

## Un nuevo e inesperado invitado en la Península de Yucatán, México: *Indigofera spicata* (Fabaceae)

WILLIAM CETZAL-IX<sup>1</sup>, RODRIGO DUNO DE STEFANO<sup>2</sup> & ELIANA NOGUERA-SAVELLI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Chiná, Calle 11 entre 22 y 28, Colonia Centro, 24050, Chiná, Campeche, México.

<sup>2</sup>Herbario CICY, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C. (CICY), Calle 43 No. 130 x 32 y 34, Chuburná de Hidalgo, 97205, Mérida, Yucatán, México.

<sup>3</sup>Catedrática Conacyt-Colegio de Postgraduados, Campus Campeche, Carretera Haltúnchen-Edzná km. 17.5 Sihochac, 24450, Champotón, Campeche, México.

[roduno@cicy.mx](mailto:roduno@cicy.mx)

Recientemente, Schikorr *et al.* (2019) publicaron una revisión del género *Indigofera* (Fabaceae) de la Península de Yucatán (México), donde se registraron seis especies. Por casualidad, en una visita familiar a la playa, recolectamos una especie de *Indigofera* que resultó ser el primer registro de una especie exótica de “muy mala reputación”. Se trata de *Indigofera spicata* Forssk., de la cual expondremos aspectos de su origen y su fama.

**Palabras clave:** Balneario Playa Bonita, Campeche, Leguminosae, plantas exóticas, plantas introducidas, toxicidad.

Recientemente se publicó una breve sinopsis del género *Indigofera* L. (Fabaceae) en la Península de Yucatán (Schikorr *et al.* 2019) que incluyó seis especies, siendo dos de ellas nuevos registros para la región. Curiosamente, una vez aceptadas las galeras de dicho artículo (septiembre, 2018), dos de los autores de esta nota (WC-I & EN-S) recolectamos en Campeche una diminuta planta rastrera, con unas hermosas flores que resultó ser la famosa *I. spicata* Forssk., un nuevo registro para la península de Yucatán (Figuras 1, 2). Podría pensarse que este encuentro fue bastante inesperado, pero así es la ciencia y con ella vivimos y disfrutamos.

