

## Nuevas citas de líquenes para la Reserva Natural de Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina

Renato GARCÍA<sup>1,2</sup> & Vilma ROSATO<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> LEMIT (Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica). 52 s/n entre 121 y 122 (LEMIT), La Plata (1900) Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup> Becario CIC-BA, elrenakpo@yahoo.com.ar <sup>3</sup> UTN, Facultad Regional La Plata, LEMaC (Laboratorio de Estudios Viales), CONICET, vgrosato@utn.frlp.edu.ar

**Abstract: New records of lichens from the Natural Reserve of Punta Lara, Buenos Aires Province, Argentina.** A list was made including morphological characteristics of the new records of lichens found among the samples obtained by the authors in the forests that border rivers of the Natural Reserve of Punta Lara. Morphological characters as well as histological and spot test were used together with specific keys for identification. A total of 13 species were added; most of them are common to the province except for *P. corallina* which is a new record for the province of Buenos Aires.

**Key words:** lichens, check list, Punta Lara, Buenos Aires, Argentina.

**Resumen:** Se realiza un listado, con características morfológicas de las nuevas citas de líquenes hallados en los muestreos realizados por los autores en la zona de selva ribereña de la Reserva Natural de Punta Lara. Se utilizaron caracteres morfológicos e histológicos y reacciones puntuales de color en conjunto con claves específicas para la identificación. Se agregan un total 10 especies, la mayoría de las especies encontradas son comunes para la provincia con la excepción de *P. corallina* que es una nueva cita para la provincia de Buenos Aires.

**Palabras clave:** líquenes, lista de especies, Punta Lara, Buenos Aires, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

La Reserva Natural Integral Punta Lara es un área natural protegida enmarcada dentro del sistema de áreas protegidas de la provincia de Buenos Aires, bajo jurisdicción y administración provincial a través del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), y ha sido recientemente declarada como área núcleo de la Reserva de la Biosfera Pereyra Iraola. Se encuentra localizada entre los Partidos de La Plata, Ensenada, Berazategui y Florencio Varela y en el espacio costero del estuario del Río de La Plata, con el que mantiene una íntima conexión, ya que su presencia, aporta condiciones subtropicales a latitudes templadas (Barbetti, 2008) y propicia la existencia de distintas comunidades vegetales como pastizales, pajonales, bosquecillos y la selva ribereña que constituye el exponente más austral de las “selvas en galería” que bordean los ríos Paraná y Uruguay. Fisonómicamente es una selva empobrecida, mantenida gracias a los factores edáficos y microclimáticos en una región donde la vegetación clímax es la estepa de

gramíneas. Los factores de la compensación son un microclima más húmedo y cálido que el clima de la región circundante, debido a la influencia del río, y un suelo aluvial sumamente húmedo (Cabrera & Dawson, 1944). La vegetación está formada por un estrato arbóreo de 12 a 15 m de altura, un estrato arbustivo y algunas especies herbáceas. Las especies arbóreas más comunes son Laurel criollo *Ocotea acutifolia* (Nees) Mez; Chal-Chal *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.; Mata ojo *Pouteria salicifolia* (Spreng.) Radlk. y Lecheron *Sebastiania brasiliensis* Spreng., además de la especie exótica el Ligustro *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton (Cabrera & Zardini, 1978) que ha invadido la zona. Estas características permiten el crecimiento de una variada liquenobiota epífita sobre los árboles. En los últimos años el área ha sido afectada por la urbanización y la entrada de plantas exóticas lo que ha alterado la dinámica natural, y actualmente se realiza un gran esfuerzo para mantener y mejorar este sector único de la zona. En apoyo a las gestiones de control y conservación de esta masa boscosa, los estudios

