Desde el Herbario CICY
15: 213-216 (26/octubre/2023)
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
ISSN: 2395-8790

El trabajo no termina nunca: una especie nueva para la ciencia originaria de Yucatán, *Centrosema flavescens* (Fabaceae, Papilionoideae)

Recientemente publicamos una especie nueva para la ciencia; se trata de *Centrosema flavescens*, una hermosa trepadora con flores color amarillo pálido, muy distinta a las ocho especies del género *Centrosema* que crecen en la región. En este breve texto resumimos información sobre su descubrimiento y publicación. Lo más importante a destacar, es que la publicación de esta especie nueva demuestra que el conocimiento florístico de la región y del país no culmina, pero juntos, con toda la comunidad científica, trabajamos para alcanzar un buen conocimiento de nuestra flora.

Palabras clave:
Bosques secos, Fabaceae, novedad taxonómica, península de Yucatán.

GERMÁN CARNEVALI FERNÁNDEZ-CONCHA[1,2], DIEGO F. ANGULO[1], JOSÉ LUIS TAPIA-MUÑOZ[1], IVÓN M. RAMÍREZ-MORILLO[1] Y RODRIGO DUNO DE STEFANO[1, 3]

[1]Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. Calle 43 x 32 y 34, No. 130, Colonia Chuburná de Hidalgo, Mérida, Yucatán, 97205, México.
[2]Orchid Herbarium of Oakes Ames, Harvard University Herbaria, 22 Divinity Avenue, Cambridge, Massachusetts, 02138, USA.
[3]roduno@cicy.mx

Centrosema (DC) Benth. (Fabaceae) es un género de 35-44 especies distribuidas en el Nuevo Mundo (Barreto *et al.* 2018); hay 10 especies en México y 9 en la península de Yucatán (Duno de Stefano *et al*. 2008; Villaseñor 2016). Las especies de *Centrosema* se caracterizan por tener flores resupinadas (giradas 180 grados y el estandarte, el pétalo más grande, se encuentra abajo (Figura 1C), el estandarte es plano o más o menos convexo (nunca profundamente cóncavo), un cáliz en forma de campana, con un espolón dorsal corto o giboso en cada pétalo, las alas de menor longitud que los pétalos de la quilla y un estilo en forma de "U" invertida; los frutos son sésiles, planos y con dos costillas cerca de cada margen (Barreto *et al.* 2018). El nombre proviene de dos palabras griegas: *kentron*, que significa espolón y *sema*, que significa señal, probablemente en referencia al pequeño espolón en la base de cada pétalo o a la coloración distintiva (guías de néctar) en el centro de la flor, como una mancha. La mayoría de las especies son trepadoras herbáceas bastante comunes en márgenes de carreteras y además tienen hojas trifolioladas y flores bicolores. Las hojas unifolioladas (Figura 1A) son un carácter que se encuentra en pocas especies; en México en *C. sagittatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee, pero las flores son monocromáticas (Figura 1B, 1C), carentes de guías de néctar, que constituyen un estado de carácter aún más inusual.

En 2020 visitamos el pueblo de Chan Yokdzonot, cerca de Valladolid, en el estado de Yucatán, y con la ayuda de nuestro amigo Mi-

Editores responsables: Ivón M. Ramírez Morillo, Diego Angulo y Néstor E. Raigoza Flores

Desde el Herbario CICY
15: 213-216 (26/octubre/2023)
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
ISSN: 2395-8790

