

Nueva especie y registros interesantes de Pyrenolíquenes para Argentina y Paraguay

André Aptroot* & Lidia Itatí Ferraro**

* *Centraalbureau voor Schimmelcultures. P.O. Box 85167, NL-3508 AD Utrecht, The Netherlands.*

** *Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina. lferraro@agr.unne.edu.ar*

Resumen

Aptroot, A. & L. I. Ferraro. 2005. Nueva especie y registros interesantes de Pyrenolíquenes para Argentina y Paraguay. *Kurtziana* 31 (1-2): 59-67.

En este trabajo se tratan siete géneros de Pyrenolíquenes, con un total de 20 especies, una de ellas, *Trypethelium spectabile* Aptroot & Ferraro sp. nov., es nueva para la ciencia. Los ejemplares que se estudian proceden de localidades del NE de Argentina y de los departamentos Amambay y Misiones de Paraguay, regiones donde la flora de microlíquenes cortícolas no es muy conocida.

Palabras claves: Pyrenolíquenes, *Trypethelium*, nuevos registros, Argentina, Paraguay.

Abstract

Aptroot, A. & L. I. Ferraro. 2005. New species and interesting records of Pyrenolichens in Argentina and Paraguay. *Kurtziana* 31 (1-2): 59-67.

In this paper seven genera and 20 species of Pyrenolichens are treated, and *Trypethelium spectabile* Aptroot & Ferraro sp. nov. is described. The collections were made in the Northeastern Argentina and in the Amambay and Misiones regions in Paraguay, where the corticolous microlichens are still insufficiently known.

Key words: Pyrenolíquenes, *Trypethelium*, new records, Argentina, Paraguay.

Como resultado del estudio de las colecciones realizadas en el Parque Nacional Iguazú hemos hallado una nueva especie de *Trypethelium*, *T. spectabile* Aptroot & Ferraro, que describimos e ilustramos en este trabajo. Se trata de ejemplares que crecen sobre cortezas en el sendero Macuco en el área del parque (Prov. Misiones, Argentina), constituyendo una importante contribución al conocimiento de los Pyrenolíquenes de Argentina.

***Trypethelium spectabile* Aptroot & Ferraro sp. nov.** [*Trypetheliaceae*, *Eurotiomycetes*, *Chaetothyriomycetidae*, *Pyrenulales* liquenizados].

Trypethelium thallo viridis marginibus atrozonatis, ascomatis immersis, ascosporis 11-19-septatis, 140-190 x 20-25 µm.

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en el Sendero Macuco, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6602, 4-III-2003. *Holotypus speciei* (CTES); *Isotypus speciei* (ABL). **Lám. 1 A, B.**

Talo verde intenso, liso, bastante suave, brillante, conspicuamente corticado, firme, en su mayor parte 0,2 mm de grosor, rodeado por un hipotalo múltiple, zonado, consistente de bandas oscuras que se alternan con otras más claras (Lám. 1 A, 1 B), sin pseudocifelas, sin reacción ante tests químicos, UV- negativo.

Ascoma simple, o 2-4 agregado, en una capa de tejido pseudostromático no específico, con cristales hialinos, sin fusión de paredes ni ostíolo, cerrado, negro, totalmente inmersos en el talo, incluso la parte inferior completamente hundida hasta dentro de la corteza, cerca de 1 mm de diámetro, pared negra, hasta 50 mm de espesor, el ostíolo claramente elevado o no, sobre la superficie del talo.

Todas las estructuras sin cambios de color con IKI o KOH. Ostíolo vertical, conspicuo, negro, cubierto o rodeado por un área discoidal pálida o parcialmente castaña (Lám. 1 B), a veces ligeramente elevado sobre la superficie del talo. Hamatecio no insperso, consistiendo de parafisoides ricamente anastomosadas, cerca de 1-1,5 mm de ancho inmersas en gel.

Ascas fisitunicadas, cilíndricas, clavadas, con cámara ocular, paredes hasta 8 mm de grosor. Ascosporas 8, hialinas, fusiforme-alargadas, 11-19 septos cuando maduras, 140-190 mm x 20-25 mm, lúmenes angulares, algunos romboides, con clara forma de diamante, el septo medio más grueso que los restantes y los dos lúmenes que lo rodean a menudo alargados hacia el septo, extremos más bien puntiagudos y los lúmenes apicales más pequeños, sin vaina gelatinosa.

