Un género nuevo de la parte meridional de México: *Gypsacanthus* (Acanthaceae, Justicieae, Odontoneminae)

EMILY J. LOTT¹, VÍCTOR JARAMILLO L.¹ Y JERZY RZEDOWSKI²

RESUMEN. Se describe e ilustra un género nuevo, *Gypsacanthus* (Acanthaceae, Justicieae, Odontoneminae), a base de ejemplares colectados en Puebla y Guerrero. Sus relaciones más estrechas parecen ser con *Carlowrightia*. La única especie conocida, *G. nelsonii*, se distingue de este último género por su inflorescencia dicasial compuesta, brácteas grandes y foliáceas, lóbulos de cáliz foliáceas y un anillo de pubescencia en la garganta de la corola.

ABSTRACT. *Gypsacanthus* (Acanthaceae, Justicieae, Odontoneminae), a new genus known from Puebla and Guerrero, Mexico, is described and illustrated. It appears to be most closely related to *Carlowrightia*. The only known species, *G. nelsonii* is distinguished from this genus by its compound dichasial inflorescence, large leafy bracts, foliaceous calyx lobes and a pubescent annulus in the throat of the corolla.

El estudio de la flora y vegetación del Valle de Tehuacán, Puebla, y zonas adyacentes (que se realiza bajo la dirección de F. Chiang) ha permitido el descubrimiento por V. Jaramillo de un género nuevo de la familia Acanthaceae. En el transcurso de la preparación de la familia para la flora, uno de nosotros (E.J.L.) encontró también una colecta de este nuevo taxon realizada por E.W. Nelson en 1894, en el noreste de Guerrero. Este género nuevo también había sido colectado y reconocido como tal por otro de los autores (J.R.) durante sus recorridos por el Valle ya mencionado.

Gypsacanthus nelsonii Lott, Jaramillo, & Rzedowski, gen. et sp. n.
(figs. 1, 2, 3).

Sufrutex usque ad 1.5 m altus. Folia caulina cordata subsessilia, petiolo crasso usque ad 2 mm diametro. Inflorescentia dichasium compositum terminale, 5-10 cm longa, pubescens, pilis albis planis adpressis munita. Flores 1-3 in bracteae foliaceae magnae axilla bracteolas binas parvas praebentes. Calycis lobi 5, foliacei, subaequale. Corolla bilabiata, labium superum apice emargi-

¹ Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Apdo. Postal 70-233, 04510, México, D.F.

² Laboratorio de Botánica Fanerogámica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, 11410 México, D.F.

Fig. 1. *Gypsacanthus nelsonii*. a. Planta entera; b. Una rama; c. Cáliz; d. Corola; e. Corola abierta; f. Estilo y ovario; g. Fruto.

Fig. 2, 3. Micrografías de microscopio electrónico de barrido del polen (sin acetolizar) de *Gypsacanthus* (Jaramillo *et al.* M-24). Ambas 1360 X. Fig. 2. Vista ecuatorial. Fig. 3. Vista polar.

natum, tubus annulo membranaceo pubescenti interne instructus. Stamina 2, antica, antheris bilocularibus, exappendiculatis. Pollen trigonum tricolporatum, pseudocolpis 6. Capsula glabra, biseminalis.

TIPO: MÉXICO: Edo. de Puebla: Municipio de Coxcatlán. 2 km al S de San Rafael, sobre la carretera a Oaxaca, 28 X 1979, **J. Rzedowski 36533**. (HOLOTIPO: ENCB; ISOTIPOS: MEXU y duplicados pendientes de distribución.)

PARATIPOS: MÉXICO: Edo. de Guerrero: Municipio Tlapa de Comonfort: between Tlaliskala [Tlalquetzala (Goldman, 1951)] and Tlapa, altitud 3 600-4 800 ft, 30 XI 1894, **E.W. Nelson 2042** (US!-2 ejemplares). Edo. de Puebla: Municipio Coxcatlán: 8 miles by road southeast of Coxcatlán on road from Tehuacán to Teotitlán del Camino, Oax., altitud 970 m, 6 I 1970, **W.R. Anderson y C. Anderson 5342** (ENCB!); kilómetro 55 de la carretera Tehuacán-Teotitlán, laderas yesosas en el lado de la carretera, 17 X 1980, **V. Jaramillo M-24, E. Manrique y J. Meave del Castillo** (MEXU!); 30 km SE de Zinacatepec, carretera Tehuacán-Coxcatlán, 5 IX 1981, **Lott y Wendt P116 et al.** (MEXU!).

