

HIFOMICETES LIGNÍCOLAS DE TIERRA DEL FUEGO (FUNGI, FUNGI IMPERFECTI, HYPHOMYCETALES)

A. M. GODEAS¹ y A. M. ARAMBARRI²

Summary. Hyphomycetes from Tierra del Fuego (Fungi, Fungi Imperfecti, Hyphomycetales). In this work, diversity and distribution of Hyphomycetes growing in bark and wood in different degree of decomposition was study. Key of genera was included and when it was necessary, also key of species. At the end of this work, some consideration about the importance of this ecological group of fungi was made.

Key words: Hyphomycetes, diversity, distribution.

Resumen. Los hifomicetes lignícolas de Tierra del Fuego (Fungi, Fungi Imperfecti, Hyphomycetales). En este trabajo se investiga los hifomicetes en los bosques de Tierra del Fuego, que crecen sobre madera y corteza en diferentes estados de descomposición. Se incluye una clave de los géneros encontrados y cuando fue necesario una clave de las especies. Se identificaron 39 especies de las cuales 18 son primeras citas para la Argentina. Se realizan algunas consideraciones acerca de su importancia en el ecosistema.

Palabras clave: Hyphomycetes, diversidad, distribución.

INTRODUCCIÓN

En fascículos de la Flora Criptogámica de Tierra del Fuego (Godeas, Marchand & Cabral, 1977 y Godeas & Arambarri, 1993) se describieron las especies de hifomicetes que se encuentran en el suelo y en la hojarasca en descomposición. En este artículo se estudian aquellas especies plurívoras que crecen y fructifican asociadas a la madera y corteza de diferentes especies vegetales que constituyen el bosque y el sotobosque del sur de la Isla de Tierra del Fuego.

Consideramos a los Hyphomycetes como una Clase forma dentro de los Deuteromycota o Fungi Imperfecti, sin embargo, dado que el concepto de anamorfo-teleomorfo= holomorfo, pone a la mayoría de ellos dentro de los Ascomycota, se incluye el teleomorfo correspondiente cuando éste es conocido.

^{*}Trabajo publicado en homenaje a la Dra Irma J. Gamundi en conmemoración de su 80° aniversario.

¹Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. U.B.A. 4to piso Pabellón 2 Ciudad Universitaria. 1428 Buenos Aires. Argentina. godeas@bg.fcen.uba.ar.

²Instituto de Botánica Carlos Spegazzini. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, U.N.L.P. Calle 53 477. 1900. La Plata.

MATERIAL Y MÉTODO

Se tomaron muestras de leño y de corteza en diferentes lugares y en diferentes situaciones: piso del bosque, orilla de ríos y lagos etc. Se procesaron 183 muestras. Este material fue observado inmediatamente con lupa y en los casos que fué posible se realizaron preparados microscópicos para observar las estructuras reproductivas.

Parte del material se colocó en cámara húmeda a 10°C induciéndose así la fructificación de las especies que colonizaban cada uno de los sustratos estudiados los cuales fueron observados cada 3 días siguiendo el desarrollo de las estructuras reproductivas de las especies, la otra parte fue procesada para su cultivo siguiendo la metodología descrita por Parkinson *et al.* (1971). El porcentaje de colonización se calculó según la siguiente fórmula:

$$\% \text{ colonización} = \frac{\text{número muestras colonizadas}}{\text{número total de muestras}} \times 100.$$

El material fue secado y depositado en el herbario del Instituto Spegazzini (LPS). Los cultivos obtenidos fueron depositados en la colección de cultivos (BAFC cult) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