Esta nueva especie recuerda por sus características a *Trypethelium virens* Tuck., especialmente por el aspecto general del talo, por la estructura de las fructificaciones y por la organización del ostíolo pero difiere por sus esporas muy grandes, con numerosos septos.

Thallus intensely green, rather smooth, shiny, conspicuously corticate, firm, mostly c. 0.2 mm thick, surrounded by a multiple zoned hypothallus consisting of black bands (Lám. 1 A), without pseudocypheae, without spot reactions and UV-negative. Ascomata single or 2-4 aggregated in unspecified pseudostromatic layer with hyaline crystals but without wall or ostiole fusion, closed, black, totally immersed in the thallus and even protruding through it underneath into the bark, not to slightly raising the thallus on the upper surface, up to c. 1 mm diam; black wall up to 50 μ m. All structures unchanged in colour in IKI or KOH. Ostioles vertical, flush,

black but often covered or surrounded by a pale to partly brownish discoid area (Lám. 1 B), sometimes slightly raising on the thallus upper surface. Hamatecium not inspersed, consisting of richly anastomosing, c. 1-1.5 μ m wide paraphysoids in gel. Asci fissitunicate, clavate-cylindrical, with ocular chamber, wall up to 8 μ m thick. Ascospores 8 per ascus, hyaline, elongated fusiform, 11-19-septate when mature, 140-190 mm x 20-25 μ m, lumina angular, often rhomboid, clearly diamond-shaped, middle septum strongest and the two lumina bordering it often elongated towards it; ends rather pointed and lumina at the ends smallest; without gelatinous sheath.

This new species strongly resembles *Trypethelium virens* Tuck. in aspect and ascoma and ostiole organization, but differs by the much larger and much more septate ascospores.

Registros interesantes

Numerosas especies de Pyrenolíquenes han sido descritas por Malme (1929 a, b) para Brasil y Paraguay; en general son localidades limítrofes con Argentina. De numerosas especies solamente se conoce el ejemplar tipo ya que no se han realizado nuevas colecciones. En este trabajo se mencionan registros de 19 taxones para Argentina y Paraguay, incluyéndose breves comentarios sobre su morfología.

