

Registro de *Zamia fischeri* (Zamiaceae) en Hidalgo, México

Al llevar a cabo estudios florísticos de los bosques mesófilos de montaña de la Huasteca Hidalguense, se obtuvo un registro nuevo de cícada, *Zamia fischeri* Miq., en el municipio de Pisaflores, estado de Hidalgo.

De la consulta bibliográfica (Vovides *et al.*, 1983; Vovides, 1999), la revisión de material de herbario (Herbario Nacional de México, MEXU; Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, ENCB; Instituto de Ecología, A.C., XAL; Jardín Botánico de Missouri, MO; Departamento de Bosques de la Universidad Autónoma Chapingo, CHAP) y las colectas realizadas en la Huasteca Hidalguense, se obtuvieron datos sobre la distribución de este taxon en México (Fig. 1), la cual abarca los estados de Hidalgo, San Luis Potosí, Querétaro y Veracruz, con lo cual se considera como endémica del país. Vovides (1999) presenta una distribución general de la especie a lo largo de la Sierra Madre Oriental, de Nuevo León a Veracruz; sin embargo, en ninguno de los herbarios consultados se encontró material del estado de Nuevo León. En general, el material de esta especie es muy escaso en los herbarios.

Durante la década de 1990 se publicaron varios listados mundiales de cícadas que incluyen nombres aceptados, autores y distribución geográfica (Stevenson *et al.*, 1990; Stevenson *et al.*, 1995; Osborne *et al.*, 1999). Ninguno de estos trabajos registra a *Z. fischeri* para el estado de Hidalgo ni el trabajo más local sobre cícadas recientemente publicado por Vovides (1999).

La siguiente descripción de la especie (modificada de Vovides, 1999), toman en cuenta los ejemplares colectados en el estado de Hidalgo.

Zamia fischeri Miq., Tijdschr. Wis-Natuurk. Wetensch. Eerste Kl. Kon. Ned. Inst. Wetensch. 1: 201. 1848.

Nombre local: chamal chico.

Plantas pequeñas, con aspecto de helecho, de 30-100 cm de altura; tronco hipogeo, en forma de tubérculo, no ramificado, de 4 cm de diámetro o más. Hojas 1-4, hasta de 90 cm de largo por 20 cm de ancho, formando una corona extendida o péndula; folíolos 12-32 o más (hasta 42), oblanceolados a ovados, de 5-14 cm de largo, 1.5-4.5 cm de ancho, papiráceos, glabros, con margen aserrado

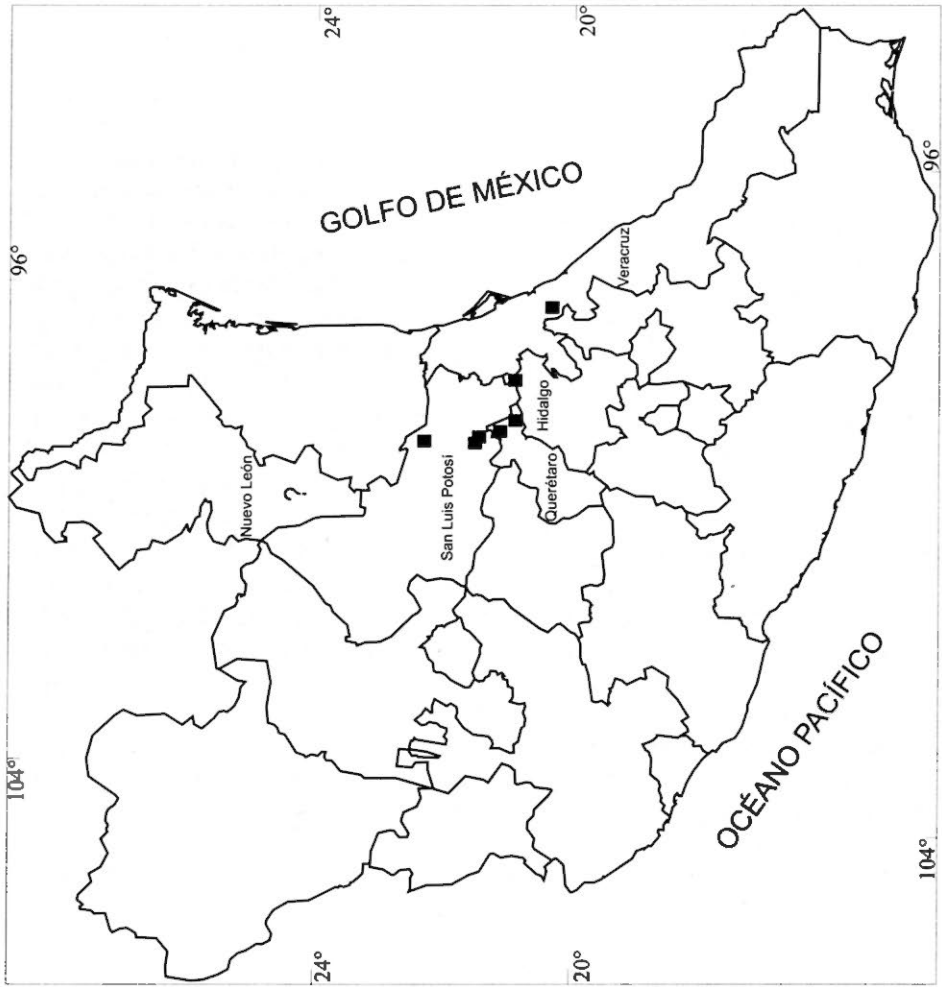


Fig. 1. Distribución geográfica de *Zamia fischeri* Miq. en México.