- 17 . Conidios helicoidales.
18 . Conidios en un solo plano. XVI. HELICODENDRON
18". Conidios tridimensionales. XVII. HELICOON
- 17". Conidios irregulares.
19. Conidios formando redes pluricelulares huecas. IX. CLATHROSPHAERINA
19". Unicelulares en complejas cadenas formando cojines. XXIII. PSEUDOAEGERITA
- 5". Conidióforos basáuticos. XXV. SPEGAZZINIA
- 4". Células conidiógenas enteroblásticas.
20. Células conidiógenas enteroblásticas, fialídicas.
21. Célula conidiógena única en el extremo del conidióforo.
22. Conidióforos aislados no acompañados por setas fértiles o estériles.
23. Células conidiógenas sin proliferaciones. Fialídes lageniformes terminales, única. Conidios hialinos, cilíndricos, en cadenas. VII. CHALARA
23". Células conidiógenas con proliferaciones.
24. Con proliferación percurrente. Conidios globosos, elipsoidales, en cabezas mucosas. VIII. CHLORIDIUM
24". Con proliferación simpodial. Conidios no en cabezuelas mucosas. X. CYLINDROTRICHUM
- 22". Conidióforos acompañados por setas estériles o fértiles.
25. Células conidiógenas con collarettes infundibuliformes muy marcados. XVIII. MENISPORA
25". Células conidiógenas con collarettes cilíndricos. XXVIII. SPOROCHISMA
- 21". Con numerosas células conidiógenas en el extremo del conidióforo.
26. Conidios hialinos lisos.
27. Conidióforo no ramificados. Conidios globosos. XV. HAPLOGRAPHIUM
27". Conidióforos ramificados. Conidios elípticos. XX. PHIALOCEPHALA
- 26". Conidios dematiáceos ornamentados. XXIX. STACHYBOTRYA
- 20". Células conidiógenas enteroblásticas tréticas.
27. Conidios digitiformes. XII. DENDRYPHION
- 27". Conidios no digitiformes.
28. Con conidios pluricelulares.
29. Conidios con septos paralelos. XIII. EDMUNDMASONIA
29". Conidios muriformes. XXX. ULOCLADIUM
- 28". Con ameroconidios. XXIV. RAMICHLORIDIUM

I. AEGERITA Pers.:Fr. Syn. Meth. Fung., p. 648. 1801.

Especie tipo. *Aegerita candida*. Pers. ex Fries.

Teleomorfo. *Bulbillomyces* sp.

Aegerita candida Pers. ex Fries, 1821. L 910. 249-1205

Obs.: Sobre leño y corteza de *N. pumilio* en lugares muy húmedos o madera parcialmente sumergidos. Esta especie se cita por primera vez para Argentina. El ciclo biológico de este hongo fue completado por Jülich (1974).

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto.

Ushuaia, Cañadón del Toro, Río Pipo, III-94, Godeas (LPS 45399); Lapataia, III-92, Godeas (LPS 45398); Depto. Río Grande, Lago Roca, III-94, Godeas (LPS 45401); Yawen, III-94, Godeas (LPS 45403); Yawen, III-94, Godeas (LPS 45397).

Distribución. Polonia, Alemania, Holanda, Francia, Checoslovaquia (Jevany), Argentina (Tierra del Fuego).

II. ACREMONIELLA Sacc. Syll. Fung., 4: 302. 1886

Especie tipo. *Acremoniella atra* (Corda) Sacc.

Acremoniella verrucosa Tognini Rc. Ist. Lomb. Sci. Lett., 2a. ser. 29: 864. 1896.

Teleomorfo: *Melanospora* sp.

Observaciones. Sobre suelo y madera de *N. pumilio* y *N. betuloides*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. *Ushuaia*, Laguna Victoria, II-93, Arambarri (LPS 45407); Ea. Moat, II-95, Arambarri-Cabello (LPS 45395).

Distribución. Cosmopolita.

III. ACROGENOSPORA Ellis, M.B. Dematiaceous Hyphomycetes, p. 114. 1971.

Especie tipo. *Monotospora sphaerocephala* Berk. & Br.

Acrogenospora sphaerocephala (Berk. & Br.) Ellis Dematiaceous Hyphomycetes p. 114. 1971.

Teleomorfo: *Farlowiella* sp.

Observaciones. Sobre madera en descomposición de *N. pumilio*, en suelo.

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. *Ushuaia*, Paso Garibaldi, II-93, Arambarri (LPS 45395).

Distribución. Australia, Europa, Argentina (Tierra del Fuego).

IV. BRACHYSPORIUM Sacc., emend. Mason & Hughes in Hughes, Naturalist 836: 45. 1951.

Lectotipo. *Brachysporium obovatum* (Berk.) Sacc.

Clave de las especies

- A. Conidio sólo con la célula basal hialina.....1. *B. britannicum*
AA. Conidio con la célula basal y apical hialinas.
B. Conidio con cuatro septos.....2. *B. masonii*
BB. Conidio con tres septos.....3. *B. nigrum*

Brachysporium britannicum Hughes Naturalist 836: 48. 1951.

Obs.: Sobre madera y corteza de castaño, roble, haya, fresno, abedul, sauco en el Hemisferio Norte y *Nothofagus pumilio* en Tierra del Fuego. Esta especie se cita por primera vez para la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. *Ushuaia*, Arroyo los Castores, II-1993, Godeas (LPS 45406).

Distribución. Inglaterra, Argentina (Tierra del Fuego).

Brachysporium masonii Hughes Naturalist 836: 46. 1951.