florísticos garantizan que quedará un registro de especies para que se conozca el patrimonio de biodiversidad con el que se cuenta. Este artículo presenta nuevas citas de líquenes para la reserva producto de las colectas realizadas en la zona.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron colectas sobre los troncos de los árboles nativos presentes en el núcleo de selva. La determinación del material obtenido se realizó con microscopio óptico y estereoscópico para la observación de los caracteres morfológicos y anatómicos. Además, se efectuaron reacciones puntuales de color con hidróxido de potasio (K), y de manera particular el uso de hipoclorito de sodio (C) sobre medula y córtex. Esta información fue utilizada en las claves de Ferraro (1978), Adler (1992), Scutari (1992b), Rivas-Plata et al. (2006), Rodríguez (2011) y Timdal & Krog (2001). Se utilizó el trabajo de Calvelo & Liberatore (2002) como base de datos. La tabla 1 muestra las especies previamente citadas, las que fueron revisadas y en el caso que correspondiera sus nombres fueron actualizados según Index fungorum (<http://indexfungorum.org/Names/Names.asp>).

## RESULTADOS

Se registró un total de trece nuevas citas para la reserva, de las cuales una (*Phyllopsora corallina*) constituye nueva cita para la provincia de Buenos Aires. A continuación se presentan las especies y se describe brevemente su morfología. Además se adjuntan las anteriores citas realizadas para la reserva (Tabla 1) donde se marcan con un asterisco (\*) cuales fueron encontradas por los autores.

### *Hyperphyscia variabilis* Scutari

Soralios marginales, punctiformes, medula blanca K-, cara inferior sin ricines fuertemente adherida al sustrato.

### *Leptogium brebissonii* Mont.

Talo gelatinoso, color negro sin apotecios. Con gran cantidad de isidios dispersos sobre la lámina. (Fig. 1)

### *Parmotrema conferendum* Hale

Talo folioso color verde oliva, sorediado en los márgenes, medula K-, KC+ rosado.

### *Phaeophyscia hirsuta* (Mereschk.) Moberg

Talo folioso grisáceo ciliado, soralios marginales,



Fig 1. *Leptogium brebissonii*

cara inferior castaño oscuro.

### *Phyllopsora corallina* (Eschw.) Müll. Arg.

Talo escuamuloso color verde intenso, escuamulas con isidios cilíndricos, apotecios lecideínos color rojo oscuro esporas simples elipsoides. Se encontró solo creciendo sobre yerba de bugre. (Fig. 2).

### *Physcia crispa* Nyl.

Talo pequeño folioso muy adherido al sustrato, soralios marginales lineares, medula K-, cara inferior blanca fuertemente unido al sustrato.

### *Physcia erumpens* Moberg

Talo folioso color gris azulado con, con soralios marginales originados a partir de fisuras en la corteza superior.

### *Physcia stellaris* (L.) Nyl.

Talo folioso pequeño, grisáceo, Medula K-, talo no sorediado. Fuertemente unido al sustrato.

### *Punctelia constantimontium* Sérus.

Talo folioso cubierto de pseudocifelas. Con isidios aplanados erectos con formas de hojas, envés negro. (Fig. 3)

### *Punctelia hypoleucites* (Nyl.) Krog

Talo folioso de color verde, cubierto de pseudo-



Fig 2. *Phyllopsora corallina*

cifelas que le dan un aspecto “punteado” envés castaño claro, sin propágulos vegetativos.

***Teloschistes exilis*** (Michx.) Vain.

Talo fruticuloso pequeño lacinias brillantes anaranjado en los extremos, apotecios presentes de color naranja intenso.

***Teloschistes flavicans*** (Sw.) Norman

Talo fruticuloso, fisonomía arbustiva con los extremos de las lacinias color naranja, sin apotecios lacinias sorediadas.

***Usnea strigosa*** (Ach.) Eaton (L.) Weber ex F.H. Wigg.

Talo arbustivo erecto, segmentos principalmente

cilíndricos, fibrilas espinulosas, médula compacta a densa y la corteza gruesa.

#### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se agregan 13 especies a la biota líquénica del lugar, estas especies se suman a las citadas previamente por otros autores (39) dando un total de 52 especies para esta reserva, entre ellas dos especies de *Teloschistes*, una de *Leptogium* y diversas Parmeliaceae y Physciaceae, todas ellas son comunes para la región. Otra especie, *P. corallina*, es nueva para la provincia de Buenos Aires, aunque previamente fue citada para Argentina en las Islas Malvinas (Calvelo & Liberatore,

Tabla 1. Especies citadas previamente por otros autores

---

<i>Anthracothecium goniostomum</i> Müll. Arg (Osorio 1976)
<i>Bacidia alutacea</i> (Kremp.) Zahlbr. (Osorio 1976)
<i>Caloplaca americana</i> (Malme) Zahlbr. (Osorio 1976)
<i>Caloplaca crocea</i> (Kremp.) Hafellner & Poelt (como <i>Caloplaca xanthaspis</i> (Kremp.) H. Magn., Osorio 1976)
* <i>Caloplaca erythrantha</i> (Tuck.) Zahlbr. (Osorio 1968;1970b)
<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm.) A.E. Wade (Osorio 1976)
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein (Scutari 1992a)
<i>Candelaria fibrosa</i> (Fr.) Müll. Arg. (Osorio 1968)
* <i>Canomaculina consors</i> (Nyl.) Elix & Hale (como <i>Parmelia consor</i> Nyl. Osorio 1976)
* <i>Coenogonium interplexum</i> Nyl. (Osorio 1976)
* <i>Coenogonium interpositum</i> Nyl (Osorio 1976)
* <i>Coenogonium pyrophthalmum</i> (Mont.) Lücking, Aptroot & Sipman (como <i>Dimerella pyrophthalma</i> Mont. Vezda., Osorio 1976)
<i>Collema glaucophthalmum</i> Nyl. (Osorio 1976)
<i>Cryptothecia rubrocincta</i> (Ehrenb.) G. Thor (como <i>Chiodecton sanguineum</i> (Sw.) Vain., Osorio 1976)
<i>Dirinaria picta</i> (Sw.) Clem. & Shear (Osorio 1968; 1970b)
* <i>Glyphis cicatricosa</i> Ach. (Osorio 1970b)
* <i>Graphis lineola</i> Ach. (Osorio 1976)
* <i>Graphis pavoniana</i> Fée (Osorio 1976)
* <i>Graphis scripta</i> (L.) Ach. (Osorio 1976)
* <i>Heterodermia diademata</i> (Taylor) D. D. Awasthi (como <i>Anaptychia diademata</i> (Tayl.) Kurok., Osorio 1968; 1976)
<i>Hyperphyscia syncolla</i> (Tuck.) Kalb (como <i>Physcia syncolla</i> Tuck., Osorio 1976)
<i>Leptogium cyanescens</i> (Pers.) Körb (Osorio 1976)
<i>Leptogium phyllocarpum</i> (Pers.) Mont. (Osorio 1976)
<i>Opegrapha bonplandi</i> Fée (Osorio 1976)
<i>Opegrapha pulicaris</i> (Hoffm.) Schrad. (Osorio 1976)
<i>Opegrapha varia</i> Pers. (como <i>O. diapora</i> Ach. y <i>O. lichenoides</i> Pers., Osorio 1976)
<i>Parmelia lidmanii</i> Lyngé. (Osorio 1970b; 1976)
<i>Parmotrema reticulatum</i> (Taylor) Choisy (como <i>Parmelia reticulata</i> Taylor ,Osorio 1976)
* <i>Physcia alba</i> (Fée) Müll. Arg. (Osorio 1976)
<i>Physcia tribacioides</i> Nyl. (Osorio 1976)
<i>Porina nucula</i> Ach. (Osorio 1976)
* <i>Ramalina aspera</i> Räsänen (Como <i>Ramalina complanata</i> Ach. Osorio 1968; 1976. Este material fue revisado en el trabajo de Rosato & Scutari, 2000).
* <i>Ramalina celastri</i> (Sprengel) Krog & Swinscow (como <i>Ramalina ecklonii</i> (Sprengel) Osorio 1968;1976)
* <i>Ramalina peruviana</i> Ach. (Osorio 1968).
* <i>Strigula elegans</i> (Fée) Müll. (Osorio 1976)
* <i>Telochistes chrysophthalmus</i> (L.) Th.Fr. (Osorio 1976) Scutari (1992a),
<i>Usnea alata</i> Motyka (Como <i>Usnea sulcata</i> Motyka, Osorio 1976. Material revisado en Rodriguez, 2011)
* <i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr. (Osorio 1976)
* <i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr. (Osorio 1970a)

