

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 146

diciembre de 2006

ELATINACEAE*

Por Victor W. Steinmann**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas (anuales o perennes) o rara vez subarborescentes, acuáticas o subacuáticas, resinosas, glabras o pubescentes con pelos unicelulares o multicelulares no ramificados; tallos con nudos a menudo radicales; hojas opuestas o verticiladas, emergentes o sumergidas, estípulas pequeñas, interpeciolares, escasas, lámina simple, entera a aserrada o crenada, penninervada; inflorescencia en forma de cima axilar o las flores solitarias axilares; flores pequeñas, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 2 a 5(6), imbricados, libres o unidos en la mitad inferior; pétalos 2 a 5(6), libres, persistentes; estambres opuestos a los sépalos, en igual cantidad o dos veces más numerosos que los sépalos, libres, iguales, anteras con 2 tecas, dorsifijas, versátiles, introrsas, con dehiscencia longitudinal; ovario súpero, 2 a 5(6)-locular, lóculos connados, cada uno con numerosos óvulos, éstos ascendentes a horizontales, anátropos, de placentación axilar o basal, estilos del mismo número de los lóculos, cortos, libres, apicales, estigma capitado, papiloso; fruto capsular, con dehiscencia septicida; semillas sin endospermo, embrión recto o curvado, cotiledones cortos.

Familia de plantas dulceacuícolas de amplia distribución mundial con dos géneros (*Bergia* y *Elatine*, ambos en México) y unas 50 especies. La familia no es de importancia económica, pero algunas especies de *Elatine* se cultivan en acuarios. Según datos moleculares, pertenece a los Malpighiales y está relacionada a las Malpighiaceae.

Para la región de estudio se reconoce un sólo género con una sola especie.

* Referencias: McVaugh, R. *Elatinaceae*. *Flora Novo-Galiciana* 3: 35-38. 2001.

Tucker, G. The genera of *Elatinaceae* in the southeastern United States. *J. Arnold Arb.* 67: 471-483. 1986.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-06), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

ELATINE L.*

Plantas herbáceas anuales o perennes, frecuentemente extendiéndose en forma radial, glabras; tallos con nudos radicales, postrados cuando crecen sobre tierra o con tallos erectos cuando se encuentran sumergidos en el agua; hojas opuestas, pequeñas (por lo general de menos de 1 cm de largo), sésiles o pecioladas, enteras; flores solitarias o 2 en cada nudo; sépalos 2 a 4, membranáceos, verdes; pétalos 2 a 4, membranáceos, verde-blanquecinos; estambres 3, 6 u 8, rara vez 1; ovario con 2 a 4 lóculos, estilos y estigmas; cápsulas sésiles o sobre pedúnculos cortos, globosas a subglobosas, membranáceas, con paredes delgadas que permiten ver las semillas; éstas pequeñas, numerosas en cada lóculo, rectas o recurvadas, reticuladas con depresiones poco profundas dispuestas en filas longitudinales.

