

CHLORIS CHILENSIS

Año 15. N° 1

LAS COLECCIONES DE HONGOS LIQUENIZADOS DEL HERBARIO DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE (BCRU), ARGENTINA.

THE LICHENIZED FUNGI COLLECTIONS AT THE HERBARIUM CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE (BCRU), ARGENTINA.

María Inés Messuti¹ y Laura Emma Lorenzo¹

¹Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (Inibioma), Conicet-Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Botánica, Centro Regional Universitario Bariloche, Quintral 1250, 8400-San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: maria.messuti@crub.uncoma.edu.ar

RESUMEN

Se presentan las colecciones de hongos liquenizados del herbario BCRU. Estas colecciones son relevantes no tanto por su tamaño, si no por el ámbito geográfico que ellas representan, especialmente la región del sur de la Argentina y Chile.

Palabras clave: Herbario, BCRU, criptógamas, hongos liquenizados, líquenes

ABSTRACT

The lichenized fungi collections at the BCRU Herbarium are presented. The collections are significant not just for its size, but as much for its geographical focus, mainly from the southern part of Argentina and Chile.

Key words: Herbarium, BCRU, cryptogams, lichenized fungi, lichens

INTRODUCCION

El Herbario del Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB) del departamento de Botánica, de la Universidad Nacional del Comahue (UNComahue), en su sección de Criptógamas, se inició en el año 1986 en la ciudad de San Carlos de Bariloche (provincia de Río Negro, Argentina). Incluye colecciones de diferentes grupos taxonómicos de algas continentales, briofitas (principalmente musgos), hongos liquenizados (líquenes) y no liquenizados. Al sumarse la sección de plantas vasculares y la colección de cepas de actinomicetes en el año 1992, fue incluido en el *Index Herbariorum*, con el acrónimo BCRU (Holmgren & Holmgren 1998). El Herbario BCRU, a partir del año 2003 forma parte del proyecto de la Red Nacional de Colecciones Biológicas (RNCB, Argentina) para la organización internacional *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) [<http://www.gbifargentina.org.ar/>] y está actualmente en proceso de adhesión al Sistema Nacional de Diversidad Biológica (SNDB) del ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva, Argentina. El objetivo principal de estas acciones es promover el intercambio de información biótica mediante de una red nacional e internacional de datos, incrementando y mejorando la accesibilidad de la información y manteniéndola actualizada.

Los especímenes preservados en el Herbario BCRU provienen de colecciones obtenidas por los investigadores miembros del departamento de Botánica a través de la realización de proyectos de investigación subsidiados, en su mayoría, por la Universidad Nacional del Comahue, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y el parque nacional Nahuel Huapi. Además, se han recibido donaciones de especímenes de otras instituciones nacionales e internacionales y de aficionados naturalistas. Los ejemplares argentinos proceden principalmente de los parques nacionales patagónicos y áreas adyacentes. Al mismo tiempo, se han ingresado ejemplares de otras áreas argentinas, países limítrofes (principalmente Chile), Australia, Nueva Zelanda, Nueva Guinea, de algunos países europeos y otras regiones del mundo (Fotografías 1-4). Para el cuidado y la conservación de las colecciones se siguen los procedimientos estándares utilizados en los herbarios según se muestra en las Fotografías 5 y 6 (Bridson & Forman 1998; Simmons & Muñoz-Saba 2005). El inventario de los ejemplares ingresados en el BCRU se mantiene mediante el sistema de libros de entrada foliados. Actualmente, se inició la digitalización de la información de los especímenes en una base de datos, con el fin de incorporarla al portal de Internet del SNBD. A mediano plazo además se pretende georeferenciar los ejemplares que forman las colecciones.

Fotografía 1.