Sufrútice erecto; ramas varias desde la base, moderadamente ramificado arriba, hasta de 1.5 m de alto. Tallos muy finamente estriados, cilíndricos, entrenudos y nudos densamente pubérulas con tricomas blanco-grisáceos, retróscos, adpresos, de 0.1-0.3 mm de largo. Hojas subsésiles; pecíolos engrosados, de 1.7-2 mm de largo y de ancho, densamente pubérulas adaxialmente con tricomas rectos de 0.6-1 mm de largo; láminas oblongo-lanceoladas a lanceoladas, de 2.5-8 cm de largo y 1-3.5 cm de ancho, usualmente 2.5-3.5 veces más largas que anchas, cordadas o las menores ovadas, enteras, agudas en el ápice, glabras excepto por unos pocos tricomas esparcidos cerca del pecíolo en el envés, ambas superficies reticuladas con venación morada conspicua, membranáceas, con costulitos evidentes. Inflorescencia un dicasio compuesto terminal, anchamente redondeada, ramificada, de 5-10 cm de largo, los ejes densamente pubérulos con tricomas blancos, adpresos o extendidos, hasta de 0.25 mm de largo. Flores 1-3 en la axila de una bráctea foliácea

y acompañadas de 2 bracteolas. Brácteas foliáceas, opuestas, con pecíolos de 1-2 mm de largo, obovadas a elípticas, de 7-15 mm de largo y 1.5-7 mm de ancho, glabras o ligeramente pubérulas en el pecíolo. Bracteolas similares a las brácteas, reducidas, de 5-8 mm de largo y 1-4 mm de ancho, la superficie abaxial pubérula en la base, ciliadas cerca de la base. Cáliz de 5-7.5 mm de largo en la floración, en tubo glabro, de 1.5-2.2 mm de largo, con 5 lóbulos foliáceos, subiguales, oblongo-oblancoeados, acuminados, de 4-5.5 mm de largo y 1-2 mm de ancho, los márgenes con tricomas esparcidos de $\pm$ 0.05 mm de largo. Corola de prefloración imbricada, bilabiada, de 8.5-11 mm de largo, por fuera blanca y pubérula con tricomas adpresos, por dentro, rojo-purpúrea; tubo cilíndrico, de 3.5-4 mm de largo y 1-2 mm de diámetro, por dentro con un anillo membranáceo fimbriado de tricomas densos, extendidos, de 0.25-0.5 mm de largo, situado 2.5-3 mm arriba de la base; labio superior enrollado en flor, estrechamente ovado, de 5-6 mm de largo y 1-2.5 mm de ancho, ligeramente cóncavo, constricto cerca del ápice, ligeramente emarginado; labio inferior profundamente trilobado, los lóbulos lineares, de 5-6 mm de largo y 1.2-1.7 mm de ancho, recurvados en la antesis. Estambres 2, anteriores, exsertos, divaricados; filamentos de 4.5-5 mm de largo, insertos a $\pm$ 0.4 mm debajo de los senos del lóbulo central del labio inferior, aplanados y con un engrosamiento a manera de quilla, glabros; anteras bitecales, las tecas blancas, paralelas, insertas casi al mismo nivel en el conectivo, una un poco más larga que la otra, de $\pm$ 1.5 mm de largo, míticas, sin apéndices; estaminodios ausentes. Granos del polen prolatos, de $\pm$ 46 μ m de largo, trigonales, tricolporados, con un pseudocolpo en cada lado del colpo, la ornamentación reticulado-foveolada. Disco cupuliforme, hasta de 1 mm de largo. Estilo filiforme, un poco curvado en el ápice, de 7.5-8 mm de largo, glabro; estigma bilobado, los lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo. Cápsula glabra, estipitada, de 12-16 mm de largo y 5-6 mm de ancho, rostro de $\pm$ 1.5 mm de largo, retináculo de 2-2.5 mm de largo. Semillas 2 en cada cápsula, recortadas en la base, de 5-5.5 mm de largo y 5 mm de ancho, amarillentas a moreno oscuras, tuberculadas.

