ESTUDIOS ACERCA DE ARBOLES Y ARBUSTOS DE AMERICA TROPICAL, PRINCIPALMENTE DE MEXICO

por

Faustino Miranda

(del Instituto de Biología de la Universidad Nacional
Autónoma de México)

INTRODUCCION

El presente trabajo no hubiera sido posible sin la ayuda de una beca de la "John Simon Guggenheim Memorial Foundation" que permitió al autor, desde septiembre de 1961 hasta agosto de 1962, trabajar sin preocupaciones económicas en el magnífico Herbario de la Institución Smithsonian de Washington en el tema "Estudio de los árboles del Sureste de México". El autor se complace en expresar su sincera y profunda gratitud a los directores de la Guggenheim Memorial Foundation por haberle favorecido con la beca indicada. También le es grato al autor manifestar aquí su sincero agradecimiento al Dr. Albert C. Smith, Director entonces del Museo de Historia Natural de la "Smithsonian Institution", al Dr. Jason R. Swallen, Jefe del Departamento de Botánica de ese Museo y en general a todo el personal del mismo por la confianza ilimitada que le concedieron, permitiéndole trabajar libremente en dicho Departamento y proporcionándole toda la ayuda adecuada en el momento que la necesitó.

Nyctaginaceae

Guapira macrocarpa (Mir.) comb. nov.

Torrubia macrocarpa Miranda, An. Inst. Biol. Méx. 12: 579 y 601 1941.

Woodson (Ann. Mo. Bot. Gard. 48: 61. 1961) llamó la atención acerca de la equivalencia entre los géneros *Guapira* Aubl. y *Torrubia* Vell., hecho que ya había sido sugerido por Heimerl (*in* Engler, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 16c: 127. 1934). Examinada la descripción y lámina de Aublet (Histoire des plantes de la Guiane francaise, 1: 308 y 3: t. 119. 1775), parece evidente la exactitud de la observación de Woodson, y por consiguiente la necesidad de la nueva combinación propuesta arriba.

Grajalesia fasciculata (Standl.) comb. nov.

Pisonia fasciculata Standley, Contr. U. S. Nat. Herb. 13: 388. 1911.

Grajalesia ferruginea Miranda, An. Inst. Biol. Méx. 21: 300. 1950.

No hay duda de que el ejemplar tipo de *Pisonia fasciculata* Standl. (col. Charles Wright: Nicaragua, 1853-1856, No. 45190 U. S. Nat. Herb.), visto por mí en el U. S. Nat. Herb. es lo mismo que *Grajalesia ferruginea* Miranda.

El género monotípico *Grajalesia*, contra lo que parecía en un principio, tiene una distribución geográfica bastante amplia, pues resulta conocido actualmente de Chiapas, Honduras, Guatemala, y Nicaragua (véase Standley y Steyermark, Fieldiana: Bot. 24: 190. 1946, y Standley y Williams, Ceiba 3: 26. 1952).

Lauraceae

Misanteca alata (Mir.) comb. nov.

Licaria alata Miranda, Ceiba 4: 128. 1954.

Ya Lundell (Wrightia 1: 145. 1946) trató acerca de lo inadecuado de aceptar *Licaria* con preferencia a *Misanteca* y *Acrodiclidium*, como) propone Kostermans. En efecto, *Licaria guianensis* Aublet, la especie típica del género *Licaria*, fue descrita (Hist. Pl. Guiane Franc. 1: 313; t. 121. 1775) de ejemplares estériles, por lo que dicho género permaneció, naturalmente, como un género incierto. Así, Baillon (Hist. des Pl. 2: 452. 1870) dice: "Cet arbre, dont on ne connait que les feuilles, ne peut jusqu'ici être rapporté avec certitude à aucune des Lauracées plus complètement décrites par les auteurs".

En el año 1936, Kostermans (Meded. Bot. Mus. Utrech 25: 36) llega a la conclusión de que las hojas de *Acrodiclidium aubletii*, especie que él describe en ese trabajo, y las de *Licaria guianensis* Aubl. del ejemplar tipo, depositado en el Herbario Jussieu de París, pertenecen a la misma entidad taxonómica, y en este mismo trabajo incluye dibujos comparativos de ambas clases de hojas. Posteriormente, el mismo autor (Rec. Trav Bot. Néerl. 34: 578. 1937), al reunir los géneros *Misanteca* y *Acrodiclidium* en uno solo, dice: "I prefer to revive the oldest generic name: *Licaria* of Aublet, though its description had been based on sterile material. The type specimen in the Jussieu Herbarium in Paris is well preserved and... I am absolutely sure of its identity".

