



Fundación
Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

doi

Nuevos registros de distribución para la flora de antocerotes (Anthocerotophyta) y hepáticas (Marchantiophyta) de la Patagonia, Argentina

New distribution records for the hornwort (Anthocerotophyta) and liverwort (Marchantiophyta) flora of Patagonia, Argentina

Agustina Celeste Cottet* ; María Inés Messuti 

Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional del Comahue (UNComahue), Quintral 1250, (8400) San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

* Autor corresponsal: <agustina.c.cottet@gmail.com>

RESUMEN

En la Argentina la flora de antocerotes y hepáticas fue intensamente estudiada; sin embargo, la información de algunos grupos taxonómicos y su distribución geográfica dentro del país aún necesita ser actualizada o ampliada. El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuevos registros tanto de antocerotes como de hepáticas para las cinco provincias que conforman la Patagonia argentina. El material seleccionado fue coleccionado, organizado y examinado de acuerdo con las técnicas tradicionalmente empleadas para las briofitas. Se incluye una lista comentada de las especies con notas sobre distribución y el material representativo examinado. Se presentan novedades de distribución para tres especies de antocerotes y 20 de hepáticas. Se menciona por primera vez para la provincia de Neuquén dos especies de antocerotes y ocho de hepáticas, seis hepáticas para Río Negro, un antocerote y dos hepáticas para Chubut, tres antocerotes y cuatro hepáticas para Santa Cruz y una hepática para Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Entre las especies encontradas, algunas se reportan para más de una provincia patagónica. Las numerosas novedades de distribución aquí presentadas demuestran la relevancia de continuar realizando estudios florísticos principalmente enfocados en la región sur del país.

Palabras clave — Briofitas; diversidad; flora; relevamiento.

► Ref. bibliográfica: Cottet, A. C.; Messuti, M. I. 2023. Nuevos registros de distribución para la flora de antocerotes (Anthocerotophyta) y hepáticas (Marchantiophyta) de la Patagonia, Argentina. *Lilloa* 60 (1): 59-71. doi: <https://doi.org/10.30550/j.lil/2023.60.1/2023.04.12>

► Recibido: 24 de enero 2022 – Aceptado: 12 de abril 2023 – Publicado en línea: 3 de mayo 2023.



► URL de la revista: <http://lilloa.lillo.org.ar>

► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

ABSTRACT

In Argentina, the flora of hornworts and liverworts was intensively studied; however, the information on some taxonomic groups and their geographic distribution within the country still needs to be updated or expanded. The objective of this work is to present new records of both hornworts and liverworts for the five provinces that are part Argentine Patagonia. The selected material was collected, organized and examined according to the techniques traditionally used for bryophytes. An annotated list of species is presented with notes on distribution and the representative material examined. Distribution novelties are presented for three hornwort species and 20 liverworts. Two species of hornworts and eight liverworts are mentioned for the first time for the province of Neuquén, six liverworts from Río Negro, one hornwort and two liverworts from Chubut, three hornworts and four liverworts from Santa Cruz, and one liverwort from Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Among the species found, some are reported for more than one Patagonian province. The numerous distribution novelties presented here demonstrate the importance of continuing to carry out floristic studies in the southern region of the country.

Keywords — Bryophytes; diversity; flora; survey.

INTRODUCCIÓN

Las briofitas son un grupo de plantas con alrededor de 20.000 especies distribuidas en todo el mundo (Stech y Quandt, 2014). Este grupo vegetal está formado por antocerotes (Anthocerotophyta), hepáticas (Marchantiophyta) y musgos (Bryophyta), siendo el último el grupo más diverso y estudiado (Söderström *et al.*, 2016). Estas plantas juegan roles claves en la colonización de ambientes disturbados, en el ciclo de los nutrientes, en la retención de humedad, entre otros procesos (Gradstein *et al.*, 2001).

En la Argentina, el catálogo de antocerotes y hepáticas más reciente fue publicado por Hässel de Menéndez y Rubies (2009) donde se reconocieron 15 taxones de antocerotes y 562 taxones de hepáticas. Si bien estudios posteriores han reportado nuevos registros de géneros y especies de antocerotes y hepáticas para el país (e.g. Fuertes y Manzano, 2017; Flores *et al.*, 2018; Fuertes y Prada, 2020), el conocimiento de la diversidad y distribución de estas plantas aún debe ser profundizado en la Patagonia argentina.