Obs.: Sobre distintos tipos de madera en descomposición, en *Nothofagus pumilio* en el

hemisferio sur. Esta especie se cita por primera vez para Argentina. Tierra del Fuego, Depto. *Ushuaia*, Bahía Lapataia, II-93, Arambarri (LPS 45388)

Distribución. Inglaterra, Argentina (Tierra del Fuego).

Brachysporium nigrum (Link) Hughes. Can. Jour. Bot. 36: 742. 1958.

Obs.: En madera en descomposición y corteza de varios árboles incluyendo fresno, haya, abedul, castaño, limonero y roble en el hemisferio norte, en *Nothofagus pumilio* en el hemisferio sur.

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Arroyo Yawen III-94, Godeas (LPS 45402).

Distribución. Bélgica, Canadá, Alemania, Inglaterra, Argentina (Tierra del Fuego).

V. **CACUMISPORIUM** Preuss Linnaea (Berl.), 24:130. 1851.

Especie tipo. Cacumisporium tenebrosum Preuss.

Cacumisporium curvularioides Castañeda & Kendrick Univ. Waterloo Biol. Ser. N° 35: 16. 1991.

Obs.: Sobre corteza y madera en descomposición. Esta especie se cita por primera vez para Argentina en *N. betuloides*.

Obs.: Esta especie es semejante a algunas especies del género *Brachysporium*. La diferencia

fundamental radica en el hecho que lo que parecen dentículos cuando el conidio está unido a la célula conidiógena, en realidad es parte del mismo.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Ea. Moat, II-94, Arambarri-Cabello (LPS 45386).

Distribución. Cuba, Argentina (Tierra del Fuego).

VI. **CAMPOSPORIUM** Harkness Bull. Calif. Acad. Sci., 1: 38-39. 1884.

Especie tipo. Camposporium antennatum Harkness.

Camposporium pellucidum (Grove) Hughes Mycol. Pap. 36: 9. 1951a.

Obs.: Sobre madera, corteza o frutos de diferentes árboles y arbustos. En Tierra del Fuego sobre *N. Antarctica* y *N. betuloides*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto.*

Ushuaia, Ea. Moat, II -93, Arambarri (LPS 45384); *Depto. Río Grande*, Lago Yehuin, II-95, Arambarri-Cabello (LPS 45386).

Distribución. Finlandia, Inglaterra, Holanda, Argentina (Tierra del Fuego).

VII. **CHALARA** (Corda) Rabenhorst Krypt.-Fl., 1: 38. 1844.

Especie tipo. Chalara fusidioides (Corda) Rabenh.

Clave de las especies

A. Conidios no septados

B. Conidióforo bien desarrollado, pardo oscuro, multiseptado.....2. *C. cylindrosperma*

BB. Conidióforo ausente o reducido a una sola célula, hialino.....4. *C. fusidioides*

AA. Conidios al menos con un septo.

C. Conidióforo macronematoso, conidios uniseptados.....1. *C. aurea*

CC. Conidióforo ausente, conidio con tres septos.....3. *C. unicolor*

Chalara aurea (Corda) Hughes Can. J. Bot. 36: 747. 1958.

Observaciones. Sobre distintos tipos de madera. En Tierra del Fuego, *N. antarctica*. Esta especie se cita por primera vez para la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Río Grande*, Ea. María Cristina, II-93, Arambarri (LPS 45393).

Distribución. Europa, Argentina (Tierra del Fuego).

Chalara cylindrosperma (Corda) Hughes Can. Jour. Bot. 36: 747. 1958.

Obs.: Sobre distintos tipos de madera. En Tierra del Fuego *N. antarctica*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Río Grande*, Ea. María Cristina, II-93, Arambarri (LPS 45396).

Distribución. Cosmopolita. **Chalara unicolor** Hughes apud Nag Raj & Hughes N. Z. J. Bot., 12: 121. 1974.

Obs.: Sobre madera en descomposición. En Tierra del Fuego *N. betuloides*. Esta especie se cita por primera vez para la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Ea. Moat, II -95, Arambarri-Cabello (LPS 45390).

Distribución. Nueva Zelanda, E.U.A., Argentina (Tierra del Fuego). **Chalara fusidioides** (Corda) Rabenh. in Kryptogamenflora, 1:38. 1844.

Obs.: Polífago, sobre madera en descomposición. En Tierra del Fuego, *N. pumilio*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Bahía Lapataia, II-93, Arambarri (LPS 45388).

Distribución. Cosmopolita.

