

JULIANIACEAE² Hemsl.

Rosalinda Medina L.

Bibliografía. Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York: Columbia University Press. Hemsley, W.B. 1907. III. On the Julianiaceae: A New Natural Order of Plants. *Phil. Trans. Roy. Soc. London B*. 199: 169-197. Standley, P.C. 1923. Julianiaceae. In: *Trees and shrubs of Mexico*. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23: 672-673. Stern, W.L. 1952. The comparative anatomy of the xylem and the phylogeny of the Julianiaceae. *Amer. J. Bot.* 39: 220-229. Thorne, R.F. 1968. Synopsis of a putatively phylogenetic classification of the flowering plants. *Aliso* 6: 57-66. Young, D.A. 1976. Flavonoid chemistry and the phylogenetic relationships of the Julianiaceae. *Syst. Bot.* 1: 149-162.

Árboles o arbustos dioicos, resinosos o laticíferos. Hojas deciduas, alternas, a veces densamente agrupadas en el ápice de las ramas (aparentando ser verticiladas), pinnado-compuestas (frecuentemente aparentan ser simples por estar reducidas a un folíolo), imparipinnadas, exstipuladas; folíolos 3-11, crenados, serrados o crenado-serrados, pubescentes. Inflorescencias masculinas axilares en panículas densamente ramificadas, péndulas o erectas, pubescentes. Flores estaminadas actinomorfas, numerosas, pequeñas, verdes o amarillo-verdosas; cáliz 3-9 lobado, ligeramente connato en la base, lóbulos iguales, pilosos; corola ausente; estambres tantos como sépalos (isostémonos) y alternos a ellos, anteras ditecas, tetrasporangiadas, dehiscencia longitudinal; disco nectarífero y gineceo vestigial ausentes. Inflorescencias femeninas axilares en involucros aglomerados, 3-4 flores por involucro; involucro con brácteas fusionadas formando un tubo, ápice con 5-lóbulos o dientes pequeños. Flores pistiladas sin cáliz y corola; estaminodios ausentes; gineceo 3-carpelar, ovario súpero (en relación con el involucro), 1-locular, estilo exerto (del involucro), 3-ramificado, ramificaciones aplanadas, óvulo 1, basal, erecto, acopado en la base por un obturador placentar. Frutos samaroides, sincárpicos, secos, indehiscentes, engrosados y subglobosos en el ápice, pilosos, con el involucro acrescente (anchamente alado en *Amphipterygium*); semilla 1, comprimida, adherida a la pared del involucro, sin endospermo.

Discusión. En este trabajo se sigue la clasificación propuesta por Cronquist (1981). Ésta familia se distingue de las otras que conforman el orden Sapindales por los siguientes caracteres: la presencia de flores unisexuales reducidas, ausencia de disco nectarífero y ginóforo, ovario 3-carpelar, 1-locular y la formación de un sólo óvulo. Algunos autores ubican a este grupo como parte de las Anacardiáceas (Thorne, 1968).

Diversidad. Familia con 2 géneros, *Amphipterygium* y *Orthopterygium*.

Distribución. Tropical. Las especies del género *Amphipterygium* se encuentran en México y Centroamérica, el género *Orthopterygium* es monotípico y endémico de Perú.

¹Agradezco a la Dra. L. Rico el haberme facilitado los trabajos de W. B. Hemsley.

AMPHIPTERYGIUM Schiede ex Standl.

1. **AMPHIPTERYGIUM** Schiede ex Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 672. 1923.
Hypopterygium Schldtl., Linnaea 17: 635. 1843. non *Hypopterygium* Bridel, 1827.
Julianta Hemsl., Ann. Bot. 17: 443-446. 1903. non *Julianta* La Llave & Lex., 1825.

Bibliografía. Alcocer, G.V. 1907. Las Julianáceas, *Anal. Mus. Nac. Méx.* II. 4: 318-327. Hemsley, W.B. & J.N. Rose. 1903. Diagnoses specierum generis *Julianta* Schldtl., *Americae tropicae. Annals of Botany* 17: 443-446.

