

NUEVOS REGISTROS PARA LA FLORA DE MUSGOS DE MÉXICO Y DEL VALLE DE MÉXICO

ANGELES CÁRDENAS S.*

RESUMEN

Las siguientes nueve especies son nuevas para la flora de musgos del Valle de México: *Bryum apiculatum*, *B. limbatum*, *Daltonia gracilis*, *Diphyscium foliosum*, *Drepanocladus aduncus*, *Entosthodon obtusifolius*, *Forsstroemia producta*, *Herpetineuron toccoe* y *Physcomitrium subsphaericum*. Además, *Dicranoweisia cirrata*, *Entosthodon lindigii*, *Leptodontium proliferum*, *Micromitrium austinii* y *Rhabdoweisia crispata* son nuevos registros para la flora de musgos de México.

Leptodontium proliferum únicamente se conocía de Sudamérica, por lo que el extremo de su distribución boreal se localiza ahora en el área de estudio. En comparación, *Dicranoweisia cirrata* se había registrado del oeste de Canadá y de los Estados Unidos por lo que el límite de su distribución austral se encuentra ahora en el Valle de México.

ABSTRACT

The following nine moss species are recognized as new to the flora of the Valley of Mexico: *Bryum apiculatum*, *B. limbatum*, *Daltonia gracilis*, *Diphyscium foliosum*, *Drepanocladus aduncus*, *Entosthodon obtusifolius*, *Forsstroemia producta*, *Herpetineuron toccoe* and *Physcomitrium subsphaericum*. In addition, *Dicranoweisia cirrata*, *Entosthodon lindigii*, *Leptodontium proliferum*, *Micromitrium austinii* and *Rhabdoweisia crispata* are new records for the Mexican moss flora.

Leptodontium proliferum was only known from South America, so the records from the Valley of Mexico represent its northernmost stations; in contrast, *Dicranoweisia cirrata* from western Canada and the United States has its southernmost station in the Valley of Mexico.

En 1982 la autora inició un estudio florístico del Valle de México para preparar un catálogo de los musgos de esa área. La descripción del Valle fue sintetizada por Rzedowski y Rzedowski (1979) y los antecedentes sobre su flora briológica se dan a conocer en otra publicación.

La determinación de una parte del material colectado así como la revisión de ejemplares depositados en MEXU y ENCB y datos en la bibliografía han permitido reconocer 14 especies que se citan por primera vez para el área de estudio; cinco de esos taxa son además nuevos registros para México.

Los ejemplares que se citan a continuación fueron colectados en el Valle de México; en la siguiente lista los nuevos registros para México se señalan con un asterisco. Se anota también la distribución conocida para cada taxon, según la literatura o los registros en los herbarios.

* Departamento de Botánica, Instituto de Biología, U.N.A.M., Apartado Postal 70-233, 04510 México, D. F.

Bryum apiculatum, Schwaegr. Río cercano a la Presa Iturbide, municipio Isidro Fabela, Estado de México. 19°32'N 99°29'W. *Lot & Novelo 725b, 726 (MEXU)*. N. L., Pue., Son., Tlax. (Crum 1951); Camp. (Delgadillo & Cárdenas, 1982); Yuc. (Delgadillo *et al.*, 1982).

B. limbatum C. M. Río cercano a la Presa Iturbide, municipio Isidro Fabela, Estado de México. 19°32'N 99°29'W. *Lot & Novelo 725c (MEXU)*. Chis., Hgo. (Chapulhuacán), Jal., Pue., S.L.P. Ver. (Crum, 1951); Mich., Oax., Qro., Tamps. (MEXU).

Daltonia gracilis Mitt. West slope of Popocatepetl, Sierra Nevada, Estado de México. *Hermann 20806 (ENCB)*. Pue. (Welch, 1966); Chis. (MEXU).

* *Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. Sierra de las Navajas, 4.5 km NE de Nopalillo, municipio de Epazoyucan, Hidalgo. 20°07'N 98°34'W. *Cárdenas 4035 (MEXU)*. Crum (1951) la enlista entre las especies dudosas para México de material colectado en Coahuila. Columbia Británica, Washington, Oregon, Idaho; Alaska, California, Arizona (Lawton, 1971). El ejemplar del municipio de Epazoyucan representa una extensión de más de 1300 km al sur de su localidad más austral previa (Chisos Mountains, Texas; Magill, 1976).

Diphyscium foliosum (Hedw.) Mohr. $\pm$ 2 km S de El Chico, municipio El Chico, Hidalgo. 20°13'N 98°44'W. *Cárdenas 4072 (MEXU)*. Chis., Hgo. (Zacualtipán), Oax., Pue. (Crum, 1951).

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. 1 km W de Cahuacán, municipio Villa Nicolás Romero, Estado de México. *R. Cruz 1117 (ENCB)*. Coah. (Crum, 1951).

Entosthodon obtusifolius Hook. (syn. *E. longicollis* Mitt. y *E. longisetus* Schimp. in Besch.; Fife, 1986). 1 km NW de Cahuacán, municipio Villa Nicolás Romero, Estado de México. 19°38'N 99°26'W. *Cárdenas 3188a (MEXU)*. Chis., Dgo., Jal., Mich., Mor., Pue., Ver., (Crum, 1951); Zac. (Delgadillo & Cárdenas, 1987).