VIII. **CHLORIDIUM** Link : Fries. Syst. Mycol. 1: XLVI. 1821.

Especie tipo. Chloridium viride Link ex Link = *Chloridium viriscens* (Pers. ex Pers.) W. Gams & Hol.-Jech. *Teleomorfo. Chaetosphaeria sp.*

Clave de las especies

A. Conidio elipsoidal.....1. *C. pachytrachelum*

AA. Conidio claviforme.....2. *C. clavaeforme*

Chloridium pachytrachelum W. Gams & Hol.-Jech
Studies in Mycology 13, 1976.

Teleomorfo. *Chaetosphaeria lentomitae* W. Gams
& Hol.-Jech.

Obs.: Sobre madera descortezada de *Nothofagus pumilio*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sp.* Esta especie se cita por primera vez para la Argentina

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Arroyo Los Castores, III-94, Godeas (LPS 45414).

Distribución. Europa, Argentina (Tierra del Fuego). **Chloridium clavaeforme** (Preuss) W. Gams

& Hol.-Jech. Studies in Mycology N° 13:31-32. 1976.

Holotipo. *Gongromeriza clavaeformis* Preuss, Herb. Preuss N 220 (B), sobre madera de *Alnus*.

Obs.: Crece en muchas clases de madera, en Tierra del Fuego en *N. pumilio*, cuando ésta se encuentra sumergida los conidios son más pequeños e incoloros, como ocurre en nuestro caso. Gams y Holubova-Jechova (1976, op. cit.) dan como medida normal de conidios 2.3-3 mm x 1.6-2.5 mm y dicen que son ligeramente coloreados.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Río Cambaceres, II-94, Godeas (LPS 45426).

Distribución. Cosmopolita.

IX. CLATHROSPHAERINA van Beverwijk Trans. Brit. Mycol. Soc. 34:289. 1951.

Especie tipo. *Clathrosphaerina zalewskii* van Beverwijk.

Teleomorfo. *Hyaloscypha zalewskii* Descals & Webster.

Clathrosphaerina zalewskii van Beverwijk Trans. Br. Mycol. Soc. 34: 289. 1951.

Obs.: Los conidios se forman sobre la superficie del agua y germinan dando un solo tubo germinativo (Beverwijk, 1951). No tiene especificidad de substrato ya que crece sobre distintos tipos de detritos vegetales y forman el teleomorfo sobre madera

húmeda (Descals y Webster, 1976). En Tierra del Fuego sólo se encuentra en restos de *N. pumilio*

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Arroyo Los Castores, II-92, Godeas (LPS 45415).

Distribución. Inglaterra, España, Argentina (Tierra del Fuego).

X. CYLINDROTRICHUM Bonord Handb. allg. Mycol. p. 88. 1851.

Especie tipo. *Cylindrotrichum oligospermum* (Corda) Bonord.

Cylindrotrichum hennebertii Gams & Hol.-Jech. Studies in Mycology 13: 50. 1976.

Teleomorfo: *Chaetosphaeria sp.*

Obs.: En madera sumergida de *N. pumilio*

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Lago Roca, II-93, Godeas (LPS 45422).

Distribución. Alemania, Argentina (Tierra del Fuego).

XI. DACTYLARIA Sacc. Michelia 2: 20. 1880.

Especie tipo. *Dactylaria purpurella* Sacc.

Dactylaria lignicola Castañeda & Kendrick Univ. Waterloo, Biol. Series 35: 1. 1991.

Obs.: Sobre madera en descomposición de *N. betuloides*. Nuestro material presenta ligeras diferencias con la descripción original (Castañeda & Kendrick, 1991). Los conidios presentan más septos

y son ligeramente más largos, pero consideramos que estas diferencias no son significativas.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Ea. Moat, II-93, Arambarri (LPS 45386).

Distribución. Canadá, Argentina (Tierra del Fuego).

XII. DENDRYPHION Wallroth Flora Crypt. German 2: 300. 1833.

Especie tipo. *Dendryphion comosum* Wallroth.

Dendryphion digitatum Subramanian Proc. Indian Acad. Sci., Sect. B, 42: 259. 1955.

Teleomorfo: **Pleospora sp.**

Obs.: Sobre madera en descomposición sumergida de *N. pumilio* y *N. antarctica*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto.*

Ushuaia, Laguna Victoria, II-93, Arambarri (LPS 45389). Arambarri-Cabello (LPS 45391).
Distribución. India, Europa, Argentina (Tierra del Fuego).
Dpto Río Grande, Ea. María Cristina, II -95, Fuego).

