

## NUEVAS ROBINIEAE (LEGUMINOSAE) DE CHIAPAS, MÉXICO

MARIO SOUSA S.\*  
MATT LAVIN\*\*

### RESUMEN

Se describen dos nuevas especies de los géneros *Coursetia* e *Hybosema* en la tribu Robinieae (Papilionoideae, Leguminosae) para Chiapas, México. Se trata de *Coursetia chiapensis* Lavin et M. Sousa e *Hybosema robustum* M. Sousa et Lavin.

Palabras clave: Leguminosae, Robinieae, *Coursetia*, *Hybosema*, Mesoamérica, México, Chiapas.

### ABSTRACT

Two new species of the Robinieae tribe (Papilionoideae, Leguminosae), belonging to the genera *Coursetia* and *Hybosema*, from Chiapas, Mexico are described: *Coursetia chiapensis* Lavin et M. Sousa and *Hybosema robustum* M. Sousa et Lavin.

Key words: Leguminosae, Robinieae, *Coursetia*, *Hybosema*, Mesoamerica, Mexico, Chiapas.

### INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de las recientes exploraciones llevadas a cabo durante el programa de colectas del Proyecto Flora Mesoamericana, se han encontrado en Chiapas dos nuevas especies de los géneros *Coursetia* DC. e *Hybosema* Harms, ambas de la tribu Robinieae (Papilionoideae, Leguminosae). Las dos especies endémicas de la Depresión Central de Chiapas en la cuenca alta del Río Grijalva, área cálida y seca de selvas caducifolias, aún insuficientemente explorada dentro de la flora de Chiapas, México.

### *COURSETIA* DC.

*Coursetia chiapensis* Lavin et M. Sousa, sp. nov. TIPO: MÉXICO, CHIAPAS: El Aguacero, Mpio. Ocozocoautla, alt. 620 m, 21 Feb. 1988, M. Sousa S., E. Martínez S. y

\* Herbario Nacional, Instituto de Biología, UNAM, Apartado Postal 70-367, Del. Coyoacan, 04510 México, D.F.

\*\* Department of Biology, Montana State University, Bozeman, MT 59717, USA.

A. *Reyes G. 13137* (holotipo, MEXU; isotipos, BM, MO). Fig. 1.

Frutices caulibus decumbentibus, sympodialibus, folia 7-13(-15)-foliolata, foliolis late ellipticis vel obovatis. Inflorescentiae e caulibus lignosis in nodis aphyllis nascentes, pedicelli longi, persistentes, bractee florales longae, lanceolato-subulatae

Arbustos virguliformes hasta 1.5 m de alto, tallos decumbentes con crecimiento simpodial de su parte media al ápice; corteza parda, con abundantes lenticelas generalmente amplia a transversalmente elípticas. Hojas imparipinnadas, 7-13(-15)-folioladas, deciduas; estípulas tempranamente caducas, linear-aleznadas, 2.5-3.5 mm de largo, c. 0.5 mm de ancho en la base; pecíolo 1-1.5 cm de largo; raquis foliar 3.5-9 cm de largo, esparcidamente ferrugíneo piloso, pronto glabro; estípelas persistentes, aciculares, 0.8-1.5 mm de largo; folíolos 0.9-3 cm de largo, (0.6-)1.2-2.7 cm de ancho, cartáceos, epunteados, anchamente elípticos a obovados, los márgenes aplanados, la base obtusa, ligeramente asimétrica, el ápice emarginado, en ocasiones obtuso, esparcidamente ferrugíneo piloso en ambas superficies pronto glabras, nervaduras laterales 5-7 pares. Inflorescencias producidas de tallos leñosos en nudos sin hojas; floración precoz; racimos laxos, sésiles, 3-11.5 cm de largo; pedicelos 10-14 mm de largo, delgados, persistentes; bráctea floral subyacente 3.2-5 mm de largo, lanceolado-aleznada, patente a ascendente esparcidamente canescente pilosa, persistente. Flores 9-10 mm de largo; cáliz lobado, los lóbulos c. 2 mm de largo, triangulares; corola con todos los pétalos glabros o casi glabros; estandarte, rojo-vino, la lámina 9-10 mm de largo, 12-13 mm de ancho, oblata; alas y quilla amarillo-verdosas; tubo estaminal diadelfo; estilo con la brocha de polen laxamente distribuida a todo lo largo del estilo; ovario de textura granular y glabro. Legumbre dehiscente, 3-4.5 cm de largo, 0.3-0.5 cm de ancho, linear-oblonga, aplanada, coriácea, rugulosa, glabra, pardo-púrpura, constricta entre las semillas. Semillas 2-3 por fruto, c. 3.5 mm de largo, c. 3 mm de ancho, 1.6 mm de grosor, lenticulares, lisas, pardas; hilo subterminal.