La Patagonia argentina incluye cinco provincias: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Barthélémy *et al.*, 2008). Esta extensa región presenta dos ecorregiones: Bosque templado latifoliado y mixto hacia el oeste y Pastizales, sabanas y matorrales templados hacia el este (Olson *et al.*, 2001). El conocimiento de la diversidad de antocerotes y hepáticas en la Patagonia se encuentra, principalmente, restringido a trabajos realizados en bosques de Tierra del Fuego y zonas subantárticas (e.g. Hässel de Menéndez y Solari, 1975; Fuertes y Prada, 2019).

Con el objetivo de contribuir al conocimiento de la diversidad de antocerotes y hepáticas de la Patagonia argentina, en este trabajo se presenta una lista comentada de especies novedosas para las distintas provincias patagónicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante los años 2016-2020 se realizaron recorridos exploratorios en distintas zonas de la Patagonia. Se recolectaron antocerotes y hepáticas en 265 sitios en las cinco provincias de la región: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas Australes del Atlántico Sur. Las colecciones estudiadas se encuentran depositadas en el herbario BCRU (Universidad Nacional del Comahue). El material seleccionado fue examinado de acuerdo con las técnicas convencionales para el estudio de las briofitas (Frahm, 2003). Los nombres específicos han sido actualizados según la base de datos del Missouri Botanical Garden (Tropicos.org).

RESULTADOS

A continuación, se presentan de acuerdo con el orden alfabético 23 especies registradas en la Patagonia argentina: tres antocerotes y 20 hepáticas, distribuidas en 18 géneros (tres de antocerotes y 15 de hepáticas), pertenecientes a 16 familias (tres de antocerotes y 13 de hepáticas). Diez especies se reportan por primera vez para Neuquén (dos antocerotes y ocho hepáticas), seis hepáticas para Río Negro, tres para Chubut (un antocerote y dos hepáticas), 12 para Santa Cruz (tres antocerotes y nueve hepáticas) y una hepática para Tierra del Fuego. Entre las especies encontradas, algunas se mencionan para más de una provincia patagónica (Tabla 1). Para cada especie aquí presentada se indica la familia entre corchetes, la distribución global y nacional y el material representativo examinado.

Las provincias de la Argentina son mencionadas de acuerdo a los siguientes acrónimos y siglas: BA: Buenos Aires; CA: Catamarca; CO: Córdoba; CORR: Corrientes; CHA: Chaco; CHU: Chubut; ER: Entre Ríos; FO: Formosa; JU: Jujuy; LP: La Pampa; LR: La Rioja; ME: Mendoza; MI: Misiones; NE: Neuquén; RN: Río Negro; SA: Salta; SC: Santa Cruz; SE: Santiago del Estero; SF: Santa Fe; SJ: San Juan; SL: San Luis; TF: Tierra del Fuego; y TU: Tucumán (Fig. 1).

ANTHOCEROTOPHYTA

Anthoceros lamellatus Steph. [Anthocerotaceae]

Distribución.— Esta especie tiene una distribución americana: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Panamá (Hässel de Menéndez, 1990; Ibarra-Morales *et al.*, 2015; Fuertes y Manzano, 2017). Para la Argentina ha sido registrada en el norte en la provincia de TU (Fuertes y Manzano, 2017). Nueva mención para NE, CHU y SC.

