 3'. Fruto sin alas: drupa
4. Androceo diplostémono, estambres 8. Arbustos o arbolitos muy espinosos con hojas simples

#### 3. Castela

- 4'. Androceo haplostémono, estambres 4-5. Árboles inermes con las hojas pinnaticompuestas

#### 5. Picrasma

- 1'. Gineceo gamocarpelar con 2 óvulos por carpelo

2. Carpelos 2-3, de los cuales 1-2 estériles, el carpelo restante con 2 óvulos de inserción basal, estambres 5 y 5 estaminodios, sin pétalos; sámara. Árboles pequeños

#### 2. *Alvaradoa*

- 2'. Carpelos 2-3, cada uno con 2 óvulos péndulos, estambres 3-5, pétalos 4-5; baya de color vivo. Arbustos o árboles

#### 4. *Picramnia*

### 1. *Ailanthus* Desf.

Desfontaines, *Mem. Acad. Sci. (Paris)*. 1786: 256, f. 8. 1788; etimol: "Ailanto", en chino significa "árbol del cielo".

Árboles generalmente dioicos, caducifolios; de hojas alternas, grandes, pinnaticompuestas. Inflorescencia amplia en panículas terminales, las de flores estaminadas con olor desagradable. Flores pequeñas, imperfectas, a veces perfectas, actinomorfas; con 5 (6) sépalos, imbricados, persistentes; pétalos 5 (6), induplicado-valvares, caducos. Estambres exertos, 10 (12) en las flores masculinas, reducidos a 2 ó 3 en las flores perfectas. Gineceo dialicarpelar con 1 a 5 carpelos sobre disco lobulado, con un óvulo central por carpelo. Fruto esquizocarpo de 5 sámaras con semilla central.

El género comprende unas 15 especies originarias de Asia y NE de Australia, con la presencia en la Argentina de una especie introducida: *A. altissima*.

BIBLIOGRAFÍA.- H. Sleumer, Notas sobre la Flora argentina II. Las Simarubáceas argentinas, *Lilloa* 26: 162-172. 1953.- H. A. Fabris, Simaroubaceae, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Buenos Aires* 4: 45-48. 1966.- M. J. Dimitri. Simarubáceas, en L. R. Parodi, *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería* (3º edic.) 1 (2): 676-677. 1980.

1. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *J. Wash. Acad. Sci.* 6 (14): 495. 1916.

*Toxicodendron altissima* Mill., *Gard. Dict.* (ed. 8) 10. 1768; *Rhus senensis* Ellis, en Houttuyn., *Natur. Hist.* II (2): 212. 1774; *Rhus cacodendron* Ehrh., *Hannov. Mag.* 21: 225. 1783; *Albonia peregrina* Buc'hoz, *Herb. Color. Am. Pl.* 57. 1783; *Ailanthus glandulosa* Desf., *Mem. Acad. Sci. (Paris)* 1786: 265, tab. 8. 1788; *Ailanthus procera* Salisb., *Prodr.*: 171. 1796; *Pongelion glandulosum* (Desf.) Pierre., *Fl. Forest. Cochinch.* 4, pl. 294. 1893; *Ailanthus cacodendron* (Ehrh.) Schinz et Tell., *Mem. Soc. Sci. Nat. Cherbourg.* 38: 679. 1912; *Pongelion cacodendron* (Ehrh.) Farwell., *Am. Midl.*

*Nat.* 12: 67. 1930; *Ailanthus peregrina* (Buc'hoz) Barkley, *Ann. Mo. Bot. Gard.* 24: 264. 1937.

ICONOGRAFÍA.- Dimitri, op. cit.: 531, f. 148. 1979.- Zapater, op. cit: 6, f. 2. 1993.- Bacigalupo, op. cit: 69, f. 35. 2005.

Árbol de gran porte, hasta 8 m de altura, a menudo dioico, de corteza grisácea y brillante. Hojas caducas, imparipinnadas, de hasta 80 cm de long.; folíolos 10-25, ovado-lanceolados, de 4-15 x 5 cm, provistos de glándulas a menudo 1-3-lobadas a cada lado, hacia la base de la hoja, de borde entero, ápice acuminado, truncado o

redondeado. Flores poco conspicuas, verdosas, 5-meras, agrupadas en panojas terminales conspicuas; con androceo diplostémono. Sámara oblonga de 3-5 x 0,5-1,5 cm, con parte seminífera central y ala hialina de color castaño, un tanto torcida en espiral.  $2n = 80$  (S. Desai, *Cytology* 21, 1: 28-35. 1969);  $2n = 64$  (A. Murin, en Majovsky et al. [eds.], *Ind. chrom. numb. slovakian Fl., Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Com. Bot.* 26: 1-42. 1978).