XIII. EDMUNDMASONIA Subramanian Jour. Indian Bot. Soc. 37: 403. 1958.

Especie tipo. *Edmundmasonia pulcra* Subramanian

Edmundmasonia gamundiae Arambarri & Godeas *Material estudiado*. Tierra del Fuego, *Dpto*.
Mycotaxon 52: 91-94. 1994. *Ushuaia*, Lago Roca, III-1993, Arambarri (LPS 45266).
Obs.: Se halló sólo para la localidad tipo Holotipo.
(Arambarri & Godeas, 1994). *Distribución*. Argentina
Sobre corteza de *Nothofagus pumilio*. (Tierra del Fuego).

XIV. ENDOPHRAGMIELLA (Ellis) Hughes New Zealand Jour. Bot. 17: 146. 1979

Especie tipo. *Endophragmiella pallescens* Sutton.

Endophragmiella globulosa (Sutton) Hughes *Grande*, Ea. María Cristina, II-1993, Arambarri (LPS
Fungi Canadenses N° 127. 1978. 45396).
Obs.: Sobre madera en descomposición de *Distribución*. Canadá, Argentina (Tierra del
N. antarctica Fuego).
Material estudiado. Tierra del Fuego. *Dpto*. Río

XV. HAPLOGRAPHIUM Berk. & Br. Ann. Mag. Nat. Hist. III 3: 360. 1859.

Especie tipo. *Haplographium catenatum* (Preuss) Hol.-Jech

Teleomorfo. *Hyaloscypha dematiicola* (Berk. & Br.) Nannf.

Haplographium catenatum Koninklijke *Ushuaia*, Río Cambaceres, III-93, Godeas, (LPS
Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Ser. C 45410);
76:297-302. *Dpto Río Grande* Arroyo Yawen, III-94, Godeas,
Obs.: Muy común en madera en descomposición (LPS 45413).
y corteza de *N. pumilio* en borde de cauces de agua. *Distribución*. Europa, Argentina (Tierra del
Esta especie se cita por primera vez para la Argentina. Fuego).
Material estudiado. Tierra del Fuego, *Dpto*.

XVI. HELICODENDRON Peyronel Nuovo G. Bot. Ital. 25: 462-464. 1918.

Especie tipo. *Helicodendron paradoxum* Peyronel.

Helicodendron triglitzensis (Jaap) Linder Ann. *Material estudiado*. Tierra del Fuego, *Dpto*.
Miss. Bot. Garden 16: 330. 1929. *Ushuaia*, Laguna Victoria, III-92, Godeas (LPS 45404);
Obs.: Madera descortezada sumergida de *N*. Bahía de Lapataia, III- 92, Godeas (LPS 45420).
pumilio, conidios en espuma. Esta especie se cita *Distribución*. Estados Unidos de Norte América,
por primera vez para Argentina. Inglaterra, Argentina (Tierra del Fuego).

XVII. HELICOON Morgan J. Cincinn. Soc. Nat. Hist., 15: 49. 1892.

Especie tipo. *Helicoon sessile* Morgan.

Clave de las especies

A. Conidios castaño-grisáceo.....1. *H. fuscosporum*

AA. Conidios hialinos.....2. *H. septatissimum*

Helicoon fuscosporum Linder Ann. Miss. Bot. primera vez para la Argentina.
Gard. 16: 326. 1929. *Material estudiado*. Tierra del Fuego, *Dpto*. Río
Obs.: Conidios presentes en muestras de espuma. *Grande*, Estancia María Cristina, II-92, Godeas (LPS
Fructificaciones en madera de *Nothofagus antarctica* 45415).
y hojas de *Fagus sylvatica*. Esta especie se cita por *Distribución*. Estados Unidos de Norte América,

Europa, Argentina (Tierra del Fuego).

Helicoon septatissimum Godeas & Arambarri
Mycotaxon 40: 481-484. 1996.

Obs.: Crece en lugares muy húmedos sobre madera en descomposición de *Nothofagus pumilio*, al colocar la madera colonizada sumergida en agua

las esporas se desprenden y flotan en la superficie del agua (Godeas & Arambarri, 1996).

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Arroyo Bahía Ensenada, III-94, Godeas, (LPS 45382) (Holotipo).

Distribución. Argentina (Tierra del Fuego).

XVIII. MENISPORA Pers. Mycol. Europ. 1: 32. 1822.

Especie tipo. *Menispora glauca* Pers.

Menispora fuegiana Arambarri & Godeas
Mycotaxon 52: 95. 1994.