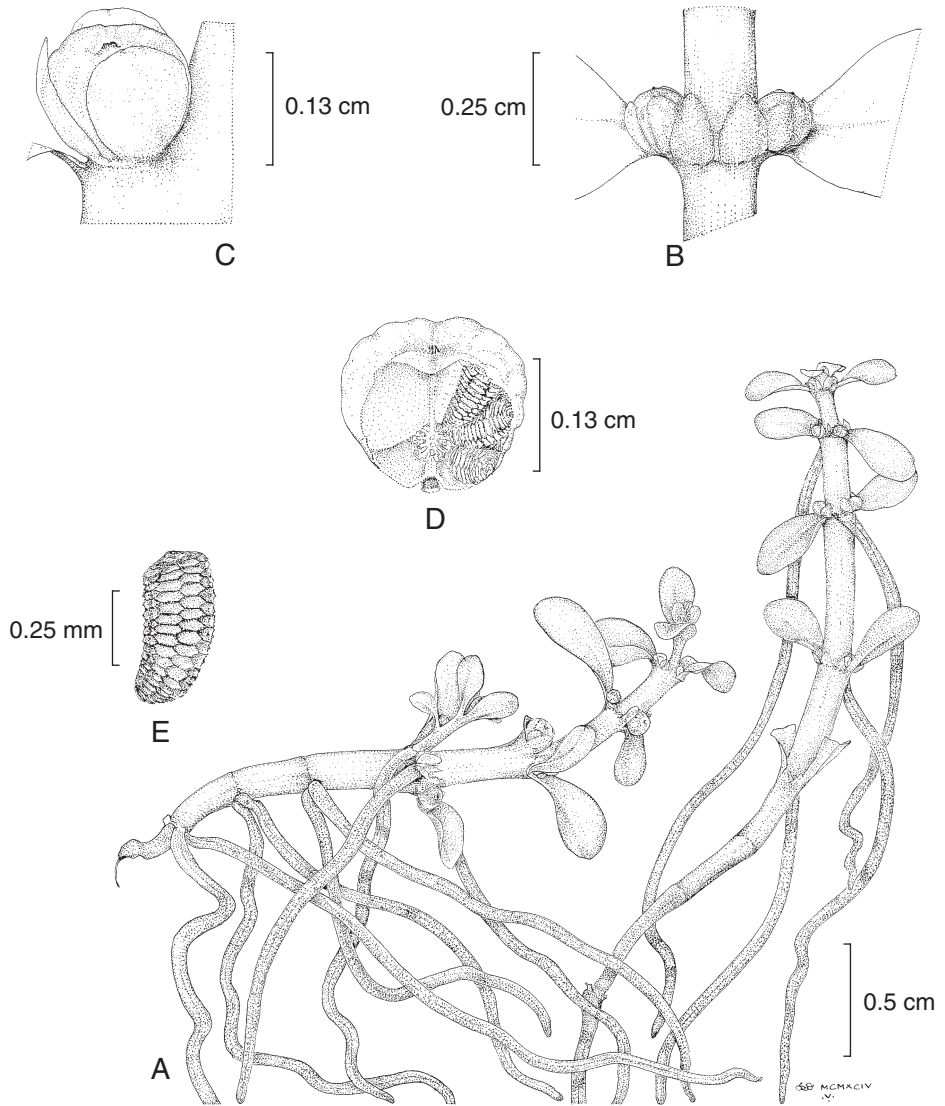
Género con cerca de 25 especies ampliamente distribuido a través del mundo. Dado su pequeño tamaño, flores diminutas e inconspicuas y por habitar en bordes de cuerpos de agua, ha sido muy poco colectado en México, donde existen probablemente dos especies, la siguiente y *E. californica* A. Gray.

Elatine brachysperma A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 13: 361. 1878. *E. triandra* Schkuhr var. *brachysperma* (A. Gray) Fassett, Rhodora 41: 374. 1939. *E. triandra* var. *obovata* Fassett, Rhodora 41: 375. 1939. *E. obovata* (Fassett) H. Mason, Madroño 13: 240. 1956.

Planta herbácea anual o tal vez perenne, postrada a erecta, poco ramificada; tallos de 2 a 5 cm de largo, aplanados, de 0.7 a 1.2 mm de ancho, con nudos radicales; hojas opuestas, estípulas deltoides a ovadas, de 0.5 a 1.3 mm de largo, de 0.3 a 0.6 mm de ancho, hialinas, peciolo hasta de 0.1 cm de largo o ausente, lámina obovada, oblonga o elíptica, de 0.3 a 0.8 cm de largo, de 0.2 a 0.3 cm de ancho, margen entero, base cuneada, ápice obtuso; flores solitarias axilares, inconspicuas, sésiles; sépalos 3, ovados a suborbiculares, desiguales, uno muy reducido, de 0.3 a 0.7 mm de largo y de 0.2 a 0.4 mm de ancho, verdosos, ápice obtuso; pétalos 3, iguales, de 0.3 a 0.6 mm de largo y de 0.2 a 0.3 mm de ancho, verdoso-blanquecinos a rosados, ápice obtuso; estambres 3, filamentos filiformes, de 0.3 a 0.4 mm de largo, anteras oblongas, de ca. 0.1 mm de largo; ovario de ca. 0.3 mm de largo, estigmas inconspicuos, capitados, de menos de 0.1 mm de largo; cápsu-

* Referencias: Fassett, N. C. Notes from the Herbarium of the University of Wisconsin-XVII. *Elatine* and other aquatics. Rhodora 41: 367-377. 1939.

Mason, H. L. New species of *Elatine* in California. Madroño 13: 239-240. 1956.