Árboles, con laticíferos. Hojas agrupadas densamente en el ápice de las ramas (generalmente cubriendo las inflorescencias); folíolos 3-11, opuestos, crenadoserrados parcialmente o serrados hasta la base. Inflorescencias masculinas densamente pilosas. Flores estaminadas diminutas; cáliz 3-9-lobulado; estambres 3-9. Inflorescencias femeninas en involucros aglomerados; involucros cilíndricos, con el ápice abierto y dividido, luego fusionado (más tarde forma parte del ala). Flores pistiladas 3-4 por involucro, sobre un receptáculo; ovario pubescente, estilo 3-ramificado, piloso (excepto en las superficies estigmáticas), ramificaciones espatuladas, acanaladas, persistentes en el fruto, estigmas 2-lobulados. Frutos corto-pedicelados, pedicelos densamente pubescentes; basalmente alados, ala membranosa, atenuada en la base, ensanchándose y curvándose hacia el ápice, ápice globoso-aplanado, subleñoso, endurecido; semilla 1, acostillada, comprimida lateralmente.

Discusión. Standley (1923) reconoce cuatro especies y una subespecie dentro de este género. Las observaciones del material herborizado y la revisión bibliográfica indican que probablemente sean únicamente 3 especies. Sin embargo es necesario hacer un estudio más detallado para determinar realmente cuantas son.

Diversidad. Género con 3(-4) especies en México, 1 en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. México y Centroamérica.

Amphipterygium adstringens (Schldtl.) Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 672-673. 1923. *Julianta adstringens* Schldtl., Linnaea 17: 746. 1843. nom. illeg. *Hypopterygium adstringens* Schldtl., Linnaea 17: 636. 1843. nom. illeg. TIPO: MÉXICO. Morelos: ad San Francisco Jetecala [Tetecala] prope Mecatlán [Miacatlán, Cuernavaca], ad Tlaquiltenango, C.J.W. *Schiede s.n.*, 1828 (sintipos: B, BM, HAL, K, W).

Árboles (2.5-4.0-6.0(-15.0) m alto, con látex lechoso; corteza lisa, grisáceo-rojiza, en ocasiones con crecimiento del ritidoma (formando protuberancias semejantes a las del género *Ceiba*). Ramas teretes, apicalmente tomentosas, tomento blanquecino, glabras cuando maduras, lenticelas orbiculares, elevadas, amarillentas, cicatrices foliares numerosas en el ápice. Hojas aparentando ser verticiladas por reducción de los entrenudos, (3-)5(-7)-folioladas, 4.5-15.0 cm largo, 4.0-8.0 cm ancho, pecioladas; pecíolos 2.0-5.0(-6.5) largo, ca. 1.2 mm ancho, acanalados,

densamente pilosos; folíolo terminal 2.0-5.5 cm largo, 1.5-6.0 cm ancho, en general anchamente obovado, base acuminada marcadamente hacia el raquis, ápice obtuso, agudo o truncado; folíolos laterales 1-2(-3) pares, 2.0-4.5 cm largo, 2.0-3.0 cm ancho, obovados, base aguda a obtusa, ápice agudo, obtuso, hasta truncado, densa o ligeramente pilosos en ambas superficies, margen piloso, crenado o serrado apicalmente, entero en la base, nervaduras 8(-10) pares. Inflorescencias masculinas en panículas aglomeradas en el ápice de las ramas, 1.5-4.0 cm largo; pedúnculos hasta 1.0 cm largo, densamente pilosos a vilosos; brácteas deciduas, 3.0-4.5 mm largo, ca. 0.5 mm ancho, filiformes, acuminadas, densamente vilosas en ambas superficies, margen densamente viloso. Flores estaminadas pediceladas; pedicelos 0.5-1.2 mm largo, densamente vilosos; cáliz (3-)-5-7(-9)-lobulado, lóbulos hasta 3.0 mm largo, ca. 0.5 mm ancho, linear-lanceolados, base cóncava, densa y abaxialmente vilosos, adaxialmente glabros; estambres (3-)-5-7(-9), alternos a los sépalos, hasta 1.2 mm largo, filamentos ca. 0.2 mm largo, ensanchados en la base, glabros, tecas hasta 1.0 mm largo, 0.2-0.4 mm ancho, elipsoides, unidas dorsalmente, pilosas principalmente en el ápice. Inflorescencias femeninas en involucros aglomerados. Flores pistiladas sin cáliz y corola; involucro cilíndrico, comprimido distalmente, connato, base angosta, gradualmente dilatado, ápice dentado, dientes crasos, enteros, erectos, albido-tomentoso; ovario densamente viloso, ramificaciones del estilo con ápice espatulado-dilatado y emarginado, adaxialmente acanaladas y glabras, abaxialmente hirsutas (Schlechtendal, 1843). Frutos 2.5-5.0 cm largo, 1.2-1.8 cm ancho, samaroides, nutantes cuando maduros; pedicelos 3.0-5.0 mm largo, densamente vilosos; ala membranosa, pilosa, glabra con la edad; semilla ca. 8.0 mm largo, ca. 1.2 cm ancho, 6-acostillada, dura, subleñosa. Número cromosómico desconocido.

