



NOVEDADES Y NUEVAS CITAS DE MUSGOS (BRYOPHYTA) DE LA RESERVA NATURAL PUNTA LARA (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

NOVELTIES AND NEW MOSS RECORDS (BRYOPHYTA) FROM PUNTA LARA NATURE RESERVE (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

Fabrizio Emanuel Valdés^{1,2*}, Denilson Fernandes Peralta³, Agustina Celeste Cottet^{4,5}, Adolfini Savoretti⁵ y Marta Noemí Cabello^{1,2}

SUMMARY

1. Instituto de Botánica Spegazzini, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, calle 53 N° 477, La Plata, Buenos Aires, Argentina

2. Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Buenos Aires, Argentina

3. Instituto de Botânica, Av. Miguel Estéfano 3687, CEP04301-902, São Paulo, São Paulo, Brasil

4. Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA); Universidad Nacional del Comahue (UNComahue), Quintral 1250, CP 8400 San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina


5. Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Bernardo Houssay 200, CP9410 Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina

*iam.rondii@gmail.com

Citar este artículo

VALDÉS, F. E., D. FERNANDES PERALTA, A. C. COTTET, A. SAVORETTI & M. N. CABELLO. 2021. Novedades y nuevas citas de musgos (Bryophyta) de la Reserva Natural Punta Lara (Buenos Aires, Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 56: 141-150.

DOI: <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v56.n2.30132>

Recibido: 7 Sep 2020
Aceptado: 12 Abr 2021
Publicado en línea: 3 May 2021
Publicado impreso: 30 Jun 2021
Editor: Juan Larrain 

ISSN versión impresa 0373-580X
ISSN versión on-line 1851-2372

Background and aims: A list of mosses recorded in Punta Lara Natural Reserve (Buenos Aires, Argentina) is presented, increasing the knowledge of the diversity and distribution of mosses in the country.

M&M: The specimens were collected and identified according to conventional taxonomic criteria and deposited in the Herbarium of the Spegazzini Institute (LPS). Global Biodiversity Information Facility (GBIF) records were consulted as a source of information about the species distribution.

Results: Fifteen species of mosses distributed in 11 families were identified in Punta Lara Natural Reserve. The genus *Thamnomalia* Olsson, Enroth & Quandt, represented by *Thamnomalia glabella* (Hedw.) Olsson, Enroth & Quandt and the species *Sematophyllum adnatum* (Michx.) E. Britton are recorded for the first time for Argentina.

Discussion and Conclusions: Two species are new records for Argentina and 11 species are recorded for the first time for Buenos Aires province. Several species are tropical, extending their distribution towards temperate regions.

KEY WORDS

Brachytheciaceae, Fissidentaceae, Hookeriaceae, Neckeraceae, Sematophyllaceae, *Sematophyllum adnatum*, *Thamnomalia glabella*.

RESUMEN

Introducción y objetivos: Se presenta una lista de musgos registrados en la Reserva Natural Punta Lara (Buenos Aires, Argentina) con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre la distribución de las especies presentes en el país.

M&M: Los especímenes fueron recolectados e identificados de acuerdo a los criterios taxonómicos convencionales y depositados en el Herbario del Instituto Spegazzini (LPS). Registros del Servicio de Información sobre la Diversidad Biológica Mundial (GBIF) fueron consultados como fuente de información sobre la distribución de las especies.

Resultados: Como resultado de este estudio se identificaron 15 especies de musgos pertenecientes a 11 familias en la Reserva Natural Punta Lara. Se cita por primera vez para Argentina la especie *Sematophyllum adnatum* (Michx.) E. Britton y el género *Thamnomalia* Olsson, Enroth & Quandt, representado por *Thamnomalia glabella* (Hedw.) Olsson, Enroth & Quandt.

Discusión y Conclusiones: En este trabajo se registran dos nuevas citas para la Argentina y 11 nuevas menciones para la provincia de Buenos Aires. Varias de las especies recolectadas son tropicales, ampliando su distribución hacia regiones templadas.

PALABRAS CLAVE

Brachytheciaceae, Fissidentaceae, Hookeriaceae, Neckeraceae, Sematophyllaceae, *Sematophyllum adnatum*, *Thamnomalia glabella*.

INTRODUCCIÓN

Las briófitas (Bryophyta *sensu lato*) son un grupo monofilético (De Sousa *et al.*, 2019) con alrededor de 20.000 especies distribuidas en todos los continentes (Stech & Quandt, 2014). Dicho grupo está comprendido por antocerotes (Anthocerotophyta), hepáticas (Marchantiophyta) y musgos (Bryophyta *sensu stricto*), siendo este último el grupo más diversificado (Magill, 2014; Söderström *et al.*, 2016).

Como componentes de la diversidad vegetal las briófitas proveen importantes servicios a los ecosistemas. Son colonizadoras de ambientes disturbados, proporcionan microambientes para el establecimiento y crecimiento de microorganismos, tienen un papel fundamental en el ciclo de nutrientes, la retención de humedad y la disponibilidad de agua, y pueden ser utilizadas como bioindicadores ambientales (Gradstein *et al.*, 2001). Desde el punto de vista de la conservación los datos de su distribución pueden contribuir a entender la historia de la flora briofítica de una región (Delgadillo, 1990).