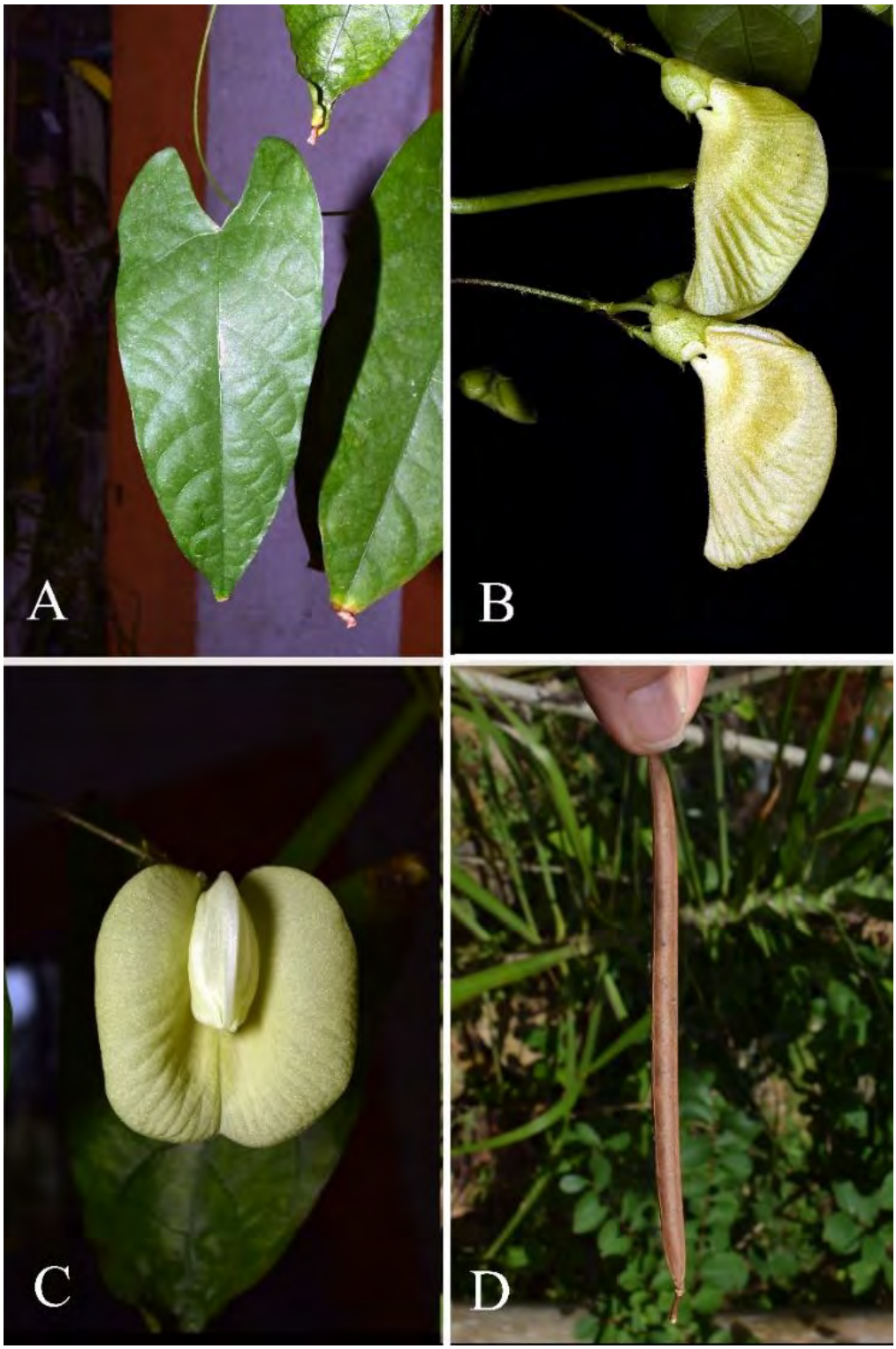

Figura 1. Morfología de *Centrosema flavescens* Carnevali, Duno & Angulo (Fabaceae); **A)** hojas, **B)** hojas y flores, **C)** flores, vista lateral, mostrando el estandarte, **D)** fruto (Fotografías G. Carnevali).

guel Ángel Caamal, recolectamos varias plantas, incluyendo, por cierto, una nueva especie para la ciencia de la familia Apocynaceae de la que ya hemos hablado un poco (Carnevali *et al.* 2022): *Gonolobus caamali* Carnevali & Duno. También colectamos una *Centrosema* con flores monocromáticas, de la que igualmente ya contamos parte de la historia (Carnevali *et al.* 2021). Como prometimos en esa última publicación, quedó pendiente estudiar más el caso y así lo hicimos, y la conclusión es que esta población resultó ser una especie nueva la ciencia: *Centrosema flavescens* Carnevali, Duno & Angulo (Figuras 1A-1D) (Carnevali *et al.* 2023).

La mayoría de las especies mexicanas de *Centrosema* tienen hojas con tres folíolos, con pocas excepciones, y la más llamativa es *C. sagittatum* con un folíolo y pecíolo alado. La planta colectada en Chan Yokdzonot tiene hojas con un solo folíolo y el pecíolo alado, pero a diferencia de *C. sagittatum*, tiene flores blancas sin manchas o guías de néctar en la parte central del estandarte (Figura 1). Nuestro trabajo de investigación se basó como siempre en literatura especializada en el grupo: Barbosa-Fevereiro (1977), Fantz (1996, 1999, 2001), Duno de Stefano *et al.* (2008), Barreto *et al*. (2018, 2020) y en la consulta de ejemplares de herbario tipo (ejemplares en los que se basa la propuesta de un nuevo taxón) disponible en línea (JSTOR Global Plants project database, plants.jstor.org).

