Lilloa 40 (2): 173–186, 2001

Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina

MYRIAM DEL VALLE CATANIA *

*Fundación Miguel Lillo, Botánica. Miguel Lillo 251. San Miguel de Tucumán (4000), Argentina. catania@csnat.unt.edu.ar . Trabajo financiado por el C.I.U.N.T

Resumen. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina. Se describen e ilustran diez especies de *Hyphomycetes* sobre madera y/o corteza de *Podocarpus parlatorei* Pilg. Se propone la especie nueva: *Kostermansinda intermedia*. *Chaetopsina splendida*, *Morrisographium persicae*, *M. ulmi*, y *Endophragmia atra*, son nuevos registros para la Argentina. Se amplía el área de distribución en nuestro país de las siguientes especies: *Dictyosporium elegans*, *Dendryphiopsis atra*, *Sporidesmium adscendens*, *Xenosporium berkeleyi*, *Helicosporium aureum*. *P. parlatorei* es un sustrato nuevo para estas especies.

Palabras claves: micromicetes, *Hyphomycetes*, *Podocarpus parlatorei*, Argentina.

Summary. Micromycetes on bark and / or wood of *Podocarpus parlatorei* Pilg. from Argentina. Ten species of *Hyphomycetes* on bark and /or wood of *Podocarpus parlatorei* are described and illustrated. A new species is proposed: *Kostermansinda intermedia*. *Chaetopsina splendida*, *Morrisographium persicae*, *M. ulmi*, and *Endophragmia atra*, are recorded for the first time from Argentina. The geographical distribution of *Dictyosporium elegans*, *Dendryphiopsis atra*, *Sporidesmium adscendens*, *Xenosporium berkeleyi*, *Helicosporium aureum*, is enlarged within the country. *P. parlatorei* is new substrate for all the collected species.

Key Words: micromycetes, *Hyphomycetes*, *Podocarpus parlatorei*, Argentina.

Introducción

Los micromicetes se encuentran en diversos sustratos; la gran mayoría se desarrollan sobre vegetales tanto vivos como muertos constituyendo sitios favorables para su establecimiento (Ellis & Ellis, 1985). Gran parte de los trabajos han sido orientados a micromicetes asociados a hojas, como ocurre en nuestro país en donde se realizaron estudios taxonómicos y ecológicos, de la micoflora de hojarasca de especies nativas del género *Nothofagus* (Arambarri & Gamundi, 1984; Arambarri & Spinedi, 1984; entre otros) y estudios de la filósfera de especies introducidas (Venedikian 1984). En la Argentina como antecedente del estudio de micromicetes asociados a otras estructuras vegetales como corteza y madera, se han realizado en especies introducidas, como *Eucalyptus viminalis*

Recibido: 28 / 10 / 99 – Aceptado: 13 / 04 / 00

(Romero, 1983, 1987, 1999; entre otros) y en especies nativas como *Geoffroea decorticans* (Bianchinotti, 1992, 1998).

El «pino del cerro», *Podocarpus parlatorei* Pilg., el cual es endémico del noroeste argentino, solamente unos pocos hongos han sido registrados, pudiéndose mencionar como antecedente los trabajos de Spegazzini (1899, 1912); Sutton (1971); Catania & Romero (2001).

En consecuencia, el presente trabajo tiene por objetivo estudiar los micromicetes asociados a corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. En esta contribución se dan los primeros resultados obtenidos durante un relevamiento micobiótico extensivo de algunas especies de *Hyphomycetes*, en las provincias de Tucumán y Catamarca (Argentina).

Materiales y Métodos

Los ejemplares estudiados forman parte de las colecciones realizadas en los bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., ubicados en las localidades de Sierra de Medina, Dpto. Burruyacu y Taficillo, Dpto. Tafí Viejo, de la provincia de Tucumán y la localidad de Las Juntas, Dpto. Ambato, provincia de Catamarca: durante las distintas estaciones, de los años 1998, 1999 y 2000. En todos los casos se recolectaron ramitas caídas o de árbol en pie, trozos de corteza y /o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. Estos materiales fueron secados y están depositados en el herbario micológico de la Fundación Miguel Lillo (LIL).

Las observaciones, mediciones y dibujos de las especies se efectuaron con microscopio estereoscópico y microscopio binocular, montándolas en HOK al 5%, en agua destilada estéril, en floxina 1% previa rehidratación con OHK 5%, según los distintos casos. Se solicitó material en préstamo a los herbarios IMI, BAFC, LIL.