En Argentina, Matteri (2003) presentó un catálogo con 1500 taxones específicos e infraespecíficos de musgos, entre nombres aceptados y sinónimos. Estudios posteriores han reportado nuevos registros de géneros y especies de musgos para el país (*e.g.* Suárez *et al.*, 2005; Schiavone & Suárez, 2007; Fuertes & Rodríguez, 2008; Schiavone & Suárez, 2009; Fuertes *et al.*, 2011; Rovere & Calabrese, 2011; Suárez *et al.*, 2014; Cottet *et al.*, 2016; Colotti *et al.*, 2016; Cano & Alonso, 2017; Colotti & Suárez, 2017, 2018, 2019; Colotti *et al.*, 2019; Cottet & Messuti, 2019; Suárez & Larrain, 2019; Larrain *et al.*, 2020, Jiménez *et al.*, 2020), los que además se complementan con registros taxonómicos que pueden obtenerse mediante el libre acceso a datos de biodiversidad. Sin embargo, el conocimiento de la diversidad de musgos en algunas áreas, aún es escaso y debe ser profundizado.

La Reserva Natural Punta Lara (RNPL) se encuentra ubicada sobre la costa del Río de La Plata (34° 47' S; 58° 01' O) entre los partidos de Ensenada y Berazategui de la provincia de Buenos Aires, Argentina (Fig. 1). Esta área protegida se encuentra, de acuerdo con Cabrera (1971), dentro de la Provincia Pampeana la cual se incluye en el Dominio Chaqueño y la Región Neotropical. Mientras que, según la clasificación de ecorregiones argentinas de Brown & Pacheco (2005) la RNPL se encuentra en la

“Pampa”, originalmente dominada por gramíneas, y en el “Delta e Islas del Paraná”, un conjunto de macro-sistemas de humedales de origen fluvial. El clima es templado con veranos cálidos, completamente húmedo (Kottek *et al.*, 2006), con una temperatura media anual de 16,6 °C y precipitaciones medias de 945 mm (Climate-Data.Org, 2020).

Los estudios florísticos en la RNPL se han centrado principalmente en las plantas vasculares, siendo las briófitas mencionadas sin tratamientos taxonómicos específicos, a excepción del trabajo de Kühnemann (1943) que registra 15 géneros de musgos en la reserva, de los cuales, cuatro fueron identificados a nivel de especie.

Poco se sabe sobre la diversidad taxonómica de las briófitas en la reserva, incluyendo aquellos ambientes por fuera de las selvas marginales (principales ambientes por los cuales se establecieron originalmente políticas de conservación) que han sufrido cambios en el uso del suelo y alteraciones del paisaje mediante la canalización y consecuente formación de albardones artificiales, así como por la introducción de especies exóticas.

En este trabajo se presenta una lista de musgos recolectados en la RNPL, con el objetivo de realizar un estudio sobre la diversidad taxonómica de los mismos, donde se amplía la distribución de especies tradicionalmente conocidas como neotropicales, mencionando novedades para la provincia de Buenos Aires y Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los especímenes estudiados a través de 20 muestras compuestas (Fig. 1), fueron recolectados entre los meses de marzo-junio de 2018-2019. Los ambientes fueron seleccionados sobre la base de unidades fisonómicas y esquemas vegetacionales establecidos por Herrera & Torres Robles (2012). El material fue preparado y herborizado de acuerdo a los métodos propuestos por Frahm (2003). La identificación de los especímenes se realizó siguiendo los criterios taxonómicos de Demaret & Empain (1985), Ireland (1992), Churchill & Linares (1995), He (1997), Hedenäs (2003), Pursell (2007) y Fuertes & Marchessi (2013). La clasificación a nivel de familia se estableció según Goffinet & Buck (2004). El material examinado se encuentra depositado en el Herbario del Instituto Spegazzini (LPS). Los Registros del Servicio de

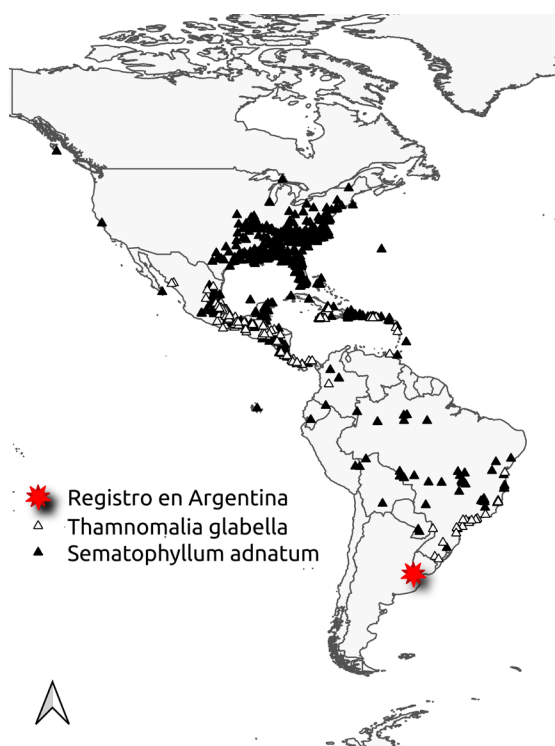


Fig. 1. Ubicación de la Reserva Natural Punta Lara. Se indican los sitios de recolección de muestras (estrella roja) y las distribuciones mundiales de los nuevos registros para la Argentina aquí reportados. (SRC: WGS 84).