Ahora bien, en mi opinión no parece posible estar "absolutamente seguro" de la identidad de una gran mayoría de las especies de la Familia de las Lauráceas sin acudir al examen de flores o frutos, o de ambos. Como, por otro lado, se observan ciertas diferencias en la aclinación y otras características entre el dibujo de la hoja de *Acrodiclidium aubletii* y el de *Licaria guianensis* presentados por Kostermans en el trabajo citado, nos parece más prudente por el momento seguir el parecer de Lundell (l. c.) y volver a usar los nombres genéricos tipificados por material más completo y bien reconocibles por las descripciones originales, o sea, *Misanteca* y *Acrodiclidium*, de los cuales, en el caso de ser fundidos en uno como resultado de estudios más completos que los existentes hasta ahora, *Misanteca* tiene la prioridad. Muchas de las combinaciones específicas en *Misanteca*, correspondientes a México y Centroamérica, han sido hechas ya por Lundell (Wrightia 1: 146. 1946).

Cryptocarya zapoteoides (Lund.) comb. nov.

Endlicheria zapoteoides Lundell, Wrightia 1: 145. 1946.

Beilschmiedia zapoteoides (Lund.) Kostermans, Reinwardtia 6: 156. 1962.

Esta planta, colectada en Cascada, cerca de Siltepec, Chiapas, a unos 1600 m. de altitud (Matuda 5153; isotipo visto en U. S. Nat. Herb.), fue clasificada por Lundell como una nueva especie de *Endlicheria* fundándose, posiblemente, en el estudio de flores no bien desarrolladas que pueden pasar como flores femeninas, y en consecuencia interpretó la planta como dioica. Posteriormente, Kostermans, sin que sepamos las razones que haya tenido para ello, pasó la especie al género *Beilschmiedia*. No obstante, la sola consideración del tubo floral, claramente suburceolado y periginio (fig. 1, A), es suficiente para eliminar la planta de Chiapas de las especies del último género citado.

Que el árbol colectado por Matuda con el No. 5153 es una especie de *Cryptocarya*, tal como este género se delimita usualmente en la actualidad, queda demostrado de un modo evidente por el examen detenido del fruto. En efecto, éste tiene pared completamente leñosa, casi lisa (fig. 1, B), y no muestra en el pedúnculo o cerca de la base ninguna cicatriz indicadora del lugar de abscisión del periantio; en cambio, la observación cuidadosa de la parte apical de uno de los frutos del ejemplar tipo permitió distinguir una pequeña mancha circular (véase la fig. citada) que claramente mostraba corresponder a la cicatriz de abscisión del periantio. Por consiguiente, la firme pared leñosa de los frutos indicados es resultado de la soldadura del tubo floral con la pared (pericarpio) del fruto propiamente dicho y de ésta con la cubierta de la semilla, pues el gigantesco cotiledón que se conserva en el interior del fruto no presenta ninguna cubierta propia. Estos caracteres, como es sabido, son propios del género *Cryptocarya*.

Es de interés señalar que *Cryptocarya zapotoides* es ahora la única especie del género *Cryptocarya* conocida de México y Centroamérica, con exclusión de Costa Rica. *Cryptocarya hintonii* Allen (Journ. Arn. Arb. 26: 423. 1945), descrita de ejemplares de Hinton procedentes de Coalcomán, Michoacán, resultó ser una especie de *Prunus*, como fue señalado por Kostermans (*Reinwardtia* 5: 391. 1961); aunque fue considerada como una especie nueva de *Prunus* por este autor, posiblemente deba ser reducida a sinonimia bajo *Prunus erythroxylon* Koehne.

Rosaceae

Licania gonzalezii sp. nov. (fig. 2)

Arbor, ramulis dense griseo-pubescentibus; stipulae lineares, deciduae. Folia breviter petiolata, petiolo 5-8 mm. longo; lamina chartacea, elliptica, ovalis vel elliptico-oblonga, 11-13 cm. longa, 5-6.2 cm. lata, apice abrupte breviterque acuminata vel rotundata, basi late cuneata vel rotundata, nervis lateralibus utrinque 9-11, glabra. Inflorescentia terminalis vel subterminalis, breviter pubescens vel griseo-tomentulosa, 8-19 cm. longa. Flores glomerati, brevissime pedicellati; hypanthio late campanulato, 2.5 mm. longo, 3 mm. lato, extus griseo-tomentuloso, intus dense villosolanato; calycis lobi late deltoideo-ovati, acuti, 1.5-2 mm. longi, extus griseo-tomentulosi; petala late ovata vel suborbiculata, 2-2.2 mm. longa; stamina 15, filamentis 2 mm. longis; ovarium dense piloso-lanatum, stylo 4.5 mm. longo. Fructus ignotus.