Resultados

Descripciones de las especies

HYPHOMYCETES

1- ***Kostermansinda intermedia*** Catania *sp. nov.*
Fig.1: A-D

Synnemata gregaria, obscure brunneae vel niger, cylindricu-capitatus, 200-538 µm longus. Stipes ex hyphis parallelis, non-ramosis, brunneis, septatis. Conidia oblongus-ellipsoidea, glabra, muriformia, olivacea brunneae vel obscure brunneae, 32,5-38 x 14-19 µm.

- Holotypus: Argentina, Prov. Tucumán, Dpto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 25-II-1999, Catania 1249 (LIL 54960-holotipo).
- Etimología: el nombre de la especie hace referencia al tamaño de los conidios, que es intermedio entre las dos especies que se conocen (*K. magna* y *K. minima*).

Sinemas simples, agrupados formando colonias, castaño oscuro a negro, determinado, cilíndrico-capitado, 200-537,8 µm long. Pedicelo erecto, recto, 22–58,5 µm diám en la base, atenuándose gradualmente hacia el extremo apical hasta 22–36 µm diám; compuesto por hifas paralelas, no ramificadas, castañas, septadas, 2,5-4 µm diam. Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, determinadas, expandidas formando una vesícula subglobosa u obcónica, lisa, más clara que el conidio, 5-12 µm diám. Conidio oblongo-elipsoidal, liso, muriforme, castaño oliváceo a castaño oscuro, 24 – 32,5 x 14-19 µm (parte muriforme), 32,5–38 µm long. (incluyendo la vesícula).