Floración después de la temporada de lluvias, septiembre (Valle de Tehuacán) a noviembre (Guerrero).

Distribución y hábitat. En zonas áridas del extremo sureste del estado de Puebla (y probablemente en la porción colindante de Oaxaca) y el noreste de Guerrero, en colinas de poca pendiente con suelos yesosos, en selva baja caducifolia, asociado con *Cyrtocarpa*, *Flaveria*, *Jatropha*, *Bursera*, *Fouquieria*, *Cephalocereus*, *Ceiba*, y *Pseudosmodium*; altitud $\pm$ 1 000 m.

Gypsacanthus pertenece a la tribu Justiciaeae, al igual que los géneros *Carlwrightia*, *Anisacanthus* y *Mexacanthus*, por tener el limbo de la corola subigual o bilabiado, las semillas comprimidas y las retináculos endurecidas. Su posición supragenérica es aún imprecisa en la subtribu Odontoneminae, que fue caracterizada (Bremekamp, 1965, citada en Daniel, 1983) por su corolla sin rúgula, cuatro estambres o dos estambres o dos estaminodios, anteras bitecales con las tecas insertas igualmente sobre el filamento o, raramente, anteras de una teca, y polen con "colpoid streaks".

Carlwrightia, *Anisacanthus* y *Mexacanthus* pertenecen a esta subtribu, aunque presentan caracteres que no se ajustan a las generalidades, como son dos estambres sin estaminodios y dos tecas subigualmente puestas sobre los filamentos. También tienen en común con *Gypsacanthus* la cápsula aplanada, estipitada y a menudo glabra, y el polen isopolar, colporado, con cada colpo acompañado por dos pseudocolpos (Daniel, 1981).

Actualmente se considera (Daniel, 1983) que estos géneros tentativamente pueden colocarse dentro de la subtribu Odontoneminae. El género con el cual *Gypsacanthus* parece tener una relación más estrecha es *Carlowrightia*. Tienen en común flores blancas comparativamente pequeñas y estambres divaricados que sobresalen de los lóbulos recurvados o extendidos de la corola.

Gypsacanthus difiere de *Carlowrightia*, *Anisacanthus* y *Mexicanthus* en la inflorescencia dicasial y en los lóbulos muy foliáceos del cáliz. Se separa de *Carlowrightia* por el anillo discontinuo, conspicuo, membranáceo y fimbriado de la corola y el dicasio compuesto provisto de brácteas foliáceas.

El nombre del nuevo género alude al hecho de que la única especie que se conoce fue encontrada en suelos yesosos, y el epíteto específico se dedica a E.W. Nelson, quien la colectó por primera vez.

AGRADECIMIENTOS. Agradecemos a Yolanda Hornelas Orozco (Instituto de Ciencias del Mar, UNAM) su ayuda en la fotografía de microscopía electrónica de barrido del polen, a Ma. Elena G. de Rickards el dibujo, a D. Lorence y F. Chiang la diagnosis latina, a T.F. Daniel (Arizona State Univ., Tempe), F. Chiang y T.P. Ramamoorthy (Instituto de Biología, UNAM), J. Henrickson (California State Univ., Los Angeles), y T. Wendt (Colegio de Postgraduados, Chapingo), sus críticas al manuscrito final, y a los encargados de los herbarios citados el permitirnos consultar sus colecciones.

LITERATURA CITADA

- DANIEL, T.F. 1981. *Mexacanthus*, a new genus of Acanthaceae from western Mexico. *Syst. Bot.* 6:288-293.
 ———. 1983. *Carlowrightia* (Acanthaceae). Flora Neotropica Monograph No. 34, New York Botanical Garden, Nueva York, 116 p.
 GOLDMAN, E.A. 1951. Biological investigations in Mexico. *Smithsonian Misc. Coll. No.* 115:161-162.