

DOS ESPECIES NUEVAS DE *LONCHOCARPUS* (LEGUMINOSAE) DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL, MÉXICO

RAMIRO CRUZ DURÁN

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México,
Departamento de Biología Comparada,
04510, Ciudad de México.

*Autor para correspondencia: ramcrudur@yahoo.com

GLORIA ANDRADE MURGUIA

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología,
Departamento de Botánica, Apdo. postal 70–233,
04510, Ciudad de México.
mgam@ib.unam.mx

RESUMEN

Se describen e ilustran *Lonchocarpus scorpioides* M. Sousa ex Cruz Durán & Andrade, **sp. nov.**, y *L. necaxensis* Miranda & Sousa ex Cruz Durán & Andrade, **sp. nov.**, endémicas de la Sierra Madre Oriental, México, y son asignadas a la sect. *Densiflori*. *Lonchocarpus scorpioides* es similar a *L. santarosanus* Donn. Sm., sin embargo, difiere de este último por presentar hojas con menor número de folíolos, inflorescencias con braquiblastos más cortos, pero con mayor número de flores, bractéolas más cortas y lineares y flores más pequeñas. Se discute además su posible relación con el género *Derris* Lour. *Lonchocarpus necaxensis* se distingue por sus folíolos con ápice largamente caudado, dientes del cáliz triangular-agudos a lineares, (2–)3–4 mm de largo, androceo pseudomonadelfo, frutos globosos y semillas globosas o subesféricas a reniformes.

ABSTRACT

Lonchocarpus scorpioides M. Sousa ex Cruz Durán & Andrade, **sp. nov.**, and *L. necaxensis* Miranda & Sousa ex Cruz Durán & Andrade, **sp. nov.**, endemic to the Sierra Madre Oriental, Mexico, are described and illustrated. Both species are assigned to sect. *Densiflori*. *Lonchocarpus scorpioides* is similar to *L. santarosanus* Donn. Sm. but differs from it in its leaves with fewer leaflets, inflorescences with shorter brachyblasts but with a greater number of flowers, shorter and linear bracteoles, and smaller flowers. A possible relationship with the genus *Derris* Lour. is discussed. *Lonchocarpus necaxensis* is distinguished by its leaflets with long caudate apex, calyx teeth triangular-acute to linear, (2–)3–4 mm long, pseudomonadelphous androecium, globose fruits, and globose or subspherical to reniform seeds.

El género *Lonchocarpus* Kunth (Leguminosae, Papilionoideae), miembro de la tribu Millettieae, incluye alrededor de 180 especies neotropicales y una más en la costa occidental de África ecuatorial (Sousa 2009a, 2009b, 2010; Sousa et al. 2014). En el proceso de revisión de material botánico en el Herbario Nacional de México (MEXU), perteneciente al género *Lonchocarpus*, para su tratamiento en la Flora del Bajío y de regiones adyacentes, se detectaron ejemplares de la región conocida como Huasteca Mexicana, y pertenecientes a la sect. *Densiflori* Benth. Se distinguen dos entidades, que no corresponden a alguno de los taxa hasta ahora conocidos del género *Lonchocarpus*. Estos ejemplares ya habían sido revisados y analizados por Mario Sousa Sánchez† [1940–2017] (Grether 2017), quien inició el estudio taxonómico de *Lonchocarpus* para la Flora del Bajío y determinó estos ejemplares botánicos como pertenecientes a dos especies nuevas. Se ha corroborado la determinación de Mario Sousa y se describen aquí como especies nuevas para la ciencia.

LONCHOCARPUS NECAXENSIS Miranda & Sousa ex Cruz Durán & Andrade, **sp. nov.** **TIPO:** **MÉXICO. Puebla.** Mpio. Juan Galindo: Orillas del río Necaxa, al N de Huauchinango, 27 marzo 1945 (flor), *A.J. Sharp* y *F. Miranda 3442* (holotipo: MEXU!; isotipo: MEXU!). Figura 1.

Foliolorum apice longe caudato, calycis dentibus triangulari-acutis vel linearibus (2–)3–4 mm longis, androceo pseudomonadelpho, fructibus globosis, et seminibus globosis vel subsphaericis ad reniformibus distinguit.