**Distribución y hábitat.** Se conoce solamente de una localidad del área noroccidental de la depresión central de Chiapas, en las vertientes del río La Venta, tributario del río Grijalva, en climas cálidos y secos, en vegetación primaria de selvas medianas caducifolias con *Haematoxylon brasiletto*, *Hybosema robustum* y *Erythrina*. En laderas calizas, con suelos someros. En altitudes de 420 a 590 m. Florece y fructifica de finales de febrero a finales de marzo.

PARATIPOS MÉXICO. CHIAPAS Mpio. Ocozocuaula. El Aguacero, a 13 km al NO de Ocozocuaula. E. Cabrera C. y H. de Cabrera 7887 (MEXU); idem, M. Sousa S. et al. 13131 (MEXU).

**Discusión.** *Coursetia chiapensis* pertenece a C. III. Madrenses Rydberg (*in* clave, 1924), ya que cuenta con hojas imparipinnadas, con folíolos ampliamente elípticos, estípulas pequeñas y efímeras, y estípelas bien desarrolladas. Su pariente más cercano es *C. polyphylla* Brandegee, con la cual comparte una casi idéntica morfología floral, sus racimos laxos y sésiles, y sus persistentes pedicelos y bráctees florales. Se distingue de *C. polyphylla* por sus tallos decumbentes y su crecimiento simpodial, las lenticelas de la corteza pardas y amplia a transversalmente elípticas, sus pedicelos florales 10-14 mm de largo, las flores producidas en inflo-