Arbol de unos 20 m. de alto (Miranda 9062), de ramas delgadas, de color pardo rojizo, densamente gris pubescentes cuando jóvenes, con entrenudos cortos, de 1-1.5 cm. de largo. Estípulas lineares, hasta de 7 mm. de largo, acuminado setáceas, pubescentes, deciduas. Hojas de pecíolos cortos, de 5-8 mm. de largo, redondeados abajo, anchamente asurcados arriba, densa y cortamente gris pubescentes cuando jóvenes, sobre todo abajo; lámina cartácea, entera, elíptica u oval, a veces elíptico oblonga, pocas veces obovada o lanceolada, de 11-13 cm. de largo y 5-6.2 cm. de ancho, brusca y muy cortamente acuminada (a veces mucronada) o redondeada en el ápice, anchamente cuneada a redondeada en la base, con costilla prominula en el haz, prominente en el envés, nervios laterales unos 9-11 pares, subimpresos en el haz ligeramente prominentes en el envés, venas densamente reticuladas, con tendencia a ser subparalelas, prominulas sobre todo en el haz, glabra. Inflorescencia terminal o subterminal, piramidal paniculada, cortamente pubescente o gris tomentulosa, sentada o cortamente (hasta 1.5 cm.) pedunculada, raquis de 8-19 cm., ramas sentadas o cortamente (1 cm.) pedunculadas, de 3-7 cm. de largo, brácteas aovadas, hasta de unos 3 mm. de largo, acuminadas, más o menos gris tomentulosas afuera, pubescentes adentro. Flores más o menos glomeruladas o en cortos racimos a lo largo de las ramas de la inflorescencia, muy cortamente (apenas 1 mm.) pediceladas, pedicelo gris tomentuloso; hipantio ampliamente campanulado, gris tomentuloso afuera, de unos 2.5 mm. de largo y 3 mm. de ancho, con algunas costillas mal definidas, gris tomentuloso afuera, adentro densamente provisto de largos pelos lanosos, blanquecinos o fulvo blanquecinos; lóbulos calicinos 5, anchamente triangular aovados, agudos, de 1.5-2 mm. de largo, gris tomentulosos afuera, tomentulosos adentro en su parte superior; pétalos 5, anchamente aovados a suborbiculares, algo asimétricos, de 2-2.2 mm. de largo, redondeados a subagudos en el ápice, truncados en la base, glabros o puberulentos adentro hacia el ápice, ciliados; estambres 15, con filamentos de unos 2 mm. de largo, aplanados subulados, algo pubescentes hacia la base; ovario densamente piloso lanoso, redondeado, de 1.3 mm. de diámetro, con estilo linear conoideo, de 4.5 mm. de largo, bastante densamente piloso lanoso salvo hacia el ápice. Fruto desconocido.

Ejemplar tipo en el Herbario de la Universidad de México; Nayarit: Arroyo de Mecatán, Municipio de San Blas, hacia 300 m. de altitud, 1932 (col. Jesús González Ortega No. 41, fl.). Isotipos en U. Mex. y U. S. Nat. Herb.

Otros ejemplares; Jalisco: al Norte de Pihuamo, árbol relativamente frecuente en suelos profundos de orilla de riachuelos, hacia 500 m. de altitud (col. F. Miranda No. 9062, 4 dic. 1962, estér.).

Esta especie es cercana a la difundida *Licania platypus* (Hemsl.) Fritsch, de la que se distingue por sus hojas más pequeñas (de 13 cm. de largo como máximo, en vez de hasta 27 cm.), más o menos elípticas (no oblongas), de pecíolos más cortos (unos 5-8 mm., en vez de 10-15 mm.), por sus inflorescencias más pequeñas (de 8-19 cm. de largo, en lugar de 10-35 cm.), y en general por ser menos robusta en todas sus partes, salvo en las flores. *Licania gonzalezii* ha sido dedicada a la memoria de su colector, Jesús González Ortega, botánico bien conocido por sus importantes colecciones y estudios de la flora de Sinaloa y Nayarit.

Euphorbiaceae

Manihot triloba (Sessé ex Cerv.) McVaugh comb. nov.

Jatropha triloba Sessé ex Cervantes, Gaz. Lit. Méx. 3: supl. 3. 1794.

(Ver también La Naturaleza, 1a. época, 7: 1884, Apéndice, p. 18 y Plantae Novae Hispaniae, de Sessé y Mociño, 2a. Ed. 1893, p. 155.)

Janipha foetida HBK., Nov. Gen. et Sp. Pl. 2: 84. 1817.

Manihot foetida (HBK.) Pohl. Pl. Bras. 1: 55. 1827.