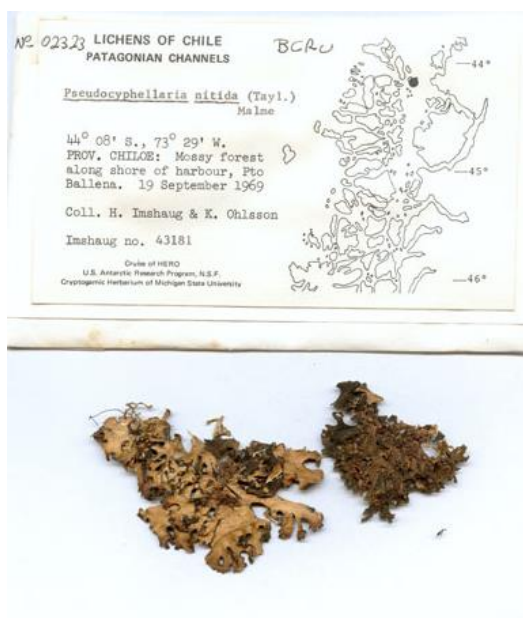
Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.

Ejemplar de *Pertusaria kalelae* conservado en el Herbario BCRU, Bariloche, Argentina.



Fotografía 2. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.

Ejemplar de *Pseudocyphellaria nitida* conservado en el Herbario BCRU, Bariloche, Argentina.



Fotografía 3. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.
Ejemplar de *Tephromela atra* conservado en el Herbario BCRU, Bariloche, Argentina.

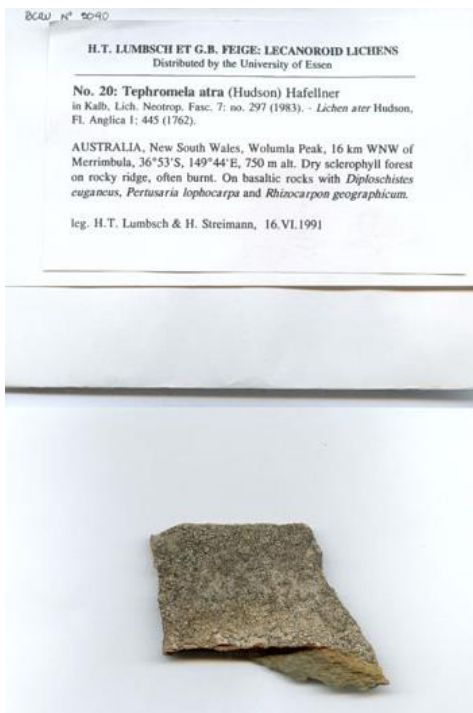


Foto 4. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.
Ejemplar de *Roccellinastrum epiphyllum* conservado en el Herbario BCRU, Bariloche, Argentina.

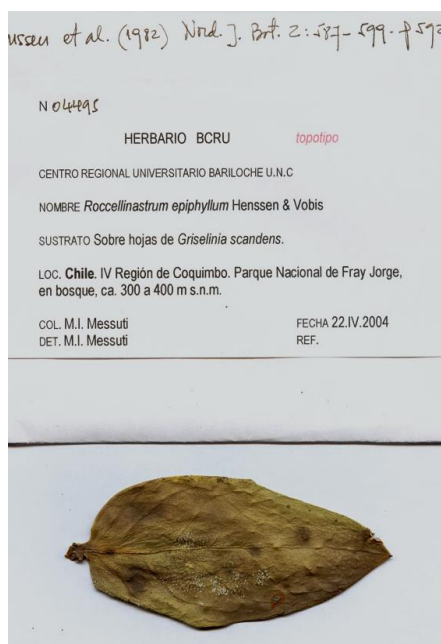


Foto 5. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.
Especímenes de líquenes ordenados en armarios guarda-herbarios
en el Herbario BCRU, Bariloche, Argentina.



Figura 6. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.
Especímenes de líquenes ordenados en armarios guarda-herbarios
en el Herbario BCRU, Bariloche, Argentina.



-Las colecciones de hongos liquenizados en el herbario

Hasta febrero de 2012, del total de las colecciones criptogámicas catalogadas y debidamente organizadas (5250), aproximadamente un 60% (3150) corresponde a ejemplares de hongos liquenizados (Fig. 1).

