

Megastigma chiangii (Rutaceae), una especie nueva de la Sierra Madre del Sur del estado de Guerrero, México

JAIME JIMÉNEZ RAMÍREZ Y RAMIRO CRUZ DURÁN

Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, 04510, Mexico, D.F., Mexico; e-mail: jjimenez_ramirez@yahoo.com

Resumen. Se describe e ilustra a *Megastigma chiangii*. Ésta se distingue de las especies conocidas del género por presentar flores pentámeras, inflorescencias con más de 40 flores y distribución restringida al bosque mesófilo de montaña en la Sierra Madre del Sur en el estado de Guerrero, México. Se incluye una clave para las especies del género *Megastigma*.

Palabras clave: Bosque mesófilo de montaña, Guerrero, *Megastigma*, México, Rutaceae, Sierra Madre del Sur.

Abstract. *Megastigma chiangii* is described and illustrated. It is distinguished from related species by its pentamerous flowers, inflorescences with more than 40 flowers, and distribution restricted to cloud forest vegetation in the Sierra Madre del Sur in the state of Guerrero, Mexico. A key to the species of *Megastigma* is included.

El género *Megastigma* Hook. f. (Rutaceae) se caracteriza por tener hojas alternas y pinnadas, flores tetrámeras y diplostémonas, ovario bicarpelar que surge sobre un ginóforo anaranjado y carnoso, carpelos biovulados y estigmas bilobulados (Kubitzki et al., 2011). Anteriormente se conocían tres especies: *Megastigma skinneri* Hook. f. con distribución de Chiapas, México hasta Nicaragua (Pool, 2001), *M. galeottii* Baill. endémica al Valle de Tehuacán-Cuicatlán, México, y *M. balsense* F. Chiang & J. Jiménez Ram. (Chiang & Jiménez, 2014) con distribución en la cuenca oriental del río Balsas, en el estado de Guerrero, México. Sin embargo, en el Herbario de la Facultad de Ciencias (FCME) se hallaron ejemplares de *Megastigma* de la Sierra Madre del Sur del estado de Guerrero, México, erróneamente identificados como *Zanthoxylum* sp. y que no podían ser ubicados en ninguna de las especies hasta ahora descritas. Dichos ejemplares presentan una morfología típica de *Megastigma*, sin embargo, poseen flores pentámeras, en lugar de tener flores tetrámeras como las demás especies conocidas hasta la fecha, inflorescencias panículadas, en vez de racemosas o umbeladas y sorprendentemente la especie

habita en bosque mesófilo de montaña a 2670 m de altitud, en lugar de preferir condiciones más áridas y cálidas como el resto de las especies del género, por lo que se les propone a continuación como representantes de una especie nueva.

Megastigma chiangii J. Jiménez Ram. & Cruz Durán, **sp. nov.** Tipo: México. Guerrero: municipio de Leonardo Bravo, 14 km al SO de Filo de Caballos, camino a El Jilguero, 17° 32' 31" N, 99° 54' 22" W, 5 Jun 2000 (fl), 2670 m, R. Cruz D. & K. Vega F. 4573 (holotipo: FCME; isotipos: FCME, NY). (Fig. 1)

Megastigma skinneri Hook. f. simile, sed petiolis longioribus, 2.5–3.5 cm (non 0–0.5 cm longis), foliis subovatis vel subellipticis (non oblongis vel orbiculatis), inflorescentiis longioribus, 6–8.5 cm (non 2 cm longis), multifloris, floribus 40 vel plus (non floribus 12) et floribus pentameris (non tetrameris) differt.

Árboles 3 m de alto, glabros; ramas con lenticelas blancas y hojas con disposición helicoidal. *Hojas* 14–21(–22.5) cm de largo, imparipinnadas con 15–17(–19) foliolos; pecíolos 2.5–3(–3.5) cm de largo, glabros, con glándulas amarillentas; raquis (8–)11–14.5 cm de largo, con glándulas amarillentas, no alado;

