



Revista Mexicana de Biodiversidad

ISSN: 1870-3453

falvarez@ib.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México

México

Sousa S., Mario

Especies nuevas y una lectotipificación en *Lonchocarpus* (Leguminosae) para Mesoamérica

Revista Mexicana de Biodiversidad, vol. 82, núm. 4, diciembre, 2011, pp. 1108-1122

Universidad Nacional Autónoma de México

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42520885005>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Especies nuevas y una lectotipificación en *Lonchocarpus* (Leguminosae) para Mesoamérica

New species and one lectotypification in *Lonchocarpus* (Leguminosae) from Mesoamerica

Mario Sousa S.

Herbario Nacional, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado postal 70-367, 04510 México, D.F., México.
✉ sousa@ibiologia.unam.mx

Resumen. Se describen e ilustran 7 especies nuevas de *Lonchocarpus* (Millettieae, Papilionoideae): *Lonchocarpus bracteolatus* endémica de Honduras, *L. hydrophilus* endémica de Guatemala, *L. nebularis* endémica de Panamá, *L. sericocarpus* endémica de Nicaragua, *L. barbatus* y *L. multifoliolatus*, ambas endémicas de la cuenca del golfo de México, y *L. congestiflorus* que se ubica en las montañas de Chiapas hasta Honduras. Estas especies pertenecen a la sect. *Densiflori* Benth., sect. *Obtusifolii* (Benth.) M. Sousa y sect. *Standleyi* M. Sousa. En *L. wendtii* M. Sousa se designa lectotipo, debido a que 2 recolectas fueron citadas para el tipo.

Palabras clave: Leguminosae, *Lonchocarpus*, México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá.

Abstract. Seven new species of *Lonchocarpus* (Millettieae, Papilionoideae) are described and illustrated: *L. bracteolatus*, endemic to Honduras; *L. hydrophilus*, endemic to Guatemala, *L. nebularis*, endemic to Panama, and *L. sericocarpus*, endemic to Nicaragua. Two are found in the Gulf of Mexico's basin: *L. barbatus* and *L. multifoliolatus*, and *L. congestiflorus* is found in the mountains from Chiapas to Honduras. These species belong to sect. *Densiflori* Benth., sect. *Obtusifolii* (Benth.) M. Sousa and sect. *Standleyi* M. Sousa. A lectotype is designated for *L. wendtii* M. Sousa, since 2 collections were cited as the type.

Key words: Leguminosae, *Lonchocarpus*, Mexico (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama.

Introducción

Para la elaboración del tratamiento del género *Lonchocarpus* Kunth (Millettieae, Papilionoideae) como contribución a *Flora Mesoamericana* se describen 7 especies nuevas, 3 de las cuales (*L. barbatus*, *L. bracteolatus* y *L. sericocarpus*) se ubican en la sect. *Standleyi* M. Sousa; otras 3 (*L. congestiflorus*, *L. hydrophilus* y *L. multifoliolatus*) en la sect. *Densiflori* Benth., y 1 (*L. nebularis*) en la sect. *Obtusifolii* (Benth.) M. Sousa. Así, sumándose a las ya descritas, se cuenta con un total de 89 especies para la *Flora*.

La sect. *Standleyi* fue caracterizada y tratada para Mesoamérica por Sousa (2009a) y con las nuevas adiciones ya se cuenta con 20 especies para la *Flora Mesoamericana*. En el caso de la sect. *Densiflori*, revisada por Sousa (2005), ahora se tienen 15 especies. Para la sect. *Obtusifolii*, también estudiada por Sousa (2009b), se suma un total de 13 especies.

Descripciones

***Lonchocarpus barbatus* M. Sousa, E. Martínez et Ramos, sp. nov.**

Tipo: MÉXICO. Veracruz. A 1.2 km al O-SO de Cuetzala, Municipio Tlaltetela, 19°18'30" N, 96°42'34" O, altitud 360 m, 9 Ago. 2009, E. Martínez S., C.H. Ramos, G. Garrido y A. Garrido 41666 (holotipo: MEXU!; isotipos: BM!, MEXU!, MO!, NY!, XAL!). Fig. 1.

Folia epunctata, superne glabra, subtus fere glabra, basi foliolaris areis dense pilosis barbatis, prope conjunctionem pulvinulo. Nervi usque ad quartum ordinem subtus prominentes. Inflorescentiae 3.5-6 cm longae, erectae, pauciflorae. Flores 7-7.5 mm longi. Legumen chartaceum, serotine dehiscens per marginem vexillarem.

Árboles (4)-8-15 m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes moderadamente canescente seríceas, pronto glabras. Hojas con arreglo dístico en el tallo; estípulas ca. 1.2 mm de largo, ca. 1 mm de ancho, triangulares, pronto caducas; pecíolo 1.9-3.5 cm de largo, con un canalículo adaxial; hojas 3-folioladas; folíolos (3.4)-4.5-7.5(-9) cm de largo, (1.7)-2.5-4.5(-5) cm de ancho, el apical más grande que los laterales, anchamente elípticos, anchamente lanceolados a

ovados, subcoriáceos, epunteados, concoloros, brillantes, la base redondeada a ligeramente cuneada, en ocasiones levemente cordata, los márgenes sin ondulaciones, el ápice acuminado a obtuso, el haz glabro, el envés glabro excepto densamente piloso-barbado en la base cerca del punto de unión con el pulvínulo; nervaduras primaria, secundarias, terciarias y cuaternarias realizadas en el envés, las laterales 6-8 pares. Inflorescencias 3.5-6 cm de largo, simples, axilares, erectas, paucifloras, pedunculadas, los pedúnculos 1.2-1.5 cm de largo; floración tardía; pedúnculos florales 0.7-1.4 mm de largo, robustos; pedicelos 2-3.5 mm de largo; bractéolas 0.4-0.6 mm de largo, ovadas a lanceoladas, opuestas, en el 1/4 superior del pedicelo a su ápice, adpresas, caducas. Flores 7-7.5 mm de largo; cáliz ca. 2 mm de largo, ciatiforme, casi truncado, epunteado, esparcida a moderadamente canescente seríceo sobre un fondo casi negro; corola roja, punteada y con líneas translúcidas, esparcidamente canescente serícea; estandarte reflexo, la lámina 5.5-6 mm de ancho, suborbicular, cóncava, serícea en el centro y ápice adaxialmente, abaxialmente glabra; ovario 7-8-ovulado. Legumbre 3-3.2 cm de largo cuando 1 semilla, ca. 4.7 cm de largo cuando 2, ca. 6 cm de largo cuando 3, 1.4-1.6 cm de ancho, elíptica a oblonga, tardíamente dehiscente en el margen vexilar, cartácea, glabra, atenuada en la base, obtusa y rostrada en el ápice, lateralmente compresa, las valvas aplanadas, el margen vexilar ligeramente engrosado, hasta 1 mm de grueso, el margen carinal angostamente aquillado; semillas 1-3 por fruto, 8.9-10.4 de largo, 5.3-6.5 de ancho, 2.8-3 mm de grueso, reniformes, pardo-amarillentas a amarillo-verdosas. Plántulas con los cotiledones epigeos; eófilos opuestos, 1-foliolados, las primeras hojas alternas 1-folioladas.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. No encontrados.

Distribución, hábitat y fenología. Especie sólo conocida del estado de Veracruz en México. En las estribaciones orientales del Eje Volcánico Transversal y la planicie costera del golfo de México. En vegetaciones de selvas medianas subperennifolias a subcaducifolias y bajas subperennifolias a caducifolias. En suelos negros de origen calizo. En altitudes de 200 a 600 m. Florece de principios de julio a principios de agosto; fructifica a finales de octubre con frutos en el suelo en noviembre y junio.

