

## Tres novedades botánicas de zonas inundables para la Península de Yucatán, México

CELSO GUTIÉRREZ-BÁEZ<sup>1</sup>, SERGIO AVENDAÑO-REYES<sup>2</sup> Y PEDRO ZAMORA-CRESCENCIO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Herbario UCAM. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales.  
Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche.

<sup>2</sup>Herbario XAL, Instituto de Ecología, A.C., Carretera antigua a Coatepec No. 351,  
El Haya, Xalapa 91073, Veracruz, México.

[cgutierrez@uacam.mx](mailto:cgutierrez@uacam.mx)

Se presentan tres novedades botánicas: *Cyperus fugax*, *Eryngium nasturtiifolium* y *Helenium mexicanum* para el estado de Campeche en la Península de Yucatán. Se incluye una breve descripción para cada una y otros datos de interés. Estos registros contribuyen al inventario florístico de la península de Yucatán.

**Palabras clave:** Campeche, florística, novedades, taxonomía, zonas inundables.

La baja diversidad de hidrófitas en la península de Yucatán se debe a la hidrografía superficial escasa (hay muy pocos ríos, todos en la mitad meridional) asociada a su geología cárstica con substratos calizos, que impone un sistema de drenaje subterráneo, con las formaciones de grutas y cenotes (Pérez *et al.*, 2017, Duno *et al.* 2018). Por otro lado, los cuerpos de agua de toda la región han sido poco explorados, en especial los del estado de Campeche, por ejemplo: Chan Laguna, Noh y Laguna de Términos.

Entre los años 1995 y 2010 se realizaron varios viajes de colectas botánicas que incluyeron colectas en zonas inundables del estado de Campeche. Al determinar y revisar dichos ejemplares de herbario (CICY, UADY, UCAM), la base de datos en línea TRÓPICOS (W3) y literatura especializada (Standley 1930, Durán *et al.* 2000, Carnevali Fernández-Concha *et al.* 2010,

Gutiérrez Báez 2000, Gutiérrez-Báez 2006, Villaseñor 2016); se advirtió que tres especímenes representaban novedades botánicas para la región: *Cyperus fugax* Liebm. (Cyperaceae), *Eryngium nasturtiifolium* Juss. ex F. Delaroché (Apiaceae) y *Helenium mexicanum* Kunt (Asteraceae). A saber, estas plantas no han sido citadas para la región en ningún listado florístico regional (Standley 1930, Carnevali *et al.* 2010, Gutiérrez-Báez 2000, 2006, Durán *et al.* 2000) o nacional (Villaseñor 2016). Tampoco en el listado de plantas acuáticas estrictas de México (Mora-Oliva *et al.* 2013). Posiblemente porque no son plantas estrictamente acuáticas si no asociadas a los márgenes de los cuerpos de agua, que ocasionalmente se encuentran sometidos a la lámina de agua.

*Cyperus fugax* Liebm., Mexico. *Halvgr.* 8.1850. Tipo: México, Oaxaca, Jocotepec,

*F. Liebmann 14413* (Lectotipo: C; isolecotipo: NY). Citado por McVaugh, 1993. *Fl. Novo-Galiciana* 13:299.

Planta herbácea anual, hasta 30 cm de alto. *Tallos* trígonos, hasta 1 mm de ancho en la base, glabros. *Hojas* de 20-150 x 0.5-1.5 mm, márgenes escabriúsculos; vainas pardo-rojizas. *Brácteas* 3-5, 3.5-9.0 cm de largo. *Inflorescencia* en subumbelas de espiguillas ovoides, de 1.5-2.0 x 1-1.5 cm, rayos 2-3 o ausentes, desiguales, 0.5-1.5 cm de largos; espiguillas lineares a lanceoladas, 5-10 x 0.7-1.5 mm, con 10-40 glumas, las raquillas ligeramente en zigzag, con ala blanco-hialinas que forman un collar en la base de los aquenios. *Glumas* amarillo-verdosas a pardas, ovadas, de 1.4-2.0 mm de largo, 1.0-1.2 mm de ancho, el margen inconspicuo, mucronuladas, carinadas, los nervios 3. *Estambres* 2, filamentos de 1.0-1.2 mm de largo, anteras de 0.2-0.3 mm de largo. *Gineceo* bicarpelar, estilo 0.6-0.7 mm de largo, estigmas 2, 0.4-0.5 mm de largo. *Aquenios* pardos, oblongo-elipsoidales, lenticulares, asimétricos, 0.9-1.0 x 0.4-0.5 mm de ancho, los ápices truncados, lateralmente aplanados, estipitados, puncticulados.