*Ailanthus altissima* es una especie de crecimiento rápido, de madera quebradiza, resistente al humo, polvo y al

ataque de los insectos; además de ser sensible al frío.

NOMBRES VULGARES.- "Ailanto", "Árbol del Cielo", "Árbol de los dioses", "Barniz", "Barniz del Japón".

EXSICC.- Lillo 6597 (LIL); Lozano 46 (MCNS); Novara 8403 (MCNS).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie introducida, originaria de China, cultivada con frecuencia como ornamental en calles y parques, en BA, DF, LP y T; crece en ambientes antrópicamente modificados, escapado de cultivos en grietas de vereda, en S (fide Novara 8403 MCNS) entre los 0-500 m.s.m.

## 2. *Alvaradoa* Liebm.

Liebmann, *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn* 1853 (3-4): 100. 1853 (1854); etimol: el nombre conmemora a Pedro de Alvarado, un miembro de la expedición realizada por Cortés en México.

Arbustos o árboles pequeños o medianos, hasta 15 m de altura; hojas imparipinnadas, con 16-24 folíolos, de 5 cm de largo o menores, oblongos, peciolulados, glabros o glabrescentes en la haz y pilosos en el envés, de ápice emarginado u obtuso. Flores pequeñas, imperfectas, en general 5-meras, en racimos largos y delgados. Flor estaminada con 5 sépalos, 5 pétalos delgados alternisépalos, raro sin pétalos, 5 estambres alternipétalos, insertos en la base del disco lobulado. Flor pistilada con 5 sépalos y gineceo tricarpelar, ovario inserto en la base de un disco, 2 carpelos estériles, el tercero fértil, unilocular con 2 óvulos basales, en general sólo uno madura. Sámara o aquenio inflado, con 3 estilos persistentes. Granos de polen pequeños, colpos cubiertos por una membrana con espínulas y exina muy delgada, tectada, con espínulas suprategmáticas.

Género americano con la presencia de 2 especies, con sendos centros de distribución, uno en las islas del Caribe y América Central, y el otro en el noroeste de Argentina y sur de Bolivia.

BIBLIOGRAFÍA.- A. P. L. Digilio y P. R. Legname, Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán, *Opera Lilloana* 15: 53. 1966.- C. C. Xifreda y A. M. Sanso, Aportes taxonómicos y nomenclaturales sobre flora leñosa argentina: *Alvaradoa subovata* (Simaroubaceae) y *Roupala brasiliensis* (Proteaceae), *Darwiniana* 36: 205-209. 1998.- C. C. Xifreda y A. M. Sanso, Adenda y precisiones sobre la morfología polínica en *Alvaradoa subovata* (Simaroubaceae) y *Roupala brasiliensis* (Proteaceae), *Darwiniana* 38 (1-2): 43-45. 2000.

1. **Alvaradoa subovata** Cronquist, *Brittonia* 5 (2): 134. 1944.

*Alvaradoa amorphoides* var. *puberulenta* Monach., *Lilloa* 8: 407. 1942; *Alvaradoa subovata* var. *puberulenta* (Monach.) Cronquist, *Brittonia* 5: 134. 1944; *Alvaradoa puberulenta* (Monach.) Sleumer, *Lilloa* 26: 170-171. 1953; *Alvaradoa amorphoides* auct. non Liebm., Griseb., *Symb. fl. argent.*: 77. 1879.

Árboles pequeños o arbustos, muy vistosos por su floración roja y amarilla, de 3 a 6 m de altura, con tallo delgado. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas, con 16-24 folíolos; oblongos, de 2-4 x 0,4-1 cm, de borde entero, alternos. Flores estaminadas en racimos péndulos multifloros, terminales o axilares; con 5 sépalos, ovado-elípticos, de 2 x 9,5 mm, soldados en el tercio inferior, exteriormente pubescentes, pétalos 5, filiformes, de 2-2,5 mm de largo, glabros, estambres 5, de 4 mm de largo, exsertos; filamentos pilosos en la parte inferior, con anteras bitecas. Disco 5 lobulado. Flores pistiladas en racimos péndulos, densifloros, axilares o terminales; con 5 sépalos similares a las flores estaminadas, sin pétalos, ovario inserto

sobre un pequeño disco, estilos 3, subulados, recurvados. Cápsula elíptico-lanceolada, uniseminada, amarillenta, de 15 x 5 mm. Semilla alargada de cerca de 6 x 2 mm, morado-oscura. Granos de polen prolatos ovoides, 3-lobados en vista polar, 3-colporoidados, foso aperturados, ectexina tectada, tectum de superficie equinada, con espínulas y perforaciones.  $n = 16$  (A. M. Sanso a. M. N. Seo, *Caryologia* 58, 2: 172. 2005).

NOMBRES VULGARES.- "Pichi-blanco", "sacha ruda", "whiplay" o "chuquisaca".

