

Carex divisa, una nueva ciperácea naturalizada en Chile

J. CALVO¹ & P. JIMÉNEZ-MEJÍAS^{2,3}

¹ Instituto de Geografía, Facultad de Ciencias del Mar y Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, av. Brasil, 2241, CL-2362807 Valparaíso, Chile

² Departamento de Biología (Botánica), Universidad Autónoma de Madrid, Campus Cantoblanco, ES-28049 Madrid, España

³ Centro de Investigación en Biodiversidad y Cambio Global (CIBC-UAM), Universidad Autónoma de Madrid, ES-28049 Madrid, España

ORCID iD. J. CALVO: <https://orcid.org/0000-0003-2340-7666>,

P. JIMÉNEZ-MEJÍAS: <https://orcid.org/0000-0003-2815-4477>

Autor para correspondencia: P. Jiménez-Mejías (pjimmej@gmail.com)

Editores: T. Garnatje & J. López-Pujol

Recibido 25 noviembre 2019; aceptado 1 abril 2020; publicado *on line* 1 julio 2020

Abstract

CAREX DIVISA, A NEW CYPERACEAE FOR THE ALIEN FLORA OF CHILE.— *Carex divisa* is recorded for the first time in Chile. A taxonomic discussion for its proper identification is provided.

Key words: alien species; Cyperaceae; Pacific coast; South America.

Resumen

CAREX DIVISA, UNA NUEVA CIPERÁCEA NATURALIZADA EN CHILE.— *Carex divisa* se registra por primera vez en Chile. Se incluye una discusión taxonómica para su apropiada determinación.

Palabras clave: costa del Pacífico; *Cyperaceae*; especies naturalizadas; Sudamérica.

Cómo citar este artículo / Citation

Calvo, J. & Jiménez-Mejías, P. 2020. *Carex divisa*, una nueva ciperácea naturalizada en Chile. *Collectanea Botanica* 39: e008. <https://doi.org/10.3989/collectbot.2020.v39.008>

Copyright

© 2020 CSIC. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

El género *Carex* L. (*Cyperaceae*) es uno de los tres géneros de plantas vasculares más diversos del planeta, con cerca de 2000 especies y una distribución casi cosmopolita, aunque más diverso en las zonas templadas del hemisferio norte (Martín-Bravo *et al.*, 2019). En Sudamérica el género comprende aproximadamente 200 especies, pertenecientes a todos sus grandes linajes excepto el llamado “clado *Siderostictae*” (Jiménez-Mejías *et al.*, 2018a). Ello supone cerca del 10% de la diversidad mundial.

El conocimiento del género *Carex* en Sudamérica es fragmentario y aún requiere de mucho trabajo adicional. Desde la revisión general del género por Kükenthal (1909), los trabajos taxonómicos a lo largo de los dos primeros tercios del siglo XX fueron escasos, fragmentados y de ámbito localizado, con la excepción de las revisiones de Barros (1935, 1969) para el Cono Sur, Macbride (1936) para Perú y las contribuciones de Steyermark (1951) para Venezuela. No sería hasta el comienzo de la ingente labor de revisión de Gerald A. Wheeler cuando el género *Carex* (y su entonces género satélite *Uncinia* Pers.) ha comenzado a entenderse desde una perspectiva más integradora en Sudamérica (Wheeler, 1987, 1989, 1990, 2007, entre otros muchos trabajos). Recientemente, el segundo autor de la presente publicación tuvo la oportunidad de estudiar las mayores colecciones de *Carex* de Sudamérica en los Estados Unidos durante su etapa postdoctoral: MICH, MO, NY y US. Como resultado, distintos trabajos actualizando la taxonomía, nomenclatura y corología del género han sido publicados (p. ej. Jiménez-Mejías *et al.*, 2016, 2018a, b; Jiménez-Mejías & Silva, 2020).