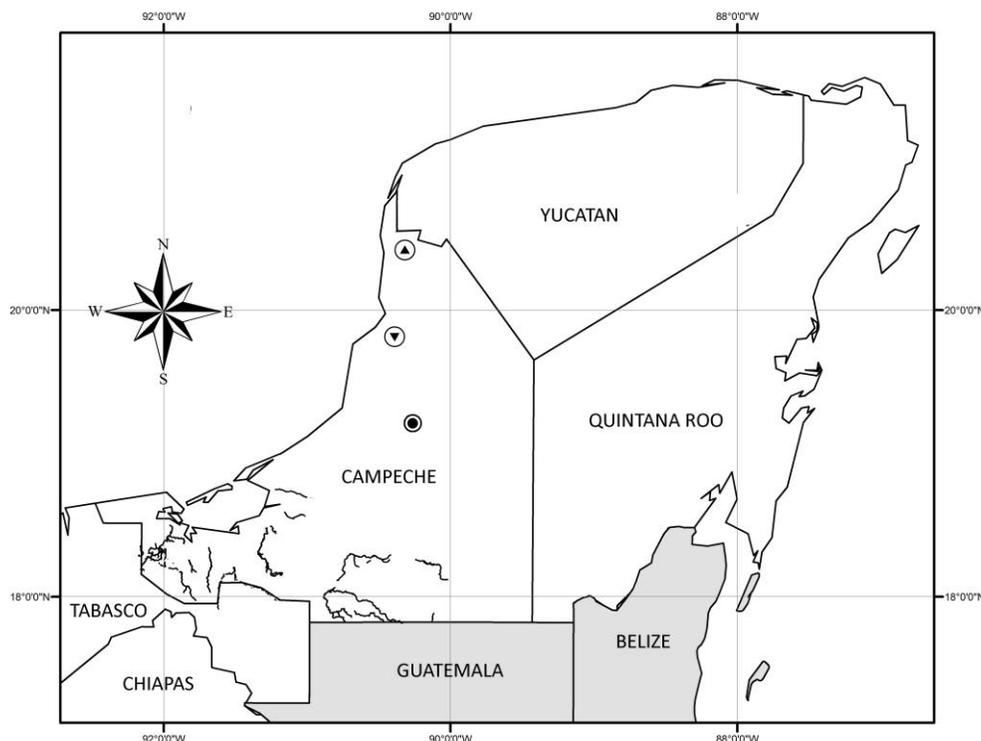
Distribución: México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz) y América Central (Costa Rica y Nicaragua).

Espécimen de respaldo. México. Campeche. Municipio Calkiní, “El Remate”, 20° 32' 52" N, 90° 25' 36" O, 12 m sobre el nivel del mar, suelo negro, secundaria, zona inundable, Petén, en los alrededores de un cenote, 29 abril de 1995, *Pedro Zamora-Crescencio 4261* (CICY, UCAM) (Figura 1, 2).

*Eryngium nasturtiifolium* Juss. ex F. Delaroche, *Eryng. Alep. Hist.* 46 (1808). Tipo: "in America meridionali", *Houston s.n.* (P-holotipo).