Árboles (1.5–)2–8(–10) m de alto o arbustos semirastreros (0.7–)1–5 (–6) m de alto; corteza interna sin fluido en el corte; ramillas densamente tomentosas, indumento pardo a canescente, con lenticelas circulares a elípticas, de color crema. **Hojas** (11–)13–26.5(–29) cm de largo, con filotaxia dística en brotes nuevos y posteriormente con arreglo helicoidal por torsión de tallos en las ramas con hojas maduras; estípulas 1.5–2 × 0.7–1 mm, deciduas, triangulares; pecíolos 2.5–6.8(–8) cm de largo, teretes, ligeramente estrigosos; raquis 2.5–5 cm de largo, terete, tomentoso; peciólulos 3–5 mm de largo, pulvinulados, glabros, pilosos cuando jóvenes; folíolos (3–)5(–7), (5.2–)6.8–12.6(–13.2) × (2.4–)3–5.6 (–6.3) cm, elípticos a brevemente ovados, membranáceos, epunteados, el haz seríceo a glabro, el indumento canescente, con venación reticulada evidente, el envés densamente estrigoso, canescente, la base cuneada, el margen plano, el ápice largamente caudado hasta 2 cm de largo; venas secundarias principales 6–7(–8) por lado, venación camptódroma. **Inflorescencias** en pseudoracimos axilares, (3–)4–8(–9.5) cm de largo; floración coetánea; pedúnculos (0.5–)1–3.6(–4.6) cm de largo, ferrugíneos a amarillentos; raquis ferrugíneo a amarillento; pedúnculos florales 3–7 mm de largo, ferrugíneos a amarillentos; pedicelos (4–)5–6(–7.5) mm de largo, ferrugíneos a amarillentos; brácteas pedunculares 0.8–1 mm de largo, lineares, brácteas pedicelares deciduas; bractéolas (1–)2–2.5 mm de largo, lineares, opuestas, adpresas al cáliz en botón, posteriormente distantes del cáliz, en el 1/4 a 1/3 superior del pedicelo, pubescentes. **Flores** 1.3–1.4 cm de largo, azules, lila claro, lila, guinda, morado con blanco, moradas, violeta o rosadas; cáliz con tubo 3–3.5 × 5 mm, ferrugíneo a amarillento y la parte superior interna seríceo, 5–dentado, dientes triangular-agudos a lineares, el carinal (2–)3–4 mm de largo, en botón evidentemente curvados; estandarte con lámina 1.1–1.2 × 1–1.1 cm, suborbicular, ápice brevemente emarginado, sin aurículas basales, el lado externo seríceo, canescente, la base callosa, las callosidades decurrentes en la uña, ésta 1.7–3 mm de largo; ala con lámina 9–10 × 3–4 mm, pubescente hacia el ápice, oblonga a falcada, aurícula reducida, uña 4–4.5(–5) mm de largo; pétalos de la quilla con lámina 8.5–10 × 3.5–4.5 mm, subfalcada, pubescente en el ápice hacia la parte carinal, uña 4–4.5 mm de largo; androceo 13–14 mm de largo, pseudomonadelfo; pistilo 12 mm de largo, ovario 7.5 mm de largo, densamente seríceo, canescente, con 2–3 óvulos, estilo ca. 4.5 mm de largo, incurvado, glabro, estigma capitado. **Fruto** (2.8–)3.2–5.5(–7) × 1.8–2.8(–3) cm, globoso, elíptico a ovado, lateralmente comprimido, café a amarillo, velutino, generalmente con 1(–2) semillas, el borde vexilar más pronunciado, sutura vexilar 2 mm de grosor, trinervada, sutura carinal 1.5 mm de grosor, tardíamente dehiscente solo por el margen vexilar, ápice redondeado y rostrado. **Semillas** 1.4–2 × 1–1.2 × 1–1.3 cm, globosas o subesféricas a reniformes, negras a castaño oscuro o rojo cereza. **Plántulas** con cotiledones hipogeos y eofilos 1-foliolados, opuestos.