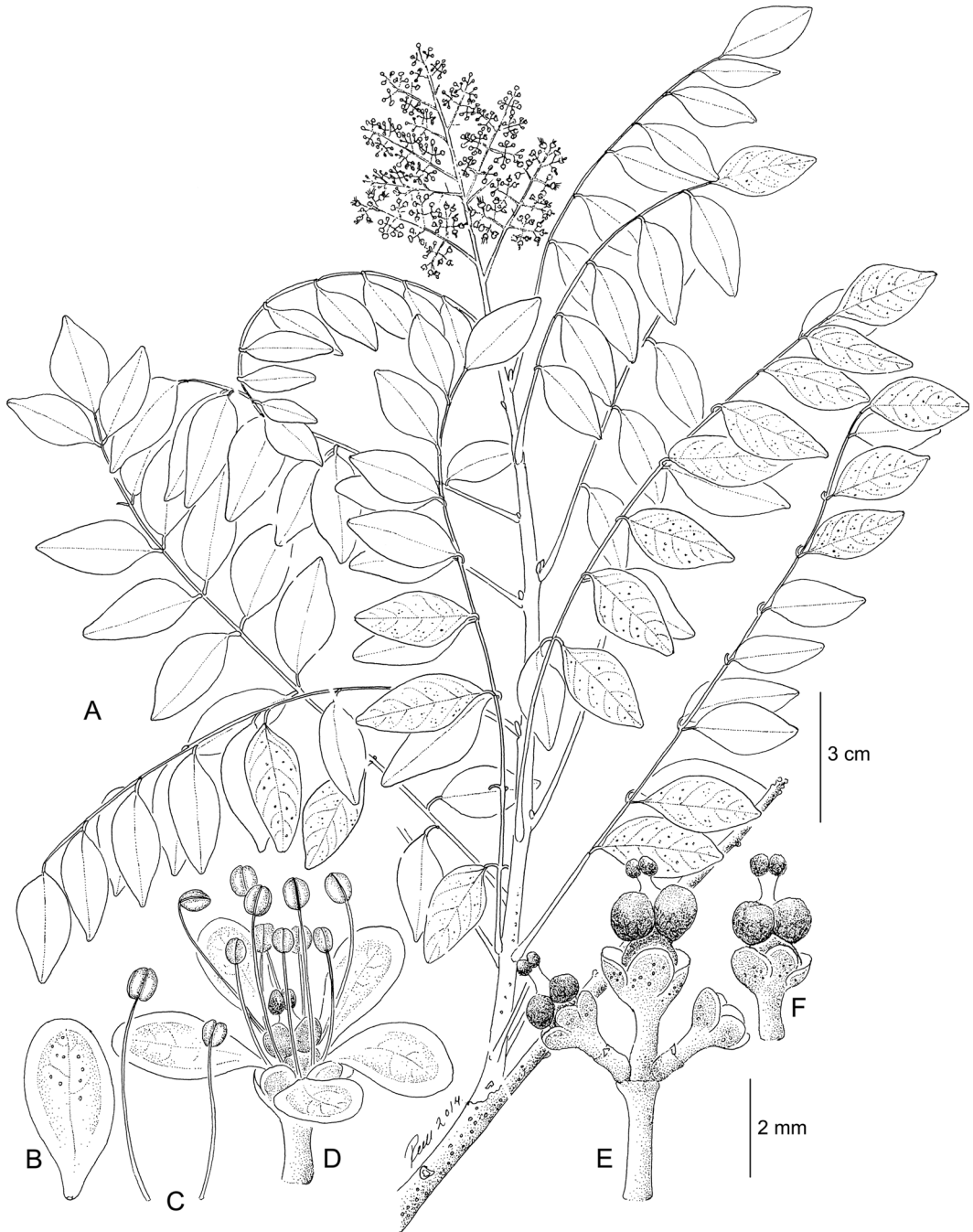


FIG. 1. *Megastigma chiangii*. A. Rama con inflorescencia. B. Pétalo. C. Estambres. D. Flor completa. E. Segmento de inflorescencia, flores sin pétalos y estambres. F. Flor sin pétalos y estambres. Ilustración de Ramiro Cruz Durán. (Dibujado del holotipo.)

peciólulos 3–5 mm de largo, recurvados, con glándulas amarillentas; foliolos 1.8–3.7(–4.2) × (0.5–) 0.9–1.7 cm, ovados a brevemente elípticos, opuestos o los basales ligeramente alternos,

coriáceos, péndulos, el haz verdoso con venas secundarias evidentes, hasta 8 pares, el envés glauco, con glándulas evidentes, la base oblicua a ligeramente cuneada, el margen ligeramente

revoluto, el ápice obtuso. *Inflorescencias* panículas 6–8.5 cm de largo, terminales; pedúnculos 1.5–2 cm de largo; pedicelos 1–2 mm de largo, con escasas glándulas. *Flores* 5 mm de largo, pentámeras, diplostémonas, blancas; cáliz 1 mm, los sépalos 5, 1 mm de largo, circulares, con escasas glándulas en la cara externa; pétalos 5, blancos, obovados, 4–4.5 × 2–2.5 mm, con vena media evidente y escasas glándulas amarillentas, la base cuneada, el ápice obtuso; estambres 10, blancos, los largos 6 mm, los cortos 5 mm; disco 1 mm de alto, anaranjado; pistilo c. 2 mm de largo, el ovario bicarpelar, verde, 1 mm de largo, el estilo c. 1 mm de largo, el estigma bilobado, ligeramente anaranjado (en seco). *Frutos* no vistos; *semillas* no vistas.

