

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 99

diciembre de 2001

PUTRANJIVACEAE*

Por Victor W. Steinmann**,***

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas arbustivas o arbóreas, dioicas o monoicas, glabras o con pelos no ramificados, sin látex; hojas estipuladas, alternas o subdísticas, pecioladas, simples, enteras, aserradas o dentadas, pinnatinervadas; inflorescencias axilares o caulifloras, por lo general en forma de fascículos; flores unisexuales, actinomorfas, por lo general con 4 ó 5 sépalos libres e imbricados, persistentes o deciduos, pétalos ausentes; flores estaminadas pediceladas, con o sin disco intraestaminal, estambres (2)3 a 20(50), por lo general libres, anteras erectas, bitecas, introrsas o extrorsas, dehiscentes longitudinalmente, pistilodio inconspicuo o ausente; flores pistiladas con un disco anular, cupular o el disco ausente, ovario súpero, 1–4-locular, con 2 óvulos por lóculo, óvulos anátropos, estilos cortos, enteros o bífidos, dilatados; fruto drupáceo; semilla 1 por lóculo o generalmente por aborto 1 por fruto, ecarunculada, embrión recto, endosperma abundante.

Familia con tres géneros: *Drypetes* de distribución pantropical con unas 200 especies, *Sibangea* con tres especies en África y *Putranjiva* con tres especies en Asia.

La posición taxonómica de la familia es incierta. Tradicionalmente, el grupo ha sido tratado dentro de las Euphorbiaceae y corresponde a la tribu Drypeteae (excluyendo el género *Lingelsheimia*) de la subfamilia Phyllanthoideae. Sin embargo, datos moleculares (Soltis et al., op. cit.) y embriológicos (Tokuoka & Tobe, op. cit.) sugieren que la familia no está relacionada con otros miembros de Euphorbiaceae. Algunos autores ubican la familia en las Polygalales (Malpighiales) y otros en las Geraniales. Aunque el debate de sus afinidades no ha sido resuelto, en esta Flora se

* Referencias: Tokuoka, T. & H. Tobe. Embryology of tribe Drypeteae, an enigmatic taxon of Euphorbiaceae. *Pl. Syst. Evol.* 215: 189–208. 1999.

Soltis, D. E., P. S. Soltis, M. W. Chase, M. E. Mort, D. C. Albach, M. Zanis, V. Savolainen, W. J. Hahn, S. B. Hoot, M. F. Fay, M. Axtell, S. M. Swensen, K. C. Nixon & J. S. Farris. Angiosperm phylogeny inferred from a combined data set of 18S rDNA, *rbcL*, and *atpB* sequences. *Bot. J. Linn. Soc.* 133: 381–461. 2000.

** Se agradece al Dr. Geoffrey Levin (ILLS) por proporcionar mucha información importante.

*** Trabajo realizado con apoyo económico de una Beca Fulbright-García Robles.

sigue la recomendación de considerar Putranjivaceae como una familia aparte de Euphorbiaceae.

DRYPETES Vahl*

Árboles o arbustos, dioicos o rara vez monoicos, glabros o pubescentes; hojas alternas o subdísticas, enteras, aserradas o dentadas, a menudo coriáceas y asimétricas en la base; inflorescencias axilares o caulifloras, en forma de fascículos unisexuales; flores estaminadas con 4 ó 5 (6 ó 7) sépalos a menudo desiguales, disco presente, intraestaminado, entero o lobado a laciniado, estambres 3 a 20(50), libres, anteras por lo general introrsas; flores pistiladas con sépalos como en las estaminadas pero deciduos, disco presente o rara vez ausente, ovario con 1 ó 2 (3 ó 4) carpelos, estilos 1 ó 2 (3 ó 4), a veces ausentes, cortos y sin dividir, estigmas gruesos, aplanados, enteros o a veces subpeltados o bífidos; fruto drupáceo, mesocarpo carnoso o duro, semilla 1 por lóculo, en los frutos bicarpelares a menudo por aborto, una sola semilla por fruto; semillas lisas a rugosas.