Información Sobre la Diversidad Biológica Mundial (GBIF) se utilizaron como fuente de información sobre la distribución de especies, utilizando sólo aquellos registros en los cuales los especímenes hayan sido revisados por especialistas.

RESULTADOS

A partir de las muestras recolectadas se determinaron 15 especies de musgos pertenecientes a 11 familias. Dos especies son nuevas citas para la Argentina y 11 corresponden a nuevas menciones para la provincia de Buenos Aires. A continuación, se presentan las especies en orden alfabético y la familia a la que pertenece entre corchetes. Las especies que se presentan como nuevas citas para Argentina están precedidas por un asterisco (*) acompañadas por descripciones e ilustraciones.

Brachythecium austroglareosum (Müll. Hal.) Kindb. [Brachytheciaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra a lo largo de la zona andina de América del Sur, alcanzando su distribución más austral en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, encontrándose además en Nueva Zelanda (McFarland, 1989). En Argentina ha sido registrada en las provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Matteri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Comentarios. Los miembros de la familia Brachytheciaceae presentan una gran plasticidad fenotípica la cual es afectada por las condiciones del ambiente y se manifiesta en notables variaciones morfológicas (Draper & Hedenäs, 2009).

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Berazategui*. Reserva Natural Punta Lara, suelo de vegetación exótica, 2018, Valdés 6 (LPS 49129); sobre albardón de vegetación exótica, 2019, Valdés 20 (LPS 49143).

Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid. [Leucobryaceae]

Distribución. Esta especie se ha mencionado como un endemismo Gondwánico, restringido a la Región Neo- y Paleotropical (Stech & Wagner, 2005). En Argentina ha sido registrada en la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Matteri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Berazategui*. Reserva Natural Punta Lara, suelo de vegetación exótica, 2018, Valdés 6 (LPS 49129); sobre corteza de vegetación exótica, 2019, Valdés 11 (LPS 49134).

Cyclodictyon albicans (Hedw.) Kuntze [Pilotrichaceae]

Distribución. Esta especie está ampliamente distribuida en la Región Neotropical (Churchill & Linares, 1995). En Argentina ha sido registrada en

la provincia de Misiones (Matterri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Comentarios. Kühnemann (1943) cita e ilustra un espécimen de Punta Lara como *Cyclodictyon* sp., al cual compara con *Hookeria uliginosa* Müll. Hal.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, selva marginal, 2019, Valdés 13 (LPS 49136).

Distichophyllum rotundifolium (Hook.f. & Wilson) Müll.Hal. & Broth. [Daltoniaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra en Argentina, Chile, Sudeste de Australia y Nueva Zelanda (Müller, 2019). En Argentina ha sido registrada en la provincia de Río Negro (Matterri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, suelo de vegetación de especies exóticas, 2019, Valdés 12 (LPS 49135).

Fissidens elegans Brid. [Fissidentaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la Región Neotropical (Pursell, 2007). En Argentina ha sido registrada en las provincias de Corrientes, Misiones (Matterri, 2003), Jujuy y Salta (Pursell, 2007). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, suelo de vegetación de especies exóticas, 2019, Valdés 12 (LPS 49135).

Fissidens zollingeri Mont. [Fissidentaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la Región Neotropical, sur de los Estados Unidos, Asia, Australia, Malasia, Oceanía y África tropical (Pursell, 2007). En Argentina ha sido registrada en las provincias de Corrientes, Jujuy,

Misiones, Tucumán (Pursell, 2007) y Salta (Magill *et al.*, 2020). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, sobre albardón de vegetación nativa, 2018, Valdés 3 (LPS 49126); Valdés 4 (LPS 49127).

Helicodontium capillare (Hedw.) A.Jaeger [Brachytheciaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la Región Neotropical a bajas altitudes (Churchill & Linares, 1995). En Argentina ha sido registrada en las provincias de Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y Misiones (Matterri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, selva marginal, 2018, Valdés 7 (LPS 49130); Valdés 8 (LPS 49131); bosque de especies exóticas, 2018, Valdés 9 (LPS 49132); suelo de vegetación de especies exóticas, 2019, Valdés 12 (LPS 49135). *Berazategui*. Reserva Natural Punta Lara, bosque ribereño, 2019, Valdés 18 (LPS 49141).

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk. [Amblystegiaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en América, zonas templadas de Asia y Europa, llegando a regiones subtropicales y en el norte de África y Australia (Hedenäs, 2003). En Argentina ha sido registrada en las provincias de Buenos Aires, Neuquén, Tierra del Fuego, Antártida e Islas Australes del Atlántico Sur (Matterri, 2003) y Jujuy (Hedenäs, 2003).

Comentarios. Para esta especie se utilizó el nombre de *Hygroamblystegium varium*, que hace referencia a *Amblystegium* de zonas inundables e incluiría la unificación de muchas especies de *Amblystegium* (Vanderpoorten & Hedenäs, 2009). Sin embargo, para la determinación de este espécimen se utilizó la taxonomía propuesta por Hedenäs (2003), que la establece como un sinónimo de *Amblystegium varium*.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, sobre albardón de vegetación exótica, 2019, Valdés 13 (LPS 49136). *Berazategui*. Reserva Natural Punta Lara, bosque ribereño, 2019, Valdés 19 (LPS 49142).