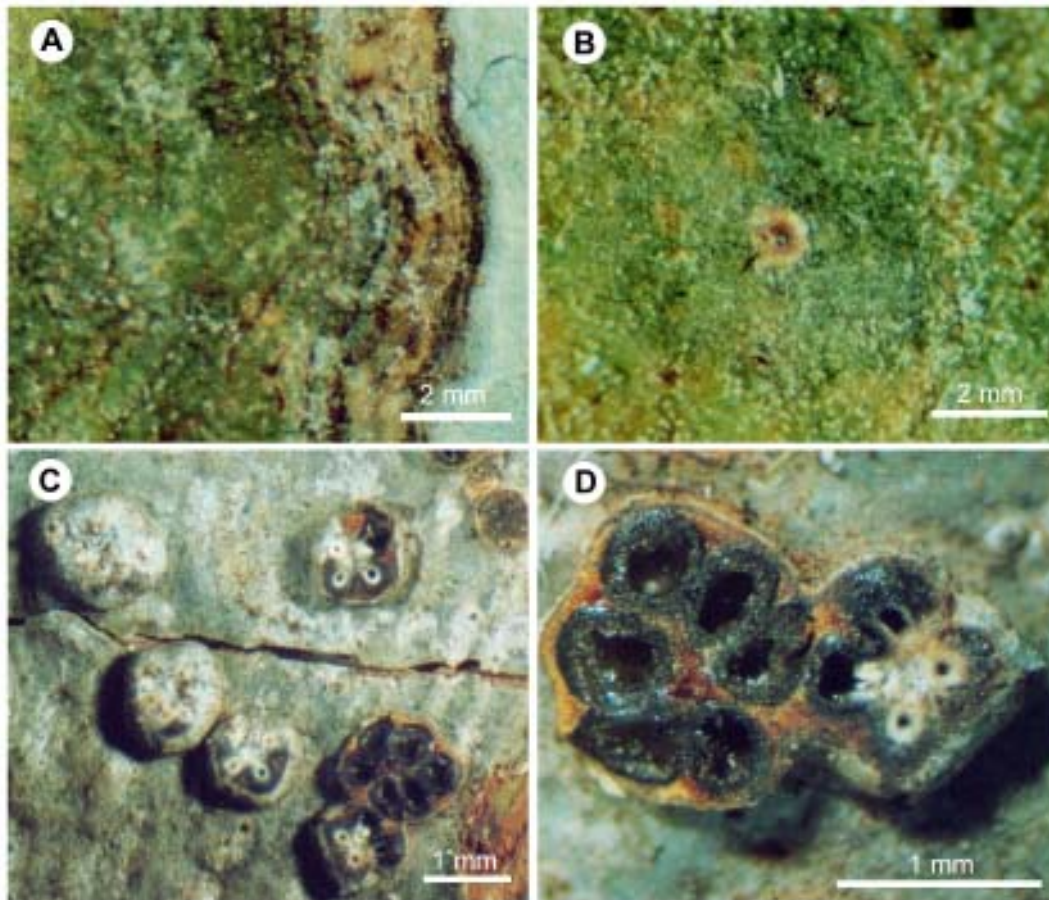
1- *Anisomeridium*

Para Argentina solamente se conocía *A. biforme* (Borrer) R. C. Harris de colecciones de Islas Malvinas e Islas del Atlántico Sur (Calvelo & Liberatore, 2002).

Anisomeridium polypori (Ellis & Everhart) M. E. Barr, in Barr, Huhndorf & Rogerson, *Mem. New York Bot. Gard.* 79: 76. 1996.

Apiospora polypori Ellis & Everhart, *N. Americ. Pyrenom.*: 311. 1892.

Talo delgado, blanco-grisáceo, extendido. Peritecios negros, brillantes, cónicos, hasta 1 mm de diámetro. Ascosporas 1-septadas. Picnidios abundantes, conidios simples, oblongos.



Lám. 1.- *Trypethelium spectabile* sp. nov. (Ferraro & Popoff 6602, CTES-holotype; ABL-isotype). A: región del talo madura; B: detalle del ostíolo. *Trypethelium subeluteriae* (Ferraro & Popoff 6621, CTES, ABL). C: fructificaciones; D: peritecios multiloculares en corte.

De acuerdo a Aptroot (1999) se trata de una especie ampliamente distribuida, con numerosos sinónimos que prefiere hábitats protegidos, oscuros y húmedos.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Corrientes.** *Dpto. Capital:* San Cayetano, sobre cortezas de árboles aislados, en parque, Ferraro 7092, 20-VIII-2003 (CTES, ABL).

Anisomeridium tamarindi (Fée) R. C. Harris, in Tucker & Harris, *Bryologist* 83: 4. 1980.

Talo verde-amarillento, grueso, liso, con abundantes fructificaciones. Peritecios agregados, inmersos en el talo formando manchas

irregulares planas, negras con numerosos ostíolos. Ascosporas con un septo, 15 x 3,5 mm, 8 por asca.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Corrientes.** *Dpto. Capital:* Molina Punta, en monte sobre la costa, Ferraro 1326, 16-VII-1978 (CTES, ABL).

2- Anthracothecium Massal., *Atti. Ist. Veneto Sci.*, ser. 3 (5): 330. 1860.

Para Argentina se conocen cuatro especies, a las que en este trabajo se agregan *A. nanum* y *A. columellatum*. La cita de *A. goniostomum* para la provincia de Corrientes (Ferraro, 1978; Calvelo

& Liberatore, 2002) corresponde a *Pyrenula leucostoma*. El ejemplar de *A. goniosomum* que se cita para Buenos Aires (Calvelo & Liberatore, 2002) no ha sido revisado por los autores.

Anthracothecium columellatum (Vain.) Zahlbr., *Catal. Lic. Univ.* 1: 464. 1922.

Bottaria columellata Vain., in *Ann. Acad. Scient. Fennic.*, serie A, 15 (6): 325. 1921.

Talo castaño-amarillento, peritecios verrucosos, conspicuos con ostíolo negro, 0,8-1 mm de diámetro, abundantes. Ascosporas muriformes, oscuras, 125 x 30 mm.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, Sendero Macuco, desde CIES hasta el Pozón, Ferraro & Popoff 6909, 28-VIII-2003 (CTES).