Obs. ecológicas. Sólo se encontró creciendo sobre madera en descomposición de *N. pumilio* (Arambarri & Godeas, 1994)

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Paso Garibaldi, III-93, Godeas (LPS 45270) (Holotipo).

Distribución. Argentina (Tierra del Fuego).

XIX. MONODICTYS Hughes Can. Jour. Bot., 36: 785-786. 1958.

Especie tipo. *Monodictys putredinis* (Wallr.) Hughes.

Monodictys glauca (Cooke & Harkn.) Hughes Can
Jour. Bot. 36: 785. 1958.

Obs.: Sobre madera en descomposición de *N. betuloides*

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Ea Moat, II-93, Arambarri (LPS 45385).

Distribución. Norte América, Argentina (Tierra del Fuego).

XX. PHIALOCEPHALA Kendrick Can. Jour. Bot., 39: 1079. 1961.

Especie tipo. *Phialocephala dimorphospora* Kendrick

Phialocephala bactrospora Kendrick Can. Jour.
Bot., 39: 1083. 1961.

Obs.: Sobre madera de distintas especies, en Tierra del Fuego en *N. pumilio*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto.*

Ushuaia, Laguna Victoria, II-93, Arambarri (LPS 45392).

Distribución. Europa, Norte América, Argentina (Tierra del Fuego).

XXI. PITHOMYCES Berk. & Br. Jour. Linn. Soc., 14: 100. 1873.

Especie tipo. *Pithomyces flavus* Berk. & Br.

Pithomyces ellisii V. Rao & S. J. Chary Curr. Sci.
41: 822. 1972.

Obs.: Sobre madera en descomposición de *N. antarctica*. Esta especie se cita por primera vez para la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Río Grande*, Ea. María Cristina, II-93, Arambarri (LPS 45393), Lago Yehuin, II-95, Arambarri-Cabello (LPS 45394).

Distribución. India, Argentina (Tierra del Fuego).

XXII. PLEUROTHECIUM Höhnelt Zentbl. Bakt. Parasitk Abt. 60: 26. 1923.

Especie tipo. *Acrothecium recurvatum* Morgan

Pleurothecium recurvatum (Morgan) Höhnelt Ber.
Deutsch. Bot. Ges. 37: 154. 1919.

Obs.: Muy común en madera de *Fagaceae* en distintos estados de descomposición, en Tierra del Fuego en *Nothofagus pumilio* y *N. antarctica*. Esta especie se cita por primera vez en la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Río Grande*, Nacimiento río Milna, III-1993, Godeas (LPS 45412); Arroyo Yawen III-94, Godeas (LPS 45408).

Distribución. Europa, EE.UU., Canadá, Argentina (Tierra del Fuego).

XXIII. PSEUDOAEGERITA Crane & Schoknecht Mycologia 73: 78-81. 1981.

Especie tipo. *Pseudoaegerita corticalis* (Peck.) Crane y Schoknecht.

Teleomorfo. *Hyaloscypha* sp.

Pseudoaegerita corticalis (Peck.) Crane & Schoknecht. Mycologia 73: 78-81. 1981.

Obs.: Crece en madera sumergida de *N. antarctica* y *N. pumilio*. Fructifica sobre el leño cuando éste sale del agua. Esta especie se cita por primera vez para la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Arroyo Los Castores, II-93, Godeas (LPS

45406); Río Cambaceres, II-93 Godeas (LPS 45416); Arroyo Los Castores, III-92, Godeas (LPS 45416); *Depto. Río Grande*, Ea. María Cristina, III-92, Godeas (LPS 45425).

Distribución. Estados Unidos de Norte América, Inglaterra, Argentina (Tierra del Fuego).

XXIV. RAMICHLORIDIUM Stahel ex de Hoog Studies in Mycology 15: 61-62. 1977.

Especie tipo. *Chloridium apiculatum*, Miller, Giddens & Foster.

Ramichloridium anceps (Sacc. & Ellis) de Hoog Studies in Mycology 15: 77. 1977.

1880.

Obs.: Se encuentra asociada siempre a madera de distintas especies arbóreas y a hongos de la madera, tales como *Peniophora* sp., *Hypoxylon* sp, *Diatrype* sp., *Diatrypella* sp. Presente en madera de *N. pumilio*.

Esta es la primera vez que se cita esta especie para Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Lago Roca, II-93, Godeas (LPS 45424).

Distribución geográfica. América del Norte: Canadá, EE.UU., Inglaterra, Argentina (Tierra del Fuego).

XXV. SPEGAZZINIA Sacc. Michelia 2: 37. 1880.

Especie tipo. *Spegazzinia tessartha* (Berk. & Curt.) Sacc.