Isopterygium tenerum (Sw.) Mitt. [Pylaisiadelphaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la Región Neotropical, siendo la más común de las ocho especies reportadas para el género (Ireland, 1992). Las especies sudafricanas *Plagiothecium rhynchostegioides* Müll. Hal., *P. sphagnadelphus* Müll. Hal. e *Isopterygium brachycarpum* Dixon, se han reportado como sinonimias de *I. tenerum* (Ochyra & Ireland, 2004), ampliando la distribución de esta especie en la Región Paleotropical. En Argentina ha sido registrada en las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y Tucumán (Matteri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, Suelo de vegetación de especies exóticas, 2019, Valdés 12 (LPS 49135).

Ptychostomum pseudotriquetrum (Hedw.) Spence & H.P.Ramsay [Bryaceae]

Distribución. Esta especie presenta una amplia distribución en climas templados y fríos del hemisferio norte (Holyoak & Hedenäs, 2006), Antártida (Okitsu *et al.*, 2003) y tropicales de zonas montañosas de América del Sur (Churchill & Linares, 1995). En Argentina ha sido registrada en las provincias de Buenos Aires, Chubut, Córdoba, Jujuy, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas Australes del Atlántico Sur (Matteri, 2003).

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, suelo inundado, 2018, Valdés 1 (LPS 49124); suelo sobre albardón de vegetación nativa, 2018, (LPS 49125).

Rhynchostegium serrulatum (Hedw.) A.Jaeger [Brachytheciaceae]

Distribución. Esta especie presenta una amplia distribución en climas templados y tropicales de América (Churchill & Linares, 1995). En América del Sur se distribuye en los Andes, el sudeste de Brasil, Uruguay y Argentina (McFarland, 1994; Buck, 1998; Fuertes & Marchessi, 2013; Cottet & Messuti, 2019). En Argentina ha sido registrada en la provincia de Chubut (Cottet & Messuti, 2019). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, sobre corteza de vegetación exótica, 2019, Valdés 14 (LPS 49137); Valdés 15 (LPS 49138).

(*) ***Sematophyllum adnatum*** (Michx.) E.Britton [Sematophyllaceae] (Fig.2)

Gametofitos color verde brillante cubriendo la superficie de corteza como un entrelazado laxo. Tallos patentes, con ramificaciones irregulares de terminaciones ascendentes recurvados de 1-2 cm. Filidios lanceolados de hasta de 1,2 mm de longitud. Ápices de los filidios acuminados. Filidios de márgenes entero-recurvados, ecostados. Células de la lámina linear-fusiformes, lisas y de paredes delgadas. Células alares en tres filas hialinas a pardo-amarillentas. Esporofito con setas rojo-amarillentas de 4-5 mm de longitud. Cápsulas cilíndricas a ovoides. Opérculos largamente cónicos. Caliptras verdes, cuculadas, lisas. Peristoma doble, endostoma hialino, exostoma amarronado, con 16 dientes estriados con línea media en zig-zag.

Distribución. Esta especie se distribuye en América del Norte, Sur y en África tropical (Britton, 1902). Si bien los registros en la Región Neotropical son frecuentes, éstos llegan por el sur hasta el sudeste de Brasil. Se cita por primera vez para Argentina.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, bosque de especies exóticas, 2018, Valdés 9 (LPS 49132).

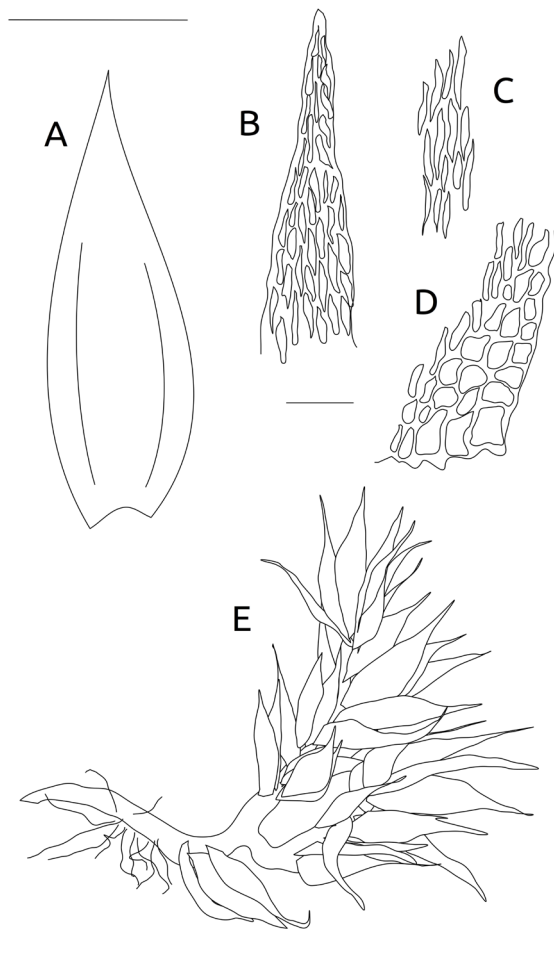


Fig. 2. *Sematophyllum adnatum* (Michx.) E. Britton. **A:** Filidio. **B:** Ápice del filidio. **C:** Células de la lámina **D:** Células del ala. **E:** Gametofito con ramificaciones de terminaciones ascendentes. Escalas= A: 0,5 mm; B-D: 250 μ m; E: 250 mm.

