

*Pcia. del Chubut*: al sur de Punta Delfín 11-2-1964; frente a Isla Escondida 13-2-64.

Este trabajo se realizó en la Estación de Biología Marina de Puerto Deseado, con los auspicios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) a quienes se agradece.

Los dibujos fueron realizados por el autor y pasados a tinta por la Srta. Delia Garrone a quien también se agradece. Igualmente se le reconoce a la Sra. I. K. de Paternoster el envío del material de Punta Pardelas (Chubut). Al Dr. S. Guarrera se le agradecen los consejos y sugerencias.

#### BIBLIOGRAFIA

- ASENSI, A. O., 1966. Guía para reconocer los géneros de algas pardas de la Argentina. *Contr. del Inst. Antart. Arg.* N° 103.
- CABRERA, S. M., 1970. Sobre el ciclo biológico de *Giffordia mitchellae* (Harvey) Hamel (Phaeophyta, Ectocarpaceae). *Bol. Soc. Arg. de Bot.* 13 (1): 31-41, 1970.
- CARDINAL, A., 1964. Etude sur les Ectocarpacées de la Manche. *Nova Hedwigia* Heft. 15.
- ETHERINGTON, J., 1965. The morphology of *Giffordia binckesiae* (Harv.) Hamel on the south coast of Britain. *Brit. Phycol. Bull.* 2, 472-477.
- HAMEL, G., 1931-1939. Phaeophycées de France. Paris.
- HARVEY, W. H., 1846-1851. Phycologia Britannica I-III. London.
- KUCKUCK, P., 1961. Ectocarpaceen-Studien VII *Giffordia*. *Helg. Wiss. Meer* 8, 1.
- KÜTZING, F. T., 1855. Tabulae Phycologicae. Nordhausen.
- MÜLLER, D. G., 1969. Anixogamy in *Giffordia* (Ectocarpales). *Natur. Wissens.* 56 (4): 220.
- NEWTON, L. A., 1931. Handbook of the British Seaweeds. London.
- OLIVIER, S. R., I. K. DE PATERNOSTER y R. BASTIDA, 1966. Estudios Biocenóticos en las costas de Chubut (Argentina). I. Zonación biocenológica de Puerto Pardelas (Golfo Nuevo). *Bol. Inst. de Biol. Mar.* N° 10.
- RAVANKO, O., 1970. Morphological, developmental and taxonomic studies of the *Ectocarpus* complex (Phaeophyceae). *Nova Hedwigia* 20, I-II.
- ROSENVINGE, K. et LUND, S., 1941. The marine algae of Denmark II. *Det. Kong. Dansk. Vidensk. Selskab.* 1, 4.
- SAUVAGEAU, C., 1897. Observations relatives a la sexualité des Phéosporées. *Journ. de Bot.* 11.

## DISCOMYCETES DE TIERRA DEL FUEGO II. ESPECIES NUEVAS DE HUMARIACEAE<sup>1</sup>

POR IRMA J. GAMUNDI<sup>2</sup>

#### SUMMARY

#### Discomycetes of Tierra del Fuego II. New species of Humariaceae

Two new species are described and illustrated: *Trichophaea eguttulispora* and *Lamprospora cashii*.

Siguiendo la serie iniciada en este Boletín (*Bol. Soc. Arg. Bot.*, XIV (3): 167-176, 1972), doy a conocer dos especies nuevas pertenecientes a los géneros *Trichophaea* Boud., *sensu amplo* y *Lamprospora* de Not. El primero pertenece a la tribu *Humariaceae* Le Gal (1969: 13) y el segundo a *Melastizeae* Le Gal (*op. cit.*, 15).

El género *Trichophaea* Boud. *sensu amplo* (Gamundí, 1966: 57-61) no está bien representado en la Argentina. La cita anterior corresponde a *Trichophaea fimbriata* (Quél.) Gamundí (*op. cit.*, 61), encontrada en la provincia de Buenos Aires. Una segunda especie fue hallada en Tierra del Fuego, la cual describiré en continuación.