Spegazzinia tessartha (Berk. & Curt.) Sacc. Syll. Fung. 4: 758. 1886.

Obs.: Sobre distintas plantas, en suelo y madera de lenga (*Nothofagus pumilio*).

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Río Pipo, II-1993, Godeas, BAFC cultivo 2367.

Distribución. Cosmopolita.

XXVI. SPIROSPHAERA van Beverwijk Trans. Brit. Mycol. Soc. 36: 120-121. 1953.

Especie tipo. *Spirosphaera floriformis* van Beverwijk

Spirosphaera floriformis van Beverwijk Trans. Brit. Mycol. Soc. 51: 15-16. 1953.

Obs.: En hojas de *Betula* y *Quercus* y en madera descortezada sumergida de *Nothofagus antarctica* y *N. pumilio*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Río*

Grande, Estancia María Cristina, III-92, Godeas (LPS 45419); *Depto. Ushuaia*, Laguna Victoria, III-92, Godeas (LPS 45400).

Distribución geográfica. Europa, Argentina (Tierra del Fuego).

XXVII. SPORIDESMIELLA Kira Trans. Brit. Mycol. Soc. 79:479-489. 1982.

Especie tipo. *Sporidesmiella claviformis* Kirk.

Sporidesmiella hyalosperma (Corda) P. M. Kirk var. **hyalosperma** Trans. Br. Mycol. Soc. 79: 479-489. 1982.

Obs.: Esta especie se encuentra siempre asociada a madera en descomposición en este caso de *N. pumilio* y tallos de gramíneas. Esta especie se cita

por primera vez para la Argentina.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto. Ushuaia*, Lago Roca, II-1993, Godeas (LPS 45410).

Distribución. Europa, Argentina (Tierra del Fuego).

XXVIII. SPOROCHISMA Berkeley & Broome apud Berk. in Gdnrs' Chron. p. 540. 1847.

Especie tipo. *Sporochisma mirabile* Berk. & Br.

Sporochisma juvenile Boudier Icon. Mycol., 3: Pl.589; 4: 348. 1911.

Obs.: Sobre distintos tipos de madera en descomposición en el suelo del bosque de *N. pumilio*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, *Depto.*

Ushuaia, Paso Garibaldi, II-93, Arambarri (LPS 45395); Valle de Andorra, II-95, Arambarri-Cabello (LPS 45387).

Distribución geográfica. Europa, Argentina (Tierra del Fuego).

XXIX. STACHYBOTRYS Corda Icon. Fung., 1: 21. 1837.

Especie tipo. *Stachybotrys chartarum* (Ehrenb. ex Link) Hughes.

Teleomorfo. *Melanopsamma pomiformis* (Pers. ex Fr.) Sacc.

Stachybotrys chartarum (Ehrenb. ex Link)
Hughes Can. Jour. Bot. 36: 812. 1958.

Obs.: Aislados de papel, semillas, suelo, textiles, madera en descomposición *N. antarctica*. Fuertemente celulolítico.

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. *Río Grande*, Estancia María Cristina, II-93, Godeas (BAFC cult. N° 1352).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

XXX. ULOCLADIUM Preuss Linnaea, 24: 111. 1851.

Especie tipo. *Ulocladium botrytis* Preuss.

Ulocladium botrytis Preuss Linnaea, 24: 111. 1851.

Obs.: Polífago, crece sobre plantas herbáceas muertas, madera en descomposición, papel, textiles y suelo. En Tierra del Fuego en madera de *N. antarctica*.

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. *Río Grande*, Ea. María Cristina, II-93, Arambarri (LPS 45396).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

XXXI. XYLOMYCES Goos, Brooks & Lamore Mycologia 69: 282. 1977.

Especie tipo. *Xylomyces chlamydosporis* Goos, Brooks & Lamore

Xylomyces chlamydosporis Goos, Brooks & Lamore Mycologia 69: 282. 1977.

Obs.: Crece en madera sumergida en cursos de agua limpia o contaminada, soportando en algunos casos salinidad baja. En Tierra del Fuego *N. pumilio*

Material estudiado. Tierra del Fuego, Depto. *Ushuaia*, Laguna Victoria, III-92, Godeas (LPS 45400).

Distribución. EE.UU., Argentina (Tierra del Fuego).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En diferentes estadios de la descomposición de la madera aparecen Hyphomycetes colonizando las células no lignificadas de la madera y algunos intervienen en la degradación de la lignina. La colonización del substrato es casi siempre superficial y ocurre cuando la madera húmeda está en contacto con el suelo (Banerjee y Levy, 1971).