y ápice agudo, atenuado; pecíolo y raquis delgados, inermes, de 15-24 mm de diámetro por debajo del primer folíolo. Microstróbilos 1, 2 o más, cilíndricos, hasta de 6 cm de largo, 2 cm de diámetro, tomentosos; microsporofilas indeterminadas, cuneiformes, con extremos hexagonales con una ranura horizontal en el centro; megastróbilos 1-2, cilíndrico-ovados, hasta de 7 cm de largo, 4.5 cm de diámetro, tomentosos, llegando a ser visibles las esporofilas de color verde oscuro; megasporofilas cuneiforme-peltadas, con las caras externas hexagonales cuando jóvenes, volviéndose escutiformes al madurar. Semillas ovoides, de 1.6 cm de largo, 1.3 cm de diámetro, sarcotesta rosada, cambiando a roja cuando madura. *Hábitat*: Elemento propio del estrato herbáceo, frecuente en zonas abiertas y ecotonales del bosque tropical subcaducifolio y el mesófilo de montaña del extremo noreste del estado de Hidalgo, generalmente en altitudes entre los 800 y los 920 msnm. Como es el caso de otras cícadas, esta especie está considerada en el estatus de amenazada (SEMARNAP, 2000), por lo que no se ofrecen los datos exactos de las localidades de colecta, con la finalidad de no facilitar la explotación a la que con frecuencia son sujetas las especies de cícadas mexicanas (Vovides, 1999). Suele habitar en sitios donde prosperan frecuentemente *Adiantum trapeziforme* y *Chamaedorea* sp., entre otras. En la misma zona se encuentra *Zamia loddigesii*. Los bosques de esta área se caracterizan por ser densos, con abundantes epífitas y trepadoras, característicamente multiestratificados y con un dosel hasta de 30 m de altura, cuyos elementos más importantes son *Bernardia mexicana*, *Cinnamomum effusum*, *C. pachypodium*, *Dendropanax arboreus*, *Guazuma ulmifolia*, *Quercus glabrescens*, *Q. polymorpha*, *Q. rysophylla*, *Persea liebmannii* y *Trophis racemosa*.

Material examinado: MÉXICO. HIDALGO: municipio de Pisaflores: O. Alcántara y R. Mayorga 3325; R. Contreras-Medina y O. Alcántara 10; R. Contreras-Medina y O. Alcántara 13. Los especímenes de respaldo están depositados en el herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM (FCME).

Agradecimientos. A Adriana Ruiz por la lectura crítica del manuscrito y a Carlos Ruiz por la elaboración de la figura. Fernando Chiang hizo valiosas sugerencias al manuscrito. A los proyectos PAPITT IN205799 de DGAPA, UNAM y 31879-N de Conacyt. A las autoridades de los herbarios MEXU, ENCB, XAL, MO y CHAP por las facilidades otorgadas para la consulta de sus colecciones.

Literatura citada

- OSBORNE, R., D. W. STEVENSON Y K. D. HILL. 1999. The world list of cycads. In: C. J. Chen (ed.) *Proceedings of the Fourth International Conference on Cycad Biology*. International Academic Publishers, Beijing, pp. 224-239.
- SEMARNAP (SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA). 2000. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000. 56 p.

- STEVENSON, D. W., R. OSBORNE Y J. HENDRICKS. 1990. A world list of cycads. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 57: 200-206.
- STEVENSON, D. W., R. OSBORNE Y K. D. HILL. 1995. The world list of cycads. In: P. Vorster (ed.) *Proceedings of the Third International Conference on Cycad Biology*. Cycad Society of South Africa, Stellenbosch, pp. 55-64.
- VOVIDES, A. P. 1999. Familia Zamiaceae. In: *Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes* 71. Instituto de Ecología, A. C., Pátzcuaro, Michoacán. 17 p.
- VOVIDES, A. P., J. D. REES Y M. VÁZQUEZ-TORRES. 1983. Zamiaceae. In: *Flora de Veracruz* 26. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz. 31 p.

RAÚL CONTRERAS-MEDINA, ISOLDA LUNA VEGA y OTHÓN ALCÁNTARA AYALA. Herbario FCME, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, Apartado Postal 70-399, 04510 México, D. F.