Paratipos. MÉXICO: Veracruz: Jalcomulco, alrededores, Mpio. Jalcomulco, J.M. Gándara y J. Dorantes 97 (MEXU); a 1.2 km al O-SO de Cuetzala, Mpio. Tlaltetela, 19°18'30" N, 96°42'34" O, E. Martínez S. et al. 41873 (MEXU); Tejado de Gotera, a 1.5 km al SO de Cuetzala, Mpio. Tlaltetela, 19°17'59" N, 96°42'27" O,

C.H. Ramos 2790 (MEXU); camino Cuetzala-Cueva del Abono, Mpio. Tlaltetela, 19°18' N, 96°42' O, L. Robles 294 (MEXU, WIS); La Ceiba, Mpio. Puente Nacional, F. Ventura A. 17563 (ENCB, MEXU); Ejido Tuzamapan, Mpio. Coatepec, A.P. Vovides AV-580 (F, XAL).

Etimología. El epíteto hace referencia a la particular pelosidad barbada del envés de la base de sus folíolos.

Comentarios taxonómicos. Endémica del área fitogeográfica de Mesoamérica. Especie muy característica por sus nervaduras prominentes hasta el cuarto orden, sus hojas 3-folioladas, folíolos mayormente glabros excepto piloso-barbados en la base por el envés, formando un posible domacio.

Esta especie pertenece a la sect. *Standleyi* y se relaciona morfológicamente con *L. sinaloensis* (Gentry) F. J. Hermann, en particular por su fruto cartáceo y tardíamente dehiscente, pero difiere de él, ya que en *L. barbatus* la floración es tardía (vs. precoz); la hojas 3-folioladas (vs. 5-7-folioladas); las nervaduras foliolares del segundo al cuarto orden realizadas (vs. poco realizadas a inconspicuas), con pelosidad barbada en el envés de los folíolos (vs. sin pelosidad barbada); bractéolas 0.4-0.6 mm de largo (vs. 1.8-2 mm de largo); legumbre glabra (vs. canescente tomentulosa).

En la sect. *Standleyi* (Sousa, 2009a) no hay registros de especies con frutos dehiscentes, pero aquí por primera vez contamos con una especie cuya dehiscencia se presenta en su margen vexilar; carácter ya apuntado en el género *Lonchocarpus*, para la sect. *Willardia* (Rose) M. Sousa (Sousa, 1992), en la sect. *Eriophylli* Benth. (Sousa, 1992), y en la sect. *Punctati* Benth. (Sousa, 2009). Este carácter es poco común en la sect. *Standleyi* y se presenta tardíamente en los frutos maduros.

Lonchocarpus bracteolatus M. Sousa, sp. nov.

Tipo: HONDURAS. Intibuca. Between El Pelón and Comaco on Cordillera Opalaca, road to Gracias, altitud 1800 m, Mar. 25, 1969. A. Molina R. y A. R. Molina 24458 (holotipo: MO!; isotipos: EAP!, F!, NY!). Fig. 2. Folia (7-)9-11-foliolata, foliolis translucido-lineolatis. Inflorescentiae pauciflorae, pedunculis floralibus (2-)5-13 mm longis, tenuibus, pedicellis 4-6 mm longis, bracteolis 1.7-2 mm longis, 1.1-1.2 mm latis, elliptico-oblongis, carinatis, patentibus, oppositis, ad calicis basem. Alabastra anguste ellipsoidalia. Flores 11-13 mm longi, calice dentato, dentibus triangularibus, epunctato, ungue vexilli 3.5-4 mm longo. Ovarium 8-9-ovulatum. Legumen ellipticum vel oblongum, indehiscens, coriaceum, glabrum, valvis inflatis, marginibus carinatis. Árboles 5-8 m de alto; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas muy esparcidamente canescientes seríceas, pronto glabras; estípulas ca. 2 mm de largo, ca. 1.3 mm

de ancho, ovadas a triangulares, acuminadas, pronto caducas; pecíolo 2-2.5 cm de largo, con un canalículo adaxial; hojas (7)-9-11-folioladas, los folíolos (3)-4-6.5 cm de largo, (1.2)-1.8-2.5(-2.7) cm de ancho, elípticos, cartáceos, pelúcido lineolados, discoloros, la base generalmente cuneada en ocasiones redondeada, los márgenes algo revolutos, el ápice acuminado en ocasiones retuso, emarginado, el haz glabro, papilosos en el envés; nervadura primaria impresa en el envés, las secundarias poco evidentes, nervaduras laterales 7-8 pares. Inflorescencias 4-8.5 cm de largo, simples, axilares, erectas, paucifloras, pedunculadas, los pedúnculos 1.5-3.5(-4) cm de largo; floración tardía; pedúnculos florales (2)-5-13 mm de largo, delgados; pedicelos 3-6 mm de largo; bractéolas 1.7-2 mm de largo, 1.1-1.2 mm de ancho, elíptico-oblongas, aquilladas, opuestas, en la base del cáliz, patentes, frecuentemente pronto caducas. Botones florales angostamente elipsoidales. Flores 11-13 mm de largo; cáliz 3-3.2 mm de largo, dentado, epunteado, moderadamente ferrugíneo a pardo-amarillento seríceo sobre un fondo amarillento, los dientes triangulares, el carinal ca.1.5 mm de largo; corola púrpura, epunteada, esparcidamente canescente serícea; estandarte algo reflexo, la lámina 11-13 mm de ancho, suborbicular, serícea en el ápice adaxial, glabra abaxialmente, sin aurículas, callosa en la base, base cuneada resolviéndose en la uña, la uña 3.5-4 mm de largo; ovario 8-9-ovulado. Legumbre 3-5 cm de largo cuando 1 semilla, 6.5-8 cm de largo cuando 2, 1.4-1.6 cm de ancho, elíptica a oblonga, indehiscente, aplanada, coriácea, glabra, estipitada en la base, atenuada a rostrada en el ápice, constricta entre las semillas sobre los márgenes, las valvas abombadas a la altura de las semillas, el margen vexilar y el carinal aquillados; semillas (sólo vistas inmaduras)1-2 por fruto.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. No encontrados.

Distribución, hábitat y fenología. Especie sólo conocida de Honduras. En la región montañosa central. En vegetación riparia, entre bosques y matorrales circundantes. En altitudes desde 440 a 1 700 m. Florece de finales de marzo a principios de julio; fructifica a principios de septiembre.

Paratipos. HONDURAS. **Ocotepeque:** Loma river, between Sta. Anita and Sta. Fé, A. Molina R. y A.R. Molina 31050 (EAP, F). **Olancho:** Santa María del Carbón, 30 km al NE de San Esteban, Mpio. San Esteban, 15°25'25" N, 86°34'45" O, M. Sousa S. et al. 13368 (EAP, MEXU, MO).

Comentarios taxonómicos. Especie de la sect. *Standleyi*, muy característica por sus largos y delgados pedúnculos florales y pedicelos, botones florales angostamente elipsoidales, su cáliz dentado y bractéolas alargadas y patentes, sin aparente relación morfológica con las otras especies conocidas.

***Lonchocarpus congestiflorus* M. Sousa et J. Linares, sp. nov.**

Tipo: GUATEMALA. Chiquimula. Olapa, altitud 1500 m, 2 Ago. 1999, M. Véliz 7120 (holotipo: MEXU!; isotipos: BIGU!, BM!, MEXU!, MO!, NY!). Fig. 3.