#### *Trichophaea eguttulispora* Gamundí nov. sp.

*Apothecia parva* (1-2 mm diam.), sessilia, scutellata, substratum firme adhaerentia; hymenio ochroleuco vel pallide avellaneo; margine inflexo, crenulato, tenue; externe dense pillosa, ad marginem 1-2 striae circumdata. Asci 8-sporei, cylindranei, jodo haud coerulescentibus, 170-200 × 18-20 μ. Paraphyses simplices, filiformes, flexuosi, 1.4-2.4 μ diam. Ascospores 1-seriatae, hyalinae, late ellipsoideae, laeve, eguttulatae, 16.8-19.4 × 11-13 μ. Setae superficiales, multiseptatae, acutae, brunneae ad apicem pallidiores, simplices vel bifurcatae, 170-580 × 13-18 μ, pilis di-

<sup>1</sup>Trabajo realizado con el aporte de un subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y del Programa Biológico Internacional.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata (Instituto de Botánica "Spe-gazzini") y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

*lute ochroleucis, flexuosis, multiseptatis intermixtae. Excipulum heterogeneum, medulla 340-725  $\mu$  crassa, hyalina et cortice 36-60  $\mu$  crassa, cellulis cubicis vel prismaticis, parietibus brunneis 10-20  $\times$  2-10  $\mu$  compositis. Habitat terricola et lignicola.*

**HOLOTYPUS:** Argentina, Tierra del Fuego, Lapataia, L. Roca E., leg. R. Schuster et I. Gamundí, 22-II-1961, in ligno emortuo, LPS<sup>1</sup> 36891.

*Apotecios* pequeños (1-2 mm diám.), sésiles, escutelados, en seco cupuliformes, muy adheridos al sustrato mediante pelos superficiales, hialinos y flexuosos; himenio de color amarillo pálido sucio; margen inflexo e irregularmente festoneado, fino; exteriormente pardo, densamente cubierto por setas pardas e hirsutas, erguidas en el margen y vueltas hacia adentro en los ejemplares secos, hacia el margen orlado por una pestaña más oscura y 1-2 estrías castañas, enteras o interrumpidas, paralelas a aquélla. Consistencia carnosa. Fig. 1: 1-2.

*Ascos* 8-esporados, cilíndricos, anchos, no amiloides, de 170-200  $\times$  18-20.5  $\mu$ . Fig. 2: 8.

*Paráfisis* filiformes, hialinas, más o menos flexuosas, muy aglutinadas entre sí y con los ascos, de 1.4-2.4  $\mu$  de diám. Fig. 2: 8.

*Ascosporas* elipsoidales más bien anchas, l-seriadas, hialinas a amarillento pálido "sub lente", sin gúttulas, lisas, pero observadas con reactivo de Melzer con puntuaciones finas que parecen acribillar el episporio, de 16.8-19.2  $\times$  11-13  $\mu$ . Fig. 2: 9a-e.

*Setas* de origen superficial, multiseptadas, pardas, con el pigmento diluyéndose en el ápice, que es agudo, con paredes de 3-3.8  $\mu$  de espesor, y septos más delgados, con un hinchamiento sub-basal y afinadas en la base, simples, o, menos frecuentemente bifurcadas, formando un ángulo muy obtuso o apareciendo como una seta de dos puntas, de 170-580  $\times$  13-18  $\mu$ , entremezcladas con pelos amarillentos, septados, flexuosos, de 3.6-7.2  $\mu$  de diámetro, que nacen de una célula superficial globosa. Fig. 1: 3-4.

*Excípulo* heterogéneo, constituido por una *corteza* de 36-60  $\mu$  de espesor, formada por 2-3 capas de células cúbicas o prismáticas dispuestas en hileras perpendiculares al margen (en vista superficial), de paredes pardo claro "sub lente", que hacia el margen terminan formando una empalizada de pelos adpresos; a corta distancia del margen hay una zona de células de 10-20  $\times$  5-10  $\mu$ , más oscuras, que forman la o las estrías paralelas al mismo y por una *médula* más desarrollada (340-775  $\mu$  de espesor) de textura irregular, formada por células hialinas entremezcladas con hifas, con elementos más menudos en la zona subhiminal. Fig. 1: 3, 5; fig. 2: 6, 7.

<sup>1</sup>LPS, Instituto de Botánica "Spegazzini".