Anthracothecium nanum (Zahlbr.) R. C. Harris, *Mem. New York Bot. Gard.* 49: 79. 1989.

Pleurotheliopsis nana Zahlbr., *Ann. Mycol.* 33: 40. 1935.

Parmentaria nana (Zahlbr.) R. C. Harris, *Bryologist* 90: 164. 1987.

Talo blanquecino, corticado, UV-, con o sin pseudocifelas. Fructificaciones solitarias, más o menos planas, cubiertas por el talo y con ostíolo lateral. Ascosporas muriformes, grandes, 2 por ascas, 150-200 x 40-50 mm.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en los Paseos Superiores, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6793, 27-VIII-2003 (CTES).

3-Julela Fabre

Este género no se había mencionado antes para la Argentina.

Julela vitrispora (Cooke & Harkness) M. E. Barr, *Sydowia* 38: 13. 1986.

Pleospora vitrispora Cooke & Harkness, *Grevillea* 9: 86. 1881.

Talo blanquecino, delicado, liso. Fructificaciones tipo peritecios, negros, solitarios o agrupados, 0,6 mm, con ostíolo apical. Ascosporas muriformes, hialinas, 8 por asca, 30 x 10 mm.

De acuerdo a Aptroot y van den Boom (1995) esta especie puede reconocerse por el número de 8 esporas por asca, carácter que además permite diferenciarla de la especie afín *J. lactea* (Massalongo) E. Barr. que tiene 2 o raramente 6 ascosporas por asca.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Corrientes.** *Dpto. San Martín:* Estancia La Elisa, 12 km de Carlos Pellegrini, estero Yuquí Cúa, sobre cortezas de *Trithrinax* (Caranday), Ferraro & Tressens 927, 22-II-1976 (CTES, ABL).

4-Laurera Reichenb., *Deut. Bot. Herb. Buch.*: 15. 1841.

Es la primera vez que se menciona este género para Argentina y Paraguay.

Laurera megasperma (Mont.) Riddle, *Bull. Torrey Bot. Club*, 44: 323. 1917.

Trypethelium megaspermum Mont., *Annal. Scienc. Nat., Bot.*, ser. 2 (19): 68. 1843.

Talo grueso, verrucoso, castaño amarillento o castaño verdoso. Fructificaciones hundidas en verrugas talinas conspicuas. Ascosporas 180 x 30 mm, 4 por asca.

El ejemplar de Argentina que mencionamos presenta solamente picnidios, mientras que en la colección de Paraguay se encuentran verrugas periteciales maduras. Harris (1984) menciona esta especie para Minas Geraes y Santa Catarina en Brasil.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Leonardo Alem:* Lote 106, 12 km E de L. N. Alem, Maruñak 655, 6-II-1983 (CTES, ABL).

PARAGUAY. **Dpto. Amambay.** Parque Nacional Cerro Corá, alrededores de la administración, sobre cortezas, Ferraro, Ferrucci & Vanni 3411, 14-IX-1988 (CTES, ABL).

5- *Porina*

Se conocen unas 20 especies de *Porina* para Argentina, la mayoría foliícola.

Porina mastoidea (Ach.) Müll. Arg., *Bot. Jahrb. Syst.* 6: 399. 1885.

Pyrenula mastoidea Ach., *Gesell. Naturfor. Freunde Berliner Mag.* 6: 16. 1929.

Talo castaño verdoso o grisáceo, extendido, areolado, grueso, K+ rojizo. Peritecios convexos, verrucosos. Ascosporas fusiformes 7-8 septadas, 40-60 x 5-14 mm.

Esta especie ya se había mencionado para Argentina en la provincia de Misiones (Calvelo & Liberatore, 2002).

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Corrientes.** *Dpto. Santo Tomé:* primera Sección Chacras, en interior de monte, Ferraro 1390, 25-VIII-1978 (CTES).- Ídem, Río Uruguay y arroyo Cuay Grande, Ferraro et al. 1545, 6-II-1979 (CTES).- *Dpto. Ituzaingó:* Isla Apipé Grande, cerca de 5 km del Puerto Arazá, en interior de monte, sobre cortezas junto con *Phyllopsora parvifolia*, Ferraro 3616a, 26-XI-1988 (CTES).- **Prov. Misiones.** *Dpto. San Ignacio:* San Ignacio, en borde de selva, sobre cortezas, Ferraro et al. 2298, 18-XII-1981 (CTES).- *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en islas del Circuito Superior, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6762, 27-VIII-2003 (CTES, ABL).