Manihot foetida (HBK.) Pohl. Pl. Bras. 1: 55. 1827.

147. II: 28. 1910.

Como ya fue indicado por McVaugh (Bull. Torr. Bot. Club 72: 32. 1945), el ejemplar del Herbario Sessé, Mociño, etc., correspondiente a *Jatropha triloba* es un *Manihot*, y precisamente es la planta que ha venido llamándose, desde hace más de un siglo, *Manihot foetida* (HBK.) Pohl. Adjadiré aquí que existe, además, en Ginebra una lámina de *Jatropha triloba* de la colección de dibujos de Sessé y Mociño, de la cual he visto una copia fotográfica en U. S. Nat. Herb., que es un bonito y exacto dibujo de la especie mencionada. La planta de Colima, descrita por Pax y Hoffmann como *Manihot crassisejala*, parece ser sólo una variante de *Manihot triloba*, con sépalos glabros y pecíolos más cortos que lo común, según una fotografía del tipo (Kerber 185) examinada por mí en el Herbario indicado.

A la especie *Manihot triloba* le han sido atribuídos una serie de nombres vulgares, unos correctos y otros claramente erróneos o por lo menos sospechosos de serlo. Ya en la descripción original de Sessé (ex Cervantes) se asegura que el "hueipochotl" (escrito "hucipochotl") de Hernández (ed. Romana, p. 61; ed. Matritense 2: 361) es la especie de que estamos tratando aquí, o sea, *Manihot triloba* (Sessé ex Cerv.) McVaugh. No obstante, está claro por la descripción de Hernández, que dice que el "hueipochotl" (huaxacense) es un arbusto que arrastra por tierra a manera de vid y que tiene frutos del tamaño de avellanas, que la planta descrita por Hernández es alguna otra especie de *Manihot*. En cambio es *Manihot triloba* la planta descrita por Hernández con el nombre de "quauhatezonquilitl", y que fue erróneamente interpretada por Urbina (A. Mus. Nac. Méx. 2a. época 1: 569. 1903) como *Gilibertia arborea* (L.) March.

Posteriormente, al describir la especie *Janipha foetida*, Humboldt, Bonpland y Kunth (Nov. Gen. et Sp. Pl. 2: 84. 1817) le asignan como nombres vulgares "mercymaroua" y "ayotequeli"; de este último indican que es un nombre dado por los mexicanos. El primer nombre, "mercymaroua", escrito "mercymarona" por Pax (Pflanzenreich IV. 147. II: 28. 1910) es, al parecer, un nombre incorrecto, difícil de saber de qué idioma fue tomado.

Sessé y Mociño (Pl. Nov. Hisp. ed. 2a., p. 155. 1893) señalan, al describir *Jatropha triloba*, que esta planta lleva en Apatzingán y Mazatlán el nombre vulgar

“yoyotl” o “yoyote”, lo cual parece una evidente confusión con *Thevetia thevetioides* que es el bien conocido “yoyote”. Por otro lado, como ya fue señalado por Rivera y Miranda (An. Inst. Biol. Méx. 13: 496. 1942), el nombre “ayotequeli” recogido por Humboldt y Bonpland fue transcrito erróneamente por Standley (Trees and Shrubs, Contr. U. S. Nat. Herb. 23: 643. 1923) como “ayotectli”, que es en realidad el nombre vulgar de una Cucurbitácea, *Microsechium palmatum* Cogn., según Martínez (Catálogo de Nombres Vulgares, p. 41. 1937).

Manihot triloba tiene una distribución bastante amplia, pues se ha encontrado en Colima, Michoacán (Apatzingán), Morelos, Guerrero, S. O. de Puebla y Chiapas. Es curioso notar que en todos los lugares donde he observado este árbol se hallaba semicultivado en las cercas de las casas de pueblos y ranchos; nunca lo he visto propiamente silvestre.

Tiliaceae

Mortoni dendron pentagonum (D. Sm.) comb. nov.

Sloanea pentagona Donnell Smith, Bot Gaz. 18: 1. 1893.

Esta especie guatemalteca fue excluida del género *Sloanea* por C. E. Smith (Contr. Gray Herb. 175: 111. 1954), el cual indica que probablemente pertenece a la Familia de las Flacurtiáceas. Como se señala arriba, este árbol es en realidad una especie de *Mortoni dendron* (*Tiliaceae*), género que desde la fecha de su publicación por Standley y Steyermark (Field Mus. Bot. Ser. 17: 411. 1938), ha crecido rápidamente en número de especies conocidas y área de distribución (ver Miranda in An. Inst. Biol. Méx. 27: 322. 1956).