Sematophyllum subpinnatum (Brid.) E. Britton [Sematophyllaceae]

Distribución. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la región neotropical (Churchill & Linares, 1995). En Argentina se ha registrado en las provincias de Córdoba, Corrientes y Misiones (Matteri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov.

Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, bosque de especies exóticas, 2018, Valdés 9 (LPS 49139).

(*) ***Thamnomania glabella*** (Hedw.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt [Neckeraceae] (Fig. 3)

Gametofitos de color verde nacarado. Tallo primario rastrero. Tallos secundarios postrados irregularmente ramificados, con ramificaciones postradas a suberectas. Pseudoparafilios presentes, filamentosos hialinos de 100-120 μ m, con 1 o 2 células basales. Rizoides lisos de color anaranjado. Filidios del tallo primario, oblongo-ovados de 0,75 \times 0,275 mm; filidios del tallo secundario y ramificaciones 1,12 \times 0,5 mm, ampliamente extendidos, oblongos a oblongo-espátulados, asimétricos, algo estrechos en la base y de ápice mucronado, claramente aserrado. Costa corta, bifurcada, una de las bifurcaciones poco visible alcanzando 1/10 y la otra hasta 1/3 de la longitud de la lámina. Células alares oblongo-rectangulares de 18,5 \times 5 μ m de paredes moderadamente gruesas. Células basales largo-rectangulares de 26 \times 6 μ m, a linear-fusiformes o romboidales alargadas hacia la mitad de la lámina de 25 \times 4,5 μ m. Células del ápice de 12,5 \times 7,5 μ m, de paredes gruesas. Esporofito no observado.

Distribución. Esta especie se distribuye exclusivamente en regiones tropicales y subtropicales de América Central, sureste de Brasil y Paraguay (Olsson *et al.*, 2011; Cañiza *et al.*, 2016). Se cita por primera vez para Argentina.

Comentarios. El espécimen se encontró fragmentado (3-4 cm) y escasamente entremezclado con *Helicodontium capillare*, el cual es dominante sobre la muestra compuesta. Por tal razón, no fue posible determinar el tamaño real de los individuos. La descripción del espécimen estudiado concuerda con las presentadas por He (1997), aunque no se encontró fértil. Esta especie es similar a la ilustración de *Neckera villae-ricae* Besch. (como *Neckeropsis villae-ricae*) reportada por Kühnemann (1943) en Punta Lara. Sin embargo, las diferencias se encuentran en el ápice aserrado de los filidios y la costa bifurcada.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Ensenada*. Reserva Natural Punta Lara, selva marginal, 2018, Valdés 8 (LPS 49131).

Lara, sobre albardón de vegetación nativa, 2019, Valdés 5 (LPS 49128).

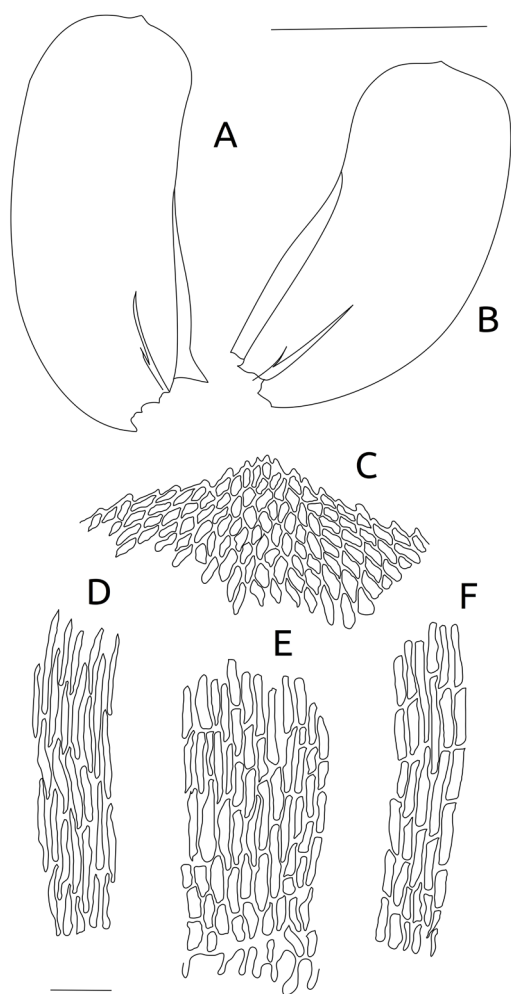


Fig. 3. *Thamnomalia glabella* (Hedw.) Olsson, Enroth & Quandt. **A-B:** Filidios de las ramificaciones secundarias. **C:** Ápice. **D:** Células de la mitad de la lámina. **E:** Células basales cerca de la costa. **F:** Células del ala. Escalas= A-B: 0,5 mm; C-F: 25 μ m.