ICONOGRAFÍA.- Zapater, op. cit: 4, f. 1. 1993 (sub nom. *Alvaradoa puberulenta*).

EXSICC.-A. T. Hunziker 1226 (SI); Legname y Cuezco 5905 masc. (LIL), 7316 fem. (LIL); Novara 1442 (SI); Novara et al. 9199 (MCNS); Novara et al. 11083 (MCNS); Sanso y Xifreda 160 (SI); Schuel 99 (LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en el piso inferior de la selva tropical tucumano-boliviana, en la PB de Las Yungas (S, J, T), entre los 1000 y 1600 m.s.m.; frecuente en laderas húmedas y barrancas abruptas (*vide* Novara et al. 11083). Se extiende además, hasta Bolivia en el Departamento de Santa Cruz.

### 3. **Castela Turpin**

Turpin, *Ann. Mus. Natl. Hist. Nat.* 7: 78, t. 5. 1806; etimol., en honor a R. N. Castel (1797), autor de poesías sobre plantas.

*Castelia* Liebm., en Grisebach, *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjöbenhavn* 1853 (3-4): 108. 1854; *Neocastela* Small, *N. Amer. Fl.* 25: 230. 1911; *Castelaria* Small, *N. Amer. Fl.* 25: 230. 1911.

Arbustos o pequeños árboles con ramas espinescentes, dioicos, la corteza muy amarga. Hojas alternas, simples, ovadas, elípticas, brevemente pecioladas, coriáceas a cartáceas con el borde dentado. Inflorescencia: cimas paucifloras axilares o racimos pequeños. Flores pequeñas, perfectas, rojizas o verdosas. Sépalos 4, libres o soldados en la base, persistente en el fruto. Pétalos 4, libres, imbricados, más largos que los sépalos. Flores estaminadas con 8 estambres desiguales, insertos en la base de un disco 8-lobado, filamentos pilosos, engrosados o no hacia la base, apéndice estipular. Pistilodio ausente o rudimentario. Flores pistiladas con 8 estaminodios, 4-carpelar, unidos por los estilos, con estigmas libres

y divergentes, con carpelos uniloculares y uniovulados. Disco hipógino carnoso, 8-lobulado. Estilo corto, con estigma 4-fido, a menudo de lóbulos circinados. Fruto esquizocárpico de mericarpios drupáceos, sobre un ginóforo poco engrosado. Grano de polen mediano, con la membrana del colpo lisa y exina de tipo reticulado, con los lúmenes irregulares y muros rectos.

*Castela* es un género neotropical y presenta 12 especies americanas, con dos áreas de distribución: una está en América Central y Antillas, y la otra en América del Sur (Bolivia, Paraguay, sur de Brasil, Argentina y Uruguay), con la presencia de 2 especies en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- H. A. Fabris, Simaroubaceae, en A. L. Cabrera, (ed.) *Fl. prov. Buenos Aires* 4: 45-48. 1965.- J. R. Pirani, Simaroubaceae, en R. Spichiger (ed.), *Flora del Paraguay [Castela]*: 8-12. 1987.- S. Arrázola Rivero, Simaroubaceae, en T. Killen, E. García y S. Beck (eds.), *Guía de árboles de Bolivia. Herbario Nac. de Bolivia-Missouri Bot. Gard.*: 746-749. 1993.

1. Hojas coriáceas y rígidas, de 1,5-3 x 0,5-1,5 cm. Flores en racimos pequeños, con pétalos 4-5 mm de long., anteras 2-2,5 mm de long. Espinas gruesas y largas 2-8 cm de long., a veces ramificadas o provistas de hojas y flores

#### 1. *C. coccinea*

- 1'. Hojas no coriáceas, cartáceas, de 2-8 x 1-2,5 cm. Flores en fascículos, con pétalos 2-3,5 cm de long., anteras 1,2-1,5 mm de long. Espinas cortas y gráciles hasta 2 cm de long., no ramificadas

#### 2. *C. tweedii*

1. ***Castela coccinea*** Griseb., *Pl. lorentz.*: 59. 1874.

*Ximena americana* var. *pubens* Griseb., *Symb. fl. argent.*: 149. 1879; *Castela tweedii* var. *coccinea* (Griseb.) Tours., in sched.

ICONOGRAFÍA.- Pirani, op.cit: 10, f. 1. 1987.