Discusión. Aunque el nombre de esta especie está confusamente asociado a *Juliantia* y *Amphiptrygium*, cabe aclarar que lo correcto es usar *Amphiptrygium*. *Juliantia* Hemsl. es un homónimo posterior, no conservado.

Los ejemplares de herbario generalmente sólo presentan hojas y/o frutos, en ellos las flores son escasas. En la zona de estudio sólo se ha recolectado con flores estaminadas.

Distribución. México y Centroamérica. Esta especie es la más ampliamente distribuida del género. En México se encuentra en los estados de Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla y Oaxaca. Para Centroamérica en Costa Rica, Honduras y Guatemala.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Cuicatlán: hills east of Cuicatlán, Nelson 1706 (GH); cuesta de Santiago Quiotepec, *Conzatti 4028a* (MEXU); Valerio Trujano, *Chiang et al. F-136* (MEXU); 18 km noreste de San Juan Bautista Cuicatlán, camino a Santiago Quiotepec, *González-Medrano et al. F-1149* (MEXU); 6 km norte de San Juan Bautista Cuicatlán, carretera 131, 2.5 km oeste, terracería a San Pedro Jocotipac, *Salinas et al. 4253* (MEXU); El Organal, Cañón del Tomellín, *Salinas et al. 6917* (MEXU); 6 km del entronque de la brecha a San Pedro Jocotipac, carretera Tehuacán-San Juan Bautista Cuicatlán, *Tenorio y Martínez-Correa 17920* (MEXU); 8 km noreste de San Juan Bautista Cuicatlán hacia Santos Reyes Pápalo, *R. Torres y Villaseñor 5053* (MEXU), *5056* (MEXU); 25.6 km sur de San Juan Bautista Cuicatlán, carretera Teotitlán de Flores Magón,

R. Torres y L. Torres 6907 (MEXU); Tomellín, *Ventura 15302* (MEXU). Dto. Nochixtlán: El Parián-Santa Catarina Tlaxila, *Salinas et al. 6644* (MEXU). Dto. Teotitlán: 119.8 km on road Oaxaca-Tehuacán between San José del Chilar-San Juan de Los Cues, *Brenan et al. 14365* (MEXU); 8 km noreste de Teotitlán de Flores Magón a Huautla de Jiménez, *Cedillo et al. 1623* (MEXU); Cerro Nahualtepec, 3 km oeste de San Gabriel Chilac, terracería a San José Axusco, *Salinas y Ramos F-3883* (MEXU); 3 km adelante de Teotitlán de Flores Magón a Huautla de Jiménez, *Salinas et al. 4100* (MEXU); 3 km noreste de Teotitlán de Flores Magón a Huautla de Jiménez, *Sousa et al. 8070* (MEXU); 4 mi south of Santa María Tecomavaca in valley of Río Salado, *Webster et al. 20097* (GH, MEXU). PUEBLA: Mpio. Coxcatlán: near Coxcatlán, *Smith and Tejeda 4385* (MEXU); near Coxcatlán on Cerro Ajuereado and in the adjacent valley, *Smith et al. 3579* (F); 2 km sur de Coxcatlán, 21 km norte de Teotitlán de Flores Magón, *Sousa et al. 4659* (GH, MEXU). Mpio. San José Miahuatlán: alrededores de Cerro Petlanco, *Salinas y Solís-Sánchez F-3288* (MEXU); Cerro Tepetroje, 6 km suroeste de San José Axusco, *Salinas y Solís-Sánchez F-3574* (MEXU); 9 km noroeste de San José Axusco, terracería a San José Miahuatlán, *Salinas et al. 4555* (MEXU); west of Río Salado on and around Petlanco, *Smith et al. 3658* (F); Agua de Petlanco, sureste de San José Axusco, *Tenorio et al. 9250* (MEXU).

Hábitat. Bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. En elevaciones de 600-1320 m.

Fenología. Flores masculinas en mayo. Fructificación entre junio y febrero.