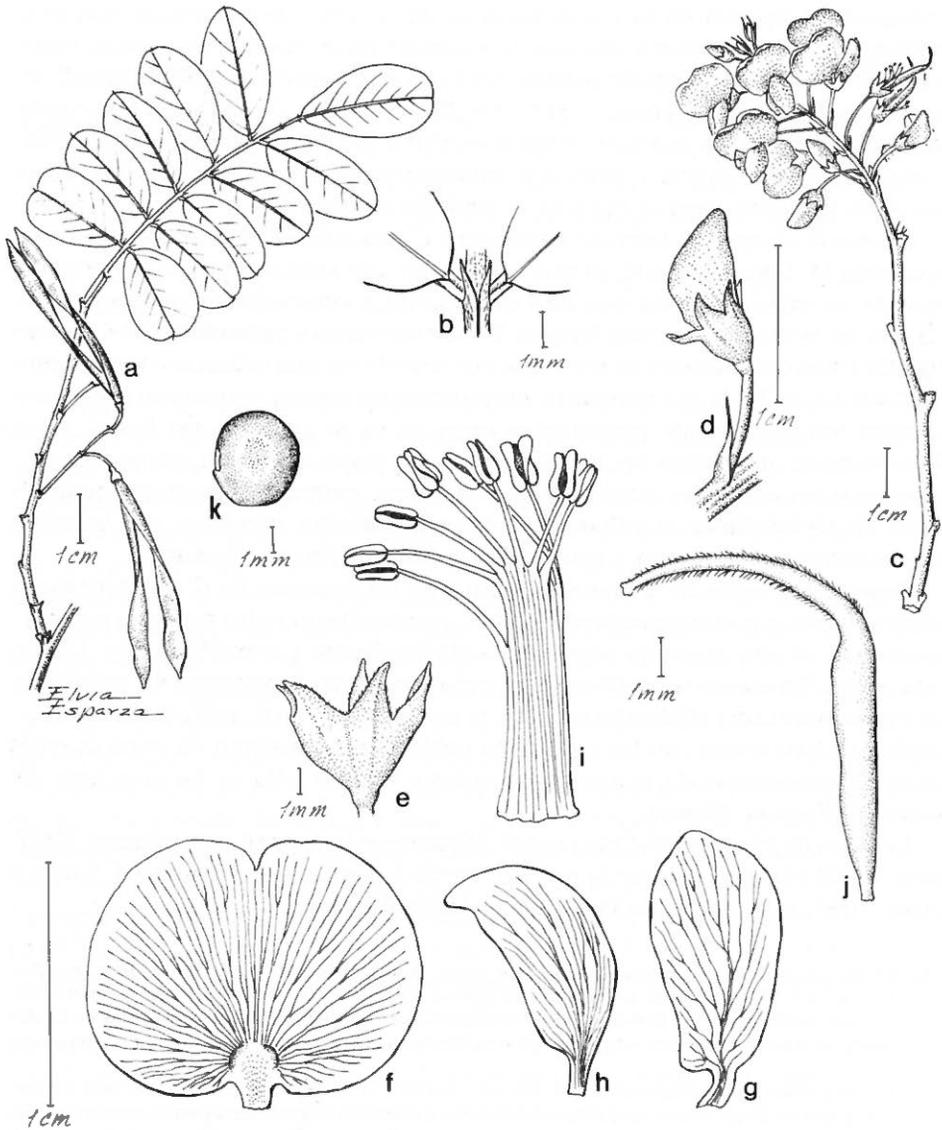


FIGURA 1. *Coursetia chiapensis*. a. Rama con hoja e infrutescencias. b. Raquis foliar mostrando las estipelas, pulvínulos y base de dos folíolos. c. Rama con inflorescencia. d. Detalle de la inflorescencia mostrando bráctea subyacente, pedicelo y flor. e. Cáliz mostrado los lóbulos. f. Estandarte cara interna. g. Ala. h. Pétalo de la quilla. i. Tubo estaminal. j. Gineceo. k. Semilla. Inflorescencia y flores tomados de *M. Sousa S. et al. 13137*; hoja, infrutescencia y semilla de *M. Sousa S. et al. 13131*.

rescencias relativamente largas (4-10 cm), las cuales se producen en nudos sin hojas de tallos leñosos, y la floración se presenta en la estación seca (febrero y marzo). Los tallos leñosos de *Coursetia chiapensis* son muy distintos en cuanto a la ramificación simpodial de la mitad hacia el ápice. Las inflorescencias son muy notables por producir flores durante la estación seca cuando las únicas hojas presentes son las de la estación pasada, hecho que sólo es conocido dentro de *C. III. Madrenses* Rydberg (*in clave*, 1924), en *C. madrensis* M. Micheli. *Coursetia polyphylla* en contraste, cuenta con tallos erectos y ramificación monopodial, corteza lisa manchada de gris y blanco, e inflorescencias producidas con las hojas nuevas en los tallos jóvenes durante la estación de lluvias.

*Coursetia chiapensis* también es similar a *C. robinoides* M. Sousa et Lavin y *C. oaxacensis* M. Sousa et Rudd, ya que comparten una similar morfología floral, los raquis de las inflorescencias más de 4 cm de largo, e internudos en ocasiones más de 3 mm de largo, las brácteas florales 2-5 mm de largo y pedicelos 10-14 mm de largo. De estas dos especies se distingue claramente por sus tallos con ramificación simpodial, hojas 7-13(-15)-folioladas, inflorescencias laxas y sésiles con brácteas y pedicelos frecuentemente persistentes después de la caída de las flores, y las inflorescencias producidas en nudos leñosos sin hojas. *Coursetia robinoides* y *C. oaxacensis*, en contraste, tienen tallos suberectos monopodiales, hojas generalmente 15-19-folioladas, e inflorescencias pedunculadas, péndulas, con brácteas caducas previas a la antesis y producidas en nuevos brotes foliosos.

*Coursetia chiapensis* es notable dentro de las especies de *C. III. Madrenses* Rydberg, en ocupar una posición geográfica intermedia entre las especies centroamericanas y el otro grupo de especies de México (véase Lavin, 1988; pág. 18). La única población conocida en Chiapas comprende aproximadamente 40 individuos que representan una población robusta, si se compara con *C. polyphylla*, *C. oaxacensis* y *C. robinoides*, en las cuales las poblaciones consisten de unos cuantos individuos espaciados. El epíteto hace énfasis en que sólo se ha colectado del estado de Chiapas, México.

La clave de especies de *Coursetia III. Madrenses* Rydberg (Lavin y Sousa, 1987; Lavin, 1988) hay que agregar la nueva especie a partir de las entradas 4' (Lavin y Sousa, 1987; pág. 114) y de la 6' (Lavin, 1988; 45), así:

- 7: 5. Flores producidas en nudos sin hojas de tallos leñosos, durante la estación seca, brácteas florales 2.3-5 mm de largo, lanceolado-aleznadas, pedicelos 10-14 mm de largo; tallos decumbentes, simpodialmente ramificados distalmente, la corteza pardusca con numerosas lenticelas amplia a transversalmente elípticas México (Chiapas) ..... *C. chiapensis*
- 7: 5. Flores producidas en nuevos brotes foliosos, durante la estación de lluvias; brácteas florales 1.5-2 mm de largo, ovado-lanceoladas; pedicelos 6-9 mm de largo; tallos erectos, monopodiales, con corteza lisa manchada de gris y blanco México (Guerrero, Oaxaca y Veracruz), Guatemala, Honduras y Nicaragua ..... *C. polyphylla*