Arbusto dioico de 1-3 m de altura de corteza cinéreo-blancuzca y agrietada irregularmente, con espinas muy gruesas y rígidas, de 2-8 x 2-4 mm. Hojas 1,5-3 x 0,5-1 cm, con pecíolo de 2-3 mm long., fasciculadas o subsolitarias, en las axilas de las espinas; pecíolos coriáceos, enteros, lobulados o dentados en la mitad apical, de 1,5-3 x 0,5-1,5 cm. Flores estaminadas rojizas a amarillentas, agrupadas en racimos axilares de 1-1,5 cm, con brácteas pequeñas

triangulares rojas y pubérulas. Sépalos triangulares, subcarnosos, pubérulos por fuera de 1 mm de long. Pétalos rojizos-amarillentos, ovales, obtusos, elípticos, membranáceos, 3,5-4,5 x 2 mm, por fuera piloso a lo largo del nervio principal. Estambres más pequeños que los pétalos, con filamentos subulados, dilatados hacia la base y pilosos, con anteras extrorsas, de 2-2,5 mm long. Disco glabro. Pistilodio rudimentario, glabro. Flores pistiladas sobre un disco lobulado, gineceo 4-5 carpelar, con los estilos unidos. Fruto drupa de color rojizo a violáceo, ovoide de 6-6,5 x 0,6 cm.  $2n = 26$  (L. M. Bernardello et al., *Bol. Soc. Argent. Bot.* 26, 3-4: 151. 1990).

Especie de uso medicinal, la corteza, hojas y raíz se utilizan en contra de

la disentería, diarreas y fiebres intermitentes; también se reconoce como tónico gástrico.

NOMBRES VULGARES.- "Espada", "Granadillo", "Meloncillo", "Mistol del Chivo", "Mistol del zorro", "Molle colorado", "Molle negro", "Sacha melón", "Sacha meloncillo".

EXSICC.- A. T. Hunziker 7440 (BA), 7802 masc. (BA); Novara y Charpin 10331 bis (MCNS); Saravia Toledo 1397 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Habita en las PB de Yungas (J, S, Ct y T), en la PB Chaqueña de llanura (LR, T, Cha, F, Ctes, SF, Cord) y en la PB del Monte (Cord, Ch, LR y SE), entre los 0-1000 m.s.m. Se extiende al sur de Bolivia y noroeste de Paraguay.

2. **Castela tweedii** Planch. *London J. Bot.* 5: 569. 1846.

*Castela tweedii* var. *macrophylla* Chodat et Hassl., *Bull. Herb. Boiss.* 2 sér. III: 800. 1903; *Castela tweedii* var. *dentata* Engl., *Nat. Pflanzenfam.* 3 (4): 219. 1896, ed. 2; 19a: 385. 1931.

ICONOGRAFÍA.- Pirani, op. cit.: 11, f. 2. 1987.- Fabris, op. cit.: 47, f. 13. 1966.- Bacigalupo, op. cit.: 67, f. 67. 2005.

Arbusto de 1-3 m de altura con corteza cinérea y longitudinalmente estriada, con espinas axilares rígidas y lisas de unos 0,4-3 cm de long. Hojas 3-5 x 1-2,5 cm, cartáceas a subcoriáceas,

cortamente pecioladas, de 2-2,5 cm de long., en las axilas de las espinas, glabrescentes, oblongo a elípticos de borde entero a dentado en la parte en la media de margen entero a ligeramente dentado en la mitad apical. Flores verdosas a rosadas, sépalos 4, triangulares, subcarnosos, pubérulos por fuera; pétalos 4, de 2-3,5 mm de long., ovales, obtusos. Estambres 8 con anteras de 1-1,5 mm de largo con filamentos engrosados hacia la base, cubiertos de pelos largos y con anteras de 1,5 mm; en las flores pistiladas reducidos y con anteras estériles. Gineceo sobre un disco glabro, 4 carpelos glabros unidos ligeramente por los estilos, con 4 estigmas largos divergentes; pistilodio rudimentario piloso, a veces ausente. Drupa rojiza, ovoide, de cerca de 1 cm de diámetro, semilla envuelta por el endocarpio coriáceo.

NOMBRES VULGARES.- "Granadillo", "Meloncillo", "Molle sigle".

EXSICC.- Bacigalupo 632 (SI); Martínez-Achenbach 13 (SI); Rodríguez 514 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en la Argentina, en las PB Paranaense (M y Ct), PB del Espinal (Ct y ER), en la PB del Monte (Ctes y T) y en la PB Pampeana (BA y SF); entre los 0-500 m.s.m. Y se extiende al sur de Brasil, centro occidental de Paraguay y Uruguay.

4. **Picramnia** Sw. nom. cons.

Swartz, *Prodr.*: 2, 27. 1788; etimol.: del griego *picros* (πικρός) = amargo, y *thamnos* (θαμνος) = arbusto.

*Tariri* Aublet, *Hist. Pl. Guiane (Suppl.)*: 37, t. 390. 1775.