Nombre vulgar y usos. "Cuauchalalá", "cuachalalá", "cuauchalalate", "cuauchalalote", "cuauchalalatl", "volador" en Puebla, "quetchalalatl" y "matixeran" en Michoacán. La corteza es astringente, contiene taninos, produce un tinte rojo. Hervida se usa para sanar heridas viejas, para afirmar la dentadura cuando esta floja y como remedio para la malaria. También se emplea en curtiduría (Standley, 1923).

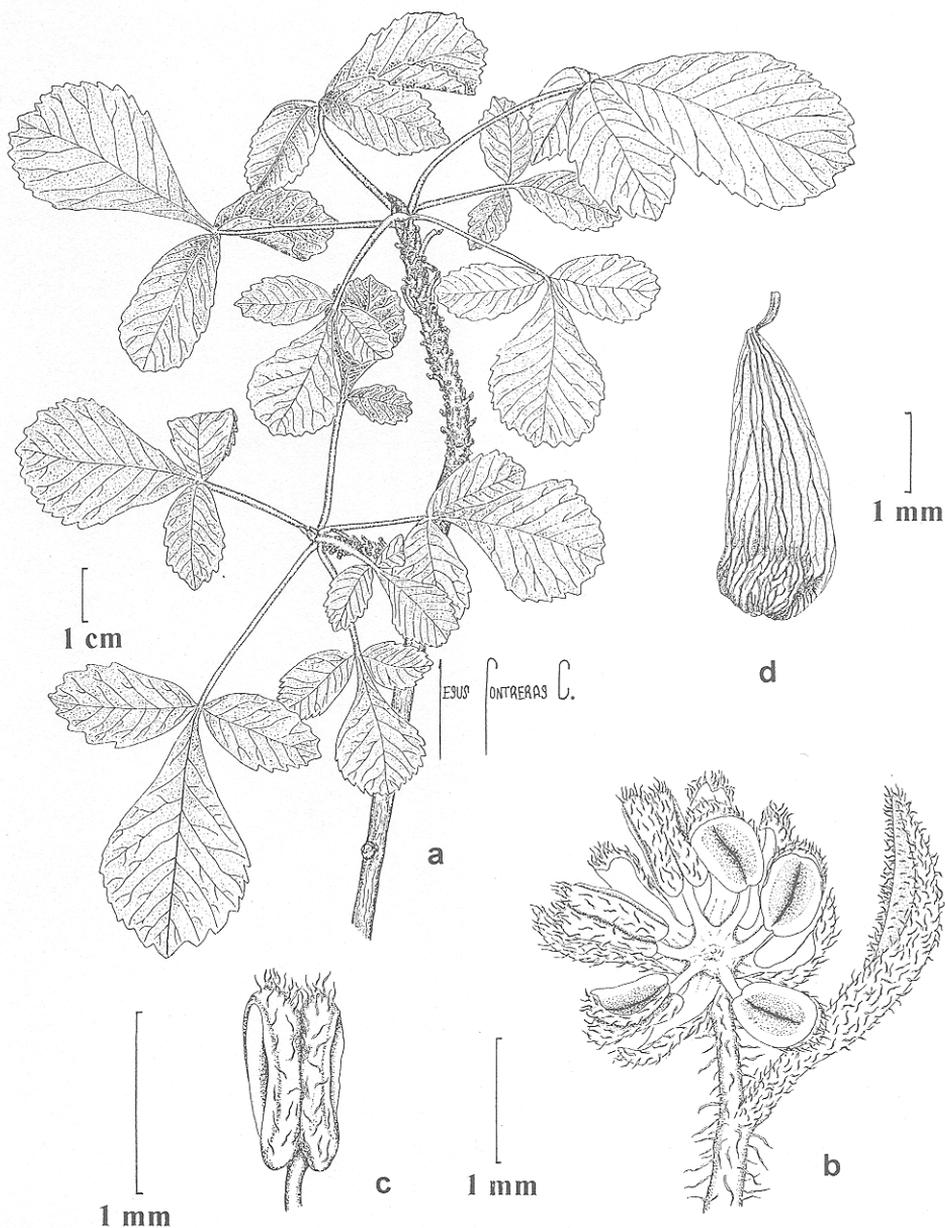


Fig. 1. *Amphipterygium adstringens*. -a. Rama con hojas. -b. Flor estaminada. -c. Detalle de la antera. -d. Fruto. Ilustración de Jesús Contreras Campero basada en los ejemplares Conzatti 4028a -a. -d.; R. Torres y Villaseñor 5056 -b. -c.