### **HYBOSEMA** Harms

Recientemente Lavin (1987) reconoce a *Hybosema* Harms de *Gliricidia* Kunth; así se resumen las diferencias entre ambos géneros con la siguiente clave:

- 1 Floración precoz; lóbulos del cáliz diminutos y equidistantemente distribuidos en un cáliz casi trunco; cáliz tornándose coriáceo; estandarte reflexo 180°, con 2 callos en cada lado de la nervadura media; tubo estaminal diadelfo ..... *Gliricidia*
- 1 Floración coetánea, lóbulos del cáliz diminutos agrupados, 2 en el margen vexilar y 3 en el carinal en un cáliz casi trunco; cáliz permaneciendo membranáceo; estandarte reflexo menos de 90°, con un solo callo sobre la nervadura media; tubo estaminalseudomonadelfo ..... *Hybosema*

***Hybosema robustum*** M. Sousa et Lavin, sp. nov. TIPO: MÉXICO. CHIAPAS: Mirador Manos que Imploran, Cañón del Sumidero, camino a Chicoasén, Mpio. San Fernando, lat. 16° 54' 44" N, long. 93° 06' 18" O, alt. 600 m, 13 Dic. 1987, E. Martínez S. y A. Reyes G. 22047 (holotipo; MEXU; isotipos, BM, MO). Fig. 2.

Arbores ad 15 m altae; cortex exfolians; rami fistulosi; folia decidua estipellata; foliola magna; corolla atrocastanea vel atrorubra; legumen spiralliter dehiscens, ad 15 cm longum et 2.1 cm latum, multiseinale; eophyllum primum unifoliolatum.

Árboles 10-15 m de alto; corteza exterior lisa pardo-amarillenta a pardo-grisáceo metálico, exfoliándose en grandes placas y tiras longitudinales, la interior verdosa, con olor intenso a chícharo (*Pisum sativum* L.), sin fluido resinoso; ramas fistulosas, moderadamente canescente pilosas a seríceas, pronto glabras, con lenticelas elípticas a oblongas. Hojas deciduas, con estípulas tempranamente caducas, lineares a linear-aleznadas, 2.5-3.5 mm de largo, 0.6-0.8 mm de ancho en la base; peciolo 2.5-5 cm de largo; raquis foliar 8.5-20 cm de largo, esparcidamente canescente piloso a seríceo, pronto glabro; estípelas ausentes; hojas 13-21(-26)-folioladas; folíolos (3.5-) 4-7 cm de largo, (1.5-) 2-3.5 cm de ancho, cartáceos a subcoriáceos, epunteados, ovados a oblongo-elípticos, los márgenes aplanados, la base obtusa, ligeramente cuneada, en ocasiones ligeramente asimétrica, el ápice obtuso a agudo, esparcidamente canescente piloso en el haz y moderadamente canescente seríceo en el envés, nervaduras laterales 6-8 pares. Inflorescencias erectas, racemosas en brotes cortos, pedúnculos hasta 3 cm de largo; floración coetánea; pedúnculos florales espaciados, más o menos persistentes, 4-6 mm de largo, bráctea subyacente 2.5-3 mm de largo, triangular a ligulada, densamente canescente pilosa; pedicelos ebracteolados, se desprenden con la flor, 1.5-2 mm de largo. Flores 11-12 mm de largo; cáliz ciatiforme, 2.2-3 mm de largo, glabro, excepto esparcidamente ciliado en el margen, brevidentado, los lóbulos agrupados 2 en el margen vexilar y 3 en el margen carinal; corola marrón oscuro, rojo-vino oscuro, púrpura oscuro, todos los pétalos glabros; estandarte reflexo, la lámina cóncava, 11-12 mm de ancho, con una mácula amarilla a verde pálido en la base, con un solo callo basal sobre la nervadura media, obovada u oblata; ovario glabro, 10-13-ovulado. Legumbre con dehiscencia espiralada, con hasta 3 vueltas, 6-15 cm de largo, 1.6-2.1 cm de ancho, linear a linear-oblonga, aplanada, lignificada, rugulosa, glabra, pardo-púrpura, atenuada a casi sésil en la base, aguda a obtusa en el ápice. Semillas (5-)8-10 por fruto, 9-10 mm de largo, 7.3-7.5 mm de ancho, 2.2-2.3 mm de grosor, ovadas, aplanadas, lisas, pardas; hilo subterminal. Plántulas con los cotiledones foliáceos, peciolados, epigeos; eófilos alternos, el primero 1-foliolado, el segundo 3-5-foliolado.