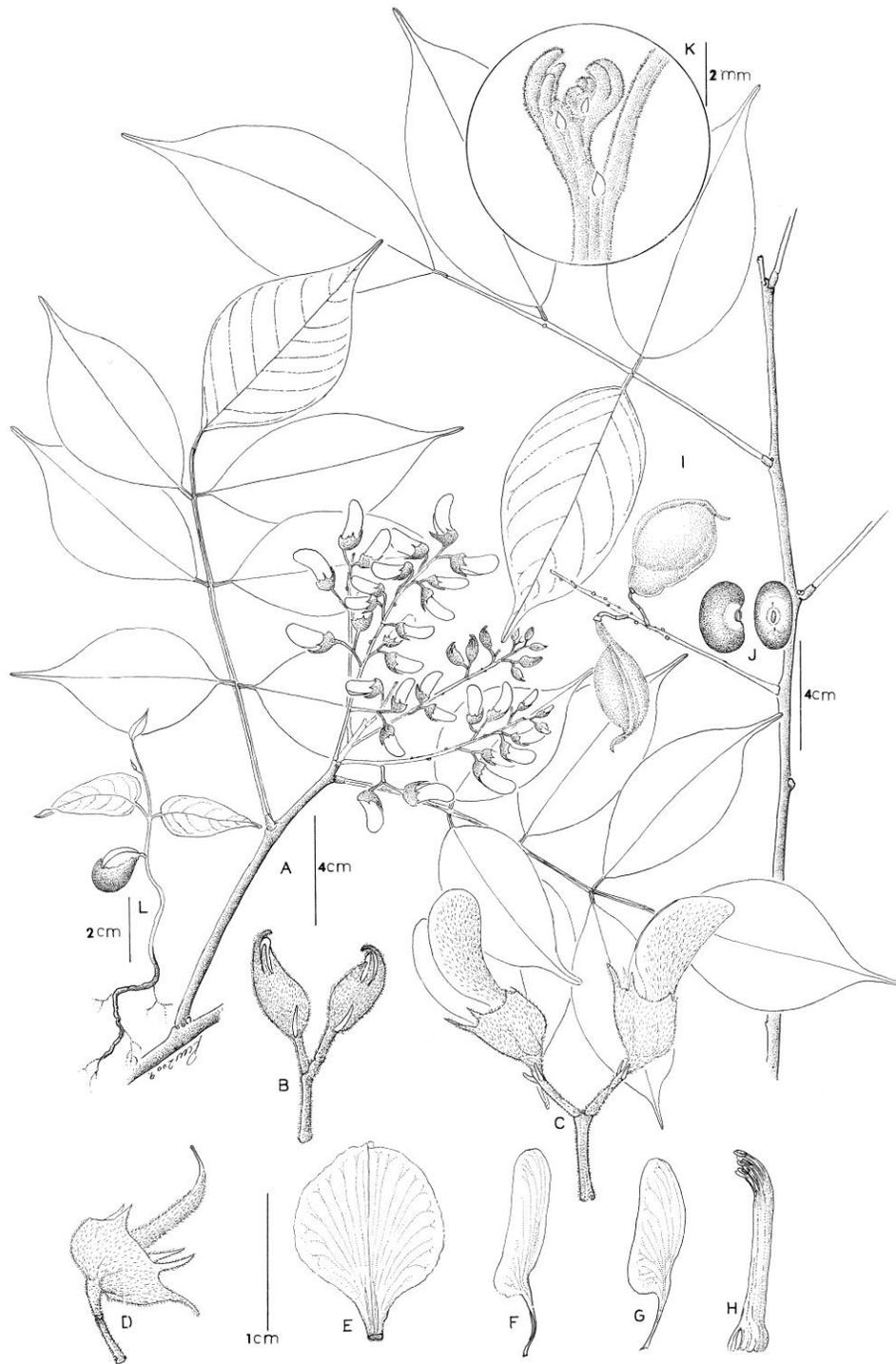


Figura 1. *Lonchocarpus necaxensis*. A. Rama con pseudoracimos. B. Botones florales. C. flores y bractéolas. D. Cáliz y pistilo. E. Estandarte. F. Ala. G. Pétalo de la quilla. H. Androceo. I. Rama con frutos. J. Semilla, vista lateral y ventral. K. Estípulas. L. Plántula. (A, D–H, Sousa y Tenorio 13372, MEXU; B, Luna et al. 1903, MEXU; C, Sharp y Miranda 3442, MEXU; I–J, Rubio 191, MEXU; K, Rzedowski 48414, MEXU; L, Hernández y Tenorio 7112, MEXU). Ilustración por Ramiro Cruz Durán.

Ejemplares adicionales examinados. **MÉXICO.** **San Luis Potosí.** Mpio. Xilitla: 2 km NE Ejido Xilitlilla, *Rzedowski 10519* (ENCB). **Querétaro.** Mpio. Landa: 1.5 km al SE de La Yesca, *Rubio 1581* (IEB), *2512* (MEXU, MO); Puerto de Los Cajones, \pm 4 km al NO de La Yesca, *González 318* (MEXU); Puerto de Los Cajones, \pm 3 km al O de La Yesca, *González 581* (MEXU); El Banco, 1.5 km al poniente de El Puerto Hondo, *Rubio 539* (MEXU), *Tenorio y Rubio 19200* (FCME, IEB, MEXU); 1.5 km al SE de La Yesca, *Rubio 2317* (MEXU); 1 km al O de El Puerto del Sabino, *Rubio 191* (MEXU); 1 km al SE de El Pemoche, *Rubio 2300* (MEXU); 2 km al poniente de El Humo, *Rubio 101* (MEXU); cañada al E de Puerto Hondo, camino a la Yesca, *Tenorio y Rubio 19194* (FCME, IEB, MEXU). Mpio. Pinal de Amoles: 1 km de San Pedro El Viejo, rumbo a La Colgada, *Cervantes 84* (FCME, IEB; MEXU); cerca de Huazmazantla, 13 km al NE de Pinal de Amoles, sobre carretera a Jalpan, *Rzedowski 48414* (MEXU); 4 km al NE de San Pedro El Viejo, sobre el Camino a La Yerbabuena, *Rzedowski 43004* (MEXU); 12 km al NO de Pinal de Amoles, *Tenorio y Hernández 345* (FCME, MEXU). Mpio. Arroyo Seco: Aproximadamente 1 km de El Jardín, camino a La Florida, *Carranza 1647* (MEXU); 1 km de El Jardín, camino a La Florida, *Tenorio 19183a* (MEXU). **Hidalgo.** Mpio. Tlanchinol: 9 km al N de Quetzalcingo, *Ochoa 974* (ENCB, MEXU); 7.2 km al SO de Tlanchinol, carretera 105, *Bartholomew et al. 3436* (ASU, MEXU). Mpio. Xochicoatlán: Malila, *Puig 4598* (ENCB, MEXU). Mpio. Eloxochitlán: 9 km al O de Ixmolintla, camino a Almoloya, *Martínez y Samain 42518, 42519* (IEB, MEXU), *42520* (MEXU), *42521* (FCME, IEB, MEXU); 3 km al S de Eloxochitlán, *Trejo 201* (MEXU); Eloxochitlán, 4.5 km al E, *Alcántara y Mayorga 2953* (MEXU); Ototlán, km 9.5 del camino de terracería a Eloxochitlán, *Alcántara y Ortíz 1990* (MEXU), *Luna et al. 2561* (FCME, IEB, MEXU); Eloxochitlán, km 9.5 de camino de terracería, *Alcántara 2244* (FCME, MEXU); Eloxochitlán, km 5 del camino de terracería, *Luna et al. 1903* (FCME, MEXU); 5 km al S de Eloxochitlán, *Hernández y Tenorio 7112* (FCME, IEB, MEXU); desviación a Eloxochitlán, P02, *Alcántara y Mayorga 2741* (FCME, IEB, MEXU); camino a Eloxochitlán, km 9, *Alcántara 2940* (FCME, MEXU); Eloxochitlán, km 9 del camino de terracería, *Alcántara y Ortíz 2139* (FCME, IEB, MEXU). Mpio. Juárez-Hidalgo: Iztacoyotla. 15 m al N de Juárez-Hidalgo, *Hernández et al. 6106* (MO). Mpio. Molango: 3 km al SO de Molango, *Pérez 582* (MEXU); 1.7 km al E del km 123, Pachuca-Tampico, al E de Molocotlán, *Mayorga y Alcántara 175* (FCME, IEB, MEXU), Lago Ateuxca, debajo de Molango, *Moore 3477* (GH). Mpio. Mezquititlán: Los Venados, *Puig 4558* (MEXU). **Puebla.** Mpio. Pahuatlán: Xopanapa, 8 km al SO de Pahuatlán y 11 km al NE de Honey, *Tenorio y Romero de T. 11376* (FCME, IEB, MEXU), *Tenorio 19193, 19434* (MEXU), *Campos et al. 242* (MEXU); 0.53 km al OSO de Xopanapa, camino a Acahuatlán, *Martínez y Ramos 41588* (FCME, IEB, MEXU); Xopanapa, 10 km al E de Honey, *Sousa y Tenorio 13372* (FCME, IEB, MEXU); Acahuales, *Tenorio y Ramos de T. 11385* (MEXU). Mpio. Juan Galindo: Along Rio Necaxa, near Huauchinango, *Sharp y Miranda 45365* (MICH). **Veracruz.** Mpio. Huayacocotla: El Salto en Helechos, *Ballesteros y Morales 194* (ENCB, MEXU, XAL). Mpio. Xilotepec: Cerro Cuajitole, *Castillo et al. 17543* (XAL). Mpio. Naolinco: La Cascada, *Ventura 12839* (ASU, ENCB, MEXU, XAL).