Mortoni dendron pentagonum, por sus flores pentámeras y petalíferas, se relaciona con *Mortoni dendron anisophyllum* (Standl.) Standl. et Stey. de Panamá, pero se distingue de esta especie por sus hojas oblongas más largas (hasta 22 cm.) y por los pétalos más angostos. La primera especie mencionada tiene unos 40 estambres en grupos de 5, ovario quinquelocular y óvulos numerosos, hasta en número de 15 por lóculo. También podría relacionarse *M. pentagonum* con *M. Ruizii* Miranda (l. c., p. 326) de Chiapas, pero éste tiene también hojas menores (hasta de 14.5 cm. de largo) y flores tetrámeras, al parecer apétalas, con pocos óvulos por lóculo del ovario.

Fue examinado por mí el ejemplar tipo de *Sloanea pentagona* D. Sm. existente en el U. S. Nat. Herb. de Washington: Guatemala, Pansamalá, Alta Verapaz, alt. 1200 m. (col. H. von Türckheim 1411; ene. 1889).

Verbenaceae

Xolocotzia gen. nov. (fig. 3)

Frutex erectus, scaber, pilis rigidis basis bulbosis, joliis opposito-decussatis, deciduis, integerrimis, penninervis. Flores oppositi in racemis brevibus, terminalibus.

ad axillam bractae breviter pedicellati; bractae parvae, deciduae. Calyx late tubulosus, 5-lobus, lobis leviter inaequalibus, costatis, sinus latis, rotundatis, intus nudis, fructifer inmutatus. Corolla subhypocrateriformis, alba vel coerulea, nervis violaceis, calyce longior, tubo brevi, limbo 5-fido, lobis subaequalibus, oblongo-obovatis, apice rotundatis, quincuncialibus, fauce breviter infundibuliformi. Stamina 4, subaequalia, medio tubo affixa; antherae oblongae, subexertae, basim versus affixae, loculis parallelis, introrsis, connectivo inappendiculato; staminodium nullum. Discus annularis, planus vel partim concavus. Pistillum leviter zygomorphum, ovario uniloculari vel imperfecte biloculari, placentis 2, lamellatis, plus minus juxtapositis; ovula 2, placentarum apicem versus lateraliter affixa, pendula; stylus brevis, cylindraceus, apice vix incrassatus, stigmate parvo, subcapitato, paulus obliquo. Fructus immaturus unilocularis, 2-spermus.

Arbusto erguido, áspero, con pelos rígidos de base bulbosa; hojas opuesto decusadas, deciduas, enteras, penninervias. Flores opuestas, en racimos cortos, terminales, brevemente pediceladas en las axilas de las brácteas; éstas pequeñas, deciduas. Cáliz anchamente tubuloso, quinquelobado, con lóbulos ligeramente desiguales, costados, con senos anchos, redondeados, interiormente desnudo, no acrecente en la fructificación. Corola subhypocrateriforme, blanca o azulada, con los nervios de color morado, más larga que el cáliz, de tubo corto, el limbo quinquéfido, con lóbulos casi iguales, obtusos, quincunciales, en las fauces brevemente infundibuliforme. Estambres 4, casi iguales, insertos hacia la mitad del tubo corolino; anteras oblongas, subexertas, insertas cerca de la base, con lóculos paralelos, introrsas, con el conectivo no prolongado más allá de los lóculos; estaminodio nulo. Disco anular, plano o parcialmente cóncavo. Pistilo ligeramente cigomorfo, de ovario unilocular o imperfectamente bilocular, con 2 placentas laminares, más o menos yuxtapuestas; óvulos 2, lateralmente insertos hacia el ápice de las placentas, colgantes; estilo corto, cilíndrico, apenas engrosado en el ápice, con estigma pequeño, subcapitado, poco oblicuo. Fruto inmaduro unilocular, bispermo.

Species typica:

Xolocotzia asperifolia sp. nov.

Frutex 2-2.5 m. altus, ramis griseo-albicanibus, novellis hispido-pubescentibus. Folia subcoriacea, petiolis brevissimis, 1-1.5 mm. longis, hispido-pubescentibus; lamina abovata vel oblongo-obovata, 3.5-5.7 cm. longa, 1.5-2.5 cm. lata, apice obtusa, rotundata vel retusa, basi cuneata, costa supra prominula, subtus prominente, nervis lateralibus utrinque 6-8, subtus prominulis, basin versus supra nervos sparse hispido-pubescentes. Racemi brevi, rhachi 1-1.5 cm. longi, bracteis pallidis, striatis, 1-2 mm. longis. Flores breviter pedicellati, pedicellis usque 5 mm. longis, pubescentibus; calycis tubus 2.5-3 mm. longus, 2-2.5 mm. latus, dense pubescens; lobi lineari-spathulati, suberecti, 3.5-5 mm. longi, 0.5-0.7 mm. lati, obtusi, costa extus prominula, sinus 1 mm. latis; corollae tubus 3-4 mm. longus, 2-2.5 mm. latus, glaber; limbus 2.1-2.2 cm. diam., lobis circa 8 mm. longis, 4.5-6.5 mm. latis; staminum filamenta 1.5-2 mm. longa, antherae 1.2 mm. longae; ovarium 1.5 mm. longum, sursum breviter pubescens.