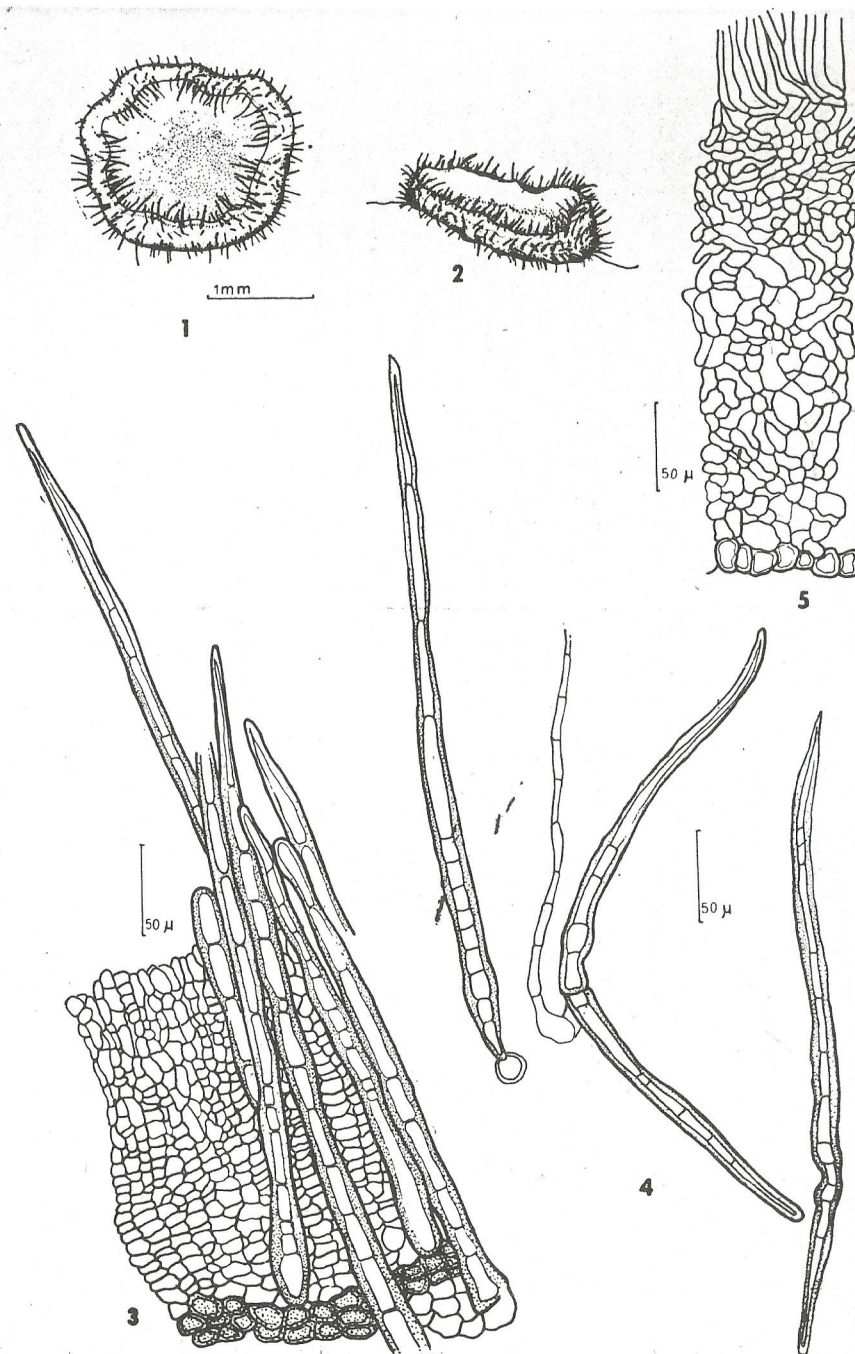


Fig. 1. — *Trichophaea egullulisporea* nov. sp. (LPS 36891): 1, apotecio de frente; 2, apotecio de perfil; 3, detalle del margen del apotecio visto por su cara externa; 4, setas y pelo; 5, sección del excípulo.

