



ESPECIES CON ESPIGUILLAS PROLIFERADAS DEL GÉNERO *ELEOCHARIS* (CYPERACEAE-ELEOCHARIDAE) EN LA FLORA DE PARAGUAY

Species with proliferated spikelets of the genus *Eleocharis* (Cyperaceae-Eleocharidae) in the flora of Paraguay

María F. Mereles^{1,2}  & María G. López³ 

Resumen: En esta nota se diferencian, con caracteres morfológicos vegetativos de fácil observación, cuatro especies del género *Eleocharis* que presentan formas poco usuales, *E. minima* Kunth, *E. viridans* Kük. ex Osten, *E. canindeyuensis* Mereles & S. González y *E. confervoides* (Poir.) Steud., que habitan en Paraguay. Este trabajo tiene como fin comprender mejor el hábito de crecimiento de las mismas y favorecer su reconocimiento para su correcta recolección.

Palabras clave: Colectas, *Eleocharis*, espiguillas proliferadas, reconocimiento.

Summary: In this note, four species of the genus *Eleocharis* that present unusual forms are differentiated with vegetative morphological characters that are easy to observe: *E. minima* Kunth, *E. viridans* Kük. ex Osten, *E. canindeyuensis* Mereles & S. González and *E. confervoides* (Poir.) Steud., which live in Paraguay. The purpose of this work is to better understand their growth habit and favor their recognition for their correct collection.

Key words: *Eleocharis*, collections, proliferated spikelets, recognition.

Introducción

El género *Eleocharis* (Cyperaceae-Eleocharidae) (Goetghebeur, 1998; Larridon, 2022), tiene ca. 300 especies (Svenson, 1929; González-Elizondo et Paterson, 1997). De acuerdo al estudio que se está realizando, hasta el momento se tienen registradas para la flora de Paraguay 33 especies y una variedad.

Hierbas anuales o más comúnmente perennes, rizomatosas, estoloníferas o cespitosas. Escapos generalmente cilíndricos, a veces trígonos, cuadrangulares o pentangulares, a veces huecos, con tabiques transversales o macizos pero generalmente esponjosos, siempre glabros.

Hojas desprovistas de láminas, reducidas a las vainas, estas tubulares, con el ápice truncado, obtuso, agudo u oblicuo, algunas veces con un diente o mucrón, o un apéndice escarioso. Inflorescencia en espiguilla única, terminal. Glumas imbricado-espinaladas, algunas veces subdísticas, generalmente 1-2 inferiores estériles, el resto fértiles. Flores perfectas, cerdas hipóginas generalmente presentes, raro ausentes, antrorso-escabrosas, persistentes. Estambres 1-3, anteras elípticas o lineares. Ovario 2-3 carpelar, estilo articulado por encima de la estilo-base dilatada (estilopodio) que es persistente. Aquenios trígonos, obovados, elípticos o biconvexos, en este último caso lenticulares, superficie lisa,

¹ Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC). Manduvirá 635. Asunción, Paraguay

² Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Asunción, Paraguay. E-mail: fmereleshaydar@gmail.com

³ Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE-CONICET). Corrientes, Argentina. E-mail: mgllopezvanni@gmail.com

punteada o reticulada; estilopodio generalmente cónico o piramidal.

Las especies de *Eleocharis* son de hábito palustre y otras pocas acuáticas. Algunas cuando están sumergidas en el agua presentan una morfología diferente, con gran proliferación de las espiguillas, de manera que sumergidas, adoptan una forma muy ramificada y por el aspecto que toman se asemejan a algas filamentosas, con las cuales muchas veces son confundidas.

La proliferación de las espiguillas constituye una alternativa reproductiva de las especies (San Martín et al., 2014) y se dan normalmente en algunas especies del género, como *E. canindeyuensis* Mereles & S. González, *E. minima* Kunth, *E. viridans* Kük. ex Osten y *E. confervoides* (Poir.) Steud.

Resultados

Las proliferaciones poco usuales fueron encontradas durante el estudio del género *Eleocharis* para la flora del Paraguay y su región limítrofe con Argentina, Brasil y Bolivia, y corresponden a las siguientes: *E. canindeyuensis* (Fig. 1), *E. minima* (Fig. 2), *E. viridans* (Fig. 3) y *E. confervoides* (Fig. 4).

Entre estas se destacan *E. canindeyuensis* y *E. confervoides*, porque las proliferaciones se presentan en forma mucho más densas o son muy elongadas. De estas cuatro especies encontradas en la flora de Paraguay, *E. minima* y *E. viridans* son difíciles de separar vegetativamente.