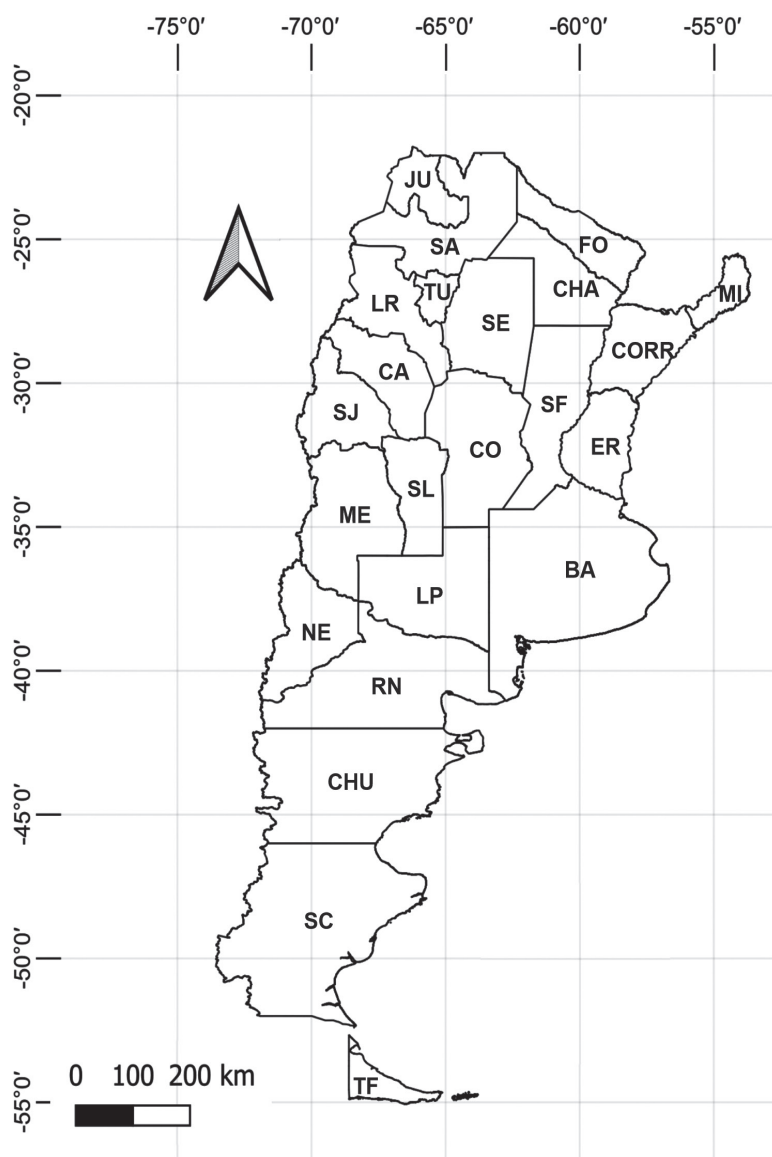


Fig. 1. Mapa de la Argentina. BA: Buenos Aires; CA: Catamarca; CO: Córdoba; CORR: Corrientes; CHA: Chaco; CHU: Chubut; ER: Entre Ríos; FO: Formosa; JU: Jujuy; LP: La Pampa; LR: La Rioja; ME: Mendoza; MI: Misiones; NE: Neuquén; RN: Río Negro; SA: Salta; SC: Santa Cruz; SE: Santiago del Estero; SF: Santa Fe; SJ: San Juan; SL: San Luis; TF: Tierra del Fuego; y TU: Tucumán.

Fig. 1. Map of Argentina. BA: Buenos Aires; CA: Catamarca; CO: Córdoba; CORR: Corrientes; CHA: Chaco; CHU: Chubut; ER: Entre Ríos; FO: Formosa; JU: Jujuy; LP: La Pampa; LR: La Rioja; ME: Mendoza; MI: Misiones; NE: Neuquén; RN: Río Negro; SA: Salta; SC: Santa Cruz; SE: Santiago del Estero; SF: Santa Fe; SJ: San Juan; SL: San Luis; TF: Tierra del Fuego; and TU: Tucumán.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Depto. Aluminé, Villa Pehuenia, Cruce a Pino Hachado, $38^{\circ}52'53,10''\text{S}$; $71^{\circ}1'46,00''\text{O}$, sobre suelo, 05-I-2019, *Cottet* 565 (BCRU); Prov. Chubut, Dpto. Cushamen, Lago Puelo, confluencia río Azul con río Quemquentreu, $42^{\circ}0'31,10''\text{S}$; $71^{\circ}35'17,95''\text{O}$, 20-I-2014, sobre suelo, *Cottet* 682 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Buenos Aires, Los Antiguos, Ruta Provincial N°41, nacientes del río Calele, $47^{\circ}1'31,92''\text{S}$; $71^{\circ}48'27,97''\text{O}$, 09-XII-2019, sobre suelo, *Cottet* 742 (BCRU).

Table 1. Lista de especies novedosas para las provincias de la Patagonia, Argentina. NE: Neuquén; RN: Río Negro; CHU: Chubut; SC: Santa Cruz; TF: Tierra del Fuego, Antártida e Islas Australes del Atlántico Sur.