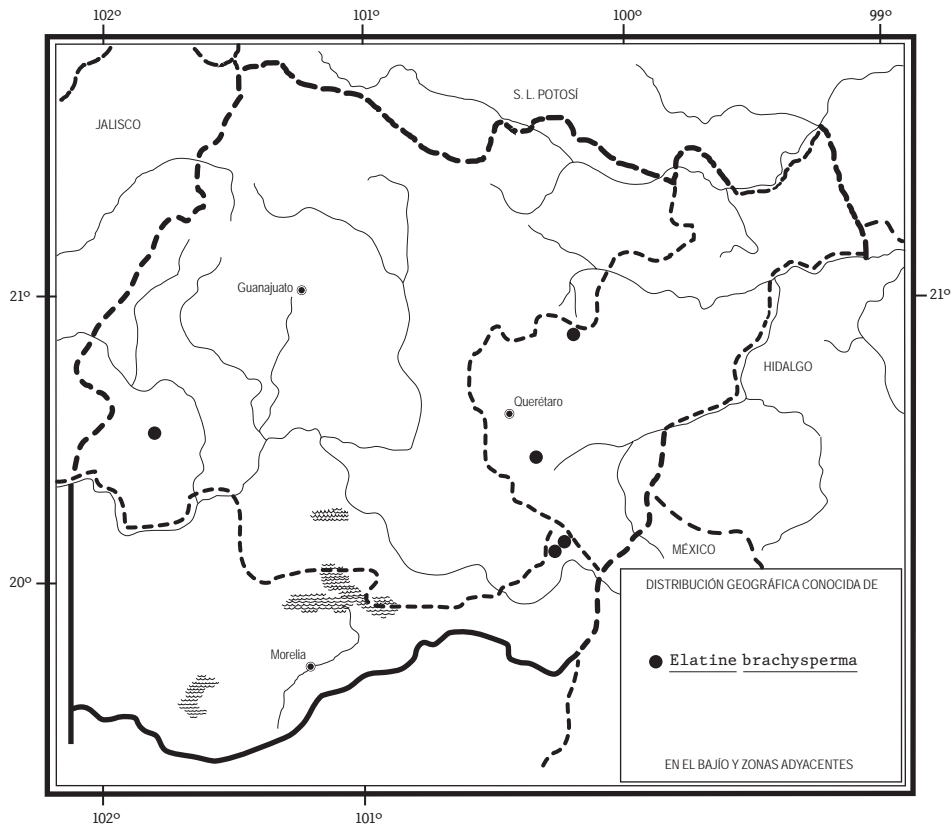


Elatine brachysperma A. Gray. A. aspecto general de la planta; B. nudo que muestra las estípulas y los frutos axilares sésiles; C. fruto con sépalos persistentes; D. corte del fruto que muestra la placenta y la orientación de las semillas; E. semilla. Ilustrado por Karin Douthit y reproducido de Flora Novo-Galiciana 3: 37. 2001, con autorización del Herbario de la Universidad de Michigan.

las membranáceas, subglobosas a deprimido-globosas, sésiles, de 1.4 a 1.8 mm de diámetro; semillas angostamente oblongas, rollizas, de 0.4 a 0.6 mm de largo y de 0.2 a 0.3 mm de diámetro, ligeramente curvadas, redondeadas en la base y el ápice, reticuladas con hileras longitudinales de 10 a 15 depresiones hexagonales.

Elemento propio de bordes de arroyos y lagunetas permanentes y temporales, conocido de unas pocas localidades en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2200-2500 m. Probablemente florece durante todo el año.

Especie distribuida desde los Estados Unidos hasta el centro de México. E.U.A. (sintipos procedentes de California: *A. Kellogg* y *W. G. W. Harford 257*; de Illinois: *M. S. Bebb s. n. (GH)*, *E. Hall s. n. (GH)*, y de Texas: *E. Hall 37 (GH)*; tipo de *E. triandra* var. *obovata* procedente de California: *J. W. Blankinship s. n. (MO)*); B.C., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Mich., Méx.



Dada su escasez en la región de estudio, se considera como localmente vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 24 km al SW de Cuerámara, sobre el camino a la Barranca del Chilar, municipio de Pénjamo, *J. Rzedowski 44989* (IEB).