---



Fig. 3. *Punctelia constantimotium*

2002) y presenta una distribución casi en toda Sudamérica, por lo que es muy probable que se encuentre en otras provincias.

Este es uno de los pocos sitios protegidos caracterizado por una fisonomía dominada por árboles nativos, en una provincia donde la mayor parte de su superficie corresponde a una fisonomía de pastizal (Cabrera, 1971), esto representa para la liquenobiota cortícola un sitio de gran diversidad por la presencia de una gran variedad de árboles y arbustos que actúan como sustrato para los líquenes. Por otro lado, los alrededores de la zona presentan una gran superficie urbanizada en continua expansión que produce dos efectos que impactan sobre los líquenes: la contaminación aérea (por vehículos y chimeneas), a la cual estos son muy sensibles (Garty, 2001; Garty *et al.*, 2001; Jasan *et al.*, 2004; Estrabou *et al.*, 2004; Sáenz *et al.*, 2007) y las invasiones de especies exóticas que desplazan a las nativas cambiando la estructura de las comunidades y la abundancia de los tipos de sustrato. La preferencia por un tipo

de sustrato se ha visto en algunas especies de líquenes principalmente en zonas templadas (Estrabou, 2007), como podría ser en este caso *P. corallina* que solo fue encontrada creciendo en la corteza de *Lonchocarpus nitidus* (aunque la preferencia del sustrato de esta especie aun no ha sido estudiada). Ambos efectos antrópicos conducen al cambio en la riqueza de las especies y en el cambio de la estructura de la comunidad local, por este motivo nos parece importante conocer y valorar la diversidad con la que se cuenta en la zona.

#### AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Dr. H. Osorio por la lectura crítica del manuscrito, al equipo de guardaparques de la Reserva Natural de Punta Lara por el interés en el proyecto y a P. Berrueta, L. Salomon y A. Yáñez por la ayuda en el campo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adler, M.T. 1992. Clave de los géneros y las especies de *Parmeliaceae* (Lichenes, Ascomycotina) de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 28: 11-17.
- Barbetti, C. 2008. La Reserva Natural Punta Lara: área núcleo de la reserva de la biosfera Pereyra Iraola. Bases para una representación integrada en el espacio costero del Río de La Plata. *X Jornadas de Investigación*. Centro de Investigaciones Geográficas - Departamento de Geografía 6 y 7 de Noviembre de 2008 - La Plata.
- Cabrera, A.L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 14: 1-42.
- Cabrera, A. L. & G. Dawson. 1944. La selva marginal de Punta Lara, en la ribera argentina del Río de la Plata. *Revista del Museo de La Plata (nueva serie) sección botánica*, 5: 267-382.
- Cabrera, A.L. & E.M. Zardini. 1978. *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. Editorial ACME segunda edición, 589 pp.
- Calvelo, S. & S. Liberatore. 2002. Catálogo de los líquenes de la Argentina. *Kurtziana*, 29: 7-170.
- Estrabou, C. 2007. Preferencia de forófito por los líquenes en el bosque chaqueño oriental. *Bosque* 28(1): 46-49.
- Estrabou, C., L. Stiefkens, M. Hadid, J.M. Rodríguez & A. Pérez. 2004. Effects of air pollutants on morphology and reproduction in four lichen species in Córdoba, Argentina. *Ecología en Bolivia* 39(2): 33-45.
- Ferraro, L.I. 1978. Contribución a la flora liquenológica de Corrientes (Rep. Argentina). *FACENA*, 2: 167-244.
- Garty, J. 2001. Biomonitoring Atmospheric Heavy Metals with Lichens: Theory and Application Critical Reviews. *Plant Sciences* 20(4): 309-371.
- Garty, J., O. Tamir, I. Hassid, A. Eshel, Y. Cohen, A. Karnieli L. & Orlovsky. 2001. Photosynthesis, chlorophyll integrity, and spectral reflectance in lichens exposed to air pollution. *J. Environ. Qual.* 30: 884-893.
- Index fungorum* <http://indexfungorum.org/Names/Names.asp>.
- Jasan, R.C., T.G. Verburg, H.Th., Wolterbeek, R.R. Plá & M.L. Pignata. 2004. On the use of the lichen *Ramalina celastri* (Spreng.) Krog. & Swinsc. as an indicator of atmospheric pollution in the province of Córdoba, Argentina, considering both lichen physiological parameters and element concentrations. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 259 (1): 93-97.
- Osorio, H.S. 1968. Contributions to the Lichen Flora of Argentina - I. Some lichens from the Province of Buenos Aires. *The Bryologist*, 71 (3): 285-286.
- Osorio, H.S. 1970a. Contribution to the Lichen Flora of Argentina IV. New or additional records. *The Bryologist*, 73 (2): 392-394.
- Osorio, H.S. 1970b. Contributions to the Lichen Flora of Argentina V. Some new records. *Comunicaciones Botánicas del Museo de Historia Natural de Montevideo*, 4 (54): 1-2.
- Osorio, H. S. 1976. Contribution to the lichen flora of Argentina VIII. Lichens from Punta Lara, Buenos Aires Province. *Bryologist*, 79: 358-360.
- Osorio, H.S. 1976. Contribution to the Lichen Flora of Argentina VIII. Lichens from Punta Lara, Buenos Aires Province. *The Bryologist*, 79 (3): 358-360.
- Rosato, V.G. & N.C. Scutari. 2000. On the presence of *Ramalina coplanata* (Ramalinaceae, lichenized ascomycotina) and allied species in Argentina. *Mycotaxon*, 74 (1): 141-151.
- Rivas-Plata, E.; R. Lücking, A. Aptroot, H.J.M. Sipman, J.L. Chaves-Chaves, L. Umaña-Tenorio & D. Lizano. 2006. A first assessment of the Ticolichen biodiversity inventory in Costa Rica: the genus *Coenogonium* (Ostropales: Coenogoniaceae), with a world-wide key and checklist and a phenotype-based cladistic analysis. *Fungal Diversity*. 23: 255-321.
- Rodríguez, J.M. 2011. *El género Usnea (Ascomycetes liquenizados) en Argentina: estudio sistemático y biogeográfico*. Tesis, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Universidad Nacional de Córdoba.
- Sáenz, A.E., F. Flores, L. Madrigal & J.F. Di Stefano. 2007. Estimación del grado de contaminación del aire por medio de la cobertura de líquenes sobre troncos de árboles en la ciudad de San José, Costa Rica. *Brenesia*. 68: 29-35.
- Scutari, N.C. 1992a. *Los generos foliosos y fruticosos de Physciaceae, Candelariaceae y Teloschistaceae (Ascomycotina liquenizados) de la provincia de Buenos Aires*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Scutari, N.C. 1992b. Estudios sobre Pyxinaceae foliosas (Lecanorales, Ascomycotina) de la Argentina IV: Clave de los géneros y las especies de la Provincia de Buenos Aires. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 28: 169-173.
- Timdal, E. & H. Krog. 2001. Further studies on African species of the lichen genus *Phyllopsora* (Lecanorales). *Mycotaxon*. 77: 57-89.