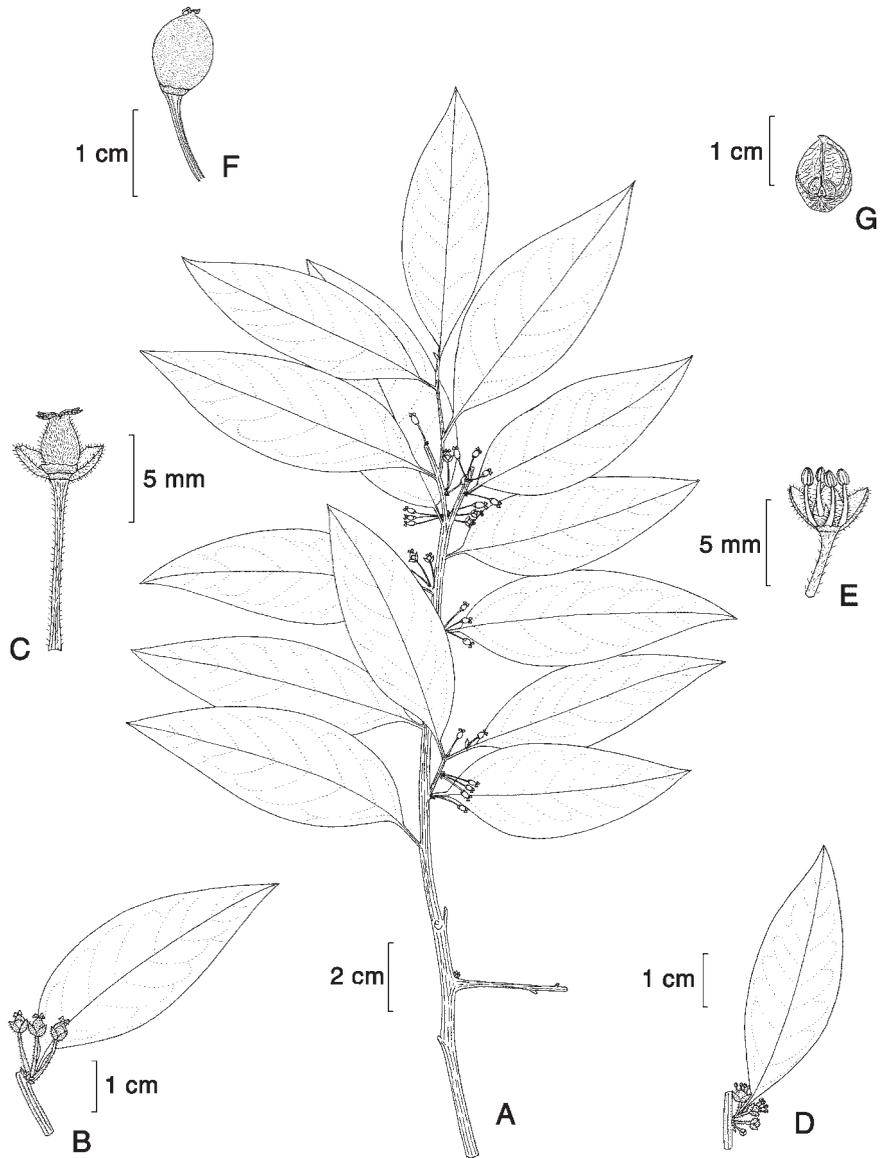
Género pantropical con alrededor de 200 especies, sólo 25 en América. Su centro de diversidad está en Asia y Australasia. De las tres especies mexicanas, una está representada en el área de esta Flora.

Drypetes lateriflora (Sw.) Krug & Urb., Bot. Jahrb. Syst. 15: 357. 1892.
Schaefferia lateriflora Sw., Prodr. p. 38. 1788. *Forchammeria lanceolata*
Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 183. 1919.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: azulillo, cuero duro, huesillo, huilote, izinche, mula, palo blanco.

Árbol o rara vez arbusto, dioico, hasta de 20 m de alto, perennifolio, tronco hasta de 40 cm de diámetro, ramas de color gris, las jóvenes glabras a estrigulosas, los pelos de 0.1 a 0.3 mm de largo; estípulas triangulares, de 0.3 a 1 mm de largo, glabras a estrigulosas, peciolos de 0.3 a 1 cm de largo, sulcados en la parte superior, glabros a estrigulosos, láminas lanceoladas a angostamente ovado-elípticas u oblongo-lanceoladas, de 4 a 12 cm de largo, de 1.5 a 5.5 cm de ancho, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada a redondeada y por lo general marcadamente asimétrica, margen entero a ondulado o diminutamente aserrulado, coriáceas, glabras; flores estaminadas agrupadas en fascículos axilares de 3 a 15 flores, brácteas triangulares, de 0.4 a 0.9 mm de largo, pedicelos de 1.5 a 5.5 mm de largo, glabros o (en nuestros representantes) estrigulosos a pilosos, sépalos 4 ó 5, anchamente ovados a elípticos, de 1 a 2.3 mm de largo y de 0.6 a 1.3 mm de ancho, obtusos en el ápice, verdes, amarillos o cafés, externamente estrigulosos a glabros, internamente glabros, cilia-

* Referencia: Pax, F. & K. Hoffmann. *Drypetes*. In: Pflanzenr. IV. 147. XV [Heft 81]: 229–279. 1922.