Numerosos especímenes de líquenes se encuentran en proceso de acondicionamiento e identificación para su inclusión en este herbario. Los ejemplares ingresados en el BCRU están identificados por lo menos al nivel de género. Las colecciones sistematizadas incluyen 180 géneros, *ca.* 25% del total de los 700 géneros de hongos liquenizados listados en Tehler y Wedin (2008). En las colecciones del herbario se encuentran depositados 23 ejemplares tipo (Tabla 1). Con base en el número de especímenes ingresados en el herbario, los géneros de hongos liquenizados más representados (>50 colecciones) son: *Cladia*, *Cladina*, *Cladonia*, *Coccotrema*, *Haematomma*, *Hypogymnia*, *Lecanora*, *Menegazzia*, *Neuropogon*, *Ochrolechia*, *Parmelia*, *Peltigera*, *Pertusaria*, *Pseudocyphellaria*, *Psoroma*, *Sphaerophorus* y *Thelotrema* (Tablas, 2, 3 y 4).

Figura 1. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.
Porcentajes relativos de las colecciones criptogámicas conservadas en el Herbario BCRU.

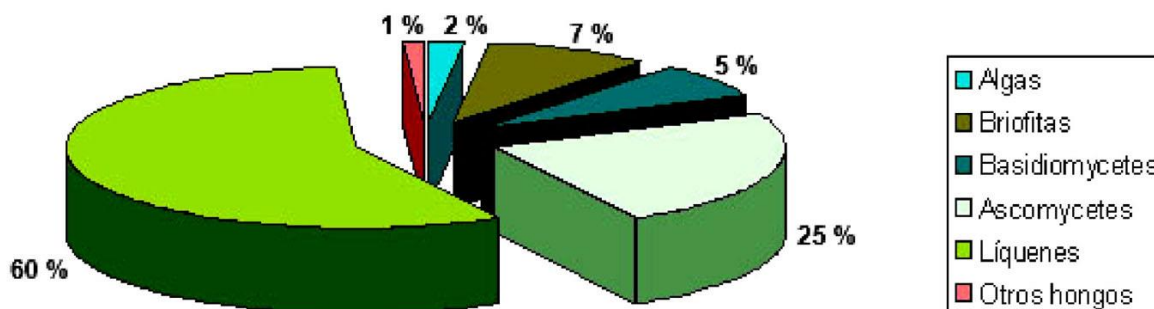


Tabla 1. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche: ejemplares tipo de hongos liquenizados y liquenícolas del Herbario BCRU.