Distribución. Se distribuye en los estados de San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Puebla, y Veracruz; también se espera encontrarla en el sur de Tamaulipas, pues esa región forma parte de la Huasteca Mexicana.

Hábitat. Es un componente importante del bosque mesófilo de montaña primario y secundario, bosque caducifolio-*Pinus*, bosque de *Quercus-Pinus*, bosque de *Liquidambar-Quercus*, bosque de *Quercus*, bosque de *Quercus*-cedro, bosque de *Pinus-Quercus* y *Cupressus*, bosque de *Pinus*-cedro blanco y *Quercus*, selva baja caducifolia y selva mediana perennifolia. Se presenta en suelos pardos, amarillos, rojizos, negros, arcillosos, profundos y pedregosos con hojarasca, en laderas calizas y sitios rocosos, en altitudes de (1040–)1240–2000 m. Su asociación más frecuente es con Verbenaceae, *Senecio* sp., y *Pinus* spp.

Fenología. Florece de marzo a mayo y fructifica de mayo a octubre, escasamente en noviembre.

Nombre común. En el estado de Querétaro se le conoce como frijolillo.

Afinidades. *Lonchocarpus necaxensis* se ubica en la sect. *Densiflori* Benth. de acuerdo con Sousa (2005) y se distingue por presentar folíolos con ápice largamente caudado, dientes del cáliz triangular-agudos a lineares, (2–)3–4 mm de largo, androceo pseudomonadelfo, frutos globosos y semillas globosas o subesféricas a reniformes.

Etimología. El epíteto específico hace referencia al río Necaxa en el estado de Puebla, uno de los sitios donde se colectaron por primera vez ejemplares de esta especie por Faustino Miranda y A. J. Sharp. Este nombre específico aparentemente fue sugerido por Faustino Miranda † [1905–1964], botánico español, exiliado en México y estudioso de la flora mexicana (Dosil et al. 2001), y probablemente, Mario Sousa Sánchez quiso conservar el nombre, dando crédito al destacado investigador.

LONCHOCARPUS SCORPIOIDES M. Sousa ex Cruz Durán & Andrade, **sp. nov.** **TIPO: MÉXICO.**

Querétaro. Mpio. Landa: 3.74 km al SSO de San Onofre, 21°12'8.2"N, 99°3'26"W, E. Martínez y C.H. Ramos 41885 (holotipo: MEXU!; isotipos: FCME!, IEB!, MEXU!, MO!). Figura 2.

Lonchocarpo santarosani similis sed foliis cum foliolis minus numerosis, inflorescentiis cum brachyblastis brevioribus sed cum floribus plurimioribus, bracteolis brevioribus et linearibus, et floribus parvioribus differt.