Table 1. List of novel species for the provinces of Patagonia, Argentina. NE: Neuquén; RN: Río Negro; CHU: Chubut; SC: Santa Cruz; TF: Tierra del Fuego, Antártida e Islas Australes del Atlántico Sur.

	NE	RN	CHU	SC	TF
Anthocerotophyta					
<i>Anthoceros lamellatus</i> Steph.	+		+	+	
<i>Nothoceros fuegiensis</i> (Steph.) J.C. Villarreal	+			+	
<i>Phaeoceros laevis</i> (L.) Prosk.				+	
Marchantiophyta					
<i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiffn.				+	
<i>Chiloscyphus humilis</i> (Hook. f. & Taylor) Hässel				+	
<i>Lepicolea rigida</i> (De Not.) E.B. Scott.		+			
<i>Lepidozia cupressina</i> (Sw.) Lindenb.		+		+	
<i>Marchantia papillata</i> Raddi	+			+	
<i>Marchantia plicata</i> Nees & Mont.	+				
<i>Neesioscyphus homophyllus</i> (Nees) Grolle		+			
<i>Noteroclada confluens</i> Taylor ex Hook. f. & Wilson			+		
<i>Pachyschistochila carnososa</i> (Mitt.) R.M. Schust. & J.J. Engel		+			
<i>Paracromastigum dusenii</i> (Steph.) R.M. Schust.				+	
<i>Riccardia diversiflora</i> A. Evans	+			+	
<i>Riccardia fuscobrunnea</i> (Steph.) A. Evans	+			+	
<i>Riccardia rivularis</i> Hässel	+			+	+
<i>Riccia sorocarpa</i> Bisch.			+		
<i>Schistochila leucophylla</i>		+			
<i>Schistochila splachnophylla</i> (Hook. f. & Taylor) Steph.	+				
<i>Symphyogyna circinata</i> Nees & Mont.				+	
<i>Symphyogyna podophylla</i> (Thunb.) Mont. & Nees	+				
<i>Syzygiella colorata</i> (Lehm.) K. Feldberg, Váña, Hentschel & Heinrichs		+			
<i>Targionia hypophylla</i> L.	+				

Nothoceros fuegiensis (Steph.) J.C. Villarreal
[Dendrocerotaceae]

Distribución.— Esta especie tiene una distribución austral: Argentina y sur de Chile. Para la Argentina ha sido registrada previamente tanto en el norte como en el sur para las provincias de TU, RN, CHU y TF (Hässel de Menéndez, 1961a). Nueva mención para NE y SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Lácar, Parque Nacional Lanín, Termas del Queñi, 40°10'20,17"S; 71°43'19,84"O, 30-XII-2018, sobre suelo, *Cottet* 585 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino, Parque Nacional Los Glaciares, Puerto Argentino, 50°28'10,93"S; 72°58'47,04"O, 26-XI-2016, sobre suelo, *Cottet* 42 (BCRU).

Phaeoceros laevis (L.) Prosk. [Notothyladaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur (Gradstein y Costa, 2003). Para la Argentina fue registrada previa-

mente tanto para el norte, como centro y sur del país en las provincias de TU, BA, NE, RN y CHU (Hässel de Menéndez, 1961a; Fuertes y Manzano, 2017). Nueva mención para SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Santa Cruz, Dpto. Corpen Aike, Comandante Luis Piedra Buena, Jardín Botánico Municipal, margen de río, 49°59'27,61"S; 68°54'44,51"O, 03-XII-2019, sobre suelo, *Cottet* 727 (BCRU).

Marchantiophyta

Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn. [Cephaloziellaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye principalmente en regiones templadas, aunque puede encontrarse, con menor frecuencia, en regiones tropicales (Gradstein y Costa, 2003). En Argentina *C. divaricata* ha sido registrada las provincias de BA y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino, Parque Nacional Los Glaciares, Puerto Argentino, 50°28'10,93"S; 72°58'47,04"O, 26-XI-2016, sobre suelo, *Cottet* 56 (BCRU).

Chiloscyphus humilis (Hook. f. & Taylor) Hässel [Lophocoleaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en regiones templadas del hemisferio sur (Gradstein y Costa, 2003). En la Argentina *C. humilis* ha sido registrada para las provincias de NE, RN y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino, Parque Nacional Los Glaciares, Puerto Argentino, 50°28'10,93"S; 72°58'47,04"O, 26-XI-2016, sobre suelo, *Cottet* 62 (BCRU).