Arbusto de 2-2.5 m. de alto o quizá a veces árbol pequeño, de ramas de corteza gris blanquizca, con entrenudos relativamente largos (de 2-5 cm. por lo común), nudos más o menos hinchados por las prominentes bases de inserción para los pecíolos, hispido pubescentes cuando jóvenes, con pelos rígidos de base bulbosa, después glabras, aunque rugosas y ásperas por la endurecida base de pelos. Hojas subcoriáceas con pecíolos muy cortos, de 1-1.5 mm. de largo, cilíndricos, hispido pubescentes; lámina obovada u oblongo obovada, de 3.5-5.7 cm. de largo y 1.5-2.5 cm. de ancho, obtusa, redondeada o retusa en el ápice, cuando joven cortamente mucronado aristada, cuneada en la base, costilla prominula en el haz, prominente en el envés, con 6-8 pares de nervios laterales, prominulos en el envés, algo hispido pubescente con pelos de base bulbosa sobre los nervios hacia la base y áspera en general por la existencia de cortos pelos hispídos, bases de pelos y puntos rugosos. Racimos cortos con raquis de 1-1.5 cm. de largo, áureo o ferrugíneo hispido pubescentes, bracteolas pequeñas, endurecidas, de color pajizo, aovadas, de 1-2 mm. de largo, acuminadas, estriadas; flores sobre pedicelos cortos (hasta de 5 mm. de largo), delgados, más o menos pubescentes; receptáculo abajo obcónico a subhemisférico, de 0.5-1 mm. de alto, densamente pubescente; tubo calicino obscuramente venoso, de unos 2.5-3 mm. de largo y 2-2.5 mm. de diámetro, densamente blanquecino o áureo pubescente y cortamente glandular o glandular atomífero, lóbulos lineares o linear espatulados, suberectos, de 3.5-5 mm. de largo y 0.5-0.7 mm. de ancho, con costilla algo marcada y prominula afuera, obtusos, cortamente pubescentes, los senos interlobulares redondeados y de casi 1 mm. de ancho cerca del tubo; tubo corolino de 3-4 mm. de largo y 2-2.5 mm. de ancho, glabro, limbo de unos 2.1-2.2 cm. de diámetro, obscura y esparcidamente pubescente, con abundantes nervios subparalelos (irradiando de la garganta), ligeramente prominulos, con lóbulos oblongo obovados, redondeados en el ápice, alrededor de 8 mm. de largo y 4.5-6.5 mm. de ancho; estambres con porción libre de los filamentos de 1.5-2 mm. de largo y anteras de 1.2 mm., glabros; pistilo de unos 3 mm. de largo (el estilo de 1.5 mm.), con ovario cortamente pubescente en la mitad superior, el estilo con algunos pelos cortos.

Tipo en el Herbario de la Universidad Nacional de México; Chiapas: declive de orientación Sur a unos 7 km. al Norte de Tuxtla Gutiérrez, en selva baja caducifolia sobre suelos calizos someros, hacia 900 m. de altitud (Miranda 5319; 5 jun. 1949).

Otros ejemplares; Chiapas: camino a Nido de Aguila, a unos 8 km. hacia el Este de Tuxtla Gutiérrez, en la ladera de la barranca del río Sabinal, sobre suelos someros calizos, hacia 470 m. de altitud (Miranda 5903; 12 ene. 1950).

El género *Xolocotzia* está muy estrechamente relacionado con el género *Petrea*, del cual se distingue, entre otros caracteres, por la falta de cresta intracalicial (fig. 3, C) y por poseer cáliz deciduo, no acrecente. No obstante, la similitud entre ambos géneros es tanta, que aun caracteres relativamente poco importantes, como las hojas ásperas con pelos rígidos bulbosos o las bases de los mismos, se encuentran en los dos géneros. Parece natural pensar que el género *Xolocotzia* constituye parte del primitivo grupo de formas de donde derivó el especializado género *Petrea*. La marcada especialización de este último está bien señalada por los caracteres indicados

que faltan en el primero, como el desarrollo de la cresta intracalicular, que, en la madurez del fruto, brinda protección a éste y a las semillas, manteniéndolas en su lugar, y por el carácter acrescente del cáliz, especialmente de sus lóbulos, que en la madurez del fruto constituyen un eficiente aparato volador. Las ventajas proporcionadas a la planta por las características mencionadas han contribuido, con toda probabilidad, de un modo decisivo a la gran difusión del género *Petrea* en América tropical. En cambio, el género *Xolocotzia* parece ser un elemento residual, con una reducida área, de un grupo primitivo de formas.