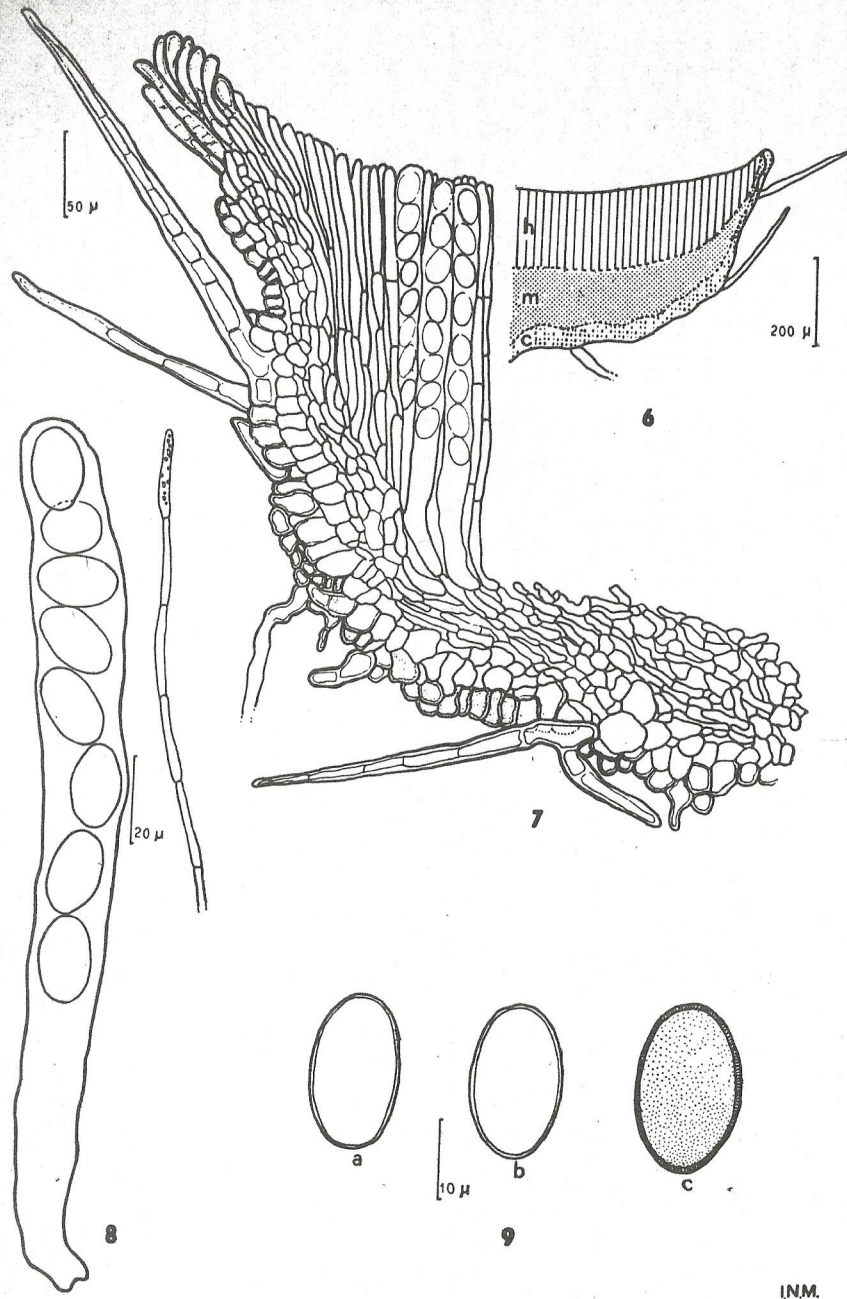


Fig. 2.— *Trichophaea eguttulispora* nov. sp. (LPS 36891): 6, Esquema de una sección longitudinal radial del apotecio: h, himenio; m, médula; c, corteza; 7, detalle del anterior; 8, asco y paráfisis; 9, a-c, ascosporas: (c, montadas con reactivo de Melzer).

*Material estudiado:* Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, leg. R. Schuster e I. Gamundí, 22-II-1961, sobre madera caída, LPS 36891. holotipo; Tierra Mayor, ladera S. de Sa. Alvear, leg. G. Hässel de Menéndez e I. Gamundí, 12-II-1965, sobre suelo, en bosque de lenga (*Nothofagus pumilio*); asociado con *Scutellinia* sp. LPS 36889; L. Fagnano, Campamento Kosobo, leg. I. Gamundí, 14-II-1972, sobre hojarasca de lenga, LPS 36901.