Árboles 2–8 m de alto (rara vez 15–18 m), o arbustos 1–5 m de alto; ramillas y hojas jóvenes con indumento velutino, ferrugíneo a cobrizo; corteza lisa con manchas; corteza interna aparentemente sin exudado resinoso al corte. **Hojas** (11.5–)12–30(–31) cm de largo, con disposición helicoidal; estípulas 1.5 × 1 mm, triangulares, lado externo pubescente; pecíolos (2.2–)3–7.5(–9) cm de largo, teretes, a ligeramente acanalados hacia el ápice, estrigosos; raquis ligeramente acanalado, estrigoso; peciólulos 4–8 mm de largo, pubescentes; folíolos 7–9, rara vez 5, 4–11.5(–12.2) × (1.8–)2–5(–5.8) cm, elípticos a largamente elípticos, opuestos, epunteados, el haz estrigoso sólo en las venas, el envés estrigoso, indumento cobrizo, la base cuneada, el margen revuelto, el ápice agudo; venas secundarias principales 6–7(–9) por lado, venación camptódroma, con venas de quinto grado evidentes. **Inflorescencias** en pseudoracimos axilares, (3.5–)4–7(–10) cm de largo, brácteas, bractéolas y cáliz velutinos, el indumento ferrugíneo a cobrizo; floración coetánea; pedúnculos (2–)2.2–6(–6.5) cm de largo, estrigosos; raquis estrigoso; braquiblastos a modo de cimas escorpioides (5–)8–10 mm de largo, con 4–8 flores; brácteas de braquiblastos 0.7–1 mm de largo, lineares, velutinas, brácteas pedicelares 0.5–0.7 mm de largo, velutinas; pedicelos 2–2.5 mm de largo; bractéolas 0.5–0.6 mm de largo, lineares, velutinas, opuestas, en la base del cáliz, cubriendo una cuarta parte de éste (en flores desarrolladas están en el pedicelo). **Flores** 5–6.5 mm de largo, blancas, blanco con rosa o rosa; cáliz 1.5–2 mm de largo, el diente carinal más largo que el resto; estandarte 5–6 × 4.5–5.3 mm, obovado a orbicular, pelúcido linear-punteado, lámina 4 × 4.5–5.3 mm, pubescente abaxialmente, sin aurículas basales, con callosidades ligeras en la base, uña 1–1.3 mm; alas 5.5–6 × 1.4–1.7 mm, oblongas, pelúcido linear-punteadas, lámina 3.5 × 1.6 mm, pilosa hacia el ápice, uña 1.5–2 mm de largo; pétalos de la quilla 4.8–5.5 × 2–2.1 mm, oblongos, pelúcido linear-punteados, lámina 4.1–5 × 1.8–2 mm, pilosa hacia el ápice, uña 1.5–1.7 mm de largo; androceo 4–5 mm de largo, diadelfo; gineceo 5–6 mm de largo, ovario 3.5–4 mm de largo, velutino, indumento blanco, con 3–4 óvulos, estilo 1–1.5 mm de largo, glabro. **Frutos** (3.1–)3.8–6(–7.6) × 1.5–2 cm, elípticos a oblongos, aplanados, con ala vexilar 1.5–2.5 mm de ancho, tardíamente dehiscentes, estrigosos, base obtusa, ápice obtuso, con 1(–2) semillas. **Semillas** 1.2 × 0.9 cm, reniformes, aplanadas, pardas.