Arbustos a subarbustos de porte medio, en general dioicos. Hojas alternas, pari- o imparipinnadas, con folíolos alternos a opuestos, generalmente asimétricos. Inflorescencia: pseudoespigas o racimos simples o reunidos en panículas, con brácteas diminutas, terminales o axilares. Flores pequeñas, verduscas a amarillentas o purpúreas, imperfectas. Sépalos 3-5 (6) imbricados, parcialmente unidos, persistentes en el fruto. Pétalos 3-5 (6) de prefloración imbricada, lineares u oboval-espátulados, valvares;

rara vez ausentes. Estambres 3-5, oposipétalos, insertos en la base de un disco 3-5-lobados en las flores pistiladas. Ovario dialicarpelar con 2-3 carpelos, 2-3-locular, con un disco basal 3-5-lobulado, estilo corto, con 2-3 estigmas bilobado, persistentes en el fruto, con 2 óvulos subapicales en cada lóculo; ovario reducido a un pistilodio pequeño en la flor estaminada. Fruto: baya 1-2 (3)-locular, de color vistoso, generalmente con 1-2 semillas. Semillas sin endosperma. Granos de polen pequeños, colpos con membrana granulada y exina delgada, con la exina de tipo estriada.

Género neotropical con cerca de 40 especies, que se distribuyen desde México y el S de Florida hasta el S de Brasil y NE de Argentina, en donde viven 2 especies nativas.

BIBLIOGRAFÍA.- J. R. Pirani, Simaroubaceae, en R. Spichiger (ed.), *Flora del Paraguay [Picramnia]*: 12-18. 1987.- J. R. Pirani, As espécies de *Picramnia* Sw. (Simaroubaceae) do Brasil: una sinopse, *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 12: 115-180. 1990.- S. Arrázola Rivero, Simaroubaceae, en T. Killen, E. García y S. Beck (eds.), *Guía de árboles de Bolivia. Herbario Nac. de Bolivia-Missouri Bot. Gard.*: 746-748. 1993.

1. Flores 3-meras, pétalos oboval-espátulados, ovario densamente seríceo. Foliolos glabros o esparcidamente pubérulos. Granos de polen prolados con las estrías de la exina débilmente marcadas

#### 1. *P. parvifolia*

- 1'. Flores 5-meras, pétalos lineares, ovario glabro. Foliolos densamente fulvo-piloso principalmente sobre los nervios y en el margen en el envés, algunas veces glabras. Granos de polen prolados con las estrías marcadas de la exina.

#### 2. *P. sellowii*

1. ***Picramnia parvifolia*** Engl., en Martius, *Fl. bras.* 12 (2): 242, pl. 49. 1874.

*Picramnia regnellii* auct. non Engl., Sleumer *Lilloa* 26: 16. 1953.

ICONOGRAFÍA.- Pirani, op. cit: 14, f. 3. 1987.- Pirani, op. cit.: 320. 2002

Arbustos a subarbustos de 1,5-4 m de altura. Corteza cinérea, rugosa, con muchas lenticelas de color claro. Hojas imparipinnadas, 10-22 cm long., con pecíolo de 1-4 mm, con 7-15 folíolos de 2-10 x 0,8-2 cm, alternos a subopuestos, membranáceos, oblonga-elípticas a oblonga-lanceoladas; con pecíolo de 1-2 mm de long. Inflorescencia panículas terminales de 7-15 cm, laxamente ramificadas, colgantes, con el eje cortamente

piloso; brácteas linear-lanceoladas de cerca de 1 mm, densamente pilosas. Flores sésiles a cortamente pediceladas, rojizas, trímeras, las estaminadas de cerca de 1,5 mm de largo, las pistiladas de cerca de 4 mm. Sépalos oval-obtusos, con pelos en la región central de la cara externa. Pétalos largamente oboval-espátulados a obcordados, rojizos. Estambres 3, tan largos como los pétalos. Disco profundamente 3-lobado. Ovario globoide, densamente tomentoso, 2-locular; estigmas 2, divergentes. Fruto baya.

Exsicc.- Gamberro y Toursarkissian 69 (SI); Huidobro 5181 (LIL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se encuentra en la PB Paranaense (M, Ctes), entre los 0-500 m.s.m.; se extiende a la parte meri-

dional de América tropical, en Brasil desde Minas Gerai hasta Río Grande do Sul y en Paraguay meridional.

2. **Picramnia sellowii** Planch., *London J. Bot.* 5: 578. 1846.

*Picramnia pendula* Tul., *Ann. Sci. Nat. Bot.*, sér. 3, 7: 262. 1847; *Picramnia sellowii* var. *latifolia* Engl., en Martius, *Fl. bras.* 12 (2): 232. 1874; *Picramnia spruceana* Engl., en Martius, *Fl. bras.* 12 (2): 238. 1874; *Picramnia sellowii* f. *glabrescens* Chodat et Hassl., *Bull. Herb. Boissier* sér. 2, 3: 800. 1903; *Picramnia sellowii* f. *hirsuta* Chodat et Hassl., l. c.; *Picramnia sellowii* f. *intermedia* Chodat et Hassl., l. c.; *Picramnia lineata* J. F. Macbr., *Candollea* 5: 373. 1934; *Picramnia martiniana* J. F. Macbr., op. cit.: 374. 1934; *Picramnia tenuis* J. F. Macbr., op. cit.: 375. 1934; *Picramnia schunkei* J. F. Macbr., l. c.