Trichostomum brachydontium Bruch. [Pottiaceae]

Distribución. Esta especie presenta una distribución cosmopolita. En Argentina ha sido registrada en la Provincia de Córdoba (Magill *et al.*, 2020) y Salta (Matteri, 2003). Se cita por primera vez para la provincia de Buenos Aires.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: *Berazategui*. Reserva Natural Punta

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se amplía el conocimiento sobre la distribución de musgos neotropicales en Argentina, contribuyendo al estudio de su diversidad. Como resultado fueron identificadas 15 especies de las cuales 2 son nuevas citas para la Argentina y 11 representan nuevos registros para la provincia de Buenos Aires. Las especies *Hygroamblystegium varium* y *Ptychostomum pseudotriquetrum* habían sido registradas previamente en la provincia de Buenos Aires, bajo los nombres *Orthotheciella varia* (Hedw.) Ochyra y *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Mey. & Scherb. respectivamente. Kühnemann (1943) registró varios especímenes de géneros *Bryum*, *Cyclodictyon*, *Helicodontium* y *Rhynchostegium* en la provincia, algunos recolectados en Punta Lara. Los mismos se registraron en nuestro trabajo y determinaron a nivel de especie. Debido a esto, varias de las especies resultan nuevas para la provincia, aunque no pudimos corroborar que sean las mismas especies que Kühnemann (1943). *Sematophyllum adnatum* y *T. glabella*, son novedades para el territorio argentino. Ambas con una distribución neotropical con registros que llegan hasta el sudeste de Brasil y Paraguay, aunque no han sido registradas en las provincias del litoral argentino.

Dado que Argentina cuenta con un extenso territorio, que además incluye territorios fitogeográficos muy diversos, es necesario explorar áreas intermedias para así incrementar el conocimiento de la flora de briófitas. Nuestros resultados muestran la importancia de realizar estudios florísticos que tienen como objetivo conocer la diversidad de musgos de ambientes aún escasamente explorados. Algunas menciones que parecen importantes remarcar aquí son: (1) que muchas de las especies registradas aquí podrían ser dispersadas por diásporas provenientes de zonas tropicales del sudeste de Brasil y litoral argentino, a través del sistema fluvial del Plata, el cual actúa como una ruta de transporte de plantas trepadoras y epífitas (Guerrero *et al.*, 2018); (2) aquellas especies endémicas y/o de provincias alejadas (Región Andino-patagónica) podrían

ser dispersadas como consecuencia de la acción antrópica, pero la falta de colecciones, acceso y registros de muchas de las provincias argentinas no permiten corroborarlo y; (3) es relevante destacar y profundizar el conocimiento sobre la distribución de aquellas especies que podrían ser utilizadas como indicadores del estado de conservación de un ambiente.

AGRADECIMIENTOS

Al equipo de Guardaparques de la Reserva Natural Punta Lara, por la logística de la campaña realizada para la recolección de las muestras, y por otorgar los recursos y equipamientos necesarios para la movilización. Este estudio fue parcialmente financiado por la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 0677-Préstamo BID), CICPBA y la Universidad Nacional de La Plata (11 / N 903).

BIBLIOGRAFÍA

- BRITTON, E. G. 1902. The genus *Sematophyllum*. *Bryologist* 5: 64-66. [https://doi.org/10.1639/0007-2745\(1902\)5\[64:TGS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1639/0007-2745(1902)5[64:TGS]2.0.CO;2)
- BROWN, A. D. & S. PACHECO. 2005. Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. En: BROWN, A. D., U. MARTÍNEZ ORTIZ, M. ACERBI & J. CORCUERA (eds.), *La situación ambiental argentina 2005*, pp. 28-31. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires.
- BUCK, W. R. 1998. Pleurocarpus mosses of the West Indies. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 82: 1-400.
- CABRERA, A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 14: 1-42.
- CANO, M. J. & M. ALONSO. 2017. Three new mosses records from the Andes of northwestern Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 52: 261-263. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v52.n2.17440>
- CAÑIZA, B. D., D. F. PERALTA, & G. M. SUÁREZ. 2016. New records and range extension of bryophytes for Paraguay. *Cryptogam. Bryol.* 38: 393-410. <https://doi.org/10.7872/cryb/v38.iss4.2017.393>
- CHURCHILL, S. P. & E. L. LINARES C. 1995. *Prodromus bryologiae novo-granatensis: Introducción a la flora de musgos de Colombia*. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- CLIMATE-DATA.ORG2020. Clima: Punta Lara [online] Disponible en: <http://es.climate-data.org/location/764839/> [Acceso: 20 Junio 2020].
- COLOTTI, M. T., & G. M. SUAREZ. 2017. Novelities about the Ditrichaceae in the upper floors of subtropical Yungas from Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 52: 277-289. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v52.n2.17443>
- COLOTTI, M. T. & G. M. SUÁREZ. 2018. Sobre la presencia de *Mittenothamnium reduncum* (Hypnaceae) en la Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 53: 17-20. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v53.n1.19859>
- COLOTTI, M. T. & G. M. SUÁREZ. 2019. Primer registro de *Catagonium brevicaudatum* (Catagoniaceae) para la Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 54: 13-16. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v54.n1.23575>
- COLOTTI, M. T., G. M. SUÁREZ & D. F. PERALTA. 2019. *Pleuridium tucumanensis* sp. nov. (sección *Pleuridium*: Ditrichaceae) de Argentina. *Revista Mex. Biodivers.* 90: 1-5. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2773>
- COLOTTI, M. T., G. M. SUÁREZ & M. M. SCHIAVONE. 2016. Novedades sobre la familia Pilotrichaceae para las Yungas de la Argentina. *Darwiniana* 4: 252-262. <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2016.42.720>
- COTTET, A. C., G. M. SUAREZ, M. M. SCHIAVONE & M. I. MESSUTI. 2016. *Cryphaea consimilis* (Cryphaeaceae, Bryophyta), nueva cita para la Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 51: 219-222. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v51.n2.14834>
- COTTET, A. C. & M. I. MESSUTI. 2019. Dos nuevos registros de musgos (Bryophyta) para la Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 54: 487-491. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v54.n4.24114>
- DELGADILLO M., C. 1990. *Manual de briofitas*. Cuadernos del Instituto de Biología 8, UNAM. México.
- DEMARET, F. & A. EMPAIN. 1985. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaert., Meyer & Scherb. et sa variété bimum (Schreb.) Lilj. *Bull. Jard. Bot. Natl. Belg.* 55: 275-290. <https://doi.org/10.2307/3668019>
- DRAPER, I. & L. HEDENÄS. 2009. Circumscription of European taxa within the *Sciuro-hypnum reflexum* complex (Brachytheciaceae, Bryophyta), based on molecular and morphological data. *Taxon* 58: 572-584. <https://doi.org/10.1002/tax.582021>
- FRAHM, J. P. 2003. Manual of tropical bryology. *Trop. Bryol.* 23: 1-195. <https://doi.org/10.11646/bde.23.1.1>