Lonchocarpo purpureo Pittier similis a quo stipulis 5.5-6 mm longis, ligulatis (vs. 2.5-3.2 mm longis, triangulari-acutis); foliolis (1.5)-2-4 cm latis, ellipticis, oppositis (vs. (1.3)-1.5-2.5 cm latis, lanceolatis, nonnunquam alternis); inflorescentiis congestifloris (vs. moderate vel nonnunquam dense congestifloris); pedunculis floralibus 1-1.7 mm longis, robustis (vs. 2-3 mm longis, tenuibus); floribus 7.5-8.5 mm longis (vs. 6-7 mm longis); calice 2.2-3 mm longo, epunctato (vs. 1.5-2 mm longo, translucido linearipunctato); vexillo 6.5-8 mm lato (vs. ca. 6 mm lato); ovario 3(-4)-ovulato (vs. 4-5-ovulato); legumine 1.8-3 cm lato, elliptico vel nonnunquam oblongo (vs. 1.3-1.5 cm lato, anguste elliptico); ala marginis vexillaris fructus usque ad 3.5 mm lata (vs. usque ad 2 mm lata) differt.

Árboles (3.5)-5-18 m de alto, caducifolios, corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas sólidas, densamente pardo-amarillento a ferrugíneo velutino-tomentulosas, pronto glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas 5.5-6 mm de largo, liguladas, erectas, pronto caducas; pecíolo 4-11 cm de largo, terete, levemente acostillado-sulcado; pecíolulos 4-5 mm de largo; hojas (7)-9-13(-15)-folioladas, el folíolo apical sobre un raquis foliar, generalmente muy reducido, folíolos (3)-5-8(-11.5) cm de largo, (1.5)-2-4 cm de ancho, elípticos a oblongos, en ocasiones ovados, ligeramente obovados a lanceolados, opuestos, la base cuneada a obtusa, en ocasiones algo asimétrica, los márgenes aplanados, el ápice acuminado a apiculado, el haz glabrescente, el envés moderadamente canescente-tomentuloso a más densamente pardo-amarillento sobre la nervadura, opacos, muy tenuemente discoloros, cartáceos a coriáceos, epunteados, las nervaduras primaria, secundarias y en ocasiones terciarias algo realzadas en el envés, nervaduras laterales 7-12 pares. Inflorescencias 4.5-9.5 cm de largo, simples, axilares, péndulas, densifloras, corto pedunculadas; floración generalmente coetánea; pedúnculos florales 1-1.7 mm de largo, robustos; pedicelos 2.2-3.2(-4) mm de largo; bractéolas 1-1.3 mm de largo, linear-aleznadas, opuestas a subalternas, insertadas en el medio al tercio superior del pedicelo, patentes. Flores 7.5-8.5 mm de largo; cáliz 2.2-3 mm de largo, epunteado, densamente pardo-amarillento a marrón seríeo o tomentuloso, dientes carinales prominentes, el central ca. 1 mm de largo, triangular; corola púrpura, estandarte reflexo, la lámina 6.5-8 mm de ancho, oblata, canescente a pardo-amarillento serícea adaxialmente, glabra abaxialmente; alas y quilla translúcido linear-punteadas; ovario 3(-4)-ovulado.

Legumbre 5-10(-14.5) cm de largo, 1.8-3 cm de ancho, elíptica a en ocasiones oblonga, indehiscente, cartácea, pardo-amarillenta, esparcidamente pardo-amarillento tomentulosa a glabrescente, atenuada en la base, generalmente obtusa y rostrada en el ápice, lateralmente compresa, recta, el margen vexilar angostamente alado a alado, el ala hasta 3.5 mm de ancho, el margen carinal angostamente aquillado; semillas 1-3 por fruto, 13-15 mm de largo, ca. 6 mm de ancho, ca. 4 mm de grueso, abultadas y arqueadas, color castaño oscuro. Plántulas con los cotiledones hipogeos; eófilos opuestos, 1-foliolados.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. Mataboy, Guatemala; chaperna, zopilote, Honduras.

Usos. Para cabos de hacha y como cercas vivas, Honduras. *Distribución, hábitat y fenología.* Especie conocida de Chiapas (Méjico), Guatemala y Honduras. En áreas montañosas, fundamentalmente riparia entre vegetación circundante de pino-encino; pero también en bosques caducifolios con dominancia de *Liquidambar*, y en pinares de *Pinus caribaea* Morelet, encinares, bosques húmedos subtropicales y nebulosos. Sobre suelos café arcillosos profundos. La elevación en que vive es de 700-1 600 m. La floración generalmente se presenta de inicios de abril a finales de junio, con un registro de principios de octubre; la fructificación se inicia a finales de agosto, con frutos maduros en octubre-noviembre, encontrándose plántulas en abril.

Paratipos. MÉJICO: **Chiapas:** 3 miles N-W of Pinola along the Soyatitán Road, elev. 4 600 ft., D.E. Breedlove 7074 (DS, ENCB, MICH, US); alrededores del poblado El Bosque, Mpio. El Bosque, alt. 1070 m, J.I. Calzada et al. 3521 (IBUG, MEXU); km 2-8 al SO de Pantelho, sobre el camino de terracería a Chenalho, Mpio. Pantelho, alt. 1250 m, Calzada et al. 3583 (MEXU); near Simojovel, Mpio. Simojovel de Allende, O.F. Clarke 221 (DS, NY); 4 miles N of Jitotol, Mpio. Jitotol, elev. 5,000 ft., E.W. Lathrop et R.F. Thorne 7234 (DS); border of Río Hondo, ca. 3 mi. N of Jitotol, Mpio. Jitotol, elev. 5,100 ft., R.F. Thorne et E. Lathrop 40170 (DS); 6 mi. N of Jitotol, Mpio. Jitotol, 17°30' N, 92°40' W, elev. 5 100 ft., Thorne et Lathrop 41294 (DS). GUATEMALA: **Baja Verapaz:** km 133, carr. La Cumbre-Salamá, Mpio. San Jerónimo, alt. 1030 m, P. Tenorio L. et al. 14783 (MEXU). **Chimaltenango:** along road from Chimaltenango to San Martín Jilotepeque, alt. 1500-1900 m, P.C. Standley 57907 (A, MICH, NY), 57950 (NY). **Huehuetenango:** along Río Selegua, opposite San Sebastián H., J.A. Steyermark 50431 (A); along road between San Sebastián H. and San Rafael Pérez, alt. 1700-2000 m, Steyermark 50535 (NY); a 35 km al NO de Huehuetenango, carr. Panamericana, alt. 1350 m, O. Téllez V. et al. 625 (MEXU); El Boquerón, carr. La Mesilla, a la

orilla del río Selegua, alt. ca. 900 m, M. Véliz et al. 7630 (MEXU). HONDURAS: **Francisco Morazán:** 3 km al E de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, alt. 1200 m, M.E. Castañeda 63 (MEXU); alrededores Colonia Kennedy, 8 km SE de Tegucigalpa, alt. 1000 m, A. Ferrera B. 194 (UNAH); a la orilla del río Las Canoas, al SE de Tegucigalpa, Mpio. Tegucigalpa, J.L. Linares 1878 (MEXU); río Las Canoas, ca. 6 km al E de Tegucigalpa, 14°1' N, 87°9' O, alt. 1020 m, Linares y J. Araque 4402 (MEXU); cerro del Hula a ca. 25 km al S de Tegucigalpa, Mpio. Ojojona, alt. 1600 m, Linares 6351 (MEXU); alrededor del caserío La Bodega, 3 km SE de la carretera del Sur a la altura del km 22, alt. 1500 m, E. Sosa L. 122 (MO); Cañadita, Rancho Quemado, cerro Hula, a 19 km al S de Tegucigalpa, alt. 1320 m, M. Sousa et al. 13344 (EAP, MEXU, MO). **Intibuca:** Yamaranguila, a 3 km de San Miguelito, río Toco, 14°20'42" N, 88°19'42" O, alt. 1280 m, Sousa et al. 13332 (MEXU). **La Paz:** a 500 m E de la escuela, Sta. Cruz de Marcalá, a 3 km SO de Marcalá, alt. 1300 m, R. Keyser 1353 (EAP). **Lempira:** road between San Juan and Santa Ana, alt. 1000 m, A. Molina R. 24632 (EAP, NY). **Ocotepeque:** alrededor de Belén Gualcho, alt. 1500 m, A. Rubio 82 (MEXU), C. Nelson et al. 3956 (EAP, MEXU). **Olancho:** El Zarzal, Valle Lepaguare, alt. 700 m, A. Molina R. 13406 (EAP, NY).