Drypetes lateriflora (Sw.) Krug & Urb. A. rama con hojas y flores pistiladas; B. inflorescencia pistilada; C. disección de una flor pistilada; D. inflorescencia estaminada; E. disección de una flor estaminada; F. fruto; G. semilla en vista ventral. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.

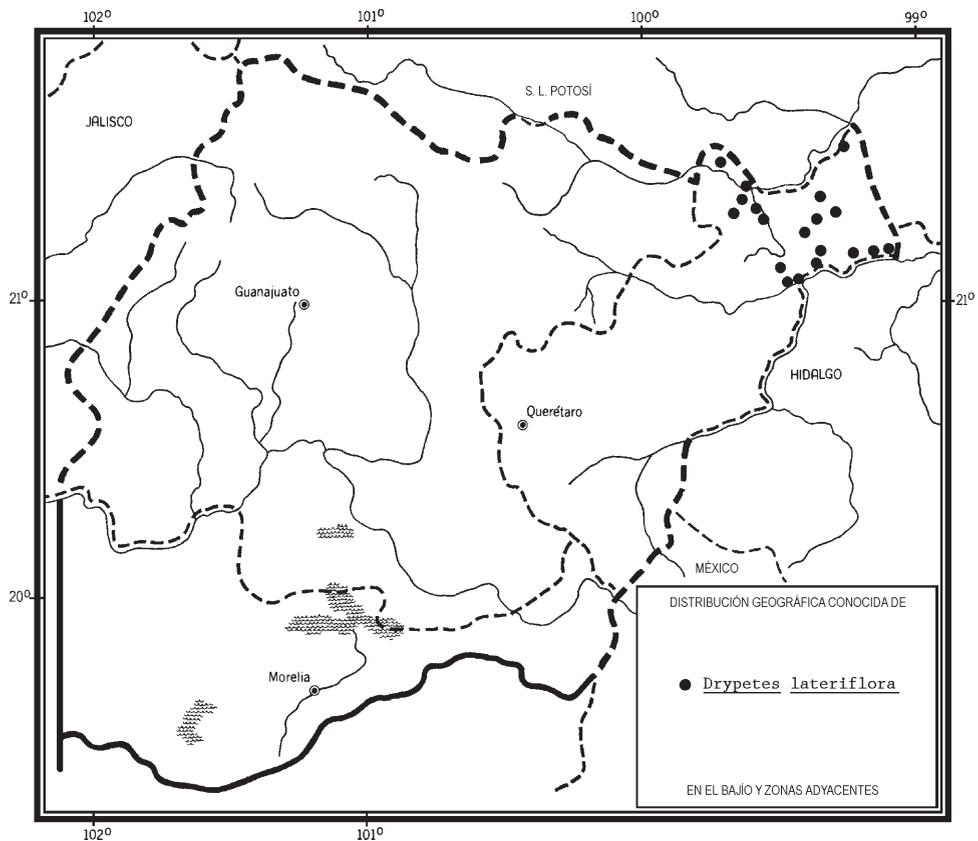
dos, estambres 4 ó 5, filamentos delgados, de 1.5 a 2.5 mm de largo, pilosos en nuestros representantes, anteras oblongas, de 0.4 a 0.9 mm de largo, de 0.8 a 1.3 mm de ancho, pilosas en nuestros representantes; flores pistiladas solitarias o agrupadas en fascículos axilares de 2 a 4 flores, en pedicelos de 3 a 16 mm de largo, glabros o (en nuestros representantes) estrigulosos, brácteas y sépalos similares a los estaminados, ovario bicarpelar, subgloboso a ovoide-oblongo, densamente blanco-seríceo, estilos connados en la base, de 0.2 a 1 mm de largo, estigmas aplanados, de 0.7 a 1.5 mm de ancho; frutos subglobosos a elipsoides, de 1.2 a 1.8 mm de largo, de 1.1 a 1.4 mm de ancho, verdes cuando inmaduros, rojo-anaranjados con el mesocarpo carnoso al madurarse; semilla ovoide, de ca. 1 cm de largo y 0.7 cm de ancho, café, provista de un pico en el ápice, redondeada en la base, rugosa.