Lepicolea rigida (De Not.) E.B. Scott. [Lepicoleaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Chile (Hässel de Menéndez y Solari, 1975). En la Argentina *L. rigida* ha sido registrada para las provincias de NE, CHU y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para RN.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Río Negro, Dpto. Bariloche, Parque Nacional Nahuel Huapi, Puerto Blest, 41°1'35,20"S; 71°48'49,40"O, 17-XI-2017, sobre suelo, *Cottet* 491 (BCRU).

Lepidozia cupressina (Sw.) Lindenb. [Lepidoziaceae]

Distribución.— Esta especie posee una distribución cosmopolita (Pócs *et al.*, 2016). En la Argentina *L. cupressina* ha sido registrada bajo su sinónimo *L. chordulifera*

Taylor para las provincias de NE, CHU y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para RN y SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Río Negro, Dpto. Bariloche, San Carlos de Bariloche, Parque Municipal Llao Llao, sendero de Arrayanes, 41°3'16,95"S; 71°32'24,17"O, 03-VII-2016, sobre suelo, *Cottet* 114 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto. Corpen Aike, entre Puerto Santa Cruz y Puerto Quilla, 50°4'44,83"S; 68°30'2,37"O, 04-XII-2019, sobre suelo, *Cottet* 701 (BCRU).

Marchantia papillata Raddi [Marchantiaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en América (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Cuba, Martinica, Paraguay, Perú y Uruguay), sur de África y Oceanía (Australia, Nueva Zelanda y Tasmania) (Hässel de Menéndez, 1961a; Gradstein y Costa, 2003). En la Argentina *M. papillata* ha sido registrada para las provincias de JU, TU, MI, CO, BA y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009; Fuertes *et al.*, 2016). Nueva mención para NE y SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Zapala, Parque Nacional Laguna Blanca, 38°57'37,48"S; 70°23'35,33"O, 09-VI-2017, sobre suelo, *Cottet* 159 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino Parque Nacional Los Glaciares, Puerto Argentino, 50°28'10,93"S; 72°58'47,04"O, 26-XI-2016, sobre suelo, *Cottet* 58 (BCRU).

Marchantia plicata Nees & Mont. [Marchantiaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en América (Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela) (Hässel de Menéndez, 1961a). En la Argentina *M. plicata* ha sido registrada previamente para las provincias de LR, TU y SL (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para NE.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Zapala, Parque Nacional Laguna Blanca, 39°0'9,62"S; 70°19'58,96"O, X-2017, sobre suelo, *Cottet* 650 (BCRU).

Neesioscyphus homophyllus (Nees) Grolle [Balantiopsidaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Brasil (Crandall-Stotler *et al.*, 2010). En la Argentina *N. homophyllus* ha sido registrada para la provincia de MI (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para RN.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Río Negro, Dpto. Bariloche, San Carlos de Bariloche, Villa Los Coihues, VII-2017, 41°8'41,58"S; 71°24'40,01"O, sobre suelo, *Cottet* 3 (BCRU).

Noteroclada confluens Taylor ex Hook. f. & Wilson
[Noterocladaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en América Central y del Sur (Gradstein y Costa, 2003). En la Argentina *N. confluens* ha sido registrada para las provincias de LR, TU, CO, NE, RN, SC y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para CHU.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Chubut, Dpto. Futaleufú, Parque Nacional Los Alerces, 42°42'5,87"S; 71°42'36,00"O, 07-IX-2019, sobre suelo, *Cottet* 658 (BCRU).

*Pachyschistochila carnos*a (Mitt.) R.M. Schust. & J.J. Engel
[Schistochilaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Chile (Hässel de Menéndez y Solari, 1975). En Argentina ha sido registrada para la provincia de TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para RN.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Río Negro, Dpto. Bariloche, Parque Nacional Nahuel Huapi, sendero Paso de Las Nubes, 41°11'21,35"S; 71°46'38,78"O, 09-XII-2016, sobre suelo, *Cottet* 91 (BCRU).

*Paracromastigum duse*nii (Steph.) R.M. Schust. [Lepidoziaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en América Central y del Sur (Gradstein y Costa, 2003). En la Argentina *P. duse*nii ha sido registrada para la provincia TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino, El Chaltén, sendero Salto del Chorrillo, 49°17'44,64"S; 72°54'26,98"O, 02-II-2018, sobre suelo, *Cottet* 475 (BCRU).