Etimología. El epíteto se refiere a la agrupación densa de sus flores en las inflorescencias.

Comentarios taxonómicos. Esta especie pertenece a la sect. *Densiflori*, cercana a *Lonchocarpus purpureus* Pittier, de la cual se contrasta ampliamente en la diagnosis, habiendo diferencias en los caracteres vegetativos, florales y de los frutos.

El material de Chiapas tiende a tener mayor número de folíolos por hoja, hasta 15, y son lanceolados.

***Lonchocarpus hydrophilus* M. Sousa et J. Morales, sp. nov.**

Tipo : GUATEMALA. Huehuetenango. Nueva San José Frontera, near camino to Laguna Yoinajab, 16°03'58" N, 91°31'05" O, 25 may 2006, J. Morales 3819 (holotipo: USCG!; isotipo: MEXU!). Fig. 4.

Lonchocarpo latisiliquo M. Sousa similis, sed caulibus solidis et non myrmecophilis (vs. caulibus fistulosis, myrmecophilis); foliis 9-11-foliolatis (vs. 7-9 foliolatis); bracteolis 1-1.2 mm longis (vs. 0.3-0.5 mm longis); ungue vexilli ca. 2 mm longo, tenui (vs. ca. 1 mm longo, robusto); floribus 8-10 mm longis (vs. 6-7 mm longis); fructibus 2.7-2.8 cm latis (vs. 3.5-5.2 cm latis) differt.

Árboles ca. 5 m de alto; corteza interior con fluido resinoso al corte; ramas sólidas, densa a moderadamente pardo-amarillento velutinas, ramas de la estación anterior glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo,

congestas en entrenudos cortos; estípulas 4-5 mm de largo, triangulares, caducas; pecíolo 9-12 cm de largo, terete; hojas 9-11-folioladas; foliolos (6-)13-16(-19) cm de largo, 2.7-4.5(-6) cm de ancho, elípticos, cartáceos a subcoriáceos, translúcidas en áreas internervias, la base cuneada, el ápice acuminado a caudado; el haz glabrescente a glabro, el envés esparcidamente pardo-amarillento velutino, más densamente sobre las nervaduras; nervaduras primaria y secundarias impresas en el envés, laterales 7-11 pares. Inflorescencias (3-)5.5-20 cm de largo, simples, axilares, erectas, flores espaciadas, floración coetánea, pedunculadas, los pedúnculos 3-8 cm de largo; pedúnculos florales (1-)2-6 mm de largo, delgados, bráctea subyacente persistente; pedicelos 2-3 mm de largo; bractéolas 1-1.2 mm de largo, lanceoladas a lineares, subopuestas a alternas, lejanas al cáliz, hasta el $\frac{3}{4}$ basal del pedicelo, patentes. Flores 8-10 mm de largo; cáliz 3-4.5 mm de largo, ciatiforme, dentado, epunteado, densamente pardo-amarillento seríceo, el diente carinal 0.5-0.8 mm de largo, triangular agudo; corola purpúrea, epunteada, la lámina del estandarte 6.5-7 mm de ancho, suborbicular, cóncava, densamente pardo-amarillento serícea adaxialmente, la uña ca. 2 mm de largo, delgada; ovario 3-ovulado. Legumbre ca. 8.5 cm de largo, ca. 2.8 cm de ancho, elíptica a oblonga, indehiscente, cartácea, glabrescente, ligeramente atenuada en la base, obtusa y rostrada en el ápice, lateralmente compresa, las valvas nervadas, el margen vexilar 3-nervado, ligeramente ensanchado, la nervadura central ca. 0.2 mm de ancho, el margen carinal angostamente aquillado; semillas 1-2 por fruto, ca. 18 x 8 x 3.5 mm, aplanas, arqueadas, pardo-amarillentas.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. No encontrados.

Distribución, hábitat y fenología. Sólo conocida de 2 recolecciones de la misma planta en Huehuetenango, Guatemala, localidad muy próxima a la frontera con México, cerca de las lagunas de Monte Bello en Chiapas. En vegetación de selva mediana perennifolia inundable; sobre suelos de origen calizo. En altitudes alrededor de 441 m. Florece a finales de mayo, fructifica a principios de marzo.

Paratipo. GUATEMALA: Huehuetenango: Nueva San José Frontera, near camino to Laguna Yoinajab, 16°03'58" N, 91°31'05" O, 6 Mar. 2009, J. Morales 5067 (MEXU, USCG).

Etimología. El epíteto se refiere al hábitat acuático donde prospera esta especie.

Comentarios taxonómicos. *Lonchocarpus hydrophilus* pertenece a la sect. *Densiflori*, y es cercana a *L. latisiliquus* M. Sousa, especie de altitudes bajas de Costa Rica y Panamá con la que comparte el gran tamaño de sus hojas y la forma

y dimensión de sus foíolos, las hojas e inflorescencias congestas se producen coetáneamente en brotes nuevos, sobre tallos cortos con pelosidad densa a moderadamente pardo-amarillenta, posteriormente glabrescentes.

Lonchocarpus multifoliolatus M. Sousa, sp. nov.

Tipo: MÉXICO. Veracruz, Rancho California, 5 km al NE de Catemaco, camino a Dos Amates, 15 Nov. 1987, R. Cedillo T. 3878 (holotipo: MEXU!; isotipos: MEXU!, MO!, XAL!). Fig. 5.

Lonchocarpo luteomaculato Pittier similis a quo statura usque ad 35 m alta (vs. usque ad 12 m alta); caducifoliis (vs. perennifoliis); stipulis usque ad 2 mm longis (vs. usque ad 1 mm longis); foliis 9-13(-15)-foliolatis (vs. (5-)7-9(-11)-foliolatis); foliolo apicali lateralibus aequanti vel leviter longiore (vs. generaliter lateralibus multo longiore); foliolis usque ad 4.3 cm latis (vs. usque ad 7 cm latis); ovario (5-)6-ovulato (vs. (2-)3-4-(5)-ovulato); legumine anguste elliptico vel elliptico, longe attenuato (vs. suborbiculari vel oblongo, basi rotundato); plantula eophyllis generaliter 3-foliolatis (vs. 1-foliolatis); dispersione fructus a vento (vs. aquis fluentibus) differt.