Clave para la identificación de especies de *Eleocharis* con proliferación de espiguillas

1. Plantas anfibias y/o acuáticas, con proliferaciones elongadas desde el borde hacia espejos de agua.

2. Espiguillas aéreas escasamente proliferadas, proliferaciones cortas entre 0,2-1,2 cm.

E. minima y *E. viridans*

2'. Espiguillas aéreas densamente proliferadas, proliferaciones cortas entre 0,7-1,5 cm.

E. canindeyuensis

1'. Plantas siempre acuáticas. Espiguillas con proliferaciones muy elongadas entre 5-15 cm o más.

E. confervoides

Eleocharis canindeyuensis Mereles & S. González (Fig. 1).

Esta especie se caracteriza porque presenta una proliferación abundante y densa de sus espiguillas, las que se acrecientan en número cuando la misma se encuentra en el agua. Se trata de una especie endémica de Paraguay (Mereles et González-Elizondo, 2003).

Material examinado: **PARAGUAY:** **Canindeyú:** 15 km SE de Colonia Katueté 24°15'S-65°40'W, 15-II-1984, *Hahn 2069* (CIIDIR, FCQ, G, MO, US).

Eleocharis confervoides (Poir.) Steud. (Fig. 2).

Esta especie se caracteriza por sus brácteas

muy elongadas cuando está sumergida, muy semejante a un alga filamentosa (Hinchliff et al., 2010). Solo se conocen dos colecciones para la flora del Paraguay, ambas del siglo XIX. Es una especie que probablemente se la encuentre fácilmente conociendo su hábito. La misma tiene una distribución disyunta hasta el momento y esta situación la consideramos simplemente como un vacío de información, por las escasas colectas realizadas probablemente dada la forma que adopta.

Material examinado: **PARAGUAY:** **Concepción:** Villa Concepción, V-1876, *Balansa 2549* (G).



55038



Flora del Paraguay
Herbario FCQ

Familia CYPERACEAE

Eleocharis canindeyuensis Mereles & S. González
Det: F. Mereles, 2017

Canindeyú, Reserva Natural del Bosque Mbaracayú,
Cercanías de Lagunita, [24°08'04.3" S - 55°25'32" W],
Laguna; en el borde inundable. Suelo arenoso. Enraizada
en el agua y en el barro.
Hierba, 15-20 cm. Flores pardas. Inflorescencias
proliferadas.

F. Mereles, P. Esquivel 10451
15 Febrero 2017

Duplicata: FCQ, BM, G, CITES

Proyecto 14-INV-008 llevado a cabo por WWF y CEDIC
Financiado por el Programa PROCIENCIA de CONACYT

Fig. 1. *E. canindeyuensis*, planta entera mostrando espiguillas proliferadas.
Fig. 1. *E. canindeyuensis*, whole plant showing proliferated spikelets.