En los bosques estudiados se encontraron 39 especies pertenecientes a 30 géneros diferentes las cuales se distribuyeron como siguen: 26 en *N. pumilio*, 12 en *N. antarctica*, 5 en *N. betuloides*. Esto sugiere que la madera de *N. pumilio* que se encuentra en el piso del bosque o sumergida en cuerpos de agua es un buen sustrato para el crecimiento y esporulación de los Hyphomycetes.

De las especies encontradas, 15 se citan por primera vez para Argentina y 3 especies: *Helicoon spetatisimum*, *Menispora fuegiana* y *Edmundmasonia gamundiae* fueron propuestas durante este proyecto (Godeas & Arambarri, 1996; Arambarri & Godeas, 1994; Arambarri & Godeas, 1994 respectivamente).

AGRADECIMIENTOS

Al CONICET por el apoyo económico y al Dr R. Castañeda Ruiz por revisar el manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAMBARRI, A. M. & A. M. GODEAS. 1994. a. *Edmundmasonia gamundiae* sp. nov. a new Hyphomycete from Tierra del Fuego (Argentina). *Mycotaxon* 52:91-94.
- ARAMBARRI, A. M. & A. M. GODEAS. 1994. b. *Menispora fuegiana* sp. nov. a new Hyphomycete from Tierra del Fuego (Argentina). *Mycotaxon* 52: 95-98.
- BANERJEE, A. K. & J. F. LEVY. 1971. Fungal successions in wooden fence posts. *Material und Organismen* 6: 1-25.
- BEVERWIJK van, A. L. 1951. Zalewski's *Clathrosphaera spirifera*. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 3: 275-290.
- CASTAÑEDA, R. F. & B. KENDRICK. 1991. Ninety-nine Conidial Fungi from Cuba and three from Canada. *University of Waterloo, Biology Series* 35:1-25.
- DESCALS, E. & J. WEBSTER. 1976. *Hyaloscypha*: perfect state of *Clathrosphaera zalewskii*. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 67: 525-528.
- DIX, N. J. & J. WEBSTER. 1995. Fungal ecology. Chapman & Hall. Londres. 549 pp.

A. M. Godeas & A. M. Arambarri, Hifomicetes lignícolas de Tierra del Fuego

- ELLIS, M. B. & J. P. ELLIS. 1985. Microfungi on land plants. An identification Handbook. Croom Helm Ltd. 818 pp. Inglaterra.
- ELLIS, M. B. & J. P. ELLIS. 1988. Microfungi on miscellaneous substrates. Identification handbook. Croom Helm Ltd. 244 pp. Inglaterra.
- GAMS, W. & V. HOLUBOVA-JECHOVA. 1976. *Chloridium* and some other dematiaceous Hyphomycetes growing on decaying wood. *CBS Studies in Mycology* 13: 1-99.
- GODEAS, A. M., S. MARCHAND & D. CABRAL. 1977. Fungi, Fungi Imperfecti. Hyphomycetales. En: Guarrera, S. A., I. Gamundí de Amos y D. Rabinovich de Halperin (Eds.). Flora Criptogámica de Tierra del Fuego. Tomo X. fasc. 1: 1-120. FECIC. Buenos Aires.
- GODEAS, A. M. & A. M. ARAMBARRI. 1993. Fungi, Fungi Imperfecti, Hyphomycetales. Hifomicetes acuáticos. En: Guarrera, S. A., I. Gamundí de Amos y C. M. Matteri (Eds.). Flora Criptogámica de Tierra del Fuego. Tomo XII. fasc. 2: 1-60. SIGMA, Buenos Aires.
- GODEAS, A. M. & A. M. ARAMBARRI. 1996. *Helicoon septatissimum* sp. nov., a new species from Tierra del Fuego (Argentina). *Mycotaxon* 60: 481-484.
- HULME, M. A. & J. K. SHIELDS. 1975. Antagonistic and synergistic effects for biological control of decay. En: Liese, W., Biological transformation of wood by microorganisms. Springer-Verlag. Berlin, p. 52-53.
- JULICH, W. 1974 The genera of the Hyphodermoideae (Corticaceae). *Personia* 8: 59-97.
- PARKINSON, D., T. R. GRAY & S. T. WILLIAMS. 1971. Methods for studying the ecology of soil micro-organisms. International Biological Programme. Blackwell Scientific Publications. Oxford. 116 pp.

Recibido el 04 de Diciembre de 2006, aceptado el 27 de Marzo de 2007.