***Distribución y hábitat.*** Sólo conocida del área noroccidental de la depresión



FIGURA 2. *Hybosema robustum*. a. Rama con hoja e infrutescencia. b. Rama con brotes foliares e inflorescencias. c. Cáliz mostrando los diminutos lóbulos. d. Estandarte cara interna, mostrando el callo basal. e. Ala. f. Pétalo de la quilla. g. Tubo estaminal. h. Gineceo. i. Botón floral mostrando la bráctea subyacente, el pedúnculo floral y el pedicelo. j. Plántula mostrando cotiledones foliáceos, y los eófilos alternos. Infrutescencia, hoja y plántula tomados de *M. Sousa S. et al. 13213*; inflorescencias, botón floral y flor disecada de *E. Martínez S. y A. Reyes G. 22047*.

central de Chiapas, en climas cálidos y secos, en vegetación primaria de selvas bajas a medianas caducifolias con *Agave*, *Lysiloma*, *Leucaena*, *Lonchocarpus rugosus*, *Acacia* y *Alvaradoa*. Sobre suelos someros, calizos, en laderas rocosas. En altitudes de 600 a 850 m. Florece de principios de marzo a finales de abril, fructifica de agosto a diciembre, habiendo aún frutos en marzo.

PARATIPOS MÉXICO. CHIAPAS. Mpio. Chicoasén: a 33 km al NE de Tuxtla Gutiérrez, camino a Chicoasén, *E. Martínez S. et al.* 20091 (MEXU). Mpio. San Fernando: Mirador for Chicoasén Dam, along road from Tuxtla Gutiérrez to Chicoasén Dam, *D. E. Breedlove* 39954 (MEXU, uc); close to the Mirador Manos que Imploran, off the main road running N from Tuxtla Gutiérrez to Chicoasén, about 6 km of Chicoasén, *C. E. Hughes* 1186 (FHO); 1488 (FHO, MEXU); slopes of the Sumidero Canyon, close to the road running N from Tuxtla Gutiérrez towards Chicoasén, about 10 km NE of San Fernando, *C. E. Hughes* y *G. P. Lewis* 1291 (MEXU); Mirador Manos que Imploran, a 10 km al SO de Chicoasén, *M. Sousa S. et al.* 13212 (MEXU). Mpio. Ocozacoatlá: Cascada El Aguacero en el río La Venta, *E. Martínez S. y A. Reyes G.* 22023 (MEXU).

**Discusión.** *Hybosema robustum* se diferencia fácilmente de su otro y único pariente *H. ehrenbergii* (Schldl). Harms, tanto por su mayor porte, corteza exfoliante; ramas fistulosas; hojas más grandes y sin estipelas; corola de colores marrón oscuro a rojo oscuro; legumbre más grande y con dehiscencia fuertemente espiralada y en sus plántulas que cuentan con el primer eófilo unifoliolado. El epíteto se refiere a la relativa robustez de esta especie comparada con la otra especie conocida.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT) por patrocinar el trabajo de campo del primer autor, a través del proyecto Flora Mesoamericana Tercera Fase (Ref.: D 112-903594). A la National Science Foundation (grant BSR-9118785) por apoyar el trabajo de investigación del segundo autor. A Fernando Chiang por revisar el texto y traducir las diagnósis al latín; a Elvia Esparza y Ma. Elena Rickards por las excelentes láminas realizadas; a Gloria Andrade de Sousa por escribir el texto, y a los curadores de FHO, MEXU, UC por facilitar el material para la realización de este trabajo.

#### LITERATURA CITADA

- LAVIN, M., 1987. A cladistic analysis of the tribe Robinieae (Papilionoideae, Leguminosae). In: C.H. Stirton (ed.). *Advances in legume systematics*. Part 3. Royal Botanic Gardens, Kew. pp. 31-64.
- \_\_\_\_\_. 1988. Systematics of *Coursetia* (Leguminosae-Papilionoideae). *Syst. Bot. Monog.* 21: 1-167.
- \_\_\_\_\_. y M. SOUSA, 1987. The Madrensis group of *Coursetia* (Leguminosae: Robinieae). *Syst. Bot.* 12: 108-115.
- RYDBERG, P. A. 1924. *Coursetia* DC. *N. Amer. Fl.* 24 (4): 229-233.