El género *Xolocotzia* ha sido dedicado al Ing. Efraím Hernández Xolocotzi, botánico mexicano bien conocido por sus contribuciones en el campo de la Botánica Económica y de la Ecología Vegetal, y por su carácter luchador y tesonero que tanto ha contribuido a la organización de la enseñanza de la Botánica, especialmente en las Escuelas de Agricultura.

Bignoniaceae

Roseodendron gen. nov.

Arbor alta, ramis novellis plus minus quadrangulatis, saepe pube ramoso-larínacea vestitis. Folia opposita, digitate 5-7-foliolata, foliolis integerrimis vel dentatis, plerumque longe petiolulatis, saepe pilis ramosis glandulisque orbiculato-subpeltatis dotatis. Flores magni, flavi, in inflorescentias amplas, paniculato-pyramidas, cymis parvis dispositi. Calyx tenuiter membranaceus, flavescens, obtusato-cylindraceus, corollae tubus basin arte adpressus, ecostatus, bilobatus vel irregulariter fissus. Corolla tubuloso-infundibuliformis, limbo obscure bilabiato, lobis 5 rotundatis. Stamina 4, didynama; antherae glabrae, loculis divaricatis; staminodium minimum. Discus suburceolatus, integerrimus. Ovarium sessile, longe conicum, longitudinaliter striatum, dense glandular-lepidotum, biloculares; ovula in quaque placenta numerosa. Capsula linearis, costis 8-10 in longitudinem percursa, loculicide bivalvis, valvis subcoriaceis. Semina numerosa, plana, ala ampla hyalina cincta.

Arboles grandes, de ramas jóvenes más o menos cuadrangulares, frecuentemente con pubescencia farinácea de pelos ramosos; hojas opuestas, digitadamente 5-7 folioladas, folíolos a menudo largamente peciolulados, generalmente con pelos ramosos y algunas glándulas escamosas, circulares, subpeltadas. Flores grandes, amarillas, en amplias inflorescencias paniculado piramidales de pequeñas cimas. Cáliz delgadamente membranoso, amarillento, obcónico cilíndrico, estrechamente aplicado a la base del tubo corolino, sin costillas, bilobulado o irregularmente hendido. Carola tubuloso infundibuliforme, de limbo obscuramente bilabiado, quinquelobulada, con lóbulos semiobculares. Estambres 4, didínamos, incluidos, con anteras glabras y tecas divaricadas en la madurez; estaminodio pequeño. Disco suburceolado, entero. Ovario sentado, largamente conoideo, longitudinalmente estriado, densamente glandular lepidoto. Cápsula linear, con 8-10 costillas longitudinales, loculicida bivalva, valvas subcoriáceas. Semillas rodeadas por ancha ala hialina.

Species typica:

Roseodendron donnell-smithii (Rose) comb. nov.

Tabebuia donnell-smithii Rose, Bot. Gaz. 17: 418, pl. 26. 1892.

Cybistax donnell-smithii (Rose) Seibert, Carnegie Inst. Wash. Publ. 522: 392. 1940.

Además de la especie típica, que es la bien conocida "primavera", el género *Roseodendron* incluye también las dos especies siguientes:

Roseodendron millsii (Mir.) comb. nov.

Cybistax millsii Miranda, Bol. Soc. Bot. Méx. 26: 129-132, fig. 4. 1961.

Esta especie es muy cercana taxonómicamente a la primavera (*Roseodendron donnell-smithii*). Se distingue de ésta por tener hojas de 5 folíolos enteros, por la pubescencia relativamente densa, de pelos cortos y largos, que hay dentro de las areolas de la reticulación venosa del envés de los folíolos, porque dicha reticulación no es impresa en el haz, y porque los frutos son más fuertemente aplanados con sólo una costilla bien marcada a ambos lados de las caras planas.