Hierbas anuales, hasta 15 cm de alto, postradas o ascendentes, glabras. *Tallos* varios a numerosos, la ramificación dicasial o monocasial, con raíces fibrosas o una raíz axonomorfa delgada. *Hojas* 3-10 cm de largo, 1-3 cm de ancho, arrosetadas, espatuladas a oblanceoladas, membranáceas, la base cuneada, los márgenes no callosos, dentados a runcinado-pinnatífidos; nervaduras pinnado-reticuladas; pecíolos de hasta 10 cm, anchamente alados; hojas caulinares varias, opuestas, espinoso-dentadas o espinoso-pinnatífidas. *Inflorescencia* en cabezuelas numerosas, 5-15 x 4-8 mm, ovoides a ovoide-cilíndricas, brevipedunculadas. *Brácteas* involucrales 5-9, 8-20, hasta 2 mm de largo, lanceolado-subuladas, rígidas, enteras, conspicuamente connatas, casi tan largas como las cabezuelas, de olor picante; bractéolas del involucelo 4-9 mm, como las brácteas, sobrepasando por mucho a los frutos, con una coma hasta de 7 mm de largo. *Cáliz* lobado, los lobos del cáliz 1-1.5 mm, ovados, obtusos, mucronulatos, casi tan largos como los estilos. *Corola* con pétalos blanco-verdoso o azuloso. *Frutos* 2-3 x 1.5-2 mm, ovoides, comprimidos lateralmente, las vesículas dimorfas, formando una hilera conspicua de escamas calicinas ovoides de hasta c. 1 mm, las superficies lateral y dorsal esparcidamente cubiertas con papilas lineares subiguales.

Distribución: Sur de los Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Jalisco, Nue-



**Figura 1.** Ubicación de las localidades en la Península de Yucatán, México. *Cyperus fugax* Liebm. (▲), *Eryngium nasturtiifolium* Juss. ex F. Delaroché (▼), *Helenium mexicanum* Kunth. (●).

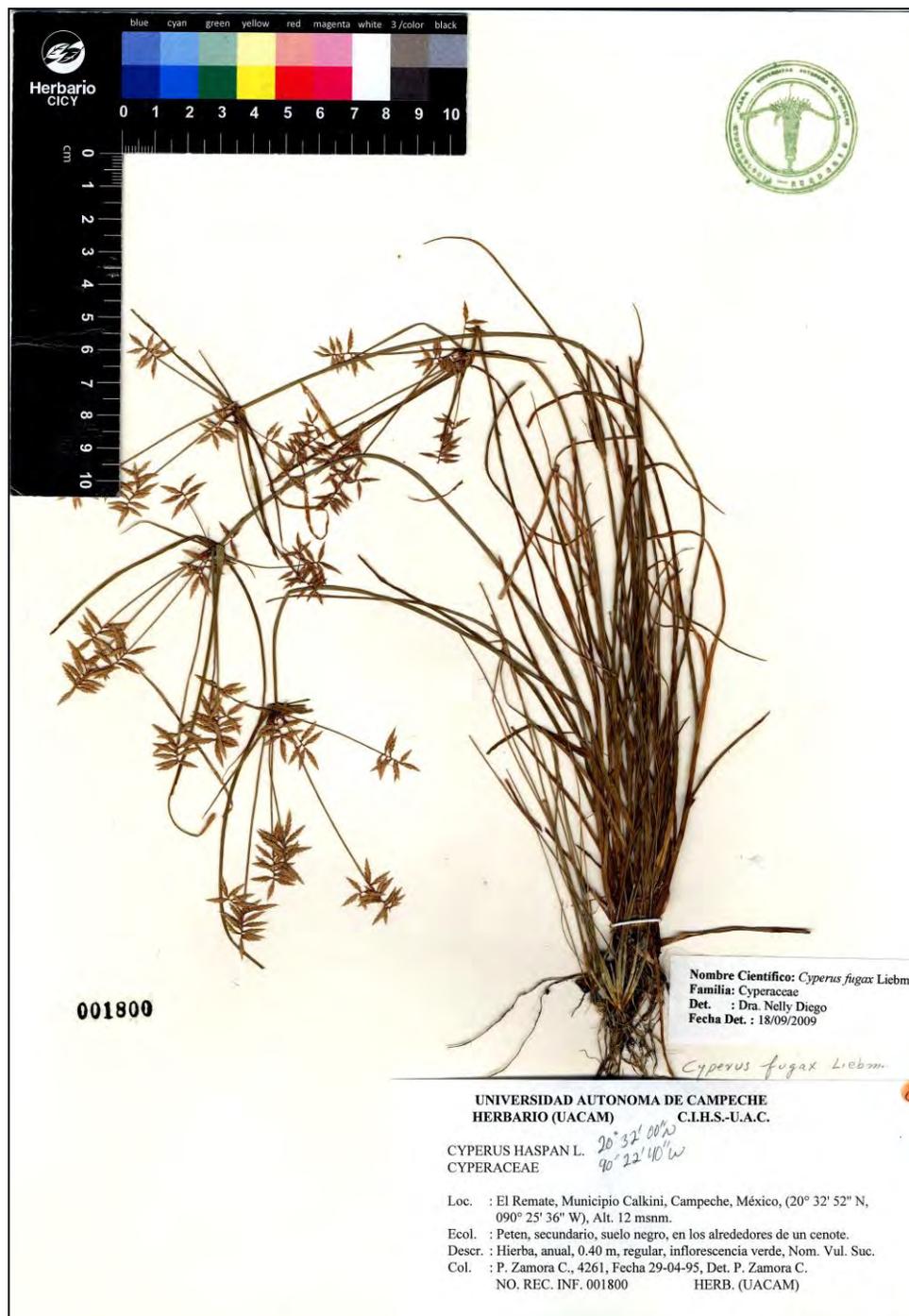
León, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz), Centro América (Honduras y Nicaragua) y las Antillas (Cuba).