*Observaciones.* Esta especie es afín a *Trichophaea bicuspis* (Boud.) Boud. (1896: 11), pero difiere de ella por: a) el color del himenio, gris azulado en *T. bicuspis*; b) ascos más cortos ( $250-280 \times 18-20 \mu$  en *T. bicuspis*); c) ascosporas sin gúttulas (con dos en *T. bicuspis*).

El material norteamericano de *T. bicuspis* descrito por Kanouse (1958: 137) y mencionado por Korf y Erb (1972: 16) cuyas ascosporas carecen de gúttulas parece ser nuestra *T. eguttulispora*. Estos autores (*op. cit.*: 18) propusieron el género monotípico *Trichophaeopsis*, cuya especie tipo es *Trichophaea bicuspis* (Boud.) Boud., segregado de *Trichophaea* en razón de sus setas bifurcadas, excípulo ectal (= corteza) de una capa de células y de "textura prismática" y ascosporas sin gúttulas oleosas. Considero que los caracteres utilizados para definir *Trichophaeopsis* deberían más bien usarse para distinguir especies dentro de *Trichophaea*, un género natural cuyos miembros poseen setas de origen superficial, excípulo compuesto por una corteza de células parduscas y una médula hialina. Con respecto a la presencia o ausencia de gúttulas, sin entrar a distinguir si son oleosas o no, ya que su naturaleza química está lejos de ser conocida en las especies consideradas dentro de *Trichophaea*, es notorio que tampoco las poseen *T. michiganensis* Kanouse y *T. amphidoxa* (Rehm) Boud.

Del género *Lamprospora* de Not. se conoce en la Argentina *L. crec'hquerraultii* (Cr.) Boud, hallada en Tierra del Fuego y Nahuel Huapí (Gamundí, 1960: 312 y 1964: 589). Esta segunda especie, que fuera encontrada por Thaxter en Punta Arenas, Magallanes, Chile y luego por nosotros en Tierra del Fuego, está dedicada a Miss E. Cash, micóloga norteamericana estudiosa de los Discomycetes, quien generosamente me ayudó y alentó al iniciar mis estudios sobre estos hongos.

#### *Lamprospora cashii* nov. sp.

*Apothecia parva* (1-2.5 mm diám.), *sessilia, lenticulare*; *marginem conspicue stellato, dentis triangularibus* 130-270 lat.  $\times$  210-280  $\mu$  alt., *fasciculis pilis obtusis, flavescens, pluseptatis composite*; *hymenio convexo, papilloso, aurantiaco vel testaceo*; *externe pruinosa, aurantiaca vel testacea*. *Asci late cylindranei, ad apicem rotundatis, ad basim bifurcatis*, 260-420  $\times$  19-29  $\mu$ . *Paraphyses simplices vel ramificatis, filiformes, pluriseptatis, granulis flavescens impletis*, 3.3-6.7  $\mu$  diám. *Ascospores globosae, l-seriatae, hyalinae, l-guttulatae, episporio verruculoso-spinuloso, verrucis parvis* (1-1.6  $\mu$  alt  $\times$  0.5-1  $\mu$  diám.), *haemisphaericis vel conico-truncatis, fere insulatis*, 14.3-17.6 (19.2)  $\mu$  diám (ornamentum excluden-