Árboles 3-35 m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas sólidas, densamente pardo-amarillento tomentulosas, pronto glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas hasta 2 mm de largo, ligulares a triangulares agudas, pronto caducas; pecíolo 4-6.5 cm de largo, terete; hojas 9-13(-15)-folioladas; foliolos (3-)4.5-8(-9) cm de largo, (1.5-)2.2-3.8(-4.3) cm de ancho, lanceolados, angostamente elípticos a elípticos y obovados, los distales frecuentemente subalternos a alternos, el folíolo apical generalmente tan largo como los laterales, la base con frecuencia alargadamente cuneada a obtusa o redondeada, el ápice acuminado, cuspidado, opaco, el haz esparcidamente canescente a pardo-amarillento seríceo a glabro, el envés moderada a densamente, cartáceos a subcoriáceos, epunteados; nervaduras primaria y secundarias realizadas en el envés, las laterales 7-9 pares. Inflorescencias 7-15 cm de largo, simples, axilares, erectas, densifloras, pedunculadas, el pedúnculo 2-4.5 cm de largo, floración coetánea a tardía; pedúnculos florales 1.5-2.5 mm de largo, esbeltos; pedicelos 1.8-2 mm de largo; bractéolas 0.6-1 mm de largo, ovadas, ligulares, subopuestas, del 1/2 a cerca del ápice del pedicelo. Flores 9-10 mm de largo; cáliz 2-2.5 mm de largo, epunteado, pardo-amarillento seríceo, dentado, sólo presentes los dientes carinales; corola rojo-vino, guindarojizo, epunteada, pardo-amarillento serícea, el estandarte algo reflexo, la lámina 7-9 mm de ancho, suborbicular, densamente serícea adaxialmente; ovario (5-)6-ovulado. Legumbre 3-6.5 cm de largo cuando 1 semilla, 7-8.5 cm de largo cuando 2, 6-10.5(-12) cm de largo cuando 3 y 4,

(1.2-)1.5-2 cm de ancho, angostamente elíptica a elíptica, indehiscente, ligeramente estipitada, largamente atenuada en la base, rostrada y atenuada en el ápice, lateralmente compresa, las valvas en ocasiones abombadas a la altura de las semillas, cartácea a subcoriácea, moderada a espaldidamente pardo-amarillento serícea, el margen vexilar nervado, la nervación hasta 1 mm de ancho, el margen carinal angostamente aquillado; semillas 1-2(-5) por fruto, 8.5-9.5 mm de largo, 5.3-6.5 mm de ancho, 2.9-3.2 mm de grueso, reniformes, lisas, brillantes, color castaño oscuro a negrescentes. Plántulas con los cotiledones hipogeos; eófilos opuestos, generalmente 3-foliolados, rara vez 1-foliolados.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. Doncella, palo de gusano, rosa morada, Veracruz; habín morado, Oaxaca; chaperno, *kanamal* (en quetche), *yaxmajan*, Guatemala; chaperno, Honduras.

Usos. Cerca viva.

Distribución, hábitat y fenología. Especie propia de la vertiente del golfo de México en Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Belice, Guatemala y Honduras. Se encuentra en vegetación de selvas altas perennifolias primarias, así como en bosques caducifolios de transición a selvas altas perennifolias, bosques de *Pinus* y bosques caducifolios con dominancia de *Ulmus mexicana* (Liebm.) Planchon y *Quercus skinneri* Benth. fundamentalmente en la región volcánica de Los Tuxtlas, Veracruz; también es frecuente en selvas medianas subcaducifolias a subperennifolias asociadas con la dominancia de *Brosimum alicastrum* Sw. en Oaxaca, el sur de Veracruz, Belice, Guatemala y Honduras. Los suelos que habita son derivados de lava volcánica, arenosos y pedregosos, de color negro, también rojo lateríticos muy arcillosos, se presenta frecuentemente sobre cerros kársticos y en suelos de roca caliza como rendzinas negras. Su distribución altitudinal va de 50-350 m, y en la región de Los Tuxtlas se extiende de 400 a 900 m. La floración se presenta de mediados de abril a mediados de junio; la fructificación de principios de julio a principios de febrero, habiendo plántulas en el suelo a principios de marzo.

Paratipos. MÉXICO: Veracruz: camino a San Martín, 18°23' N, 95°09' O, alt. 700 m, *J.I. Calzada* 839 (ENCB, MEXU); Catemaco, 8 km al S Rancho Cintepéc, Mpio. Catemaco, 18°23' N, 95°05' O, alt. 500 m, *Calzada* 1092 (ENCB, MEXU); poblado Laguna Escondida, a 5 km de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Mpio. San Andrés Tuxtla, 18°35' N, 95°05' O, alt. 300 m, *Calzada* 1429 (MEXU); poblado de Sontecomapan a orillas de la carretera que va a Catemaco, 18°31' N, 95°01 O, *Calzada* 1817 (ENCB, MEXU, NY); 3 km al S de Sontecomapan, carr. a Catemaco, Mpio. San Andrés Tuxtla, A. Campos V. y Y. Ramírez-Amezcua 6000 (MEXU); NE de Catemaco,

sobre la carr. a Sontecomapan, 18°29' N, 95°04'10" O, alt. 465 m, *Campos V. 6366* (MEXU); El Chininal, camino a San Martín, San Andrés Tuxtla, R. *Cedillo* T. 234 (BR, ENCB, MEXU, MO); Fracc. Totonicapan, 3-4 km al N de Catemaco, *Cedillo* 2502, 3472 (MEXU); Arroyo Ágrio, Mpio. Catemaco, *Cedillo* 3376 (MEXU); Rancho California, km. 5 de la carr. Catemaco a Montepío al NE de Catemaco, Mpio. Catemaco, *Cedillo* 3845, 3846 (MEXU); 3 km al SE de Sontecomapan, camino a Dos Amates, Mpio. Catemaco, *Cedillo* 3851 (MEXU); 5 km NW of Pajapan, on SE slope of Cerro San Martín Pajapan, Mpio. Pajapan, 18°27'20" N, 96°43' W, alt. 750-900 m, *M. Nee et J.I. Calzada* 22733 (K, MEXU, MO); Tapalapa, alt. 320 m, *M. Sousa* 2525 (MEXU); al S del Baxín, San Martín Tuxtla, alt. 780 m, *Sousa* 2966 (ENCB, MEXU); Amapixa, Baxín, volcán San Martín Tuxtla, alt 800 m, *Sousa* 3429 (ENCB, US, WIS); al pie del Cintepéc, Los Tuxtlas, alt. 600 m, *Sousa* 4076 (ENCB, MEXU, NY); Cintepéc, Mpio. Catemaco, alt. 400 m, *Sousa et al.* 4277 (ENCB, MEXU, US); 1 km desv. Coyame-Sontecomapan, al N de la laguna de Catemaco, Mpio. Catemaco, alt. 350 m, *Sousa e I. Calzada* 13017 (MEXU); Ocotal Chico, a 30 km al NE de Chinameca, O. Téllez V. et al. 4736 (MEXU); Hermanos Cedillo-La Escuadra, por el río Soloxuchil; Mpio. Hidalgotlán, alt. 152 m, *Brigada Vázquez* 950 (ENCB, MEXU). OAXACA: Distr. Tuxtepec: La Joya del Obispo, Mpio. Santa María Jacatepec, C.H. *Ramos* y E. *Martínez* S. 451 (MEXU); Chiltepéc, Mpio. Chiltepéc, alt. 100 m, *M. Sousa et al.* 4405a (MEXU); Curva del Diablo, a 4 km al S-SE de Temazcal, en el camino al Vertedero, alt. 50 m, *Sousa et al.* 13093 (MEXU); isla Santa Isabel, Temazcal, Mpio. Soyaltepec, alt. 100 m, *Sousa et al.* 13411 (MEXU); idem, *P. Tenorio L.* 19215 (MEXU). TABASCO: a 0.34 km al E de Chapingo, Universidad Autónoma de Chapingo, Mpio. Teapa, 17°31'31" N, 92°55'33" O, *J. Calónico* S. et al. 21352 (MEXU). CHIAPAS: El Caracol en Reserva La Pera, a 16 km de Berriozábal, tramo de terracería Berriozábal-Joaquín Miguel Gutiérrez, Mpio. Berriozábal, A.T. *Ramos* B. 152 (MEXU). BELICE: EL CAYO: Chiquibol, San Pastor, 16°43' N, 88°59' O, alt. 550 m, A.K. *Monro* 952 (BM, MEXU). TOLEDO: San Pedro Columbia, alt. 50-100 ft, *G.R. Proctor* 3677 (IJ). GUATEMALA: ALTA VERAPAZ: a 1 km al N de la finca Mercados, Telemán, Panzós, alt. 32 m, *E. Martínez* S. et al. 22856 (MEXU, MO). EL PETÉN: Dolores, bordering the village on W, *E. Contreras* 2197 (LL, MEXU); La Cumbre, km 138 on Cárdenas Road, *Contreras* 6232, 6885, 6945, 8844 (LL, MEXU, MO); San Luis-La Cumbre, km 122, *Contreras* 20365 (LL, MEXU, MO); La Cumbre, a 19 km al SO de San Luis, alt. 300 m, *M. Sousa* 4212 (ENCB, MEXU); Sajul, a 30 km al SE de San Luis, alt. 300 m, *Sousa* 4213