Porina nigrofusca Müll. Arg., *Flora* 66: 322. 1883. **Lám. 2 A, B.**

Talo saxícola, areolado, castaño-amarillento, extendido sobre la roca, 7 cm de diámetro. Peritecios inmersos en el talo, hasta 0,8 mm diám., negros, ostíolo pequeño, inconspicuo. Ascosporas fusiformes, 3-septadas, 15-26 x 3-6 mm.

Es la primera mención para la Argentina. El ejemplar que estudiamos se extiende sobre musgos que crecen en un sustrato rocoso en el borde de la selva.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, Sendero Macuco, desde

CIES hasta el Salto Arrechea, sobre rocas en el Salto Arrechea, Ferraro & Popoff 6918, 28-VIII-2003 (CTES, ABL).

Porina tetracerae (Afz.) Müll. Arg., *Bot. Jahrb. Syst.* 6: 401. 1885.

Verrucaria tetracerae Afz., in Ach., *Methodus* 121. 1803.

Talo poco extendido, verde-amarillento con peritecios delicados, cónicos, hasta 0,7 mm. Ascosporas fusiformes u oblongas, angostas, 7-9 septos, 45 x 5 mm.

Esta especie se encuentra mencionada en Grassi (1950) para la Argentina sin datos de localidad. El ejemplar estudiado es cortícola aunque puede encontrarse sobre hojas.

De acuerdo a McCarthy (2001) se pueden reconocer dos variedades de esta especie teniendo en cuenta el ancho de las esporas. La variedad *similis* con ascosporas de 2-3,5 mm de ancho y la variedad *tetracerae* con espora de 3,5-7 mm de ancho, a ésta última corresponde el material estudiado.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en los Paseos Superiores, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6799, 27-VIII-2003 (CTES).

6- *Pyrenula*

Calvelo & Liberatore (2002) registran ocho especies de *Pyrenula*, la mayoría para el S de Argentina. En este trabajo se agregan siete especies, con lo que el número se eleva a más de 15.

Pyrenula anomala (Ach.) Vainio, *Ann. Acad. Sci. Fenn. A*, 6 (7): 189. 1915.

Trypethelium anomalum Ach., *Syn. Meth. Lich.* 105. 1814.

Talo verde oscuro con abundantes fructificaciones agrupadas en estromas, conspicuos, negros, más o menos planos, con ostíolos claros, sin cristales. Ascosporas pequeñas, 3-septadas, biseriadas, 15-20 x 5-8 mm.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, Sendero Macuco, desde CIES hasta el Pozón, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6902, 28-VIII-2003 (CTES).- Ídem, Cataratas del Iguazú, Garganta del Diablo, Ferraro 2583, 2-III-1982 (CTES, ABL).

Pyrenula cuyabensis (Malme) R. C. Harris, *Mem. New York Bot. Gard.* 49: 91. 1989.

Parathelium cuyabense Malme, *Ark. Bot.* 19 (1): 18. 1924.

Talo castaño-verdoso, generalmente muy extendido, con abundantes fructificaciones en forma de botella, negras, con ostíolo dispuesto lateralmente, sin cristales. Ascosporas oscuras, ca. 30 x 12 mm, 3-septadas con lúmenes romboidales, sobre todo en los extremos.

El ejemplar de Argentina que estudiamos se caracteriza por no presentar pseudocifelas en el talo.

El nombre de esta especie alude a su procedencia, la localidad de Cuyabá en Mato Grosso, Brasil.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Candelaria:* Arroyo Jabebiry y ruta 12, Ferraro et al. 2321, 18-XII-1981 (CTES, ABL).

Pyrenula falsaria (Zahlbr.) R. C. Harris, *Mem. New York Bot. Gard.* 49: 92. 1989.

Anthracothecium falsarium Zahlbr., *Ann. Mycol.* 33: 37. 1935.