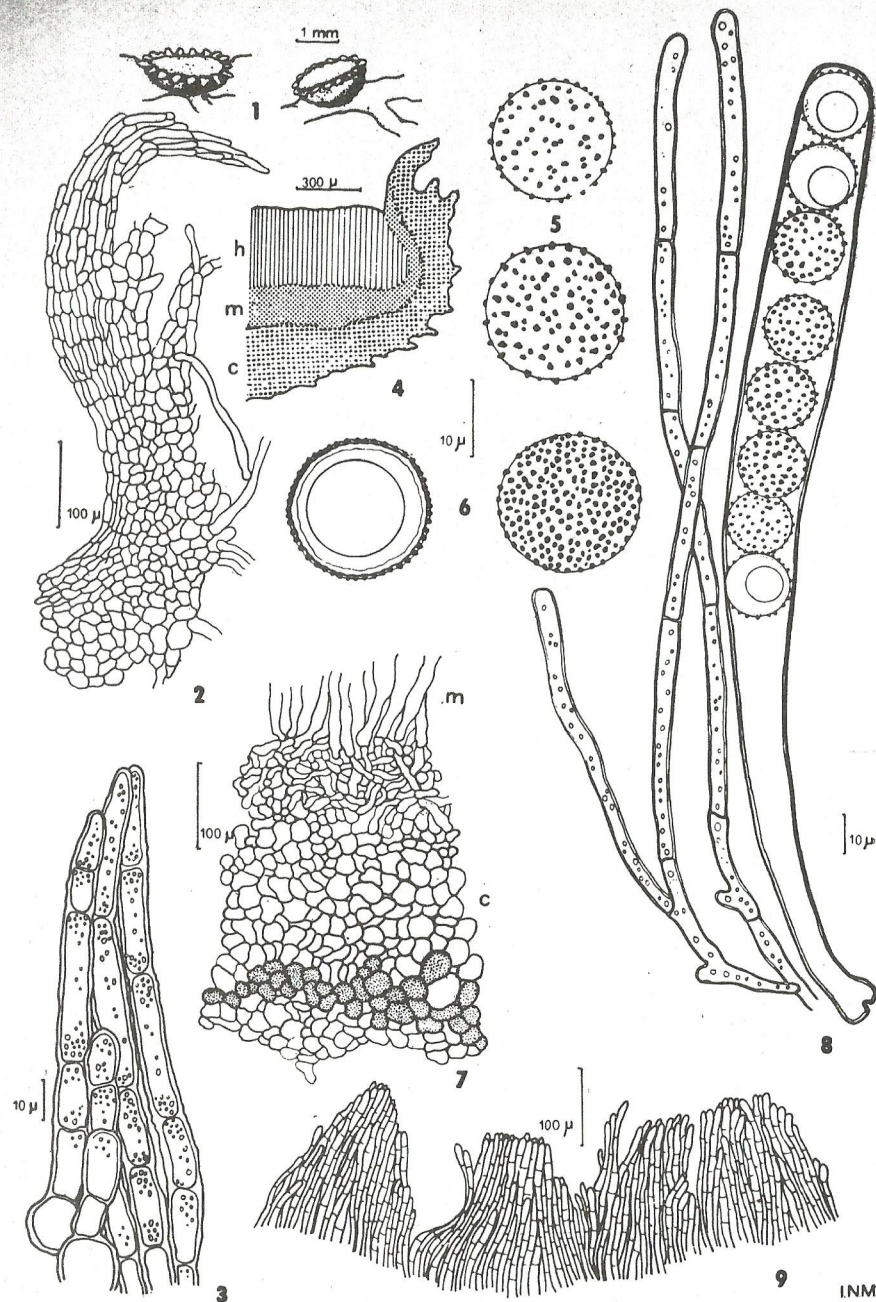


Fig. 3. — *Lamprospora cashii* nov. sp. (LPS 33444: 1-5, 7-8; LPS 33441: 6-9). 1, apotecios; 2, sección longitudinal radial del apotecio mostrando el margen; 3, fascículo de pelos marginales; 4, esquema de una sección longitudinal radial del apotecio: h, himenio; m, médula; c, corteza; 5 y 6, ascosporas; 7, detalle de una sección longitudinal radial del apotecio, m, y c, como en 4; 9, detalle del margen visto por la cara externa 8, asco y paráfisis.

*Jum*). *Excipulum heterogeneum*; *medulla textura intricatae*, *hyphis* 5-8  $\mu$  *diam.* et *cortice* 180-260  $\mu$  *crassa*, *texturae globulosae*, *cellulis* 16-32  $\mu$  *diam.* *composita*. *Habitat terricola, hepaticola*.

**HOLOTYPE:** *Argentina*, Tierra del Fuego, Paso Garibaldi, leg. G. Hässel de Menéndez et I. Gamundí, 14-II-1965, ad terram inter hepaticae, LPS 33444.