(ENCB, MEXU). HONDURAS: Copán: edge of Copán river, near bridge of Copán Ruinas, alt. 600 m, A. Molina R. y A. R. Molina 30631 (EAP, MO), 30759 (F, MO), 30779 (EAP, MO).

Etimología. El epíteto se refiere a sus numerosos folíolos por hoja.

Comentarios taxonómicos. Esta especie forma parte de la sect. *Densiflori*, cercana a *Lonchocarpus luteomaculatus* Pittier, esta última de Veracruz a Colombia, *L. multifoliolatus* se trata de una especie que llega hasta los 35 m de alto (vs. 12 m de alto); son árboles caducifolios (vs. perennifolios); hojas 9-13 (-15)-folioladas (vs. (5-) 7-9 (-11)-folioladas); legumbre angostamente elíptica a elíptica, largamente atenuada (vs. suborbicular a oblonga, redondeada en la base); plántulas con los eófilos generalmente 3-foliolados (vs. eófilos 1-foliolados); dispersión del fruto por el viento (vs. por corrientes de agua).

Lonchocarpus nebularis M. Sousa, sp. nov.

Tipo: PANAMÁ. Summit of Cerro Jefe, Panama [9°15' N, 79° 30' O], altitud ca. 1200 m, 2 Apr. 1969, J.D. Dwyer, L.H. Durkee y J.R. Catillón 5046 (holotipo: MO!; isotipos: COL!, DUKE!). Fig. 6.

Lonchocarpo silvicola M. Sousa similis a quo petiolo 3.6-4.1 cm longo (vs. 2-3 cm longo); foliis 5-7 foliolatis (vs. 9-11 foliolatis); foliolis (6-)7-8.5 cm longis (vs. 2.5-3.6 cm longis), 2.2-3.9 cm latis (vs. 1.2-2.7 cm latis); apice foliolorum longe acuminato vel caudato (vs. attenuato vel breviter acuminato); foliolis nervis lateralibus 13-15 paribus (vs. 9-11 paribus); floribus 7.5-8.5 mm longis (vs. 9-10 mm longis); habitat in nebulisylvis (vs. pluvialis) differt.

Árboles 4-5 m de alto; corteza sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes moderadamente ferrugíneo seríceas, pronto glabras. Hojas con arreglo hélicoïdal en el tallo; estípulas 0.8-2 mm de largo, triangulares agudas, pronto caducas; pecíolo 3.6-4.1 cm de largo, terete, acostillado; hojas 5-7-folioladas; folíolos (6-)7-8.5 cm de largo, 2.2-3.9 cm de ancho, el apical casi tan largo como los laterales o ligeramente más largo que ellos, elíptico-lanceolados, subcoriáceos a coriáceos, translúcidos en áreas intervénulas discoloros especialmente en los folíolos coriáceos, la base obtusa a ligeramente cuneada, los márgenes ligeramente revolutos, el ápice ligeramente acuminado a caudado, el haz glabro, el envés esparcidamente ferrugíneo seríceo, más densamente sobre las nervaduras y papiloso; nervadura primaria impresa en el envés, las secundarias menos evidentes, nervaduras laterales 9-15 pares. Inflorescencias 5-9.5 cm de largo, simples, axilares, erectas o paniculáceas, paucifloras, pedunculadas, los pedúnculos 2.5-3.2 cm de largo; floración coetánea a tardía; pedúnculos florales 1.2-2.4 mm de largo, delgados; pedicelos 2-2.5 mm de largo;

bractéolas 0.4-0.7 mm de largo, lanceoladas, opuestas en el ápice del pedicelo, adpresas a algo patentes, caducas. Botones florales elipsoidales. Flores 7.5-8.5 mm de largo; cáliz ca. 3 mm de largo, ligeramente dentado, epunteado, densa a moderadamente cobrizo a pardo-amarillento seríceo; corola de color desconocido, epunteada, moderadamente pardo-amarillenta a cobrizo serícea; estandarte cóncavo algo reflexo, la lámina 6.5-7 mm de ancho, orbicular a suboblonga, moderadamente cobrizo serícea adaxialmente, glabra abaxialmente, con aurículas y callos en la base, la uña ca. 1.5 mm de largo; ovario 3-4-ovulado. Legumbre desconocida.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. No encontrados.

Distribución, hábitat y fenología. Especie sólo conocida del cerro Azul y cima del cerro Jefe, en Panamá; en vegetación muy húmeda mesófila primaria y secundaria; habita en altitudes entre 800 y 1 250 m; la floración se presenta de principios de marzo a principios de abril, se desconoce la fructificación.

Paratipo. PANAMÁ: Panamá: 11 km N of Cerro Azul, S. Mori y J. Kallunki 4934 (MEXU, MO).

Comentarios taxonómicos. Esta especie pertenece a la sect. *Obtusifolii* y al complejo de *L. hedyosmus* Miq., incluyendo a *L. margaritensis* Pittier, *L. lasiotropis* F.J. Hermann y *L. sylvicola* M. Sousa cuyos folíolos tienen los ápices acuminados.

Lonchocarpus sericocarpus M. Sousa, sp. nov.

Tipo: NICARAGUA. Zelaya. cerro La Calera, 4 km N of Siuna, 7 Jun. 1978, D. Neill 4305 (holotipo: MEXU!; isotipo: MO!). Fig. 7.

Lonchocarpo semideserti M. Sousa similis a quo foliis 5-foliolatis (vs. 3-foliolatis); foliolis ellipticis (vs. late ovatis vel late ellipticis); calice dense fusco-flavido seríceo (vs. moderate seríceo); corolla epunctata (vs. translucido-lineari-punctata); vexillo 7-8 mm lato (vs. ca. 6 mm lato); legumine margo vexillari complanato sine costa aliformi (vs. costa aliformi) differt.