* *Entosthodon lindigii* (Hampe) Mitt. 15 km SSW de Tlazala, municipio Isidro Fabela, Estado de México. 19°31'N 99°33'W. *Cárdenas 4531 (MEXU)*. Guatemala y Norte de Sudamérica (Fife, 1987). Argentina y Bolivia (Brotherus, 1924). Esta especie pertenece a la sección *Amphoritheca* que se caracteriza por tener las hojas con una arista amarillenta y la seta fuerte y papilosa. La morfología del ejemplar mexicano coincide con la variación observada en el taxon por Fife (1987).

Forstroemia producta (Hornsch.) Par. (syn. *F. ohioensis* (Sull.) Lindb.; Stark, en prensa). $\pm$ 2 km S de El Chico, municipio El Chico, Hidalgo. 20°13'N 98°44'W. *Cárdenas 4081 (MEXU)*. Hgo. (Jacala), N. L. (MEXU); Tamps. (Crum & Anderson, 1981).

Herpetineuron toccoe (Sull. & Lesq.) Card. 10.5 km SW de Villa Nicolás Romero, Estado de México. 19°35'N 99°24'W. *Cárdenas 1851 (MEXU)*. Chis., Dgo., Gro., Jal., Méx. (Ixtapan), Mich., N. L., Pue., S.L.P., Son., Tamps., Ver. (Crum, 1951); Oax. (MEXU).

* *Leptodontium proliferum* Herz. 20 km E de Amecameca, Estado de México. 19°05'N 98°37'W. *Cárdenas 3943 (MEXU, ENCB)*. Cárdenas (1986) describió *Streptopogon rzedowskii* como especie nueva a partir de este ejemplar. Sin embargo, en opinión de R. Zander (com. pers.) esta especie y *L. proliferum* son coespecíficas; *L. proliferum* sólo se conocía de los Andes de Colombia y Bolivia (Zander, 1972).

* *Micromitrium austinii* Aust. 4 km NE de Magú, Sierra de Alcaparrosa, municipio Tepotzotlán, Estado de México. 19°43'N 99°20'W. *Cárdenas 3886a (MEXU)*. Este de Norteamérica, Panamá, Puerto Rico y Brasil (Crum & Anderson, 1981).

Physcomitrium subsphaericum Schimp. Alrededores Presa de la Concepción, 13 km W de Tepetzotlán, municipio Tepetzotlán, Estado de México. 19°42'N 99°20'W. *Cárdenas 4526 (MEXU)*. Ver. (Crum, 1951); Chis. (MEXU).

* *Rhabdoweisia crispata* (With.) Lindb. Falda NW del Popocatepetl, Estado de México. 19°01'N 98°37'W. *Cárdenas 1417 (MEXU)*. Europa, Este de Norteamérica, Alaska, Hawai, Bolivia, Juan Fernández, Japón, China, Corea y Java (Lawton, 1961 y Crum & Anderson, 1981). La única especie conocida previamente de México era *R. fugax* (Hedw.) B.S.G.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Claudio Delgadillo M. por su orientación y ayuda en el trabajo de campo y por la revisión del manuscrito; los Dres. R. Zander, Buffalo Museum of Science y H. A. Crum, University of Michigan determinaron los ejemplares de *Leptodontium proliferum* y *Dicranoweisia cirrata*, respectivamente. Este trabajo fue parcialmente apoyado por CONACyT, proyecto PCEBNA-030184.

LITERATURA CITADA

- BROTHERUS, V. F. 1924. *Funaria*. In A. Engler & K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien Ed. 2, 10:325-332.
- CÁRDENAS S., A. 1986. *Streptopogon rzedowskii* sp. nov. Phytologia 61:297-298.
- CRUM, H. A. 1951. The Appalachian-Ozarkian element in the moss flora of Mexico with a check-list of all known Mexican mosses. Univ. of Mich. Doctoral Dissertation Series. Publication No. 3486. Ann Arbor, Mich.
- & L. E. ANDERSON. 1981. Mosses of Eastern North America. Columbia Univ. Press. New York. Vol. 1-2.
- DELGADILLO M., C., A. CÁRDENAS & A. J. SHARP. 1982. Mosses of the Yucatan Peninsula, México I. Bryologist 85:253-257.
- & —. 1982. Musgos de la Península de Yucatán, México II. Bol. Soc. Bot. México 43:35-37.
- & —. 1987. Musgos de Zacatecas, México III. Síntesis y Fitogeografía. Bol. Soc. Bot. México 47:13-24.
- FIFE, A. J. 1985. A generic revision of the Funariaceae (Bryophyta: Musci). Part I. J. Hattori Bot. Lab. 58:149-196.
- . 1986. Taxonomic and nomenclatural observations on the Funariaceae. 4. A review of *Entosthodon laxus* with incidental notes on *E. obtusifolius*. Bryologist 89:302-309.
- . 1987. Taxonomic and nomenclatural observations on the Funariaceae. 5. A revision of Andean species of *Entosthodon*. Mem. New York Bot. Gard. 45:301-325.
- LAWTON, E. 1961. A revision of the genus *Rhabdoweisia*. Bryologist 64:140-156.
- . 1971. Moss Flora of the Pacific Northwest. Hattori Bot. Lab.
- MAGILL, R. E. 1976. Mosses of Big Bend National Park, Texas. Bryologist 79:269-295.
- RZEDOWSKI, J. & G. C. RZEDOWSKI. 1979. Flora fanerogámica del Valle de México. CECSA. México, D.F.
- STARK, L. R. Revision of *Forsstroemia*. J. Hattori Bot. Lab. 63 (en prensa).
- WELCH, W. H. 1966. The Hookeriaceae of Mexico. Bryologist 69:1-68.
- ZANDER, R. H. 1972. Revision of the genus *Leptodontium* (Musci) in the New World. Bryologist 75:213-280.