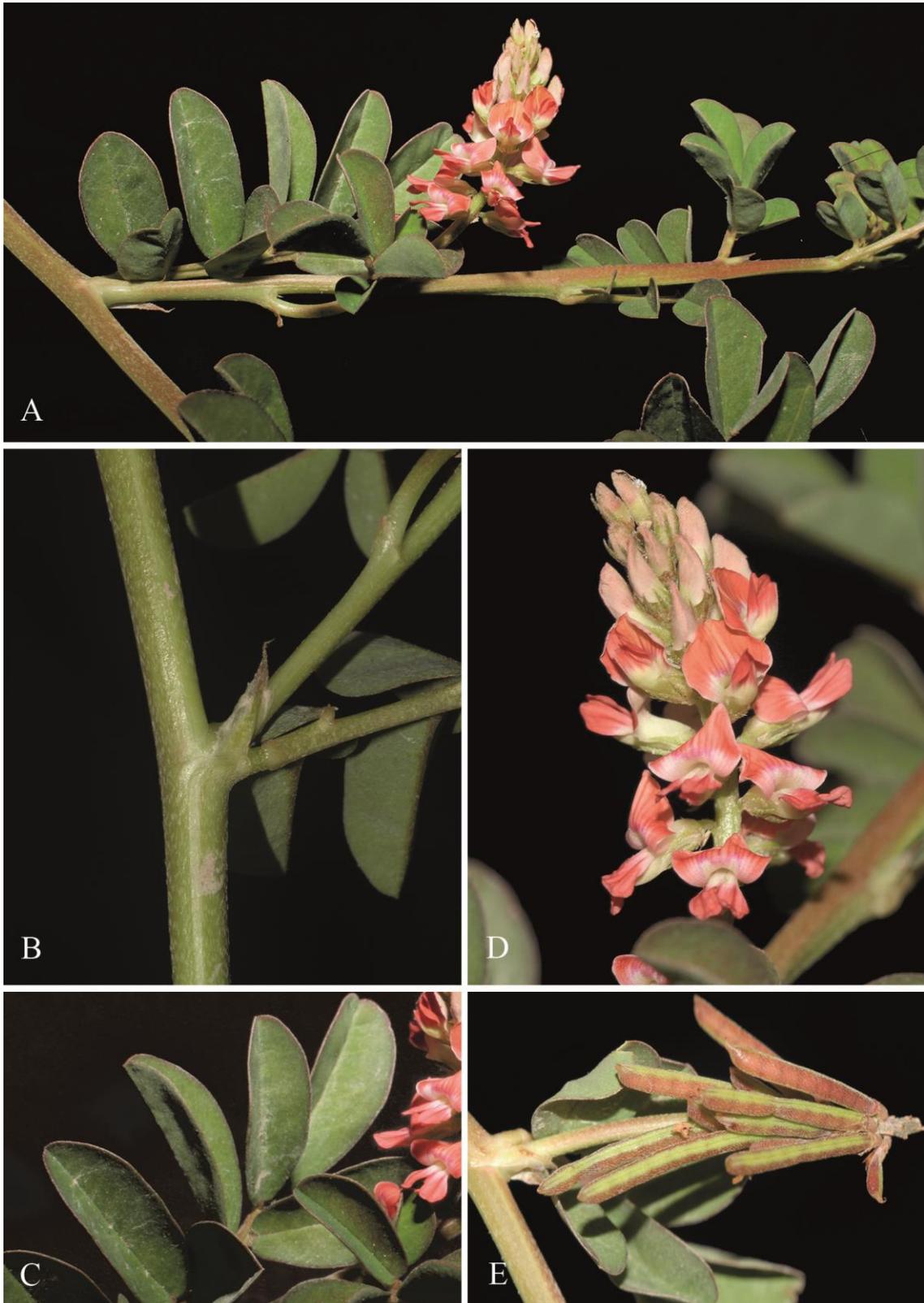
*Indigofera* es un género de la familia Fabaceae (subfamilia Papilionoideae), con cerca de 700 especies, que se distribuye en los trópicos de todo el mundo y tiene su centro de diversidad en el Viejo Mundo (Schrire 2005). En México se han registrado 31 especies de *Indigofera* (Villaseñor 2016), seis en la península de Yucatán (Schikorr *et al.* 2019) y ahora siete con

este hallazgo. Las especies de este género tienen una fitoquímica diversa y compleja que incluye hasta 65 compuestos: terpenoides, flavonoides, compuestos con grupos nitrogenados, esteroides y otros. Esos compuestos exhiben una amplia gama de actividades biológicas, incluyendo en algunos casos la inhibición de varias enzimas (Rahman *et al.* 2018). Una de las especies más estudiadas y con más compuestos químicos, es, sin duda, *I. spicata* (Rahman *et al.* 2018). Esta planta ha demostrado ser muy tóxica en animales domésticos y dietas que incluyan partes de la especie en tan solo un 24% de su peso seco, pueden ser mortales para caballos (Ossedryver *et al.* 2013).

*Indigofera spicata* es originaria de África Oriental, Madagascar, Indonesia y Filipinas (Irvine 1961) y ha sido introducida en varios países del Nuevo Mundo, incluyendo Las Antillas y Estados Unidos de América (Morton 1988). Esta especie fue registrada en México por primera vez por Villaseñor & Espinosa-García (2004) en Veracruz.



**Figura 1.** Balneario Playa Bonita y hábitat de *Indigofera spicata*. **A.** Playa artificial del Balneario Playa Bonita (Campeche). **B.** Planta creciendo parcialmente en sombra cerca de las palapas. **C.** Planta creciendo entre zacates de la arena de la playa **D.** Planta creciendo en la arena de la playa a pleno sol. (Fotografías: William Cetzal-Ix).



**Figura 2.** *Indigofera spicata*. **A.** Planta rastrera. **B.** Detalle del tallo. **C.** Detalle de la hoja. **D.** Inflorescencia. **E.** Frutos. (Fotografías: William Cetzal-Ix).

Considerando la extrema toxicidad de esta planta y los muchos casos de intoxicación reportados en animales domésticos (Morton 1988) hay que monitorear la dispersión de esta especie, considerando la posibilidad de que pudiera convertirse en una “mala hierba” en nuestro país. En otras palabras, una planta invasora con consecuencias probablemente graves para las plantas, animales y, tal vez, hasta los humanos que conviven con ella.