- FUERTES, E. & M. RODRÍGUEZ. 2008. Aportaciones a la flora briológica argentina. *Notula I. Bot. Complut.* 32: 75-83.
- FUERTES, E., C. SAN MARTÍN & L. ESCOBAR. 2011. *Zelometeorium* y *Meteoridium* (Bryophyta, Brachytheciaceae) en Argentina. *Bot. Complut.* 35: 27-37. https://doi.org/10.5209/rev_BOCM.2011.v35.3
- FUERTES, E. & J. E. MARCHESSI. 2013. Notula taxonómica, nomenclatural y corológica de *Steerecleus* (Bryophyta: Brachytheciaceae) en Uruguay. *Bot. Complut.* 37: 35-39. http://dx.doi.org/10.5209/rev_BOCM.2013.v37.42266
- GOFFINET, B. & W. R. BUCK. 2004. Systematics of the Bryophyta (mosses): from molecules to a revised classification. *Mol. System. Bryophyt. Monogr. System. Bot.* 98: 205-239.
- GRADSTEIN, S. R., S. P. CHURCHILL & N. SALAZAR-ALLEN. 2001. Guide to the bryophytes of tropical america. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 86: 1-577.
- GUERRERO, E. L., M. J. APODACA, F. D. DOSILHIRIART & P. A. CABANILLAS. 2018. Análisis biogeográfico de los humedales del sistema fluvial del Río de la Plata basado en plantas trepadoras y epífitas. *Revista Mex. Biodivers.* 89: 1190-1200. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2018.4.2519>
- HE, S. 1997. A revision of *Homalia* (Musci: Neckeraceae). *J. Hattori Bot. Lab.* 81: 1-52.
- HEDENÄS, L. 2003. Amblystegiaceae (Musci). *Fl. Neotrop., Monogr.* 89: 1-107.
- HERRERA, R. & S. TORRES ROBLES. 2012. Comunidades vegetales de la Reserva Natural Punta Lara. En: ROESLER, I. & M. G. AGOSTINI (eds.), Inventario de los Vertebrados de la Reserva Natural Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina. Temas de Naturaleza y Conservación. *Monografía de Aves Argentinas* 8: 35-42.
- HOLYOAK, D. T. & L. HEDENÄS. 2006. Morphological, ecological and molecular studies of the intergrading taxa *Bryum neodamense* and *B. pseudotriquetrum* (Bryopsida: Bryaceae). *J. Bryol.* 28: 299-311. <https://doi.org/10.1179/174328206X136304>
- IRELAND, R. R. 1992. The moss genus *Isopterygium* (Hypnaceae) in Latin America. *Trop. Bryol.* 6: 11-132. <https://doi.org/10.11646/bde.6.1.13>
- JIMÉNEZ, S., G. M. SUÁREZ, CABRAL R. A. 2020. Nuevos registros de musgos del Bosque Chaqueño Seco en Santiago del Estero, Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 55: 547-555. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v55.n4.30127>
- KOTTEK, M., J. GRIESER, C. BECK, B. RUDOLF & F. RUBEL. 2006. World map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorol. Zeitsch.* 15: 259-263. <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2006/0130>
- KÜHNEMANN, O. 1943. *Estudio morfológico y sistemático de los géneros de briofitas de los alrededores de Buenos Aires*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- LARRAÍN, J., G. M. SUÁREZ, J. C. BRINDA, R. TANGNEY, M. VON KONRAT & D. CRABTREE. 2020. *Notocynodontium parvulum*, a new genus and species of the Rhabdoweisiaceae (Bryophyta: Dicranidae) from southern South America. *Nova Hedwigia* 150: 97-108. <https://doi.org/10.1127/nova-suppl/2020/097>
- MAGILL, R. E. 2014. Moss diversity: new look at old numbers. *Phytotaxa* 9: 167-174. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.9.1.9>
- MAGILL, B., J. SOLOMON & H. STIMMEL. 2020. Tropicos Specimen Data. Missouri Botanical Garden. Occurrence dataset [online]. Disponible en: <https://doi.org/10.15468/hja69f> [Acceso: Junio 2020].
- MATTERI, C. M. 2003. Los musgos (Bryophyta) de Argentina. *Bryophyt. Biodivers. Evol.* 24: 33-100. <https://doi.org/10.11646/bde.24.1.8>
- MCFARLAND, K. D. 1989. *Revision of Brachythecium (Musci) for Mexico, Central America, South America, Antarctica, and circum-Subantarctic islands. Facsimile of the dissertation*. Tesis doctoral. University of Tennessee. Estados Unidos.
- MCFARLAND, K. D. 1994. *Rhynchostegium*. In: SHARP, A. J., H. CRUM & P. M. ECKEL (eds.), *The Moss Flora of Mexico*, pp. 932-941. The New York Botanical Garden, New York.
- MÜLLER, C. 2019. *Distichophyllum rotundifolium*. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. Disponible en: <https://www.gbif.org/species/5280076> [acceso: 20 junio 2020].
- OCHYRA, R. & R. R. IRELAND. 2004. *Isopterygium tenerum*, newly recognized for Africa. *Bryologist* 107: 363-367. [https://doi.org/10.1639/0007-2745\(2004\)107\[0363:ITNRFA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1639/0007-2745(2004)107[0363:ITNRFA]2.0.CO;2)
- OLSSON, S., J. ENROTH, V. BUCHBENDER, L. HEDENÄS, S. HUTTUNEN & D. QUANDT. 2011. *Neckera* and *Thamnobryum* (Neckeraceae, Bryopsida): Paraphyletic assemblages. *Taxon* 60: 36-50. <https://doi.org/10.1002/tax.601005>