Riccardia diversiflora A. Evans [Aneuraceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Chile (Hässel de Menéndez, 1972). En la Argentina *R. diversiflora* ha sido registrada para la provincia de TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para NE y SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Lácar, Parque Nacional Lanín, Termas del Queñi, 40°10'20,17"S; 71°43'19,84"O, 30-XII-2018, sobre suelo, *Cottet* 578 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto Lago Argentino, El Chaltén, sendero Tres Lagunas, 49°18'34,47"S; 72°54'42,97"O, 01-II-2018, sobre suelo, *Cottet* 466.

Riccardia fuscobrunnea (Steph.) A. Evans [Aneuraceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Chile (Hässel de Menéndez, 1972). En la Argentina *R. fuscobrunnea* ha sido registrada para la provincia TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para NE y SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Lácar, Parque Nacional Lanín, Termas del Queñi, 40°10'20,17"S; 71°43'19,84"O, 30.XII.2018, sobre suelo, *Cottet* 585 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino, Parque Nacional Los Glaciares, Puerto Argentino, 50°28'10,93"S; 72°58'47,04"O, 26-XI-2016, sobre suelo sumergido. *Cottet* 57 (BCRU).

Riccardia rivularis Hässel [Aneuraceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Chile (Hässel de Menéndez, 1972). En la Argentina *R. rivularis* ha sido registrada para la provincia RN (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para NE, SC y TF.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Lácar, Parque Nacional Lanín, lago Hermoso, 40°21'55,48"S; 71°28'55,54"O, 28-XII-2018, sobre suelo, *Cottet* 651 (BCRU); Prov. Santa Cruz, Dpto. Lago Argentino, Parque Nacional Los Glaciares, Puerto Argentino, 50°28'10,93"S; 72°58'47,04"O, 26-XI-2016, sobre suelo, *Cottet* 48 (BCRU); Prov. Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Dpto. Ushuaia, Parque Nacional Tierra del Fuego, 54°51'35,04"S; 68°33'72,06"O, 25-I-2018, sobre suelo, *Cottet* 442 (BCRU).

Riccia sorocarpa Bisch. [Ricciaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en África, América del Norte, América del Sur, Asia y Europa (Hässel de Menéndez, 1961a). En la Argentina *R. sorocarpa* ha sido registrada para las provincias LR, ME, NE y RN (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para CHU.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Chubut, Dpto. Cushamen, Parque Nacional Lago Puelo, sendero Mirador del Lago, 42°5'43,13"S; 71°36'42,80"O, 20-V-2016, sobre suelo, *Cottet* 332 (BCRU).

Schistochila leucophylla (Lehm. ex Gottsche, Lindenb. & Nees) Steph. [Schistochilaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina y Chile (Hässel de Menéndez y Solari, 1975). En la Argentina *S. leucophylla* ha sido registrada bajo su sinónimo *Pachyschistochila leucophylla* (Lehm. ex Gottsche, Lindenb. & Nees) R. M. Schust. & J. J. Engel para la provincia de TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para RN.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Río Negro, Dpto. Bariloche, Parque Nacional Nahuel Huapi, sendero Paso de Las Nubes, 41°11'21,35"S; 71°46'38,78"O, 09-XII-2016, sobre suelo, *Cottet* 90 (BCRU).

Schistochila splachnophylla (Hook. f. & Taylor)
Steph. [Schistochilaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina, Chile y Nueva Zelanda (Hässel de Menéndez y Solari, 1975). En la Argentina *S. splachnophylla* ha sido registrada bajo su sinónimo *Pachyschistochila splachnophylla* (Hook. f. & Taylor) R. M. Schust. & J. J. Engel para la provincia de TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para NE.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Lácar, Parque Nacional Lanín, cerro Mallo, 40°7'57,59"S; 71°37'3,67"O, 27-II-2017, sobre suelo, *Cottet* 428 (BCRU).

Symphyogyna circinata Nees & Mont. [Pallaviciniaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina, Chile y Tristán da Cunha (Hässel de Menéndez, 1961b). En la Argentina *S. circinata* ha sido registrada para las provincias de TU, CA, BA, NE, RN, CHU y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para SC.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Santa Cruz, Dpto. Corpen Aike, Comandante Luis Piedra Buena, Jardín Botánico Municipal, margen de río, 49°59'27,61"S; 68°54'44,51"O, 03-XII-2019, sobre suelo, *Cottet* 729 (BCRU).