En la presente nota damos conocimiento de un nuevo registro de *Carex divisa* Huds. en el continente sudamericano, la primera cita conocida para Chile. Esta especie pertenece al subgénero *Vigneae* (P. Beauv. ex T. Lestib.) Peterm., que se caracteriza porque en la mayoría de las especies las espigas son bisexuales y sésiles (Egorova, 1999; Ball & Reznicek, 2002). *Carex divisa* es una especie de distribución euroasiática, que se extiende desde la Península Ibérica hasta China occidental y que se conocía como introducida en Australia, Nueva Zelanda y Norteamérica (Govaerts *et al.*, 2019). La presencia de *C. divisa* en Sudamérica ha sido reportada recientemente

para Argentina y Uruguay (Jiménez-Mejías *et al.*, 2018b). El taxon estaba erróneamente citado como *C. marcida* Boott (= *C. praegracilis* W. Boott) en la región del Río de la Plata (Hertter, 1953; Myndel-Pedersen, 1968), con pliegos testigo que se remontan a 1937 (Jiménez-Mejías *et al.*, 2018b). *Carex divisa* es fácilmente distinguible de cualquier otra especie de *Carex* en Sudamérica por la siguiente combinación de caracteres: rizomas reptantes, espigas sésiles andróginas y utrículos más largos que las glumas (Fig. 1A), con gruesos nervios prominentes que recorren la longitud completa del cuerpo del utrículo y con un pico netamente bifido (Fig. 1B). Se trata de una de las dos especies del género que parecen ser inequívocamente naturalizadas en el continente sudamericano, siendo la otra otro representante del subgénero *Vigneae*, la también euroasiática *C. divulsa* Stokes (Barros, 1935; Myndel-Pedersen, 1968; Jiménez-Mejías *et al.*, 2016).

La población encontrada en Chile (Fig. 1C) se localiza en la región de Valparaíso, específicamente al sur de la localidad costera de Quintay, una zona con cierta presión antrópica y esporádicamente frecuentada por ganado vacuno. Crece en la zona de transición entre la vegetación psammófila de los arenales costeros y una quebrada cubierta por matorral y bosque esclerófilo, siendo *Pouteria splendens* (A. DC.) Kuntze (*Sapotaceae*) una de las especies dominantes. La población ocupa unos 25 m² y se desarrolla sobre un substrato arenoso y seco. Por lo que refiere a la fenología, los individuos se encontraron en floración en el mes de octubre y a mediados de noviembre la fructificación estaba terminando. Otra especie alóctona que se ha observado en la zona es *Rosa rubiginosa* L. Búsquedas adicionales en las proximidades de la zona (bien conocida por el primer autor de esta nota) no revelaron más núcleos poblacionales de *C. divisa*.

Estudios sobre el establecimiento de otras especies del género *Carex* en Sudamérica de forma natural muestran que éstas han expandido su nicho ecológico respecto a las poblaciones del hemisferio norte (Villaverde *et al.*, 2017). Futuros trabajos enfocados a elucidar si dicho fenómeno tiene también lugar con especies introducidas por el hombre podría ayudar a cuantificar su potencial invasor y actuar en consecuencia.