Arbustos a árboles de hasta 10 m de alto, caducifolios; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes moderadamente canescente tomentulosas a seríceas, pronto esparcidamente a glabrescentes. Hojas con arreglo distico en el tallo; estípulas 0.9-1.1 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho, ovadas, pronto caducas; pecíolo 3-4.2 cm de largo, terete, algo acostillado; hojas 5-folioladas; folíolos (3.5-)5.5-9(-12) cm de largo, (2-)2.4-3.3(-4) cm de ancho, elípticos, cartáceos, epunteados, bicoloros, no brillantes, la base cuneada, el ápice acuminado, en ocasiones caudado, el haz glabrescente a glabro, el envés moderadamente canescente a plateado seríceo, papiloso, nervaduras primaria y secundarias impresas en el envés, las laterales

5-6 pares. Inflorescencias 3.5-7 cm de largo, simples, erectas, flores espaciadas, pedunculadas, los pedúnculos 0.6-1.5(-2.5) cm de largo; floración tardía; pedúnculos florales (1)-2-3 mm de largo, delgados; pedicelos 1.5-3.5 mm de largo; bractéolas 1-1.2 mm de largo, lanceolado-oblongas, opuestas a subopuestas, lejanas al cáliz, insertadas del 1/2 al 1/5 superior de los pedicelos, patentes. Flores ca. 8 mm de largo; cáliz 3-3.5 mm de largo, levemente dentado, epunteado, densamente pardo-amarillento seríceo; corola rojiza-púrpura, epunteada, casi glabra, la lámina del estandarte 7-8 mm de ancho, oblonga, cóncava, algo canescente serícea en el ápice adaxialmente; ovario 5-7-ovulado. Legumbre 4.5-5.5 cm de largo cuando 1 semilla, 6.3-6.7 cm de largo cuando 2 a 3, ca. 1.8 cm de ancho, elíptica a oblonga, indehiscente, aplanada, subcoriácea, moderadamente canescente serícea, la base largamente atenuado estipitada, obtusa, el ápice rostrado, lateralmente compresa, constricta entre las semillas, el margen vexilar ligeramente engrosado, ca. 0.5 mm de grueso, aplanado, el margen carinal angostamente aquillado; semillas (inmaduras) 1-3 por fruto.

Resumen taxonómico

Nombres vulgares. No encontrados.

Distribución, hábitat y fenología. Especie endémica al norte de Nicaragua. En selvas húmedas, en vegetación riparia en bancos de gran pendiente; sobre afloramientos calizos; en altitudes de 100 a 660 m. La floración, con botones pequeños a finales de abril, con flores abiertas a principios de junio; fructificación a mediados de septiembre con frutos aún inmaduros; a finales de diciembre con frutos casi maduros.

Paratipos. NICARAGUA: Boaco: 4 km of Santa Lucía on gravel road to Boaco, 12°30' N, 85°44' O. M. Nee et al. 27986 (MEXU, MO). Nueva Segovia: El Jícaro, Quebrada de Tranguera, 13°43' N, 86°05' O, P.P. Moreno 13398 (MO). Zelaya: over Río Yaoya on road between El Empalme and Siuna, 13°41' N, 84°41' O, W.D. Stevens 8452 (MEXU, MO).

Comentarios taxonómicos. Esta especie pertenece a la sect. *Standleyi*, cercana a *Lonchocarpus semideserti* M. Sousa, especie endémica de Honduras, con la cual comparte tamaño y disposición de sus bractéolas, corola casi glabra, estandarte forma y base; la legumbre constricta entre las semillas, así como el margen vexilar ligeramente grueso, las diferencias se apuntan en la diagnosis.

Lectotipificación

Lonchocarpus wendtii M. Sousa, Acta Bot. Mex. 94: 53-55. 2011. Tipo: México, Veracruz, 1 km al E de La Laguna, 17°16'30" N, 94°30'15"O, 24 febrero 1981

(frutos el 21 abril 1981) T. Wendt, A. Villalobos C. e I. Navarrete 2923 (lectotipo, aquí designado [el material con ramas, hojas, inflorescencias y flores, excluyendo los frutos]: MEXU!; duplicados: ENCB!, F!, IBUG!, INEGI!, NY!, XAL!).

Dado que se citan 2 recolecciones para el tipo de *Lonchocarpus wendtii* (la del “24 febrero 1981”, y la de “frutos el 21 abril 1981”) se hace necesario lectotipificar escogiendo una de ellas; ambas recolecciones forman parte del mismo ejemplar de herbario MEXU-300226.

Agradecimientos

A Esteban Martínez Salas, Clara Hilda Ramos A., José Ledis Linares y Julio Morales quienes contribuyeron a esclarecer ciertas especies, de las cuales son coautores en este trabajo; a Omar González Zorzano y Fernando Chiang C. por la traducción al latín de las diagnosis; a Gloria Andrade de Sousa por su apoyo en la organización del texto y obtención de información; a Alejandra Zaldívar por incorporar las descripciones para la *Flora Mesoamericana*; a Ramiro Cruz Durán por sus precisas y bellas ilustraciones botánicas; a K.N. Gandhi, quien apuntó el problema nomenclatural en *Lonchocarpus wendtii*. Por facilitar en visitas o por préstamos el material de estudio, a los curadores de los siguientes herbarios: A, BIGU, BM, BR, COL, DS, DUKE, EAP, ENCB, F, IBUG, II, K, LL, MEXU, MICH, MO, NY, UNAH, US, USC, WIS, XAL.

Literatura citada

- Sousa, M. 1992. *Willardia*, una nueva sección del género *Lonchocarpus* (Leguminosae). Anales Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Botánica 63:147-154.
- Sousa, M. 2005. Especies nuevas de *Lonchocarpus* (Millettiaeae: Leguminosae) para Costa Rica y Panamá; lectotipificación de la sect. *Densiflori* Benth. Revista Mexicana de Biodiversidad 76:119-127.
- Sousa, M. 2009. La Sect. *Punctati* del Género *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettiaeae) para Mesoamérica. Novon 19:239-255.
- Sousa, M. 2009a. *Standleyi* una nueva sección del género *Lonchocarpus* (Leguminosae), nuevas especies y subespecie para Mesoamérica y Sudamérica. Acta Botanica Mexicana 86:39-69.
- Sousa, M. 2009b. La sect. *Obtusifolii* del Género *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae: Millettiaeae) para Mesoamérica. Novon 19:520-533.