Distribución y ecología.—En la Sierra Madre del Sur en el estado de Guerrero, en bosque mesófilo de montaña perturbado, a 2670 m de altitud. Se le encuentra asociada a *Quercus* spp., *Populus simaroa* Rzed., *Oreopanax* sp. y *Pinus* spp.

Fenología. — Florece en junio.

Etimología.— El epíteto específico honra al Dr. Fernando Chiang, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, destacado botánico mexicano especialista en la familia Rutaceae.

Megastigma chiangii se distingue de las otras especies del género por sus flores pentámeras e inflorescencias con más de 40 flores. Sin embargo, el número de foliolos sugiere una relación con *M. skinneri* Benth. & Hook. f., aunque en la nueva especie los foliolos son más grandes, de forma distinta, glabros y coriáceos, además de que las hojas son más largas, de 14–21 (–22.5) cm vs. 7–10 cm, y conspicuamente pecioladas. Finalmente, es necesario alterar la circunscripción del género *Megastigma*, para que ahora incluya tanto especies tetrámeras como pentámeras. Asimismo, esta condición apoya ahora la inclusión de *Megastigma* en la alianza *Polyaster*, un grupo con flores actinomorfas tetrámeras o pentámeras, y que Kubitzki et al. (2011) mantienen como dudosa.

Clave para las especies de *Megastigma*

1. Foliolos 13–17(–19).
 2. Pecíolos hasta 0.5 mm de largo o ausentes; foliolos 0.4–2.7 × 0.25–1.5 cm, oblongos a orbiculares, membranáceos, pilosos; inflorescencias axilares, ca. 2 cm de largo, con 12 flores; flores tetrámeras; Chiapas (México), Guatemala, Honduras y Nicaragua (Pool, 2001)..... *M. skinneri*
 2. Pecíolos 2.5–3.5 cm; foliolos 1.8–3.7(–4.2) × (0.5–) 0.9–1.7 cm, subovados a brevemente subelípticos, coriáceos, glabros; inflorescencias terminales, 6–8.5 cm de largo, con más de 40 flores; flores pentámeras; Sierra Madre del Sur, Guerrero, México..... *M. chiangii*
1. Foliolos 5–7.
 3. Arbustos de hasta 1.5 m, con braquiblastos presentes (apreciables al inicio del desarrollo de la hojas nuevas y las inflorescencias); hojas 1–2.5 cm de largo; foliolos 0.45–1 × 0.5–0.9 cm, oblicuamente ovados a orbiculares (rara vez rómbicos), crenados, con un par de venas principales que surgen de la costa; raquis angostamente alado en las hojas jóvenes; inflorescencia umbelada; ovario 2-carpelar; fruto ca. 3 mm; Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla y Oaxaca..... *M. galeottii*
 3. Árboles o arbustos de hasta 5 m, braquiblastos ausentes (los brotes jóvenes surgen directamente de yemas laterales o apicales); hojas 3.5–9 cm de largo; foliolos 3.3–3.6 × 1.2–2.6 cm, rómbicos a elípticos u ovados, enteros o ligeramente crenulados, con 4–6 pares de venas principales que surgen de la costa; raquis sin ala en las hojas jóvenes; inflorescencia racemosa, rara vez paniculada; ovario 2(–4)-carpelar; fruto ca. 4 mm; cuenca oriental del Río Balsas, Guerrero..... *M. balsense*

Agradecimientos

A Susana Valencia Avalos y Lucio Lozada Pérez, por la revisión crítica del manuscrito, a Antonio García Hernández, por la digitalización de la imagen, a Martha Martínez Gordillo, por la diagnosis en latín y a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, por el soporte económico a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (proyecto IN214112).

Literatura Citada

- Chiang, F. & J. Jiménez. 2014. Especie nueva del género *Megastigma* (Rutaceae), del estado de Guerrero, México. *Brittonia* 66: 212–215.
- Kubitzki, K., J. A. Kallunki, M. Duretto & P. G. Wilson. 2011. Rutaceae. Pp. 276–356. In: K. Kubitzki, (ed.), The families and genera of vascular plants X. Flowering plants. Eudicots. Sapindales, Cucurbitales, Myrtaceae. Springer-Verlag, Berlin, Germany.
- Pool A. 2001. *Megastigma* Hook. f. In: W. D. Stevens, C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel, (eds.), Flora de Nicaragua. Angiospermas: Pandanaceae–Zygophyllaceae. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 85: 2296.