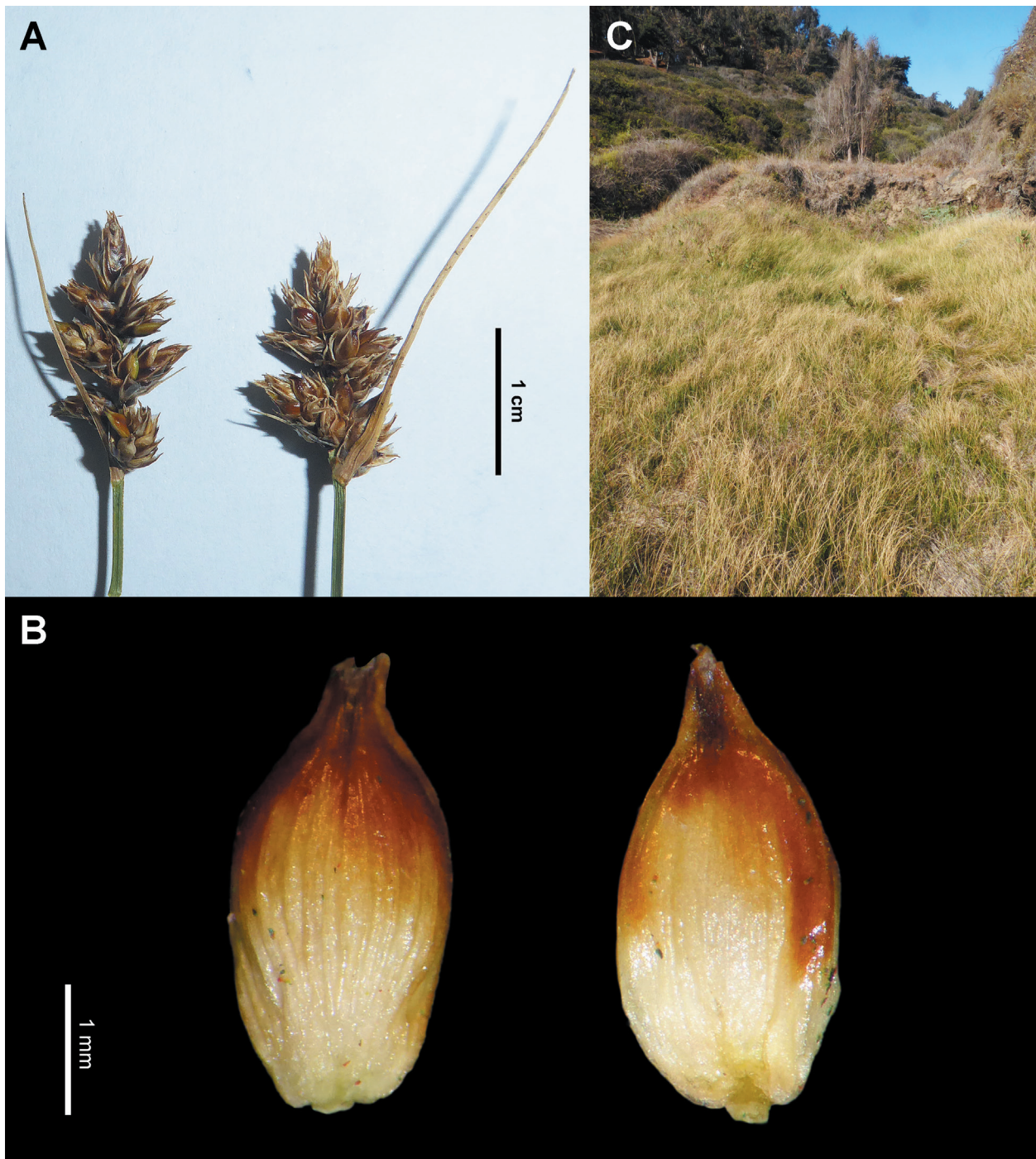


Figura 1. *Carex divisa* Huds.: (A), espigas; (B), utrículos; (C), hábitat en la localidad de Quintay, Valparaíso, Chile (fotografías: J. Calvo).