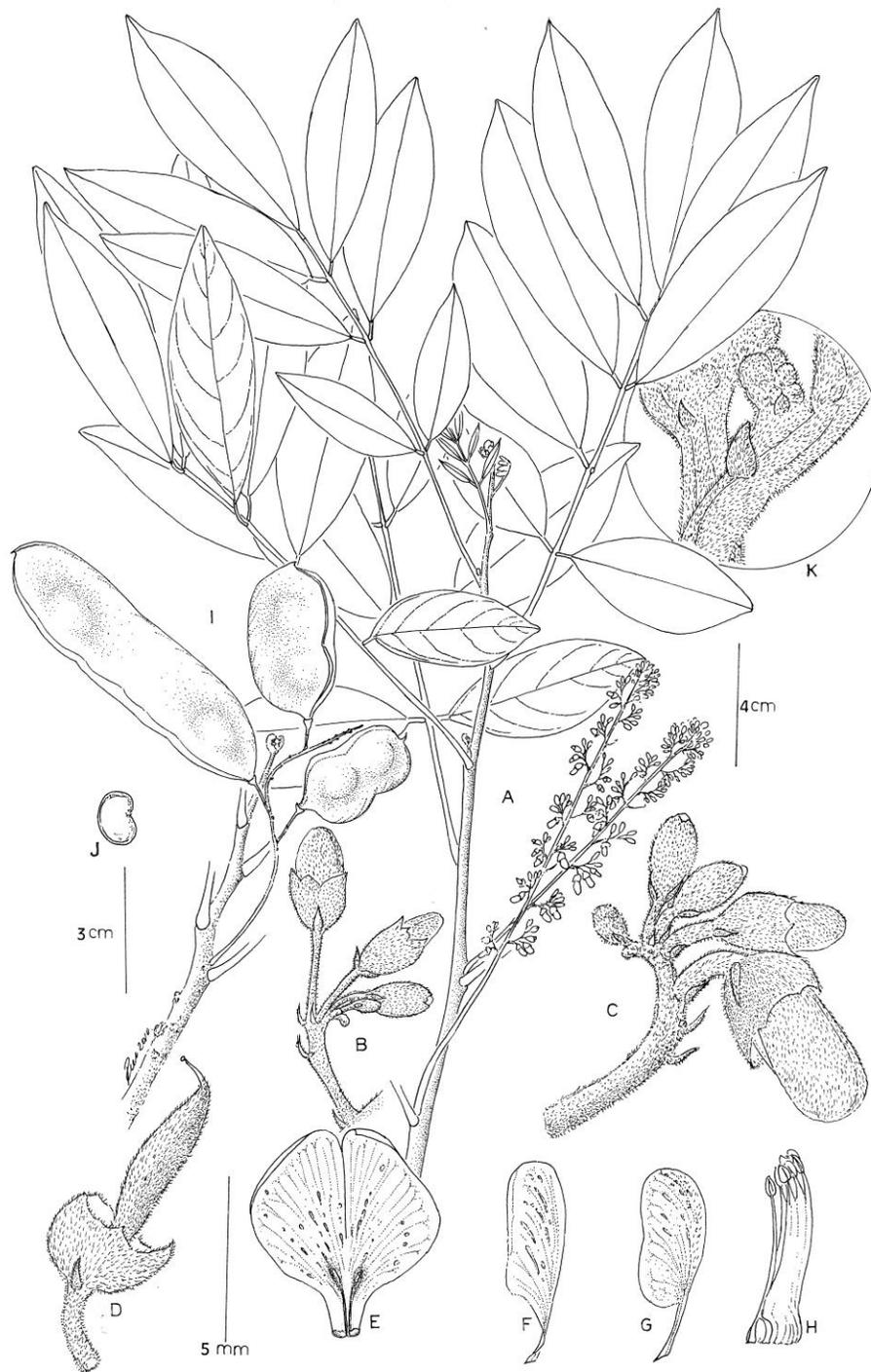


Figura 2. *Lonchocarpus scorpioides*. A. Rama con flores. B. Braquiblasto joven. C. Braquiblasto maduro. D. Cáliz y pistilo, las bractéolas en la base del cáliz. E. Estandarte. F. Ala. G. Pétalo de la quilla. H. Androceo. I. Rama con frutos. J. Semilla, vista lateral. K. Estípula y yema axilar. (A. Castillo y Tapia 642, MEXU; B-H. Rubio 1669, MEXU; I-J. Tenorio y Rubio 19195, MEXU; K. Rubio 1669, MEXU). Ilustración por Ramiro Cruz Durán.

Ejemplares adicionales examinados: **MÉXICO.** **San Luis Potosí.** Mpio. Huehuetlán: 1 km al NO de Huichihuacan, carretera 85, entre Ciudad Valles y Tamazunchale, *Croat* 39231, 39246 (MO). Mpio. Ciudad Valles: Ejido Laguna del Monte, brecha entre Sabinito del Obispo y la mina La Florida, *Fortanelli* et al. 708 (MEXU). Mpio. San Antonio: San Antonio, *Alcorn* 338 (MEXU). **Querétaro.** Mpio. Landa: Los Tubos, 2 km al SE, *Rubio* 1807 (MEXU); a 3.74 km al SSO de San Onofre, *Martínez y Ramos* 41911 (FCME, IEB, MEXU); *ibid.*, *Martínez y Samain* 42500 (FCME, IEB, MEXU); Rancho Nuevo, 2 km al SO de San Onofre, *Rubio* 1669, 1832 (MEXU); 2.5 km al SE de San Onofre, *Rubio* 775 (MEXU); al SE de San Onofre, camino Herradura a Rancho Nuevo, *Tenorio y Rubio* 19195 (FCME, IEB, MEXU); 1 km al O de Camarones, *Rubio* 2373 (MEXU). **Hidalgo.** Mpio. Pisaflores: 1 km al E de Pisaflores, *Cartujano* et al. 111 (FCME), *ibid.*, *Cartujano y Mayorga* 121 (MEXU). **Veracruz.** Mpio. Coatepec: Faldas del cerro Achichuca, entre Tuzamapan y Jalcomulco, Contepec, *Castillo y Tapia* 642 (ENCB, MEXU, UCAM, WIS, XAL). Mpio. Vega de Alatorre: Cañada de Mesillas, entrada por Santa Ana, *Calzada* 7738 (MEXU, XAL); Rancho La Mesilla, camino a Santa Ana, *Calzada* 7598 (MEXU, XAL). Mpio. Papantla: 3 km al S de Papantla, *Gómez Pompa y González* 104 (XAL); El Remolino, *Vargas* 148 (XAL). Mpio. Alto Lucero: Carretera Santa Ana-Los Atlixcos, *Vargas* 1825 (XAL).

Distribución. *Lonchocarpus scorpioides* se ha localizado en los estados de San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo y Veracruz, en la Sierra Madre Oriental, en aquellos sitios que abarcan lo que se conoce como la Huasteca Mexicana, en altitudes de (20–)150–1000 m, por lo que se espera encontrarlo también en el sur del estado de Tamaulipas y en el norte del estado de Puebla. De esta forma, *Lonchocarpus scorpioides*, al igual que *L. necaxensis*, constituyen casos claros de endemismo en esta región mexicana. Así, la distribución de ambas especies tiene un patrón similar al registrado para *Inga huastecana* M. Sousa (Sousa 1995).