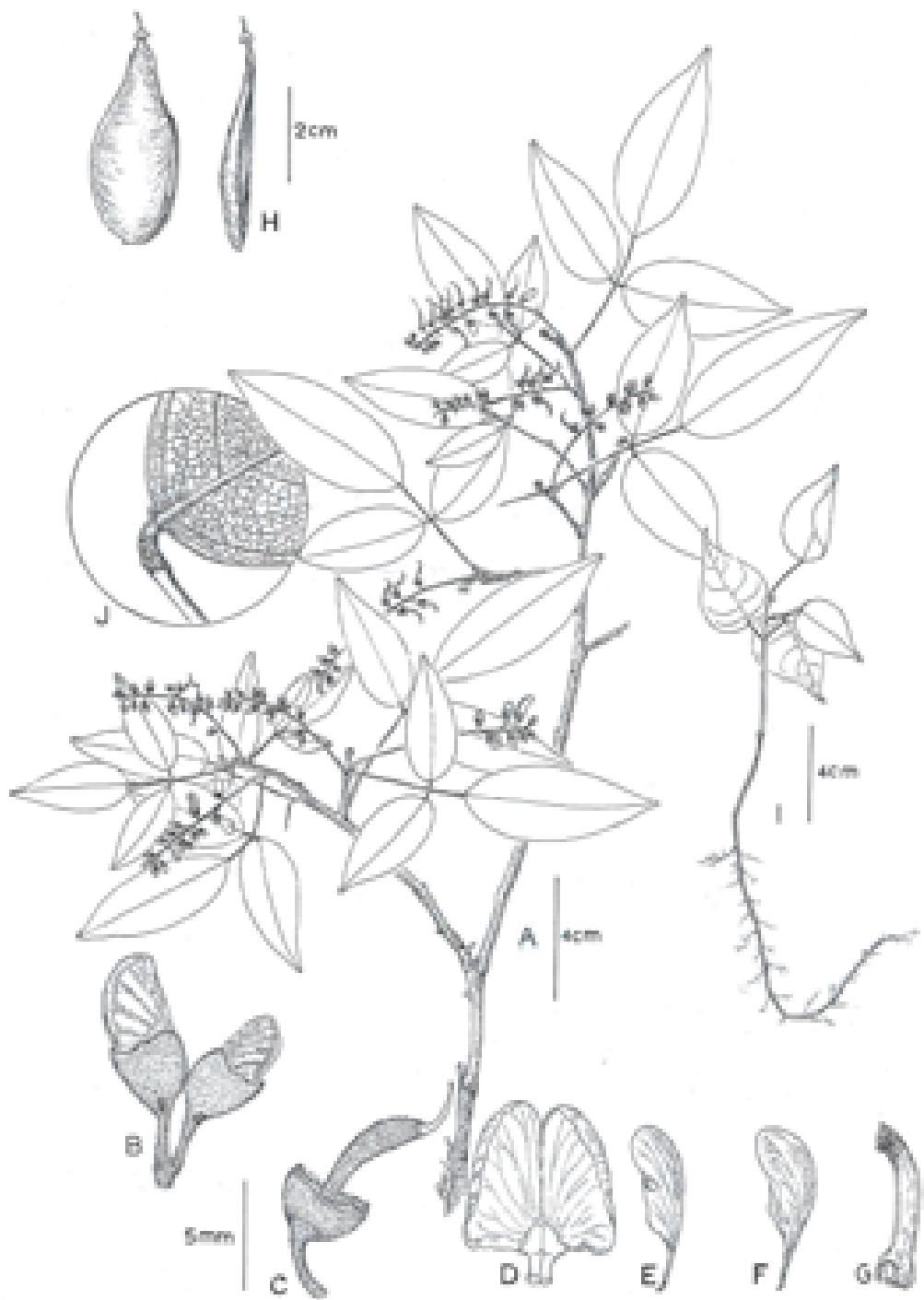


Figura 1. *Lonchocarpus barbatus* M. Sousa, E. Martínez et Ramos. A, rama con hojas, inflorescencias y flores; B, unidad 2-floral, mostrando pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas y cálices; C, gineceo; D, estandarte, cara abaxial; E, ala; F, pétalo de la quilla; G, tubo estaminal; H, legumbres, una mostrando la valva y la otra el margen vexilar; I, plántula, mostrando las cicatrices de los cotiledones, los eófilos y las primeras hojas alternas; J, base foliolar, mostrando pulvínulo, pelosidad barbada y nervaduras prominentes hasta el 4° grado. La rama con hojas e inflorescencias, y partes florales fueron tomadas de *F. Ventura A. 17563* (MEXU), los frutos y plántulas de *C.H. Ramos 2790* (MEXU) y el pecíolo y la base foliolar de *L. Robles 294* (MEXU).



Figura 2. *Lonchocarpus bracteolatus* M. Sousa. A, rama con hojas, inflorescencias y flores; B, unidad 3-floral, mostrando pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas, botones florales y cálices; C, cáliz y pedicelo, mostrando cicatrices dejadas por las bractéolas y lóbulos del cáliz; D, estandarte cara abaxial, mostrando los callos basales y la uña; E, ala; F, pétalo de la quilla; G, gineceo; H, tubo estaminal; I, rama mostrando hojas e infrutescencias con frutos; J, semilla; K, yema vegetativa, mostrando estípula. La rama con hojas e inflorescencias, las partes florales y la yema vegetativa fueron tomadas de los isotipos: A. Molina R. 24458 (EAP, NY), la rama con hojas, infrutescencias, frutos y semilla de Molina R. 31050 (EAP).



Figura 3. *Lonchocarpus congestiflorus* M. Sousa et J. Linares. A, rama con hojas, inflorescencias y flores; B, unidad 2-floral, mostrando pedúnculo floral, pedicelos, bractéolas y botones florales; C, cáliz mostrando los dientes y gineceo; D, estandarte, cara abaxial y uña; E, ala; F, pétalo de la quilla; G, tubo estaminal; H, rama con hoja e infrutescencia; I, semilla; J, plántula hipogea. La rama con hojas, inflorescencias y partes florales fueron tomadas del holotipo: M. Véliz 7120 (MEXU); la rama con hoja e infrutescencia y la semilla, de Standley 57950 (NY); la plántula, de Téllez 625 (MEXU).



Figura 4. *Lonchocarpus hydrophilus* M. Sousa et J. Morales. A, rama con hojas, inflorescencias y flores; B, unidad 2-floral, mostrando pedúnculo floral y su bráctea subyacente, pedicelos, bractéolas, cálices y gineceo; C, estandarte, cara abaxial y uña; D, ala; E, pétalos de la quilla; F, gineceo; G, tubo estaminal; H, yema vegetativa, mostrando una estípula; I, legumbre cara valvar; J, semilla; K, legumbre margen vexilar mostrando la nervación. La rama con hojas e inflorescencias y partes florales fueron tomados del isotipo: J. Morales 3819 (MEXU); el fruto y su margen, de Morales 5067 (MEXU).



Figura 5. *Lonchocarpus multifoliolatus* M. Sousa. A, rama con hojas, inflorescencias y flores; B, unidad 2-floral en la que ya se perdió una flor, mostrando pedúnculo floral, pedicelo, bractéolas, cáliz y gineceo; C, estandarte, cara abaxial y uña; D, ala; E, pétalo de la quilla; F, tubo estaminal; G, infrutescencia y frutos; H, semilla; I, plántula, mostrando germinación hipogea, eófilos 3-foliolados. La rama con hojas, inflorescencias y partes florales fueron tomados de R. Cedillo 234 (MEXU); la infrutescencia y la semilla, de J.I. Calzada 1092 (MEXU), y la plántula del holotipo: Cedillo 3878 (MEXU).



Figura 6. *Lonchocarpus nebularis* M. Sousa. A, rama con hojas e inflorescencias; B, unidad 2-floral, mostrando pedúnculo floral, pedicelos con brácteas subyacentes, bractéolas, botones florales y cálices; C, gineceo con cáliz persistente y pedicelo con cicatriz de una bracteola; D, estandarte, cara abaxial y uña; E, ala; F, pétalo de la quilla; G, tubo estaminal; H, yema vegetativa mostrando estípula; I, nervación y pelosidad foliar. La rama con hojas e inflorescencias, nervación foliar y partes florales fueron tomados del holotipo: Dwyer et al. 5046 (MO); los botones florales y la yema vegetativa, de Mori y Kallunki 4934 (MO).



Figura 7. *Lonchocarpus sericocarpus* M. Sousa. A, rama con hojas, inflorescencias y flores; B, unidad 2-floral, mostrando pedúnculo floral, pedicelos, bracteolas y botones florales; C, gineceo, con el cáliz remanente; D, estandarte, cara abaxial; E, ala; F, pétalo de la quilla; G, tubo estaminal; H, rama con hojas e infrutescencias; I, yema vegetativa, mostrando una estípula. La rama con hojas, inflorescencias, partes florales y la yema vegetativa fueron tomados del holotipo: D. Neill 4305 (MEXU); la rama con hojas e infrutescencias, de M. Nee 27986 (MO).