Espécimen de respaldo. México. Campeche. Municipio Campeche, 2 km NO de Chiná, 19° 47' 06". N, 090° 30' 19" O, selva baja inundable, secundaria, suelo negro, 8 m sobre el nivel del mar, 03 abril de 2003, *Celso Gutiérrez-Báez* 7724 (CICY, UCAM) (Figura 1, 3).

*Helenium mexicanum* Kunth, *Nov. Gen. Sp.*4:235.1820 (1818). Tipo: proce-

dente de una planta cultivada en México: *A. Humboldt* y *A. Bonpland* 4045 (P-holotipo).

Hierbas anuales. Tallos hasta 1 m de alto, alados, glabros a farináceos. Hojas lineares a lanceoladas, de 20-70 x 4-14 mm, ápice obtuso, base decurrente, margen entero, glabras o escasamente pubescentes, con exudado de resina; cabezuelas varias a numerosas, sobre pedúnculos de hasta 10 cm de largo con pubescencia grisácea; involucro rotado, de 8 a 12 mm de ancho, brácteas 12 a 20, lineares a oblongas, de 3-5 mm de largo, reflexas en la madurez de la



**Figura 2.** Ejemplar de herbario de *Cyperus fugax* Liebm. (Cyperaceae), de la Península de Yucatán. Se muestra la inflorescencia, tallo y hojas.



**Figura 3.** Ejemplar de herbario de *Eryngium nasturtiifolium* (Apiaceae) de la Península de Yucatán. Se muestra la inflorescencia, tallo y hojas.



**Figura 4.** Ejemplar de herbario de *Helenium mexicanum* Kunth (Asteraceae), de la Península de Yucatán. Se muestra la inflorescencia y ramas con sus hojas.

cabezuela; receptáculo subgloboso; flores periféricas 11-15, cuneadas, fértiles, 8-16 mm de largo, amarillas a amarillo-anaranjadas, pubescentes por fuera, con puntos resinosos, reflexas en la antesis. Flores centrales ca. 300, corolas cilíndricas, 5-lobadas, 1.5 a 2.5 mm de largo, amarillas, con lóbulos purpúreos, densamente glandular-papilosos. Aquenios obpiramidales, con 4-6 ángulos, 1-1.5 mm de largo, pubescentes; vilano de 5-6 escamas oblongas, 0.5-1.2 mm de largo, con ápice más o menos manifiestamente aristado.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas) y Centro América (Costa Rica, Guatemala y Honduras).