*Apotecios* pequeños (1-2.5 mm diám.), sésiles, lenticulares, en seco cupuliformes, con un margen notablemente dentado, reflexo, que le da un aspecto estrellado; con el himenio convexo y papiloso, de color anaranjado intenso ("aurantiacus" a "testaceus" de Saccardo) lo mismo que el margen y el exterior, que al secarse se torna más opaco, pero vuelve a recobrar su coloración original al remojar en agua; exteriormente pruinoso. Consistencia carnososa y blanda. Fig. 3: 1.

*Ascos* cilíndricos, anchos, redondeados en el ápice y con base bifurcada, 260-420  $\times$  19-29  $\mu$ . Fig. 3: 9.

*Paráfisis* simples o ramificadas a corta distancia de la base, pluriseptadas, filiformes, conteniendo gránulos amarillentos "sub lente", de 3.3-6.7  $\mu$  diám. Fig. 3: 9.

*Ascosporas* globosas, uniseriadas, hialinas, con una gútula central refringente y de color amarillento y episporio ornamentado por pequeñas verrugas espinulosas, cónicas, hemisféricas o cónico-truncadas, de 1-1.6  $\mu$  alt.  $\times$  0.5-1  $\mu$  base, esparcidas en formas irregular y poco densa, aisladas, más raramente agrupadas de a dos, pero nunca anastomosadas, que se coloran intensamente con el azul láctico, de 14.3-17.6 (19.2)  $\mu$  diám. (excluyendo la ornamentación). Fig. 3: 5, 6.

*Margen* formado por dientes escamosos, triangulares, en vista frontal, de 130-270  $\mu$  de base  $\times$  210-280  $\mu$  de altura, en sección de "textura correcta", formados por fascículos de pelos cilíndricos, obrusos, dispuestos paralelamente entre sí, pluriseptados, con paredes amarillentas "sub lente", irregularmente engrosadas y conteniendo gránulos amarillo-anaranjado, de 7-13.5  $\mu$  diám. Fig. 3: 2, 7, 8.

*Excipulo* heterogéneo, compuesto por una médula de "textura intricata" formada por hifas de 5-8  $\mu$  diám. y una corteza de 180-260  $\mu$  de espesor, de "textura globulosa", constituida por células de paredes delgadas hacia la parte interna, más gruesas y refringentes hacia el exterior, de 16-32  $\mu$  diám., que a veces terminan en pelos de 5.4-8  $\mu$  diám., de paredes medianamente gruesas (2.2-3.3  $\mu$  de espesor). Fig. 3: 4, 7.

**MATERIAL ESTUDIADO:** *Argentina*, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Paso Garibaldi, talud de la turbera al O. de la Ruta 3, leg. G. Hässel de Menéndez e I. Gamundí, 14-II-1965, sobre suelo, entre hepáticas, LPS 33444, holotipo; camino de Ushuaia a Lapataia, turbera a 15 km de

<sup>1</sup> BAFC, Herbario de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Buenos Aires.

Ushuaia, leg. M. E. Ranalli e I. Gamundí, entre hepáticas, especialmente *Riccardia* sp., BAFC<sup>1</sup> 21648. Chile, Magallanes, Punta Arenas, leg. R. Thaxter, II-1906, entre Hepáticas, det. E. Cash sub. nom. *Lamprospora spinulosa* Seav., BPI<sup>2</sup>.

*Observaciones.* El material de Chile (BPI) fue descrito y publicado por Cash (1957: 291) como *Lamprospora spinulosa* Seav. He consultado el tipo de esta especie de U.S.A., New York, leg. F. J. Seaver 12-IX-1913, sobre suelo, entre musgos, NY<sup>3</sup>, y otro material auténtico, constatando que son diferentes a nuestra especie. Si bien se asemejan en el aspecto general —tamaño del apotecio, color y margen dentado—, las ascosporas difieren de la especie austrosudamericana, ya que son más pequeñas (12-15  $\mu$  diám., excluyendo la ornamentación) y con espinas mucho más altas (1.5-2  $\mu$ ) y agudas.

*Lamprospora wrightii* (Berk. et Curt.) Seav. es otra especie afín, pero las ascosporas son sensiblemente más pequeñas (10.6-13  $\mu$  diám., excluyendo la ornamentación) según lo he comprobado examinando material de la localidad típica (Inglaterra, Wales, Flintshire, Bodehoyddam, NY y de U.S.A., Alabama, Auburn, Lee Co., leg. Earle y Baker, 2-XIII-1897, Nº 5000, det. Seaver, sobre musgo en tronco vivo de *Liriodendron*, NY. Esta especie, si bien crece entre musgos, es cortícicola, habitat diferente de la nuestra.