ICONOGRAFÍA.- Pirani, op. cit: 16, f. 4. 1987.

Arbustos a subarbustos de 1-4 m de altura. Corteza rugosa, cinérea o acastañada y con muchas lenticelas de color más claro. Hojas imparipinnadas, inequiláteras, 10-18 cm long., con pecíolo de 1-2 cm, de 9-15 folíolos de 4-8 x 1-3 cm, alternos a subopuestos, membra-

náceos a cartáceos, oval-lanceolados, de ápice agudo con margen revoluto, pubérulo, cortamente peciolulado. Flores en racimos o panículas de racimos colgantes, con eje fulvo-tomentoso; brácteas linear-lanceoladas de 1-2 mm, densamente pilosas. Flores subsésiles, amarillentas, 5-meras. Sépalos ovales, pilosos. Pétalos lineares. Estambres 5, filiformes. Disco 5-lobado. Estaminodios 5, menores o iguales a los pétalos, lineares. Ovario ovoide subglabro, 2 lóculos; estilo corto, estigmas 2, poco divergentes o erectos. Fruto: baya ovoide-oblonga, a veces globosa, rojiza, 1 x 0,5-0,7 cm, ápice obtuso, apiculado, coronado por los 2 estigmas persistentes recurvados, con pedicelo piloso de 8-10 mm.

NOMBRES VULGARES.- "Rundé-i-i-ete", "Cedrillo", "Cedrillo-ná", "Tarirí".

EXSICC.- Joergensen 3260 (SI); Múlgura 2157 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se encuentra en las PB Chaqueña (Cha, F y Ctes) y en la PB Paranaense (M y Ct), entre los 0-500 m.s.m. Y se extiende a Bolivia, sur de Brasil, Uruguay y Paraguay.

## 5. **Picrasma** Blume

Blume, *Bijdr. Fl. Ned. Ind.*: 247. 1825; etimol.: del griego *picrasmos* (πικρασμος), alude al sabor amargo de la madera.

*Aeschrion* Vell., *Fl. flum.* 1: 58 [1825]. 1829; *Icon.* tab. 152 [1827]. 1831; *Picraena* Lindl., *Fl. Med.*: 208. 1838; *Muenteria* Walp., *Repert. Bot. Syst.* 5: 398. 1846.

Árboles o arbustos de corteza con principios amargos. Hojas alternas, imparipinnadas, con folíolos opuestos, de borde entero o dentado. Inflorescencia cimmas compuestas redondeadas, axilares, sin brácteas. Flores pequeñas, verduscas, imperfectas. Sépalos 4-5, imbricados. Pétalos 4-5, más grandes que los sépalos, valvares. Flores estaminadas con 4-5 estambres alternipétalos, insertos en la base de un disco 4-5-lobulado, filamentos pilosos. Flores pistiladas con 4-5 estaminodios cortos; carpelos 2-5 sobre ginóforo anular, unidos por los estilos, con estigmas libres, con un óvulo basal en cada carpelo. Fruto drupa con 1-5 carpidios. Grano de polen mediano, membrana del colpo lisa y exina reticulada con los lúmenes irregulares de muros sinuosos.

Género originario de Asia y América tropicales, constituido por 12 especies, en la Argentina se encuentra una especie.

Engler (1874, 1896) y otros autores separan a *Aeschrion* Vell., y *Picraena* Lindl. como géneros distintos de *Picrasma*, sin embargo Cronquist (1944) los ha sinonimizado.

BIBLIOGRAFÍA.- J. R. Pirani, Simaroubaceae, en R. Spichiger (ed.), *Flora del Paraguay*: 18-20. 1987.- S. Arrázola Rivero, Simaroubaceae, en T. Killen, E. García y S. Beck (eds.), *Guía de árboles de Bolivia. Herbario Nac. de Bolivia-Missouri Bot. Gard.*: 746-748. 1993.

1. **Picrasma crenata** (Vell.) Engl., en Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3 (4): 222. 1896.

*Aeschrion crenata* Vell., *Fl. flum.* 1: 58 [1825]. 1829; *Icon.* tab. 152 [1827]. 1831; *Picrasma vellozii* Planch., *London J. Bot.* 5: 574. 1846; *Picraena vellozii* (Planch.) Engl., en Martius, *Fl. bras.* 12 (2): 227. 1874; *Picrasma palo-amargo* Speg., *Physis* 3: 173. 1917; *Picraena palo-amargo* (Speg.) Speg., *Physis* 7: 93. 1923; *Picramnia crenata* (Vell.) Hassl., *Ind. Dendr. Arg.* 1: 59. 1935.