Especímenes: Chile, Valparaíso: Quintay, caleta al sur de playa Chica, matorral nativo y herbazales, 33° 12' 26" S, 71° 41' 50" W, 10 m, 10.X.2019 (floración), Calvo & Escobar 8014 (MA, SGO, UPOS); Quintay, caleta al sur de playa Chica, 33° 12' 26" S, 71° 41' 50" W, 10 m, herbazal, substrato arenoso, 17.XI.2019 (fructificación), Calvo 8035 (CONC, SGO).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la contribución de A. Pérez Haase y M. Escudero como revisores, quienes con sus comentarios han contribuido a mejorar una versión previa de esta nota. El primer autor ha sido financiado por FONDECYT a través de una beca postdoctoral (proyecto n° 3170270); el segundo autor ha sido financiado por la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación de la Comunidad de Madrid, a través del proyecto Macondo (SI1/PJI/2019-00333).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ball, P. W. & Reznicek, A. A. 2002. *Carex* L. In: Flora of North America Editorial Committee (Eds.), *Flora of North America North of Mexico* 23. Oxford University Press, New York: 254–273.
- Barros, M. 1935. Ciperáceas argentinas II, géneros *Kyllinga* Rottb., *Scirpus* L., y *Carex* L. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia* 38: 133–264.
- Barros, M. 1969. Cyperaceae. In: Correa, M. N. (Ed.), *Flora patagónica* 2. INTA, Buenos Aires: 38–94.
- Egorova, T. V. 1999. *The sedges (Carex L.) of Russia and adjacent states*. Missouri Botanical Garden Press, Saint Louis.
- Govaerts, R., Jiménez-Mejías, P., Koopman, J. et al. 2019. *World checklist of Cyperaceae*. Royal Botanic Gardens, Kew. Retrieved November 23, 2019, from <http://apps.kew.org/wcsp>
- Herter, W. C. 1953. Flora del Uruguay V, Glumiflorae III. *Revista Sudamericana de Botánica* 47: 129–173.
- Jiménez-Mejías, P., Benítez-Benítez, C., Beltrán, H. et al. 2018a. *Carex (Cyperaceae) in South America: diversity, phylogenetics and biogeography of a Boreotemperate element in the Neotropics*. Poster presented at the 6th International Conference on Comparative Biology of Monocotyledons. Monocots VI (Natal, Rio Grande do Norte, Brazil, 7–12 October 2018). Retrieved November 25, 2019, from https://www.researchgate.net/publication/329810066_Carex_Cyperaceae_in_South_America_diversity_phylogenetics_and_biogeography_of_a_Boreotemperate_element_in_the_Neotropics. <https://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15139.30248>
- Jiménez-Mejías, P., Fabbioni, M., Donadio, S. et al. 2016. Taxonomic and distribution notes on *Carex* (Cyperaceae) from the Neotropics. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 51: 727–739. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v51.n4.16400>
- Jiménez-Mejías, P. & Silva, L. P. 2020. *Carex* in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Retrieved November 23, 2019, from <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7161>
- Jiménez-Mejías, P., Strong, M., Gebauer, S., Hilpold, A., Martín-Bravo, S. & Reznicek, A. A. 2018b. Taxonomic, nomenclatural and chorological reports on *Carex* (Cyperaceae) in the Neotropics. *Willdenowia* 48: 117–124. <https://doi.org/10.3372/wi.48.48108>
- Kükenthal, G. 1909. Cyperaceae-Caricoideae. In: Engler, A. (Ed.), *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus* IV. 20 (Heft 38). Wilhelm Engelmann, Leipzig: 1–824.
- Macbride, J. F. 1936. *Flora of Peru* 1. Field Museum of Natural History, Chicago.
- Martín-Bravo, S., Jiménez-Mejías, P., Villaverde, T., Escudero, M., Spalink, D., Roalson, E. H., Hipp, A. L. & the Global *Carex* Group. 2019. A tale of worldwide success: behind the scenes of *Carex* (Cyperaceae) biogeography and diversification. *Journal of Systematics and Evolution* 57: 695–718. <https://doi.org/10.1111/jse.12549>
- Myndel-Pedersen, T. 1968. Cyperaceae. In: Cabrera, A. L. (Ed.), *Flora de la Provincia de Buenos Aires* 1. INTA, Buenos Aires: 315–421.
- Steyermark, J. A. 1951. Contributions to the Flora of Venezuela. *Fieldiana* 28: 1–242.
- Villaverde, T., González-Moreno, P., Rodríguez-Sánchez, F. & Escudero, M. 2017. Niche shifts after long-distance dispersal events in bipolar sedges (*Carex*, Cyperaceae). *American Journal of Botany* 104: 1765–1774. <https://doi.org/10.3732/ajb.1700171>
- Wheeler, G. A. 1987. The taxonomy of *Carex* sect. *Abditispicae* sect. nov. (Cyperaceae) from Austral South America. *Systematic Botany* 12: 572–585. <https://doi.org/10.2307/2418892>
- Wheeler, G. A. 1989. The taxonomy of *Carex* sect. *Aciculares* (Cyperaceae) in South America. *Systematic Botany* 14: 168–188. <https://doi.org/10.2307/2418904>
- Wheeler, G. A. 1990. Taxonomy of the *Carex atropicta* complex (Cyperaceae) in South America. *Systematic Botany* 15: 643–659.
- Wheeler, G. A. 2007. *Carex* and *Uncinia* (Cyperaceae, Cariceae) from the Juan Fernández Archipelago, Chile. *Darwiniana* 45: 120–141. <https://doi.org/10.2307/2419161>