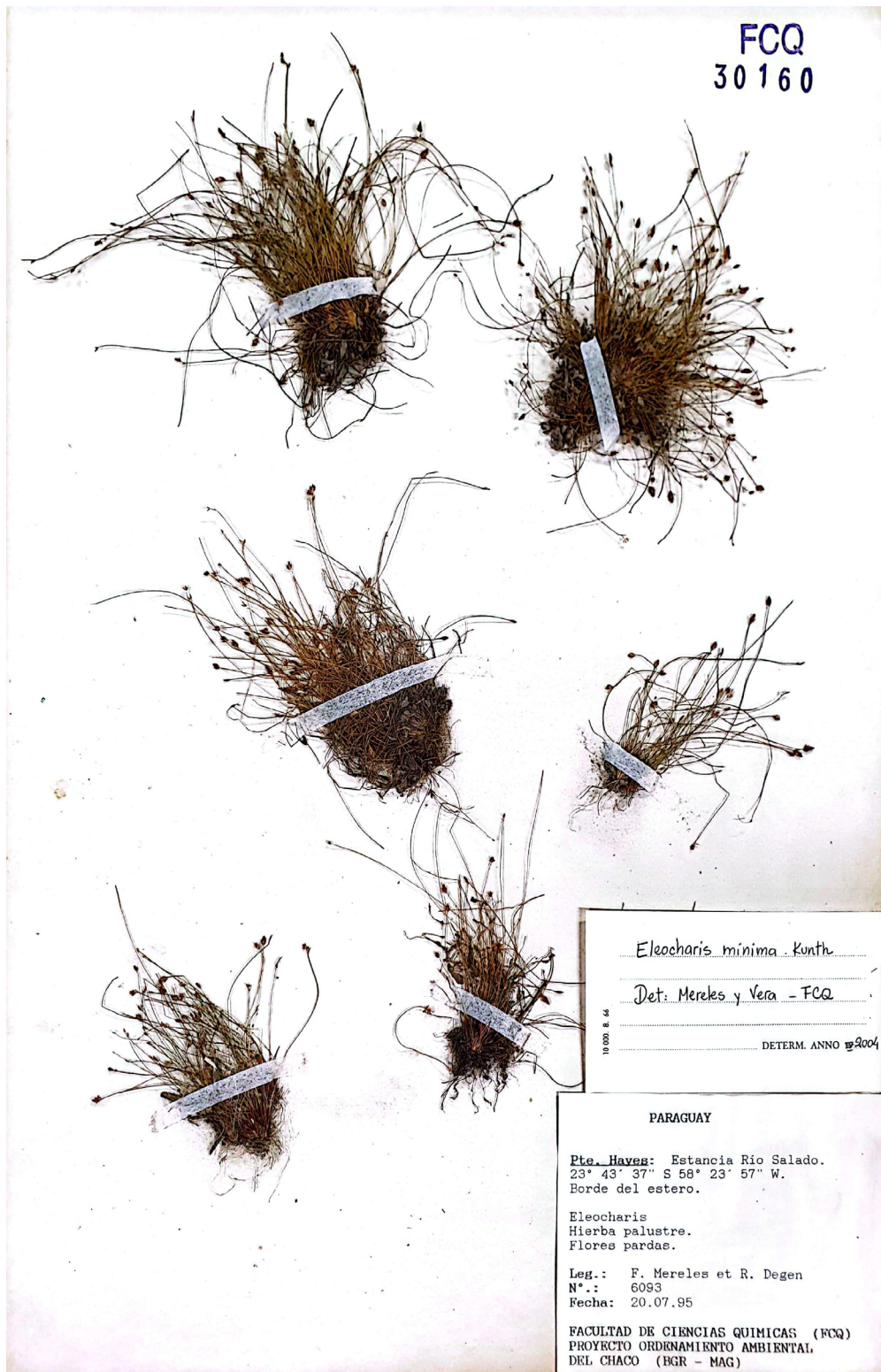


Fig. 2. *E. minima*, con proliferaciones muy escasas.
Fig. 2. *E. minima*, with very few proliferated spikelets.



Fig. 3. *E. viridans*, con proliferaciones similares a *E. minima*.
Fig. 3. *E. viridans*, with growths similar to *E. minima*.



Fig. 4. *E. confervoides*, fragmento de la planta mostrando espiguillas proliferadas.
Fig. 4. *E. confervoides*, plant fragment showing proliferated spikelets.

Bibliografía

- GOETGHEBEUR, P. (1998). Cyperaceae. En KUBITZKI, K. (ed.), The families and genera of vascular plant: IV. Flowering plants-monocotyledons: 141-190. Berlin. Springer-Verlag.
- GONZÁLEZ-ELIZONDO, M. S. & PETERSON P. M. (1997). A classification and key to the supraspecific taxa of *Eleocharis* (Cyperaceae). *Taxon* 46: 433-449. <https://orcid.org/10.2307/1224386>
- HINCHLIFF, C. E., LLIULLY, A. E., CAREY, T. & ROALSON E. H. (2010). The origins of *Eleocharis* (Cyperaceae) and the status of *Websteria*, *Egleria* and *Chillonia*. *Taxon* 59: 709-719. <https://orcid.org/10.1002/tax.593004>
- LARRIDON, I. (2022). A linear classification of Cyperaceae. *Kew Bulletin* 77: 309-315. <https://orcid.org/10.1007/S12225/002-10010-X>
- MERELES, F. & GONZÁLEZ-ELIZONDO M. S. (2003). *Eleocharis canindeyuensis* Mereles, F. & González, S. (Cyperaceae), una nueva especie para la flora del Paraguay. *Notulae ad Floram Paraquensem* 89. En RAMELLA, L. & P. PERRET (eds.), *Flora del Paraguay*. *Candollea* 58: 75-78.
- SAN MARTIN, J. A. B., FAGUNDES, N. F. & DE MARIATH J. E. A. (2014). Ontogeny of the proliferous spikelet in *Eleocharis viridans* (Cyperaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 176: 524-539.
- SVENSON, H. S. (1929). Monographic studies in the genus *Eleocharis* l. *Rhodora* 31: 121-135; 152-163; 167-191; 199-219; 222-242.