Planta de cañadas, laderas de cerros y lugares húmedos con vegetación de bosque tropical caducifolio y subcaducifolio; localmente abundante en la porción noreste del área de estudio. Alt. 300–1200 m. Florece de diciembre a abril, con frutos de febrero a julio.

Especie americana, se conoce de la parte sur de Florida y desde Tamaulipas hasta Costa Rica, también de las Antillas. E.U.A.; Tamps., S.L.P. (tipo de *F. lanceolata*: *C. G. Pringle 3728* (GH)), Qro., Ver., Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R.; Centroamérica; las Antillas (tipo procedente de La Española: *O. Swartz s. n.* (S)).

En virtud de ser una planta abundante en muchas localidades, su supervivencia no está amenazada en la actualidad.

Querétaro: 1–1.5 km al S de Arroyo Seco, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 1666* (IEB); 3–4 km al S de Arroyo Seco, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 1788* (IEB); Río Atarjea, 4–6 km al SO de El Limón, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 3213* (IEB); 2–3 km río abajo del Puente Concá, Río Santa María, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 1553* (IEB), *1694* (IEB, MEXU); ±2 km al SE de La Mesa de Agua Fría, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 3228* (IEB, MEXU); 8–9 km río abajo de El Trapiche, Río Jalpan, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 1540* (IEB); Río Jalpan, al N de Panales, municipio de Arroyo Seco, *E. Pérez 3922* (IEB); cañón del Río Santa María, al S de Ojo Caliente, municipio de Jalpan, *S. Zamudio y E. Carranza 7783* (IEB, MEXU); Sótano Pozo de la Peña, al W de San Antonio Tancoyol, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2443* (ENCB, IEB, MEXU); 6–7 km al NW de Soyapilca, rumbo a Tancoyol, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2396* (IEB), *2400* (IEB); 7 km al S de Tancoyol, sobre el camino a Landa, municipio de Jalpan, *J. Rzedowski 43154* (ENCB, IEB), *43155* (ENCB, IEB); cañada al S de Barriales, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3106* (IEB, MEXU); cañón del Río Estórax entre el Arroyo de los Chilares y Las Adjuntas con el Río Moctezuma, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 9638* (IEB, MEXU), *9666* (IEB, MEXU); Las Adjuntas, confluencia entre los ríos Moctezuma y Estórax, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 9080* (IEB); cañón del Río Moctezuma, cerca de Las Adjuntas con el Río Estórax, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 9706* (IEB, MEXU); 6 km al SE de Jalpan, sobre el camino a San Pedro Escanela, municipio



de Jalpan, *S. Zamudio y H. Díaz B. 5247* (ENCB, IEB, MEXU); Cañada de las Víboras, 3 km al NO de Landa, municipio de Landa, *E. Carranza 1416* (IEB, MEXU); 3–4 km al S de Matzacintla, municipio de Landa, *E. Carranza 1440* (IEB, MEXU); Las Mesitas, 2 km al SO de El Rincón, municipio de Landa, *E. González 1404* (IEB); 11 km al NO de Agua Zarca, municipio de Landa, *H. Rubio 596* (IEB, MEXU); 13 km al SO de Agua Zarca, Río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 1532* (IEB, MEXU), *1533* (IEB, MEXU); 10 km al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, *R. Fernández 4614* (IEB); 15 km al SE de Agua Zarca, Río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 2411* (IEB).

Fuera de la región de esta Flora la planta se utiliza como maderable.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

azulillo, 2
cuero duro, 2
Drypeteae, 1
Drypetes, 1, 2
 D. lateriflora, 2, 3, 5
Euphorbiaceae, 1, 2
Forchammeria lanceolata, 2, 4
Geraniales, 1
huesillo, 2
huilote, 2
izinche, 2
Lingelsheimia, 1
Malpighiales, 1
mula, 2
palo blanco, 2
Phyllanthoideae, 1
Polygalales, 1
Putranjiva, 1
Putranjivaceae, 1, 2
Schaefferia lateriflora, 2
Sibangea, 1