Querétaro: 5 km al S de Trigos, municipio de Colón, *J. Rzedowski y R. McVaugh 487* (ENCB, MICH); km 31 carr. Querétaro-Huimilpan, 20°23.5' N, 100°16.1' W, municipio de Huimilpan, *M. Martínez 5903* (QMEX), *5907* (QMEX), *5920* (QMEX).

Michoacán: al NW de Ojo de Agua por la carr. Coroneo-Epitacio Huerta, 20°09'23" N, 100°17'33" W, municipio de Epitacio Huerta, *Y. Pantoja 412* (QMEX); entrada a Epitacio Huerta por la carr. Coroneo-Epitacio Huerta, 20°08'25" N, 100°17'40" W, municipio de Epitacio Huerta, *Y. Pantoja 437* (QMEX).

Elatine brachysperma es una especie poco conocida en México y he visto menos de 12 colectas del país. El material de nuestra zona de estudio ha sido identificado como *E. obovata* o *E. triandra*, pero McVaugh (op. cit.) proporciona una discusión detallada, concluyendo que el nombre correcto para las plantas mexicanas es *E. brachysperma*, decisión que he seguido aquí.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

Bergia, 1

Elatinaceae, 1

Elatine, 1, 2

E. brachysperma, 2, 3, 4, 5

E. californica, 2

E. obovata, 2, 5

E. triandra, 5

E. triandra var. *brachysperma*, 2

E. triandra var. *obovata*, 2, 4

Malpighiales, 1

Malpighiaceae, 1

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
 43 Acámbaro
 30 Apaseo El Alto
 29 Apaseo El Grande
 7 Atarjea
 28 Celaya
 27 Comonfort
 45 Coroneo
 36 Cortazar
 21 Cuerámbaro
 14 Doctor Mora
 11 Dolores Hidalgo
 10 Guanajuato
 33 Huanímaro
 22 Irapuato
 35 Jaral del Progreso
 44 Jerécuaro
 25 Juventino Rosas
 8 León
 19 Manuel Doblado
 38 Moroleón
 1 Ocampo
 31 Pénjamo
 23 Pueblo Nuevo
 17 Purísima del Rincón
 20 Romita
 24 Salamanca
 41 Salvatierra
 3 San Diego de la Unión
 2 San Felipe
 18 San Francisco del Rincón
 13 San José Iturbide
 4 San Luis de la Paz
 12 San Miguel de Allende
 16 Santa Catarina
 40 Santiago Maravatío
 9 Silao
 46 Tarandacuao
 42 Tarimoro
 15 Tierra Blanca
 39 Uriangato
 34 Valle de Santiago
 5 Victoria
 26 Villagrán
 6 Xichú
 37 Yuriria

II

MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
 1 Arroyo Seco
 11 Cadereyta
 9 Colón
 8 El Marqués
 12 Ezequiel Montes
 15 Huimilpan
 2 Jalpan
 3 Landa
 16 Pedro Escobedo
 4 Peñamiller
 5 Pinal de Amoles
 7 Querétaro
 6 San Joaquín
 17 San Juan del Río
 13 Tequisquiapan
 10 Tolimán
 14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
 24 Álvaro Obregón
 9 Angamacutiro
 32 Angangueo
 36 Coeneo
 28 Contepec
 21 Copándaro de Galeana
 22 Cuitzeo
 40 Charo
 34 Cherán
 33 Chilchota
 19 Chucándiro
 6 Churintzio
 5 Ecuandureo
 27 Epitacio Huerta
 47 Erongarícuaro
 20 Huandacareo
 18 Huaniqueo
 51 Huiramba
 41 Indaparapeo
 29 Irimbo
 2 La Piedad
 50 Lagunillas
 26 Maravatío
 38 Morelia
 44 Nahuatzen
 3 Numarán
 10 Panindícuaro
 43 Paracho
 49 Pátzcuaro
 8 Penjamillo
 15 Purépero
 11 Puruándiro
 42 Queréndaro
 37 Quiroga
 23 Santa Ana Maya
 52 Santa Clara del Cobre
 30 Senguio
 4 Sixto Verduzco
 14 Tangancícuaro
 39 Tarímbaro
 46 Tingambato
 31 Tlalpujahuá
 13 Tlazazalca
 48 Tzintzuntzan
 45 Uruapan
 16 Villa Jiménez
 17 Villa Morelos
 1 Yurécuaro
 35 Zacapu
 12 Zamora
 7 Zináparo
 25 Zináparo