Deseo expresar mi agradecimiento a los Directores de los Herbarios antes mencionados, que gentilmente cedieron el material citado para su estudio.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOUDIER, J. L. E., 1896. Description de quelques espèces nouvelles de Discomycetes de France. *Bull. Soc. Myc. Fr.*, 12: 11-17, pl. 3-4.
- CASH, E., 1957. Some Chilean Discomycetes collected by Roland Thaxter. *Sydowia* (*Ann. Myc. ser. II*) *Beiheft I*: 289-293.
- GAMUNDÍ, I. J., 1960. Discomycetes Operculados de Argentina: Familias Pezizaceae y Humariaceae. *Lilloa*, 30: 257-338.
- 1964. Discomycetes Operculados del Parque Nacional de Nahuel Huapi (Argentina). *Darwiniana*, 13 (2-4): 568-606, láms. I-VII.
- 1966. Nota sobre Pezizales bonaerenses con comentarios sobre el "status" de algunos géneros. *Rev. Mus. La Plata (Nueva Ser.) Secc. Bot.*, 10: 67-68.
- KORF, R. P. & ERB, R. W., 1972. The genus *Trichophaeopsis*. *Phytologia*, 24 (1): 15-19.
- KANOUSE, B., 1958. Some species of the Genus *Trichophaea*. *Mycologia*, 50 (1): 121-140.
- LE GAL, M., 1969. Position taxinomique du genre *Phaedropezia* Le Gal et révision de la Famille des Humariaceae. *Bull. Soc. Myc. Fr.*, 85: 5-19.

<sup>2</sup>BPI, The National Fungus Collections, Plant Industry Station, USDA, Beltsville, Md., U.S.A.

<sup>3</sup>NY, Herbario del New York Botanical Gardens, U.S.A.

## MICROFLORA DEL SUELO DE LA ARGENTINA IV.

### FORMAS ASCOPORICAS ADICIONALES DE LA REGION CHAQUEÑA<sup>1</sup>

POR M. D. BERTONI<sup>2</sup>, A. M. GODEAS<sup>3</sup>, M. E. LOEWENBAUM<sup>4</sup>, J. E. WRIGHT<sup>5</sup>

#### SUMMARY

This paper summarizes new results of a mycological survey of soil from the phyto-geographical area known as Chaco, and includes the records, with descriptions, of eight ascospore forms isolated, which are new to Argentina: *Emericella nidulans*, *Emericella nidulans* var. *acristata*, *Emericella rugulosa*, *Eupenicillium brefeldianum*, *Sartorya fumigata* var. *glabra*, *Talaromyces trachyspermus* var. *macrocarpus* and *Talaromyces wortmannii* in the Eurotiaceae; *Neocosmospora vasinfecta*, in the Xylariaceae; and *Emericella nidulans* var. *echinulata*, *Eupenicillium anatolicum*, *Sordaria humana*, *Talaromyces trachyspermus* and *Talaromyces flavus* var. *flavus* previously recorded from Argentine soils.

#### INTRODUCCION

Este trabajo es la continuación de un estudio de los hongos del suelo, que se inició con una investigación de muestras del Chaco fitogeográfico (Godeas, 1972), prosiguió con el estudio de la micoflora de la provincia de Buenos Aires (Wright, Godeas y Bertoni, 1971; Wright y Marchand, 1972), y en el que ahora se agregan nuevas formas ascospóricas para la región chaqueña.

#### SISTEMATICA

Con excepción de *Emericella nidulans* var. *echinulata*, *Eupenicillium anatolicum*, *Talaromyces trachyspermus*, *T. flavus* var. *flavus* y *Sordaria humana*, las demás especies, al menos en su forma ascospórica, son todas nuevas para la Argentina.

<sup>1</sup> Investigación subsidiada por el "Fondo para la Promoción de la Investigación Científica", de la Universidad de Buenos Aires.

<sup>2, 3, 4, 5</sup> Laboratorio de Micología, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

<sup>5</sup> Miembro de la "carrera del investigador científico", Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.