Centrosema flavescens es endémica de México, donde parece estar restringida a los tres estados de la península de Yucatán (Figura 2). Crece en bosques estacionalmente secos de tierras bajas (10-100 metros). En la península de Yucatán, las especies de *Centrosema* crecen principalmente en vegetación secundaria asociada a bosques estacionalmente secos, más comúnmente expuestos directamente a la luz solar. Sin embargo, todas las plantas de *Centrosema flavescens* vistas por los autores, crecen en los márgenes de bosques parcialmente conservados en condiciones de sombra, con las flores presentándose en la parte baja de las plantas.

Para evaluar el estado de conservación de *Centrosema flavescens*, utilizamos los criterios de la IUCN (2012) que nos arroja dos categorías: Casi Amenazado (NT) y En Peligro (EN). Sin embargo, propusimos que la categoría más apropiada para esta especie es EN debido a que la especie es rara, su área de ocupación (AOO) es pequeña (28 km^2 basado en celdas de 2 × 2 km), y aunque crece naturalmente en áreas de vegetación conservadas, las mismas están siendo transformadas actualmente, o muy probablemente serán sustituidas por ecosistemas antropogénicos en los próximos años o décadas, poniendo a la especie en riesgo de desaparecer.

Figura 2. Distribución de *Centrosema flavescens* Carnevali, Duno & Angulo (Fabaceae) (circulos rojos). Algunas localidades adicionales de *Centrosema sagittatum* en el área del Caribe (circulos negros). Mapa creado usando QGIS (http://www.qgis.org).

Referencias

Barbosa-Fevereiro V.P.B. 1977. *Centrosema* (A.P. de Candolle) Bentham do Brasil-Leguminosae-Faboideae. *Rodriguésia* 29: 159-203.

Barreto K.L., Fernandes M.F., de Queiroz L.P. 2020. Flora da Bahia: Leguminosae - *Centrosema* (Papilionoideae: Phaseoleae). *Sitientibus série Ciências Biológicas* 20: 1-23. https://doi.org/10.13102/scb5280

Barreto K.L., Snak C., Silva C., de Queiroz L.P. 2018. *Centrosema sericiflorum* (Leguminosae, Papilionoideae), a new species endemic to the Caatinga of Bahia, Brazil, and a key to the Bahian species of the genus. *Systematic Botany* 43: 980-985. https://doi.org/10.1600/036364418X697751

Carnevali Fernández-Concha G., Angulo D.F., Tapia-Muñoz J.L., Ramírez-Morillo I.M., Duno de Stefano R. 2023. *Centrosema flavescens* (Fabaceae, Papilionoideae), a new species from the

Yucatan Peninsula, Mexico. *Botanical Sciences* 100: 949-958. https://doi.org/10.17129/botsci.3300

Carnevali Fernández-Concha G., Duno de Stefano R., Ramírez-Díaz C.J., Tapia-Muñoz J.L. 2021. Una *Centrosema* (Fabaceae) con flores monocromáticas en la península de Yucatán. *Desde el Herbario CICY* 13: 120-124.

Carnevali Fernández-Concha G., Romero-González G.A., Tapia-Muñoz J.L., Ramírez-Morillo I.M., Ramírez-Díaz C.J., Cetzal-Ix W., Duno de Stefano R., Romero-Soler K.J. 2022. Twice lost, twice found: A new species of *Gonolobus* (Apocynaceae: Asclepiadoideae) with a reappraisal of the genus in the Yucatan Peninsula Biotic Province. *Phytotaxa* 530(2): 141-162. https://doi:10.11646/phytotaxa.530.2.2.

Duno de Stefano R., Fantz P.R., Carnevali Fernández-Concha G., Can-Itza, L.L. 2008. *Centrosema* and *Clitoria* (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseoleae: Clitoriinae) in the Mexican Yucatan, including three lectotypifications. *Vulpia* 7: 1-15.

Fantz P.R. 1996. Taxonomic notes on the *Centrosema pubescens* Bentham complex in Central America (Leguminosae: Phaseoleae: Clitoriinae). *Sida* 17: 321-332.

Fantz P.R. 1999. *Centrosema* (DC.) Benth. *In*: Berry PE, Yatskievych K, Holst BK, eds. *Flora of the Venezuelan Guyana, Vol. 5: Eriocaulaceae-Lentibulariaceae*. St. Louis, USA: Missouri Botanical Garden Press, pp. 271-276.

Fantz P.R. 2001. Flora de Nicaragua: *Centrosema*. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 85: 966-971.

IUCN [International Union for Conservation of Nature]. 2012. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Gland, Switzerland and Cambridge: Second edition. https://portals.iucn.org/library/node/10315 (accessed September 20, 2022)

Villaseñor J.L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 87: 559-902. https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017

Desde el Herbario CICY, 15: 213-216 (26-octubre-2023), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, **www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx.** Editores responsables: Ivón M. Ramírez Morillo, Diego Angulo y Néstor E. Raigoza Flores. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 26 de octubre de 2023. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.