El lugar donde se recolectó esta planta fue en el Balneario “Playa Bonita” (Figura 1), que es una playa artificial dirigida por la Administración Portuaria Integral de Campeche (APICAM). Este tipo de playas usualmente se construyen con materiales de bancos terrestres cercanos y con características similares a la arena local. Personal del balneario comentó que la arena proviene de las costas de Sabancuy, Campeche, localidad que se encuentra aproximadamente a 131 km al NNE de dicha playa. La playa del balneario fue rehabilitada con inyección de arena durante enero 2011 (Anónimo 2011) actividad que se realiza de manera constante para mantener la playa o en algunos casos se sustituye completamente la arena (Anónimo 2012); posteriormente, recibió otra inyección de arena durante el 2015 y 2018 (Anónimo 2015, 2018). Probablemente la planta de *I. spicata* en Playa Bonita se estableció a partir de semillas provenientes de la segunda inyección de arena, ya que se han realizado muestreos de flora en la duna costera en áreas aledañas y también un estudio florístico de la duna costera en Sabancuy (Noguera-Savelli, en prep.) y hasta el momento no ha sido encontrada.

## Referencias

- Anónimo. 2011.** Trabajos de mantenimiento en Playa Bonita. <http://www.comunicacarmen.com.mx/Php/noticiacomlocal.php?id=75623> (consultado: 14 enero 2019).
- Anónimo. 2012.** 150 Permisos para vendedores ambulantes en playa Bonita. <http://www.campeche.com.mx/150-permisos-para-vendedores-ambulantes-en-playa-bonita/> (consultado: 14 enero 2019).
- Anónimo. 2015.** Afinan Detalles en Playa Bonita: Pérez. <http://tribunacampeche.com/local/2015/03/20/afinan-detalles-en-playa-bonita-perez/> (consultado: 14 enero 2019).
- Anónimo. 2018.** Renuevan Playa Bonita; va al 85 %. <http://tribunacampeche.com/local/2018/03/03/renuevan-playa-bonita-va-al-85/> (consultado: 14 enero 2019).
- Irvine F.R. 1961.** *Woody plants of Ghana, with special reference to their uses.* Oxford University Press, London. 868 pp.
- Morton J.F. 1988.** Creeping Indigo (*Indigofera spicata* Forssk.) (Fabaceae) – A Hazard to herbivores in Florida. *Economic Botany* 43: 314-327.
- Ossedryver S.M., Baldwin G.I., Stone B.M., McKenzie R.A., van Eps A.W., Murray S. y Fletcher M.T. 2013.** *Indigofera spicata* (creeping indigo) poisoning of three ponies. *Australian Veterinary Journal* 91(4): 143-149.
- Rahman T.U., Aurang Zeb M., Liaquat W., Sajid M., Hussain S. y Choudhary M.I. 2018.** Phytochemistry and Pharmacology of Genus *Indigofera*: A Review. *Records of Natural Products* 12: 1-13.
- Schikorr, F., Duno de Stefano R. y Cetzal-Ix W. 2019.** El género *Indigofera* (Fabaceae) en la Península de Yucatán, México: plantas con valor tintóreo. *Acta Botanica Mexicana* 126: e1366. DOI:10.21829/abm126.2019.1366
- Schrire, B.D. 2005.** Tribe Indigofereae. In: Lewis, G., Schrire B.D., Mackinder B. y Lock M. (Eds.). *Legumes of the World*. Pp. 361-364. Kew Royal Botanic Gardens, Kew. Richmond, UK.

**Villaseñor J.L. 2016.** Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 87: 559-902.

**Villaseñor, J.L. y Espinosa-García F.J. 2004.** The Alien flowering plants of Mexico. *Diversity and Distributions* 10 (2): 113-123.

**Desde el Herbario CICY, 11: 21–25 (31-enero-2019)**, es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, [www.cicy.mx/Sitios/Desde\\_Herbario/](http://www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/), [webmas@cicy.mx](mailto:webmas@cicy.mx). Editores responsables: Germán Carnevali Fernández-Concha y José Luis Tapia Muñoz. 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 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 31 de enero de 2019. 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.