Symphyogyna podophylla (Thunb.) Mont. & Nees
[Pallaviciniaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en Argentina, Chile, Nueva Zelanda y Tristán da Cunha (Hässel de Menéndez, 1961b). En la Argentina *S. hymenophyllum* ha sido registrada para las provincias de CO, RN y TF (Hässel de Menéndez, 1961b). Nueva mención para NE.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Aluminé, Villa Pehuenia, cráter volcán Batea Mahuida, 38°49'5,58"S; 71°11'43,26"O, 05-I-2019, sobre suelo, *Cottet* 573 (BCRU).

Syzygiella colorata (Lehm.) K. Feldberg, Váña,
Hentschel & Heinrichs [Adelanthaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en regiones templadas del hemisferio sur (Gradstein y Costa, 2003). En la Argentina *S. colorata* ha sido registrada para las

provincias de CHU, SC y TF (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009). Nueva mención para RN.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Río Negro, Dpto. Bariloche, Parque Nacional Nahuel Huapi, Puerto Blest, 41°1'35,20"S; 71°48'49,40"O, 17-XI-2017, sobre suelo, *Cottet* 489 (BCRU).

Targionia hypophylla L. [Targioniaceae]

Distribución.— Esta especie se distribuye en África, América del Norte, América del Sur, Asia y Europa (Hässel de Menéndez, 1961a). En la Argentina *T. hypophylla* ha sido registrada para las provincias de SA, TU, LR, CO, BA, RN y CHU (Hässel de Menéndez y Rubies, 2009; Flores *et al.*, 2018). Nueva mención para NE.

Material representativo examinado.— ARGENTINA. Prov. Neuquén, Dpto. Ca-tán Lil, entre Pilolil y Rahue, 39°23'42,55"S; 70°55'5,70"O, 05-X-2018, sobre suelo, *Cottet* 640 (BCRU).

CONCLUSIONES

Se presentan novedades de distribución para tres especies de antocerotes y 20 de hepáticas, distribuidos en tres y 15 géneros y pertenecientes a tres y 13 familias respectivamente. Se mencionan por primera vez para la provincia de Neuquén dos especies de antocerotes y ocho de hepáticas, seis hepáticas para Río Negro, un antocerote y dos hepáticas para Chubut, tres antocerotes y cuatro hepáticas para Santa Cruz y una hepática para Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Las numerosas novedades de distribución aquí presentadas demuestran la relevancia de continuar realizando estudios florísticos en la región sur del país

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

ACC coleccionó e identificó el Material representativo examinado. Ambas autoras realizaron la preparación del manuscrito.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a la Administración de Parques Nacionales por el otorgamiento de permisos de colección. Este trabajo fue financiado por el CONICET y la UNComahue.