Talo grueso verde blanquecino, sin pseudocifelas. Peritecios robustos, negros con ostíolos laterales. Ascosporas de gran tamaño, muriformes, muy llamativas por la forma y el tamaño, con 12 o 13 septos transversales marcados, oscuros, 100-150 mm x 25-30 mm.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en los Paseos Superiores, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6791, 27-VIII-2003 (CTES).

Pyrenula leucostoma Ach., *Syn. Meth. Lich.* 124. 1814.

Talo castaño verdoso, oscuro, opaco, con o sin pseudocifelas, UV-. Abundantemente fructificado, peritecios negros, generalmente confluentes, prominentes, ostíolo negro rodeado de pseudocifelas blancas, elípticas. Ascosporas elipsoideas, pequeñas, muriformes, más o menos 75 (100) x 20 mm, 8 por asca.

Especie con distribución amplia en Paraguay y Brasil, Osorio (1975) la registró para Argentina como *Anthracothecium leucostomum* (Ach.) Malme. Los ejemplares estudiados presentan pseudocifelas dispersas en el talo.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Corrientes.** *Dpto. Ituzaingó:* Rincón Ombú Chico, Ferraro, Tressens, Schinini & Gonzalez 683, 25-IV-1975 (CTES).- **Prov. Misiones.** *Dpto. Candelaria:* Loreto, Ferraro, Cabral & Cáceres 2340, 19-XII-1981 (CTES, ABL).- *Dpto. L. N. Alem:* 12 km E de L. N. Alem, sobre *Eucalyptus*, Maruñak 657, 6-II-1983 (CTES, ABL).- *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en senderos (Macuco), sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6594, 4-III-2003 (CTES).

Pyrenula macularis (Nyl.) R. C. Harris, *Mem. New York Bot. Gard.* 49: 94-95. 1989.

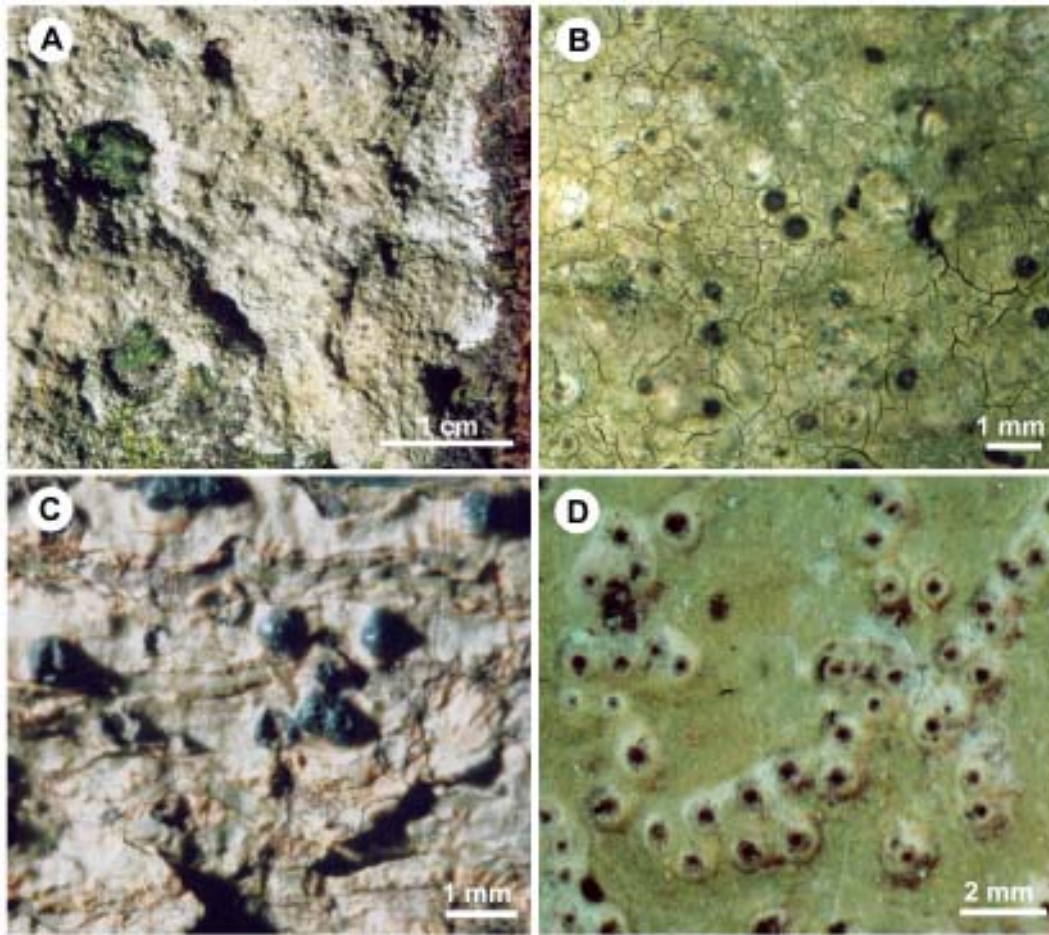
Anthracothecium maculare Zahlbr., *Mycologia* 22: 70. 1930.