Hábitat. Se encuentra en selva baja caducifolia o subcaducifolia en el ecotono con bosque de *Quercus*, selva mediana subperennifolia, selva baja caducifolia-encinar, bosque de *Quercus*, bosque de *Quercus-Morus*, bosque mesófilo de montaña y selva tropical perennifolia. En suelos negros arcillosos, pardos, con piedras calizas, regosoles y feozem calcáricos. Se encuentra asociada con *Quercus oleoides*, *Cedrela odorata*, *Mirandaceltis monoica*, *Sapindus saponaria*, *Brosimum alicastrum*, *Diospyros oaxacana*, *Fraxinus dubia*, *Lysiloma divaricatum*, *Robinsonella discolor*, *Annona glabra*, *Dalbergia* sp., *Leucaena* sp., y *Cinnamomum* sp.

Fenología. Se ha encontrado en floración de abril a julio y en fructificación de julio a septiembre. Las flores son visitadas por moscas y mariposas.

Nombre común. En el estado de Querétaro se lo conoce como frijolillo.

Afinidades. *Lonchocarpus scorpioides* es similar a *L. santarosanus* Donn. Sm., sin embargo, difiere de este último por presentar hojas con menor número de folíolos, inflorescencias con braquiblastos más cortos, pero con mayor número de flores, bractéolas más cortas y flores más pequeñas. De igual forma, *L. scorpioides* restringe su distribución a la Sierra Madre Oriental en México, mientras que *L. santarosanus* se distribuye desde el Sur de México hasta Guatemala y El Salvador (Cuadro 1).

Cabe señalar que *Lonchocarpus scorpioides* presenta caracteres que la relacionan con el género *Derris* Lour., dentro de la misma tribu Millettieae. Sin embargo, de acuerdo con Sirichamorn et al. (2012), *Derris* es un género con alrededor de 50 especies y estrechamente relacionado con *Lonchocarpus*, *Paraderris* (Miq.) R. Geesink, *Aganope* Miq. y *Ostryocarpus* Hook.f., pero estudios moleculares concluyen que la filogenia de *Derris* s.l. no está resuelta todavía. De igual manera, considerando la morfología de los cinco géneros mencionados, las flores de *Paraderris* son más grandes (más de 10 mm de largo) y usualmente presentan callosidades en la base del estandarte, sus inflorescencias (pseudoracimos) tienen braquiblastos alargados (10–18 mm de largo, como ocurre en *P. montana* (Benth.) Adema) y con 2 o 3 flores en el ápice, en tanto que, en las inflorescencias de *Derris*, los braquiblastos son cortos (como ocurre en *Derris microphylla* (Miq.) Baker, con

braquiblastos de 3–5 mm de largo), en forma de perilla de puerta, aunque en ocasiones también son alargados, con flores distribuidas en toda su longitud, el cáliz es bilabiado (con labio superior 2-lobado y el inferior 3-lobado, como ocurre con *L. scorpioides*), las bractéolas se disponen en el ápice del pedicelo o en la base del cáliz (al igual que en *L. scorpioides*), el estandarte de menos de 10 mm de largo, rara vez con callosidades en la parte basal, estambres monadelfos y legumbres indehiscentes, delgadas, aladas en ambas suturas o sólo en la vexilar. Por su parte, *Aganope* presenta flores en panículas verdaderas (flores solitarias por nudo) y flores con las alas y quilla libres y el androceo diadelfo. *Ostrycarpus* tiene legumbres circulares y nunca aladas. Por último, *Lonchocarpus* generalmente incluye árboles con inflorescencias (pseudoracimos) cuyos braquiblastos generalmente tienen dos flores (y en raros casos 3, aunque ahora en *L. scorpioides* se tienen hasta 8) y frutos usualmente carentes de alas (sin embargo, presentes en *L. scorpioides*), con distribución neotropical, en tanto *Derris* comprende comúnmente lianas (rara vez árboles) con distribución tropical (SE de Asia, África, India, y Sri Lanka); aunque *Lonchocarpus* y *Deguelia* en conjunto se conocen como “*Derris* americano.” De igual forma, para Sirichamorn et al. (2014) *Derris* es uno de los géneros más problemáticos en la tribu Millettieae, debido al solapamiento de caracteres con otros géneros como *Aganope*, *Paraderris* y *Solori* Adans. (este último conocido también como *Brachyopterum* (Wright & Arn.) Benth.), sin embargo, *Derris* presenta dos sinapomorfias: hábito de liana (generalmente) y legumbres con alas en ambos márgenes. También señalan que, además de pseudoracimos, el género puede presentar panículas verdaderas. Así, *Lonchocarpus* presenta árboles con distribución neotropical, frutos usualmente carentes de alas, estambres diadelfos o pseudomonadelfos y pseudoracimos con braquiblastos que generalmente presentan dos flores.