Especie	Origen	Tipo BCRU	Publicación
<i>Arthonia badia</i> Wedin & Hafellner*	Chile	ISOTIPO 03908	Lichenologist 30: 65. (1998)
<i>Arthonia minuta</i> Wedin & Hafellner*	Argentina.	ISOTIPO 03907	Lichenologist 30: 75. (1998)
<i>Chroodiscus lomatae</i> Messuti, Lumbsch & Vězda	Argentina	HOLOTIPO 04440	Lichenologist 35: 242. (2003)
<i>Haematomma neglectum</i> Lumbsch & Feige	Portugal	ISOTIPO 05145	Mycotaxon 52: 430. (1994)
<i>Lecanora elixii</i> Lumbsch	Australia	ISOTIPO 05050	Mycotaxon 52: 435. (1994)
<i>Lecanora haywardiorum</i> Lumbsch	Australia	ISOTIPO 05057	Mycotaxon 45: 476. (1992)
<i>Lecanora mayrhoferi</i> Lumbsch	Australia	TOPOTIPO 05064	Bot. Acta 107: 33. (1994)
<i>Lecanora physcielloides</i> Fryday	Nueva Zelandia	ISOTIPO 04928.	Bibl. Lichenol. 88: 134. (2004)
<i>Lecanora sabinae</i> Hern.-Padr. & Vänškä	España	TOPOTIPO 05074	Nordic J. Bot. 11: 123. (1991)
<i>Lecanora subviridis</i> de la Rosa & Messuti	Argentina	HOLOTIPO 05024	Lichenologist 42: 301. (2010)
<i>Mycobilimbia australis</i> Kantvilas & Messuti.	Tasmania	ISOTIPO 04532	Lichenologist 37: 252. (2005)
<i>Pannaria byssoidea</i> Passo & Calvelo	Argentina	HOLOTIPO 05229	Bryologist 114: 757. (2011)
<i>Parmelia araucana</i> Adler & Calvelo	Argentina	HOLOTIPO 03152	Sydowia 51: 146. (1999)
<i>Pertusaria cinerella</i> var. <i>pampeana</i> A. W. Archer & Messuti	Argentina	ISOTIPO 00708	Nova Hedwigia 67: 406. (1998)
<i>Pertusaria formosensis</i> Messuti & A. W. Archer	Argentina	HOLOTIPO 01786	Mycotaxon 67: 455. (1998)
<i>Pertusaria huanicola</i> Messuti & A. W. Archer	Argentina	HOLOTIPO 04662	Lichenologist 38: 264. (2006)
<i>Pertusaria kalelae</i> Messuti	Argentina	ISOTIPO 00451	Nova Hedwigia 61: 462 (1995)
<i>Pertusaria malviniae</i> Messuti & A. W. Archer	Argentina	ISOTIPO 04588	Bryologist 102: 211. (1999)
<i>Pertusaria monticola</i> Messuti	Argentina	ISOTIPO 00452	Nova Hedwigia 61: 464. (1995)
<i>Pertusaria valdiviana</i> Messuti & A. W. Archer.	Chile	HOLOTIPO 01789	Mycotaxon 67: 456. (1998)
<i>Protousnea fibrillatae</i> Calvelo, Stocker-Wörgötter, Liberatore & Elix	Argentina	HOLOTYPE 04340	Mycotaxon 85: 280. (2003)
<i>Roccellinastrum epiphyllum</i> Henssen & Vobis	Chile	TOPOTIPO 04495	Nordic J Bot. 2: 592. (1982)
<i>Schaereria porpidioides</i> Fryday & Common	Argentina	ISOTIPO 04929	Bryologist 104: 109. (2001)
* Ascomycota liquenícola			

Tabla 2. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche.
Número de colecciones de los géneros de líquenes crustosos y
formas intermedias depositados en el Herbario BCRU.

Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50	Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50
<i>Acarospora</i>	X			<i>Lepoliquen</i>		X	
<i>Anisomeridium</i>	X			<i>Leptorhaphis</i>	X		
<i>Anthracotheicum</i>	X			<i>Leptotrema</i>	X		
<i>Argopsis</i>	X			<i>Lopadium</i>	X		
<i>Arthonia</i>	X			<i>Lyromma</i>	X		
<i>Arthopyrenia</i>	X			<i>Mastodia</i>			
<i>Arthothelium</i>	X			<i>Mazosia</i>	X		
<i>Asterothyrium</i>	X			<i>Megaloblastenia</i>	X		
<i>Bacidia</i>	X			<i>Megalospora</i>		X	
<i>Bacidina</i>	X			<i>Megaspora</i>		X	
<i>Badimiella</i>	X			<i>Micarea</i>	X		
<i>Baeomyces</i>	X			<i>Miltidea</i>	X		
<i>Belonia</i>	X			<i>Mycobilimbia</i>	X		
<i>Biatorella</i>	X			<i>Mycoblastus</i>	X		
<i>Bombyliospora</i>	X			<i>Myxodictyon</i>	X		
<i>Brigantiaea</i>		X		<i>Ochrolechia</i>			X
<i>Buellia</i>		X		<i>Opegrapha</i>	X		
<i>Byssolecania</i>	X			<i>Ophioparma</i>	X		
<i>Byssolomma</i>	X			<i>Pertusaria</i>			X
<i>Calicium</i>	X			<i>Phaeocalicium</i>	X		
<i>Caloplaca</i>		X		<i>Phaeographis</i>	X		
<i>Candelariella</i>	X			<i>Phlyctis</i>		X	
<i>Catillaria</i>	X			<i>Phyllopsora</i>	X		
<i>Chaenotheca</i>	X			<i>Phyllopyrenia</i>	X		
<i>Chapsa</i>	X			<i>Placidium</i>	X		
<i>Chroodiscus</i>		X		<i>Placopsis</i>		X	
<i>Coccotrema</i>			X	<i>Placynthiella</i>	X		
<i>Coenogonium</i>	X			<i>Polyblastiopsis</i>	X		
<i>Cresponea</i>	X			<i>Porina</i>		X	
<i>Cyphelium</i>	X			<i>Pyrenastrum</i>	X		
<i>Dendrographa</i>	X			<i>Pyrenula</i>	X		

Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50	Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50
<i>Dimerella</i>	X			<i>Rhizocarpon</i>	X		
<i>Diploschistes</i>	X			<i>Roccellinastrum</i>	X		
<i>Endocena</i>		X		<i>Schaeria</i>	X		
<i>Fellhanera</i>	X			<i>Strigula</i>	X		
<i>Gorgadesia</i>	X			<i>Tapellaria</i>	X		
<i>Graphina</i>	X			<i>Tephromela</i>		X	
<i>Graphis</i>	X			<i>Thelotrema</i>			X
<i>Gyalectidium</i>	X			<i>Toninia</i>	X		
<i>Gyalideopsis</i>	X			<i>Topeliopsis</i>	X		
<i>Haematomma</i>			X	<i>Trapeliopsis</i>	X		
<i>Hafellia</i>	X			<i>Tricharia</i>	X		
<i>Kantvilasia</i>	X			<i>Trichothelium</i>	X		
<i>Lecanora</i>			X	<i>Verrucaria</i>	X		
<i>Lecidea</i>		X		<i>Xylographa</i>	X		

Tabla 3. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche:
Número de colecciones de los géneros de líquenes foliosos y
formas intermedias depositados en el Herbario BCRU.

Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50	Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50
<i>Anaptychia</i>	X			<i>Normandina</i>	X		
<i>Catapyrenium</i>	X			<i>Omphalodiella</i>	X		
<i>Cetraria</i>		X		<i>Omphalodium</i>	X		
<i>Cetrariastrum</i>	X			<i>Pannaria</i>		X	
<i>Chondropsis</i>	X			<i>Pannoparmelia</i>		X	
<i>Coccocarpia</i>	X			<i>Parmelia</i>			X
<i>Collema</i>	X			<i>Parmeliella</i>		X	
<i>Dermatocarpon</i>	X			<i>Parmeliopsis</i>	X		
<i>Dictyonema</i>	X			<i>Parmotrema</i>	X		
<i>Dirinaria</i>	X			<i>Peltigera</i>			X
<i>Everniastrum</i>	X			<i>Physconia</i>	X		
<i>Flavoparmelia</i>	X			<i>Platismatia</i>		X	
<i>Fulgensia</i>	X			<i>Pleurosticta</i>	X		
<i>Heterodermia</i>		X		<i>Protoparmelia</i>	X		
<i>Hypocenomyce</i>	X			<i>Pseudocyphellaria</i>			X
<i>Hypogymnia</i>			X	<i>Psoromidium</i>		X	

Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50	Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50
<i>Hypotrachyna</i>		X		<i>Psoroma</i>			X
<i>Lasallia</i>	X			<i>Punctelia</i>	X		
<i>Leioderma</i>	X			<i>Rimelia</i>	X		
<i>Leptogium</i>	X			<i>Solorina</i>	X		
<i>Lobaria</i>	X			<i>Steinera</i>	X		
<i>Lobothalia</i>	X			<i>Sticta</i>		X	
<i>Melanelia</i>	X			<i>Umbilicaria</i>	X		
<i>Menegazzia</i>			X	<i>Xanthoparmelia</i>	X		
<i>Neofuscelia</i>	X			<i>Xanthoria</i>			
<i>Nephroma</i>		X					

**Tabla 4. Hongos liquenizados del herbario del centro regional universitario Bariloche:
 número de colecciones de los géneros de líquenes fruticosos y
 formas intermedias depositados en el Herbario BCRU.**

Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50	Género / n° colecciones	< 10	10 - 50	>50
<i>Alectoria</i>	X			<i>Lethraria</i>	X		
<i>Bryoria</i>	X			<i>Lichina</i>	X		
<i>Bunodophoron</i>	X			<i>Metus</i>	X		
<i>Byssocaulon</i>		X		<i>Neuropogon</i>			X
<i>Chiodecton</i>	X			<i>Oropogon</i>	X		
<i>Chondropsis</i>	X			<i>Protousnea</i>		X	
<i>Cladia</i>			X	<i>Ramalina</i>		X	
<i>Cladina</i>			X	<i>Ramalinora</i>	X		
<i>Cladonia</i>			X	<i>Roccella</i>	X		
<i>Coelocaulon</i>		X		<i>Sphaerophorus</i>			X
<i>Cornicularia</i>	X			<i>Stereocaulon</i>		X	
<i>Cystocoleus</i>	X			<i>Teloschistes</i>	X		
<i>Evernia</i>	X			<i>Thamnolia</i>	X		
<i>Leifidium</i>	X			<i>Usnea</i>		X	
<i>Leprocaulon</i>	X			<i>Zahlbrucknerella</i>	X		
<i>Lethariella</i>	X						

-Los principales coleccionistas y colecciones de hongos liquenizados A lo largo de 26 años, desde la formación de este herbario criptogámico, son muchos los coleccionistas de instituciones nacionales y extranjeras que han contribuido con ejemplares, entre otros: Adler, M. T. (Argentina); Archer, A. W. (Australia); Bernasconi, E. (Argentina); Calvelo, S. (Argentina); de la Rosa, I. N. (Argentina); Ferraro, L. I. (Argentina); Guderley, R. (Alemania); Liberatore, S. (Argentina); Messuti, M. I. (Argentina); Nash III, T. H. (Estados Unidos de América); Osorio, H. S. (Uruguay); Passo, A. (Argentina); Vězda, A. (República Checa); Vobis, G. (Argentina); Wedin, M. (Suecia). El herbario además se vio enriquecido con las donaciones recibidas de los Herbarios ESSEN, Alemania (especímenes europeos) y MSC, Estados Unidos de América (colecciones principalmente del sur de Sudamérica, Australia y Nueva Zelanda). –

-Investigaciones liquenológicas y formación de recursos humanos A partir de los años '90, la actividad de investigación desarrollada por los profesionales del BCRU, en más de 20 proyectos diferentes financiados, en su mayoría, por la Universidad Nacional del Comahue, Agencia, CONICET y Fundación Antorchas, constituyó un importante aporte al conocimiento de la micobiota regional. Las colecciones de hongos liquenizados en el BCRU se acrecentaron mediante el aporte realizado por 14 tesis de grado y postgrado de las siguientes universidades argentinas: de Buenos Aires (1), Nacional del Comahue (10), Nacional de Córdoba (1), de la Patagonia San Juan Bosco (1), y uno del extranjero, Universität Essen (Alemania). A lo largo de estos años el Herbario ha estado sorteando dificultades, muchas de las que aún no hay sido salvadas, sin embargo su fortaleza se ha mantenido gracias a la dedicación de los investigadores que han contribuido a su crecimiento, así como por el inmenso valor regional que este representa.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Comahue y al Conicet por financiar parte del funcionamiento del Herbario BCRU.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRIDSON, D. & L. FORMAN (eds.). 1998. The Herbarium Handbook. 3th Ed. Royal Botanic Gardens, Kew.
- HOLMGREN, P. K. & N. H. HOLMGREN. 1998 [continuously updated] Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>.

SIMMONS, J. E. & Y. MUÑOZ-SABA. Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas. Universidad Nacional de Colombia, Conservación Internacional, Bogotá.

TEHLER, A. & M. WEDIN. 2008. Systematics of lichenized fungi. *En*: Nash III, T. H. (ed.), *Lichen Biology*, pp. 336-352. Cambridge University Press, Cambridge.

Citar este artículo como:

Messuti, M.I. & L.E. Lorenzo. 2012. Las colecciones de hongos liquenizados del herbario del Centro Regional Universitario Bariloche (BCRU), Argentina. *Chloris Chilensis* Año 15. N°1.

URL: <http://www.chlorischile.cl>. Versión en pdf. PP: 21-32.