Talo castaño amarillento, corticado. Fructificaciones hundidas en verrugas talinas, prominentes con ostíolo oscuro, con abundantes cristales. Ascosporas muriformes con lúmenes pequeños, 50 x 20 mm.

Otros ejemplares de esta especie se registraron para Costa Rica y África (Harris, 1989), no parece muy común en Sudamérica.

Material estudiado

PARAGUAY. *Dpto. Misiones:* Jacuté, Ruta 1, 20 km SE de Santa Rosa, en isleta de selva, Arbo 2220, 16-XI-1978 (CTES, ABL).



Lám. 2.- *Porina nigrofusca* (Ferraro & Popoff 6918, CTES, ABL). A: hábitat; B: detalle de las grietas del talo y las fructificaciones. *Pyrenula santensis* (Ferraro & Popoff 6592, CTES, ABL). C: talo y peritecios. *Trypethelium nitidiusculum* (Ferraro, Ferrucci & Vanni 3457, CTES, ABL). D: aspecto del talo y las fructificaciones agrupadas.

Pyrenula quassiaecola Fée, *Essai crypt. écorc.*
Suppl. 79, pl. 41, f. 9. 1837.

Talo grueso, verdoso con pequeñas pseudocifelas blancas. Peritecios robustos, negros, brillantes con ostíolo claro, con abundantes cristales. Ascosporas oblongas, anchas en la parte media, 3 septadas, con 4 lóculos, 35 x 16 mm, cuando maduras el contenido es oleoso.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, Cataratas del Iguazú,

Sendero Macuco, desde CIES hasta el Pozón del Salto Arrechea, Ferraro & Popoff 6903, 28-VIII-2003 (CTES).- Ídem, islas del Circuito Superior, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6774, 27-VIII-2003 (CTES).

PARAGUAY. **Dpto. Presidente Hayes.** Pozo Arias, Montelindo, en selva ribereña, Spichiger et al. 2091, X-1987 (CTES).

Pyrenula santensis (Nyl.) Müll. Arg., *Flora* 65: 400. 1882. **Lám. 2 C.**

Verrucaria santense Nyl., *Acta Soc. Sci. Fenn.* 7: 489. 1863.

Talo verde oscuro a verde grisáceo. Peritecios negros, cónicos, brillantes, prominentes, con cristales, ostíolo oscuro, conspicuo. Ascosporas pequeñas, con 3 septos transversales, más o menos 12 x 4 mm, oblongo fusiformes.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en Senderos (Macuco), sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6592, 4-III-2003 (CTES, ABL).- Ídem, cercanías de Garganta del Diablo, Ferraro & Popoff 7090, 29-VIII-2003 (CTES).

7- *Trypethelium*

Trypethelium nitidiusculum (Nyl.) R. C. Harris, *Supl. Acta Amazonica* 14: 75. 1984. **Lám. 2 D.**

Verrucaria nitidiuscula Nyl., *Ann. Sci. Bot.* ser. 4, 20: 252. 1863.

Talo verde amarillento abundantemente fructificado. Peritecios inmersos en una zona más clara del talo, aislados o dispuestos en hileras, ostíolo negro. Ascosporas 3-septadas, más o menos fusiformes con los extremos redondeados.

Existen colecciones de Brasil y Paraguay.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Guaraní:* Predio Guaraní, 26° 54' -59'S, 54° 12' -18' W, Ruta 15, entre vivienda de huéspedes y Papel Misionero, sobre corteza de *Melia azedarach* (Meliaceae = "paraíso"), árbol caído, Tressens, Ferraro, Keller, Maruñak & Revilla 6219, 28-IV-1999 (CTES).