Espécimen de respaldo. México. Campeche. Municipio Champotón, Valle Yohaltún, 19° 11' 0" N, 090° 16' 0" O, zona inundable, secundaria, suelo negro, "16 m sobre el nivel del mar, crece en pequeños canales utilizados para irrigar el arrozal", 16 febrero de 2010, *Celso Gutiérrez-Báez 10054* (CICY, UCAM) (Figura 1, 4).

La escasa presencia de estas especies en la Península de Yucatán obedece a las condiciones ecológicas adversas y ciclo de vida corto pero también a la escasa exploración botánica realizada a la fecha en los cuerpos de agua dulce de toda la región.

#### Agradecimientos

A los curadores de los siguientes herbarios: MEXU, XAL, UADY y CICY por facilitar la revisión de ejemplares; a la Dra. Nelly Diego Pérez por la determinación de *Cyperus fallax*; al Dr. José Luis Villaseñor

y al Biól. José Luis Tapia Muñoz por la determinación de *Helenium mexicanum*.

#### Referencias

- Carnevali Fernández-Concha G., Tapia-Muñoz J.L., Duno de Stefano R. y Ramírez-Morillo I.M. (editores generales).** 2010. Flora Ilustrada de la Península de Yucatán: Listado Florístico. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. Mérida, Yucatán, México, 328 pp.
- Duno de Stefano R., Ramírez Morillo I.M., Tapia-Muñoz J.L., Hernández-Aguilar S., Can L.L., Cetzal-Ix W., Méndez-Jiménez N., Zamora-Crescencio P., Gutiérrez-Báez C., Carnevali Fernández-Concha G.** 2018. Aspectos generales de la flora Vasculare de la península de Yucatán, México. *Botanical Sciences* 96(3): 515-532.
- Durán R., Campos G., Trejo J.C., Simá P., May Pat F. & M. Juan-Qui.** 2000. Listado florístico de la Península de Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán. 259 p.
- Gutiérrez Báez C.** 2000. Listado Florístico actualizado del Estado de Campeche, México. Universidad Autónoma de Campeche. Campeche. 95 p.
- Gutiérrez-Báez C.** 2006. Lista de especies de plantas acuáticas vasculares de la península de Yucatán, México. *Polibotánica* 21:75-87 México.
- Mora-Olivo A., Villaseñor J.L. y Martínez M.** 2013. Las plantas vasculares acuáticas estrictas y su conservación en México. *Acta Botanica Mexicana* 103: 27-63.
- Pérez-Sarabia J.E., Duno de Stefano R.,**

**Carnevali Fernández-Concha G., Ramírez Morillo I., Méndez-Jiménez N., Zamora-Crescencio P., Gutiérrez-Báez C. y Cetzal-Ix W. 2017.** El Co-nocimiento Florístico de la península de Yucatán, México. *Polibotanica* 44: 39-50.

**Standley P.C.** 1930. Flora of Yucatán. Publications of the Field Museum of Natural History, Botanical Serie 3(3): 157-492.

**Villaseñor J.L.** 2016. Catálogo de las plantas vasculares nativas de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 87 (3): 559-902.

Desde el Herbario CICY, 12: 30–37 (20-Febrero-2020), 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. 110, [www.cicy.mx/Sitios/Desde\\_Herbario/](http://www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/), [webmas@cicy.mx](mailto:webmas@cicy.mx). Editores responsables: Rodrigo Duno de Stefano y Lilia Lorena Can Itzá. 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: 20 de febrero de 2020. 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.