Roseodendron donnell-smithii es una especie que se extiende por las regiones relativamente poco húmedas de la vertiente del Pacífico desde Nayarit al Salvador, incluyendo la depresión central de Chiapas, en tanto que *R. millsii* es un árbol de las zonas más húmedas de la vertiente del Atlántico, desde el Estado de Oaxaca (Ubero; Ll. Williams 9382; U. S. Nat. Herb.) y Sur de Veracruz a Chiapas. Un ejemplar de Nayarit (Mina Esperanza; J. González Ortega 6683; U. S. Nat. Herb.) parece mostrar algunas características transicionales entre las dos especies mencionadas, pero la pubescencia en las areolas relativamente escasa y corta, y la reticulación de las venas en el haz claramente impresa denota que ese ejemplar pertenece a la especie *R. donnell-smithii*.

Roseodendron chryseum (Blake) comb. nov.

Tabebuia chrysea Blake, Contr. Gray Herb. 53: 50-51. 1918.

Cybistax chrysea (Blake) Seibert, Trop. Woods 63: 7. 1940.

Esta especie venezolana y quizá también colombiana se caracteriza por sus frutos relativamente angostos de unos 1.4 cm. de ancho, con costillas relativamente cor-
tantes. Por su cáliz no ensanchado, membranoso, petaloideo (amarillo), sin costillas, y su ovario sentado parece incluirse en *Roseodendron* mejor que en *Cybistax*.

Las actuales especies de *Roseodendron*, como *R. donnell-smithii* y *R. chryseum*, fueron incluidas por Seibert (l. c.) en *Cybistax*, género sudamericano cuya especie típica, *C. antispyhilitica* Mart., fue descrita del Sur del Brasil. *Roseodendron* se distingue de *Cybistax* principalmente por su cáliz (fig. 4, B y C) delicadamente mem-

branoso petaloideo, no cartáceo como en *Cybistax* (fig. 4, A); obcónico cilíndrico y estrechamente aplicado a la base de la corola, no anchamente campanulado y abarcando flojamente la base de la misma; dicho cáliz además es más o menos liso, no con 5 costillas bien marcadas; por su ovario sentado y largamente conoideo (fig. 4, E), no claramente pedunculado y fusiforme (fig. 4, D). Además, el indumento es muy distinto en ambos géneros, pues *Roseodendron* tiene pelos ramosos en hojas e inflorescencias, en tanto que *Cybistax* carece de esa clase de pelos; el primer género tiene glándulas escamosas subpeltadas (fig. 4, G), es decir, con bordes libres, en tanto que las glándulas escamosas del segundo son totalmente aplicadas (fig. 4, F).

El género *Roseodendron* ha sido dedicado a la memoria de Joseph Nelson Rose, antiguo botánico de la Smithsonian Institution de Washington, que fue el primero en describir una especie de ese género y, aunque colocó dicha especie en el género *Tabebuia*, hizo notar (Bot. Gaz. 17: 419. 1892) el carácter muy especial de la misma al decir: "The species, while not agreeing in all respects with *Tabebuia*, answers better to this than to any other known genus. In its inflorescence and ribbed pods it is more like *Godmannia* or *Cybistax*, but does not agree in other particulars".

ILUSTRACIONES

Fig. 1.—*Cryptocarya zapoteoides*: A, flor recién abierta vista en corte longitudinal, que muestra claramente su carácter periginio (x 24.7); B, fruto en corte longitudinal mostrando la pared del mismo, con la cicatriz del periantio en el ápice, y uno de los grandes cotiledones (x 0.7). (Dibujos tomados de Matuda 5153 de U. S. Nat. Herb.).

Fig. 2.—*Licania gonzalezii*: rama con la inflorescencia. (Del tipo.)

Fig. 3.—*Xolocotzia asperifolia*: A, rama con una inflorescencia (x 0.7); B, cáliz (x 3); C, cáliz, abierto y extendido, visto por dentro (x 3); D, flor en corte longitudinal, mostrando el pistilo, el receptáculo, y cáliz y corola (x 5.4); E, corte transversal del ovario que muestra las placentas y los óvulos (x 12); F, corte longitudinal del ovario (x 8.4). (Del tipo.)

Fig. 4.—*Cybistax antispyhilitica*: A, cáliz y parte inferior de la corola; D, ovario con el receptáculo y el disco nectarífero; F, glándulas escumiformes del envés de la hoja, vistas de frente y en corte. *Roseodendron millsii*: B y C, dos aspectos del cáliz y parte inferior de la corola; ovario, con el receptáculo y el disco nectarífero; G, glándulas escumiformes del envés de la hoja vistas de frente y en corte. A, D y F, dibujos tomados de Reitz et Klein 3695: Nova Bremen, Ibirama, Sta. Catalina, Brasil, sept. 1956, en U. S. Nat. Herb. B, C, E y G, dibujos tomados de Miranda 8265: cerca de Sta. Margarita, N.E. de Chiapas, Méx., mar. 1957 en Herb. U. Méx.)

Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Figura 4.