PARAGUAY. **Dpto. Amambay.** 7 km N de ruta 5, límite W del Parque Nacional Cerro Corá, en selva marginal del cerro, bastante quemada, Ferraro, Ferrucci & Vanni 3457, 1992 (CTES, ABL).

Trypethelium subeluteriae Makhija & Patwardhan, *Int. J. Mycol. Lichenol.* 5: 248. 1992. **Lám. 1 C, D.**

Talo verde grisáceo a gris-blanquecino. Fructificaciones robustas, con numerosos ostíolos. Ascosporas 65-80 x 12 mm, 18-21 septos; 2 a 4 por asca.

Material estudiado

ARGENTINA. **Prov. Misiones.** *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, en senderos (Macuco), sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6601, 4-III-2003 (CTES).- Ídem, en los Paseos Superiores, sobre cortezas, Ferraro & Popoff 6792, 27-VIII-2003 (CTES).

Trypethelium tropicum (Ach.) Müll. Arg., en Engler, *Bot. Jahrbüch.*, 6: 393. 1885.

Verrucaria tropica Ach., *Lich. Univ.* 278. 1810.

Talo grueso, verde oscuro a negro. Fructificaciones verruciformes, robustas, elevadas sobre el talo, abundantes, solitarias o agrupadas, con la región apical grisácea y plana, ostíolo oscuro. Ascosporas 3-septadas.

Esta es la especie más conocida del género, común en regiones tropicales y subtropicales (Müller, 1885).

Material estudiado

PARAGUAY. **Dpto. Amambay.** 7 km N de ruta 5, límite W del Parque Nacional Cerro Corá, en selva marginal del cerro, bastante quemada, Ferraro, Ferrucci & Vanni 3457a, 1992 (CTES, ABL).

Agradecimientos

A la Pedersen Botanical Foundation que subsidió el viaje de L. I. Ferraro al Centraalbureau voor Schimmelcultures en Utrecht, Holanda.

Bibliografía

- Aptroot A. 1999. Notes on Taxonomy, distribution and ecology of *Anisomeridium polypori*. *Lichenologist* 31: 641-642.
- & P. P. G. van den Boom. 1995. *Strigula lateralis* spec. nov. with notes on the genus *Julella* (Ascomycetes). *Mycotaxon* 56: 1-8.
- Calvelo, S. & S. Liberatore. 2002. Catálogo de los Líquenes de la Argentina. *Kurtziana* 29: 1-174.
- Ferraro, L. I. 1978. Contribución a la flora líquenológica de Corrientes-República Argentina. *FACENA* 2: 167-244.
- Grassi, M. 1950. Contribución al Catálogo de los líquenes Argentinos, I. *Lilloa* 24: 1-294.

- Harris, R. C. 1984. The family Trypetheliaceae (Loculoascomycetes: Lichenized Melanommatales) in Amazonian Brazil. *Supl. Acta Amazonica* 14 (1/2): 55-80.
- 1989. A Sketch of the Family Pyrenulaceae (Melanommatales) in Eastern North America. *Mem. New York Bot. Gard.* 49: 74-107.
- 1995. More Florida Lichens. Publicado por el autor, Bronx, NY.
- Malme, G. O. 1929a. Pyrenulae et *Anthracothecia* Herbarii Regnelliani. *Ark. Bot.* 22 A (11): 1-40.
- 1929b. Porinae et Phylloporinae in Itinere Regnelliano Primo collectae. *Ark. Bot.* 23 A (1): 1-37.
- McCarthy P. M. 2001. Trichotheliales, Myelocnaceae. *Fl. Australia* 58 A (3): 104-157.
- Müller, J. 1885. Pyrenocarpae Cubenses a cl. C. Wright lectae. *Bot. Jahrb.* 6: 375-421.
- Osorio, H. 1975. Contribution to the lichen flora of Argentina VI. Lichens from Concordia, Entre Rios Province. *Rev. Bryol. Lichénol. (Nouv. Sér.)* 41 (1): 83.

*Original recibido el 17 de marzo de 2002;
aceptado el 30 de julio de 2004.*