ICONOGRAFÍA.- Pirani, op.cit: 19, f. 5. 1987.

Árboles o subarbustos de 2 a 6 m de altura de corteza castaña, rugosa, con muchas lenticelas. Hojas con pecíolo de 2-9 cm, con 9-19 folíolos, de 4-10 cm, con peciólulos de 1-5 mm, opuestos, alternos, membranáceos, oval-elíptico con el margen ligeramente crenado o aserrado. Inflorescencia axilares, corimbosas, de 7-12 cm, eje longitudinalmente estriado y esparci-

damente pubescente. Flores verduscas, con 4-5 sépalos, oblongos, libres, de 1 mm long., 4-5 pétalos, oblongos con un ápice agudo de 3-4 mm de long. Flores estaminadas con 4-5 estambres alternipétalos, con filamentos subulados, insertos en la base ginóforo 4-5 lobulado, con 4-5 pistilodios rudimentarios. Flores pistiladas con 4-5 estaminodios cortos; carpelos 2-5 sobre un ginóforo anular, unidos por los estilos, con estigmas libres y divergentes, con un óvulo basal en cada carpelo. Drupa con 1-2 (3) carpidios situados en el ginóforo desarrollado, engrosado y ennegrecido, carpidios obovoides, acastañados y rugosos cuando secos.

NOMBRES VULGARES.- "Palo amargo", "Quina brava".

EXSICC.- Rojas 4426 (BA).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se encuentra en la PB Paranaense (M), entre los 0 y 500 m.s.m. Y se extiende por América tropical, en Bolivia, Brasil y Paraguay.

## 6. *Simaba* Aubl.

Aublet, *Hist. Pl. Guiane* 1: 400, t. 153. 1775; etimol.: nombre dado a estas plantas en Guiana.

*Aruba* Aublet, *Hist. Pl. Guiane*: 293, t. 115. 1775; *Phyllostema* Necker, *Elem. Bot.* 2: 301. 1790; *Zwingera* Scherber, *Gen. Pl.*: 802. 1791; *Homalolepis* Turcz, en *Bull. Soc. Naturalistes Moscou* 21 (1): 575. 1848; *Odyndea* Pierre ex Engl., en Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3(4): 215. 1896.

Árboles, arbustos o subarbustos; con principios amargos en todos los órganos. Hojas alternas, pinnaticompuestas, generalmente imparipinnadas,

rara vez unifolioladas; folíolos opuestos a subopuestos o alternos. Inflorescencias: racimos o panículas tirsoideas, terminales a subterminales, generalmente largas. Flores perfectas, generalmente vistosas. Sépalos 4-5, parcialmente unidos. Pétalos 4-5, libres, más grandes que los sépalos, oblongos, valvares, extendidos en la antesis. Estambres diplostémonos, generalmente de dos tamaños; filamentos provistos en la parte interna de la base de un apéndice piloso. Gineceo sobre un ginóforo visible, 4-5 carpelos uniloculares, unidos por los estilos; un óvulo axial, péndulo; estigma capitado o lobado. Fruto drupa, con pericarpio cartilaginoso a coriáceo uniseminado. Exina del grano de polen reticulada, homogénea, de lúmenes pequeños y uniformes.

Género con aproximadamente 30 especies, de América tropical y subtropical, algunas de África tropical. En Argentina se ha citado una especie en base a una única colección.

BIBLIOGRAFÍA.- J. R. Pirani, Simaroubaceae, en R. Spichiger (ed.), *Flora del Paraguay [Simaba]*: 20-26. 1987.

1. ***Simaba glabra*** Engl., en Martius, *Fl. bras.* 12 (2): 217, t. 43. 1874.

*Simaba glabra* var. *emarginata* Hassl., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 10: 347. 1912; *Simaba glabra* var. *inaequilatera* Hassl., l. c.; *Simaba glabra* subsp. *trijuga* Hassl., l. c.; *Quassia glabra* (Engl.) Nootb., *Blumea* 11: 523. 1962.

ICONOGRAFÍA.- Pirani, op.cit: 22, f. 6. 1987.