BIBLIOGRAFÍA

- Barthélémy, D., Brion, C. y Puntieri, J. (2008). Plantas de la Patagonia. Vazquez Mazzini Editores. Buenos Aires.
- Crandall-Stotler, B., Stotler, R. E., Zhang, L. y Forrest, L. L. (2010). On the morphology, systematics and phylogeny of *Noteroclada* (Noterocladaceae, Marchantiophyta). *Nova Hedwigia* 91: 421-450.
- Flores, J. R., Jiménez, I. y Suárez, G. M. (2018). Morphological comparison between *Targionia hypophylla* L. and *T. stellaris* (Marchantiophyta) in Subtropical Argentina with novel description of the sporophyte of *T. stellaris*. *Cryptogamie Bryologie* 39: 451-458.
- Frahm, J. P. (2003). Manual of tropical bryology. *Tropical Bryology* 23: 1-200.
- Fuertes, E., Álvarez-Gerechter, L. y Prada, C. (2016). Aportaciones a la brioflora de la Argentina (Lunulariales, Marchantiales, Marchantiophyta) *Botanica Complutensis* 40: 43-52.
- Fuertes, E. y Manzano, S. (2017). New and interesting records of Argentinian Ricciaceae (Marchantiophyta) and hornworts (Anthocerotophyta). *Cryptogamie, Bryologie* 38: 213-222.
- Fuertes, E. y Prada, C. (2019). Aportaciones a la brioflora subantártica de la Argentina (Marchantiophyta: Jungermanniopsida). *Botanica Complutensis* 43: 57-73.
- Fuertes, E. y Prada, C. (2020). Aportaciones a la brioflora neotropical de la Argentina: Hepáticas foliosas (Jungermanniidae, Marchantiophyta). *Botanica Complutensis* 44: 61-73.
- Gradstein, S. R. y Costa, D. P. (2003). The hepaticae and anthocerotae of Brazil. The New York Botanical Garden Press, New York, United States of America.
- Gradstein, S. R., Churchill, S. P. y Salazar-Allen, N. (2001). Guide to the bryophytes of Tropical America. The New York Botanical Garden Press, New York, United States of America.
- Hässel de Menéndez, G. G. (1961a). Estudio de las Anthocerotales y Marchantiales de la Argentina. *Opera Lilloana* 7: 1-297.
- Hässel de Menéndez, G. G. (1961b). Las especies argentinas del género *Symphyogyna*. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 9: 233-260.
- Hässel de Menéndez, G. G. (1972). Revisión taxonómica del género *Riccardia* (especies andinopatagónicas y subantárticas incluyendo las Islas Juan Fernández, Malvinas y Georgias del Sur). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 4: 1-192.
- Hässel de Menéndez, G. G. (1990). Las especies de *Anthoceros* y *Folioceros* (Anthocerotophyta) de América del Norte, Sud y Central; la ornamentación de sus esporas y taxonomía. *Candollea* 45: 201-220.
- Hässel de Menéndez, G. G. y Rubies, M. F. (2009). Catalogue of Marchantiophyta and Anthocerotophyta of southern South America. *Nova Hedwigia*, Beihefte 134: 1-672.
- Hässel de Menéndez, G. G. y Solari, S. S. (1975). Bryophyta, Orden Calobryales, Orden Jungermaniales. *En: Flora Criptogámica de Tierra del Fuego* (Guarrera,

- S. A., Gamundí de Amos, I. J. y Matteri, C. M. eds.), Tomo 15, Fasc. 1, CONICET, Buenos Aires.
- Ibarra-Morales, A., Muñíz, M. E. y Valencia, S. (2015). The genus *Anthoceros* (Anthocerotaceae, Anthocerotophyta) in Central Mexico. *Phytotaxa* 205: 215-228.
- Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V. N., Underwood, E. C., D'amico, J. A., Itoua, I., Strand, H. E., Morrison, J. C., Loucks, C. J., Allnutt, T. F., Ricketts, T. H., Kura, Y., Lamoreux, J. F. W., Wettengel, W., Hedao, P. y Kassem, K. R. (2001). Terrestrial ecoregions of the world: A new map of life on earth. *BioScience* 51: 933-938.
- Pócs, T., Ochyra, R. y Bednarek-Ochyra, H. (2016). *Lepidozia cupressina* (Marchantiopsida, Lepidoziaceae) in sub-Saharan Africa, with a note on the taxonomic status of *L. chordulifera*. *Cryptogamie, Bryologie* 37: 125-147.
- Söderström, L., Hagborg, A., von Konrat, M., Bartholomew-Began, S., Bell, D., Briscoe, L., Brown, E., Cargill, D. C., Costa, D. P., Crandall-Stotler, B. J. Cooper, E. D., Dauphin, G., Engel, J. J., Feldberg, K., Glenny, D., Gradstein, S. R., He, X., Heinrichs, J., Hentschel, J., Ilkiu-Borges, A. L., Katagiri, T., Konstantinova, N. A., Larraín, J., Long, M., Nebel, D. G., Pócs, T., Puche, F., Reiner-Drehwald, E., Renner, M. A., Sass-Gyarmati, A., Schäfer-Verwimp, A., Moragues, J. S., Stotler, R. E., Sukkharak, P., Thiers, B.M. Uribe, J., Vázquez, J., Villarreal, J. C., Wigginton, M., Zhang, L. y Zhu, R. (2016). World checklist of hornworts and liverworts. *PhytoKeys* 59: 1-828.
- Stech, M. y Quandt, D. (2014). 20,000 species and five key markers: The status of molecular bryophyte phylogenetics. *Phytotaxa* 9 (1): 196-228.
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. (marzo 2022). <http://www.tropicos.org>