- OKITSU, S., S. IMURA, & E. AYUKAWA. 2003. Structure and dynamics of the *Ceratodon purpureus-Bryum pseudotriquetrum* community in the Yukidori Valley, Langhovde, continental Antarctica. *Polar Biosci.* 16: 49-60.
- PURSELL, R. A. 2007. Fissidentaceae. *Fl. Neotrop., Monogr.* 101: 1-279.
- ROVERE, A. E. & G. M. CALABRESE. 2011. Diversidad de musgos en ambientes degradados sujetos a restauración en el Parque Nacional Lago Puelo (Chubut, Argentina). *Revista Chilena Hist. Nat.* 84: 571-580.
<https://doi.org/10.4067/S0716-078X2011000400009>
- SCHIAVONE, M. M. & G. M. SUÁREZ. 2007. Las Thuidiaceae en el noroeste de Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 42: 211-230.
- SCHIAVONE, M. M. & G. M. SUÁREZ. 2009. *Globulinella halloyi* (Pottiaceae), a new species from Argentina. *Bryologist* 112: 584-588.
<https://doi.org/10.1639/0007-2745-112.3.584>
- DE SOUSA, F., P. G. FOSTER, P. C. DONOGHUE, H. SCHNEIDER & C. J. COX. 2019. Nuclear protein phylogenies support the monophyly of the three bryophyte groups (Bryophyta Schimp.). *New Phytol.* 222: 565-575. <https://doi.org/10.1111/nph.15587>
- SÖDERSTRÖM, L., A. HAGBORG, A. VON KONRAT *et al.* 2016. World checklist of hornworts and liverworts. *PhytoKeys* 59: 1-828.
<https://doi.org/10.3897/phytokeys.59.6261>
- STECH, M. & D. WAGNER. 2005. Molecular relationships, biogeography, and evolution of Gondwanan *Campylopus* species (Dicranaceae, Bryopsida). *Taxon* 54: 377-382.
<https://doi.org/10.2307/25065366>
- STECH, M. & D. QUANDT. 2014. 20,000 species and five key markers: the status of molecular bryophyte phylogenetics. *Phytotaxa* 9: 196-228.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.9.1.11>
- SUÁREZ, G. M. & M. M. SCHIAVONE. 2009. El género *Pilopogon* (Bryophyta, Dicranaceae) en la Argentina. *Darwiniana* 309-314.
- SUÁREZ, G. M., M. T. COLOTTI & M. M. SCHIAVONE. 2005. *Dolotortula mniifolia* (Sull.) Zand. (Pottiaceae, Musci) en Argentina. *Lilloa* 42: 81-84.
- SUÁREZ, G. M., M. M. SCHIAVONE & M. T. COLOTTI. 2014. El género *Holomitrium* (Dicranaceae, Bryophyta), nuevo registro en Argentina y Uruguay. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 49: 457-461.
<https://doi.org/10.31055/1851.2372.v49.n4.9823>
- SUÁREZ, G. M. & J. LARRAÍN. 2019. The genus *Aongstroemia* in Latin America (Dicranaceae, Bryophyta) with special reference to *Aongstroemia gayana*. *Phytotaxa* 405: 290-296.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.405.6.2>
- VANDERPOORTEN, A., & L. HEDENÄS. 2009. New combinations in the Amblystegiaceae. *J. Bryol.* 31: 129-132. <https://doi.org/10.1179/174328209X421845>