Al igual que *Lonchocarpus necaxensis*, *L. scorpioides* pertenece a la sect. *Densiflori* Benth. que, de acuerdo con Sousa (2005), se caracteriza por presentar el tallo y ramas con corteza interior sin exudado resinoso al corte, folíolos generalmente con el ápice acuminado a agudo, en ocasiones obtuso, venación foliar camptódroma, estípulas, brácteas y bractéolas lanceoladas a linear-lanceoladas u oblongas, siempre más largas que anchas, bractéolas alternas a subopuestas, generalmente distantes del cáliz (como ocurre con *L. necaxensis* y *L. scorpioides*, en flores ya desarrolladas), cáliz lobado, ovario con (1–)2–4(–5) óvulos, legumbres indehiscentes, con el margen vexilar aquillado a alado, en ocasiones ligeramente sulcado (sin embargo, en *L. necaxensis* y *L. scorpioides* el fruto es tardíamente dehiscente por el margen vexilar) y plántulas con los cotiledones hipogeos y eofilos opuestos, unifoliolados.

Cuadro 1. Comparación de caracteres de *L. scorpioides* y *L. santarosanus*

Caracteres	<i>L. scorpioides</i>	<i>L. santarosanus</i>
Folíolos, número	(5–)7–9	(11–)13(–15)
Braquiblastos, longitud	(5–)8–10 mm	hasta 14 mm
Flores, número por braquiblasto	4–8	2–3
Bractéolas, longitud, forma	0.5–0.6 mm, lineares	0.8–1 mm, triangulares
Flores, longitud	5–6.5 mm	7–9 mm
Distribución	Sierra Madre Oriental, México	Sur de México hasta Guatemala y El Salvador

Etimología. El nombre de la especie hace alusión a la apariencia de cimas escorpioides, que tienen los braquiblastos de los pseudoracimos, como lo señalara, en su momento, Mario Sousa Sánchez.

Apéndice 1

Ejemplares de *Lonchocarpus santarosanus* y *Derris microphylla* utilizados en la comparación con *L. scorpioides*

Lonchocarpus santarosanus Donn. Sm. **MÉXICO. Tabasco.** Mpio. Teapa: balneario Puyacatengo, 12 nov 1984 (flor), Sousa et al. 12797 (XAL). **Veracruz.** Mpio. Chicomapa: 10 nov 1976 (flor), Vázquez 549 (XAL). Mpio. San Andrés Tuxtla: por la orilla del camino a la playa, 0.5 km desde Balzapote, 8 nov 1978 (flor, fruto), Shapiro 202 (XAL). Mpio. Playa Vicente: El Nigromante, 15 oct 1971 (flor), Chavelas et al. ES-4314 (XAL).

Derris microphylla (Miq.) Valetton ex Baker **MADAGASCAR. Fianarantsoa Province.** National road 25 between Ifanadiana and Kianjavato, 23.5 km E of Ifanadiana, Turk 590 (MEXU). Especie cultivada.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Rosaura Grether por sus acertados comentarios y sugerencias que mejoraron el manuscrito original de este trabajo. Al Dr. Jerzy Rzedowski por la elaboración de las diagnoses en Latín. A los Técnicos académicos y autoridades del Herbario Nacional de México (MEXU), por facilitar y permitir la revisión del material de herbario. Al personal del proyecto de Curación y Digitalización de Tipos, por la digitalización de las ilustraciones. A Ricardo García Sandoval el escaneo de las figuras 1 y 2.

LITERATURA CITADA

- Dosil, F.G., J. Cremades, & X. Fraga. 2001. Faustino Miranda (1905–1964). Nuevos datos relacionados con su formación botánica en España y con su contribución a la Ficología marina. *Bot. Complut.* 25: 161–205.
- Grether, R. 2017. Mario Sousa Sánchez (1940–2017). *Acta Bot. Mex.* 119: 25–32.
- Sirichamorn, Y., F.A.C.B. Adema, & P.C. van Welzen. 2012. The genera *Aganope*, *Derris* and *Paraderris* (Fabaceae, Millettieae) in Thailand. *Syst. Bot.* 37: 404–436.
- Sirichamorn, Y., F.A.C.B. Adema, & P.C. van Welzen. 2014. *Derris soloriodes* (Fabaceae), a new limestone species with true-paniculate inflorescences from North-Central Thailand. *Blumea* 59: 98–102.
- Sousa, M. 1995. Especie nueva de *Inga* (Leguminosae: Mimosoideae) de la Sierra Madre Oriental, México. *Acta Bot. Mex.* 31: 51–54.
- Sousa, M. 2005. Especies nuevas de *Lonchocarpus* (Millettieae: Leguminosae) para Costa Rica y Panamá; lectotipificación de la sect. *Densiflora* Benth. *Rev. Mex. Biodiv.* 76(2): 119–127.
- Sousa, M. 2009a. La sect. *Obtusifolia* del género *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) para Mesoamérica. *Novon* 19: 520–533.
- Sousa, M. 2009b. *Standleyi* una nueva sección del género *Lonchocarpus* (Leguminosae), nuevas especies y subespecie para Mesoamérica y Sudamérica. *Acta Bot. Mex.* 86: 39–69.
- Sousa, M. 2010. Revisión del complejo de *Lonchocarpus cruentus* (Leguminosae: Papilionoideae: Millettieae), con descripciones de cinco especies nuevas. *Brittonia* 62: 321–326.
- Sousa, M., S. Sotuyo, & E. Pedraza-Ortega. 2014. Sistemática de *Lonchocarpus* sección *Punctati* (Fabaceae: Millettieae), basada en datos morfológicos y moleculares, con la descripción de nueve especies nuevas. *Acta Bot. Mex.* 109: 79–131.