Arbusto de 0,6 a 1 m de altura; corteza rugosa, acastañada a vinosa, glabra. Hojas imparipinnadas, glabras, 15-20 cm, pecíolo de 4-5 cm, con 5-7 folíolos, opuestos, sésiles, oval-lanceolados, subcoriáceos, margen entero. Inflorescencia: 1 (3) panículas tirsoideas terminales, pubescentes, bastante ramosas; pedúnculo sulcado y estriado, amarillento a acastañado; brácteas oblongo-lineares, pálido-tomentosas. Flores con bractéolas parecidas a las brácteas pero más pequeñas. Sépalos 5, oblongo-triangulares, unidos en la base, glabros

por dentro, tomentoso por fuera. Pétalos 5, oblongos, membranáceos, blanco-verduzcos, erectos-patentes, seríceo-pilosos en ambas caras; ápice redondeado. Estambres 10, filamento delgado subulado, con apéndice oblongo y densamente seríceo-piloso de cerca de 3 mm, soldado al filamento en toda su extensión. Ovario globoso, densamente áureo-seríceo-piloso, situado sobre el ginóforo 5-lobado, piloso; estilo filiforme cerca de 3 mm, piloso solamente en la base, estigmas inconspicuos. Fruto: drupa obovoide, glabra.

EXSICC.- Molfino s.n. (BA 32519, BAF).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se encuentra en la PB Paranaense (M), entre los 0 y 500 m.s.m. Se extiende hasta Paraguay y Brasil.

OBS.- Especie al parecer rara, sólo nuevas colecciones validarán su presencia en Argentina.

ÍNDICE DE NOMBRES LATINOS Y VULGARES<sup>3</sup>

- Aeschrion*, 9  
*crenata*, 10  
 Ailanthus, 1, 2, **3**  
*altissima*, **3**  
*cacodendron*, 3  
*glandulosa*, 3  
*peregrina*, 3  
*procera*, 3  
 Ailanto, 4  
*Albonia peregrina*, 3  
 Alvaradoa, 1, 3, **4**  
*amorphoides*, 5  
     var. *puberulenta*, 5  
*puberulenta*, 5  
     subovata, 5  
     var. *puberulenta*, 5  
 Arbol de los dioses, 4  
 Arbol del Cielo, 4  
**Aruba**, 10  
 Barniz, 4  
 Barniz del Japón, 4  
 Castela, 1, 2, 5  
     *coccinea*, **6**  
     *tweedii*, 6, 7  
     var. *coccinea*, 6  
     var. *dentata*, 7  
     var. *macrophylla*, 7  
*Castelaria*, 5  
*Castelia*, 5  
 Cedrillo, 9  
 Cedrillo-ná, 9  
 Chuquisaca, 5  
 Espada, 7  
 Granadillo, 7  
*Homalolepis*, 10  
 Meloncillo, 7  
 Mistol del Chivo, 7  
 Mistol del zorro, 7  
 Molle colorado, 7  
 Molle negro, 7  
 Molle sigle, 7  
*Muenteria*, 9  
*Neocastela*, 5  
*Odyndea*, 10  
 Palo amargo, 10  
*Phyllostema*, 10  
*Picraena*, 9  
     *palo-amargo*, 10  
     *vellozii*, 10  
 Picramnia, 1, 3, **7**  
*crenata*, 10  
*lineata*, 9  
*martiniana*, 9  
*parvifolia*, **8**  
*pendula*, 9  
*regnellii*, 8  
*schunkei*, 9  
*sellowii*, 8, 9  
     f. *glabrescens*, 9  
     f. *hirsuta*, 9  
     f. *intermedia*, 9  
     var. *latifolia*, 9  
*spruceana*, 9  
*tenuis*, 9  
*vellozii*, 10  
 Picrasma, 1, 2, **9**  
*crenata*, **10**  
*vellozii*, 10  
*palo-amargo*, 10  
 Pichi-blanco, 5  
*Pongelion cacodendron*, 3  
     *glandulosum*, 3  
*Quassia glabra*, 11  
 Quina brava, 10  
*Rhus cacodendron*, 3  
     *senensis*, 3  
 Rundé-i-i-ete, 9  
 Sacha melón, 7  
 Sacha meloncillo, 7  
 Sacha ruda, 5  
 Simaba, 1, 2, **10**  
     *glabra*, **11**  
     subsp. *trijuga*, 11  
     var. *emarginata*, 11  
     var. *inaequilatera*, 11  
*Tariri*, 7, 9  
*Toxicodendrum altissimum*, 3  
     *whiplay*, 5  
*Ximenia americana* var. *pubens*, 6  
*Zwingera*, 10

<sup>3</sup> Los sinónimos en letra cursiva.

ABREVIATURAS GEOGRÁFICAS

BA: Buenos Aires  
Ct: Catamarca  
Cord: Córdoba  
Ctes: Corrientes  
Cha: Chaco  
Ch: Chubut  
DF: Distrito Federal  
ER: Entre Ríos  
F: Formosa  
J: Jujuy  
LP: La Pampa  
LR: La Rioja

Mza: Mendoza  
M: Misiones  
N: Neuquén  
RN: Río Negro  
S: Salta  
SJ: San Juan  
SL: San Luis  
SC: Santa Cruz  
SF: Santa Fe  
Sgo.: Santiago del Estero  
TF: Tierra del Fuego  
T: Tucumán  
PB: provincia/s biogeográfica/s