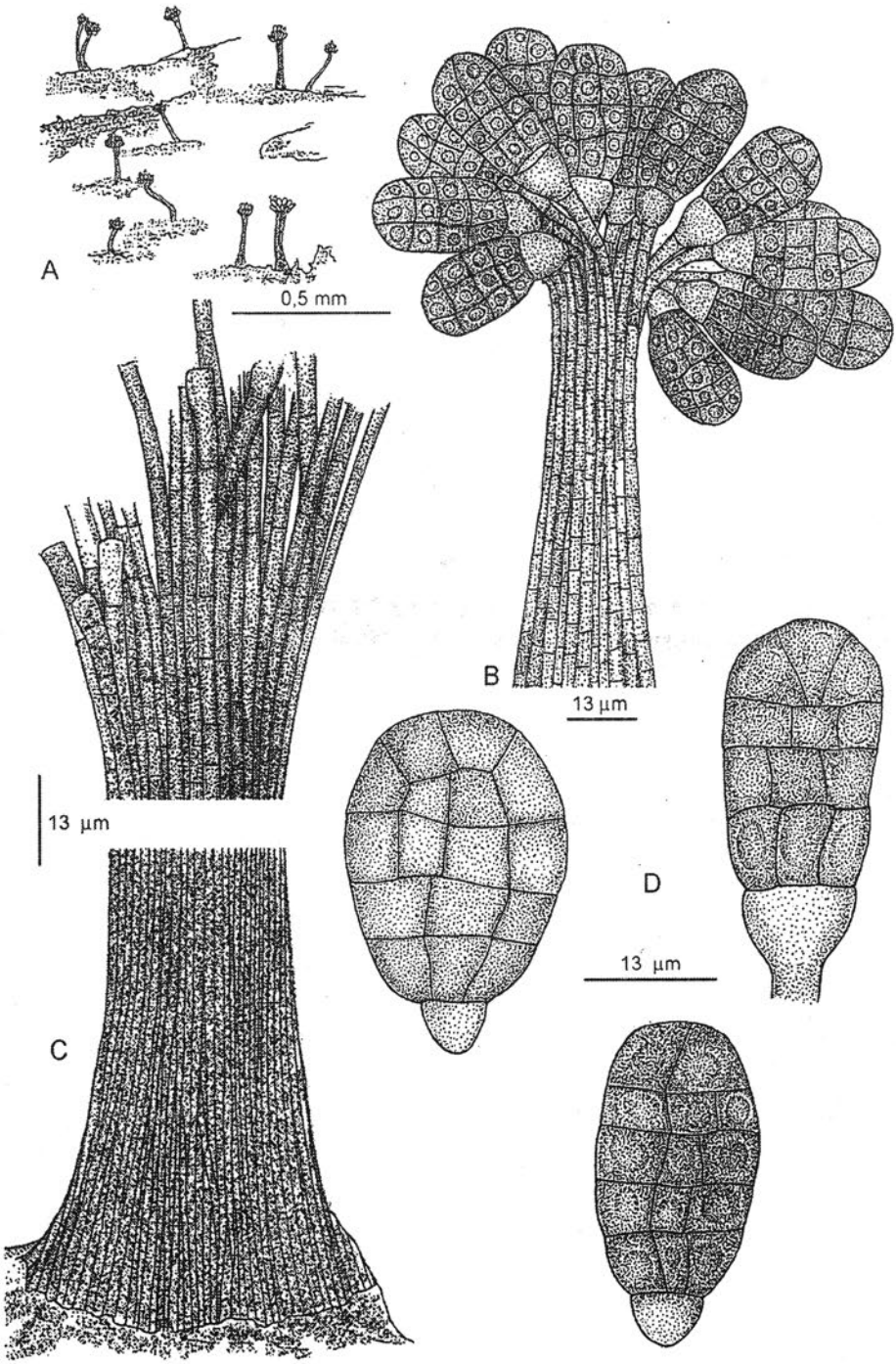

Fig. 1: *Kostermansinda intermedia* sp.nov. A: Aspecto general de los sinemas. B: Sinema. C: Conidióforos. D: Conidios.

- TELEOMORFO: desconocido.
- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán: Dpto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1500-1600 m.s.m., 01-III-1999, Catania 1299 (LIL 54961) y Catania 1300 (LIL 54962).
- HÁBITAT: sobre corteza y madera de rama caída.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán).
- OBSERVACIONES: *K. intermedia* sp.nov., difiere de *K. magna* (Boedijn) Rifai y *K. minima* Cabello *et* Arambarri por el tamaño de los conidios. Siendo en *K. magna* mayores (parte muriforme del conidio 50-80 x 25-42 µm (Rifai,1968); 40-110 x 30-55 µm (Seifert, 1990) que en nuestros ejemplares y en *K. minima* menores (parte muriforme 15-25 x 12-14 µm, Arambarri *et al.*, 1987a); otro carácter que lo diferencia de ésta última especie es el mayor tamaño del sinema (200-300 x 13-15 µm, Arambarri *et al.*, *op cit.*). *K. magna* fue encontrado sobre pecíolos en descomposición de diferentes especies de palmeras en la India e Indonesia. *K. minima* fue citada para la provincia de Buenos Aires, sobre hoja muerta y corteza (ambos sustratos no identificada) encontrada en la superficie del río.

2- ***Chaetopsina splendida*** B. Sutton & Hodges, Nova Hedwigia 27: 346 (1976). Figs. 2: A-D

Colonias efusas, pilosas, brillosas, castaño amarillo-anaranjada. Micelio superficial y parcialmente inmerso, compuesto de hifas castaña pálidas, ramificadas, septadas, paredes lisas, 2-4 µm diám. Conidióforos castaño amarillento, setiformes, erectos, rectos o levemente curvados, gregarios, hasta 339 µm long., aguzándose gradualmente desde la base de 7–10,5 (-12) µm de ancho, 6,0–7,5 (-9) de ancho en la parte media, disminuyendo hacia el ápice estéril, obtuso; verrucoso, con 13-16 (-20) septos, pared engrosada; con un verticilo de 2–7 ramificaciones estériles que divergen lateralmente, insertadas debajo de la zona media de la seta, castaño amarillento, pared gruesa, verrucosas, 2–5 septos, 30–69 (-90) x 3,0–6,5 (-7,5) µm en la base, afinándose hacia el ápice obtuso, 1,5–3 (-3,5) µm de ancho. Región fértil situada por debajo de las ramificaciones estériles que comprende un aparato conidiógeno hialino y compacto rodeando y extendiéndose hasta la segunda o tercera célula basal del conidióforo setiforme. Células conidiógenas monofialídicas, apretadas, discreta, determinada, ampuliforme, hialinas, pared delgada, (3-) 4–6,0 (-6,5) x (2-) 2,5 – 4 µm. Conidio unicelular, cilíndrico con extremos redondeados, hialino, liso, (8-) 9–10,5 (-12) x 1–1,5 (-2,5) µm.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán, Dpto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosque de *Podocarpus parlatorei*, 1500-1600 m.sm., 03/VII/1998, Catania 1010 (LIL 54958); *ibid.*, 01/III/1999, Catania 1319 (LIL 54959).
- MATERIAL ADICIONAL: Holotipo: BRAZIL, Sao Paulo, Rio Claro, sobre *Eucalyptus*, C. S. Hodges, 01 de Junio 1974, IMI 186980n, det. como *Chaetopsina splendida*. AUSTRALIA, Queensland, Lamington, hospedante indeterminado, B.C. Sutton & J.L. Alcorn, 03/IX/1981, IMI 263633d, det. como *Chaetopsina splendida*; Queensland, Joalah N.P., sustrato indeterminado, B.C. Sutton & J.L. Alcorn, 31/VIII/1981, IMI 263468, det. como *Chaetopsina splendida*.
- HÁBITAT: sobre ramita y hoja.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán), Brazil, Australia.
- OBSERVACIONES: nuestros ejemplares coinciden con la descripción de Sutton and Hudges (*op.cit.*), excepto por la

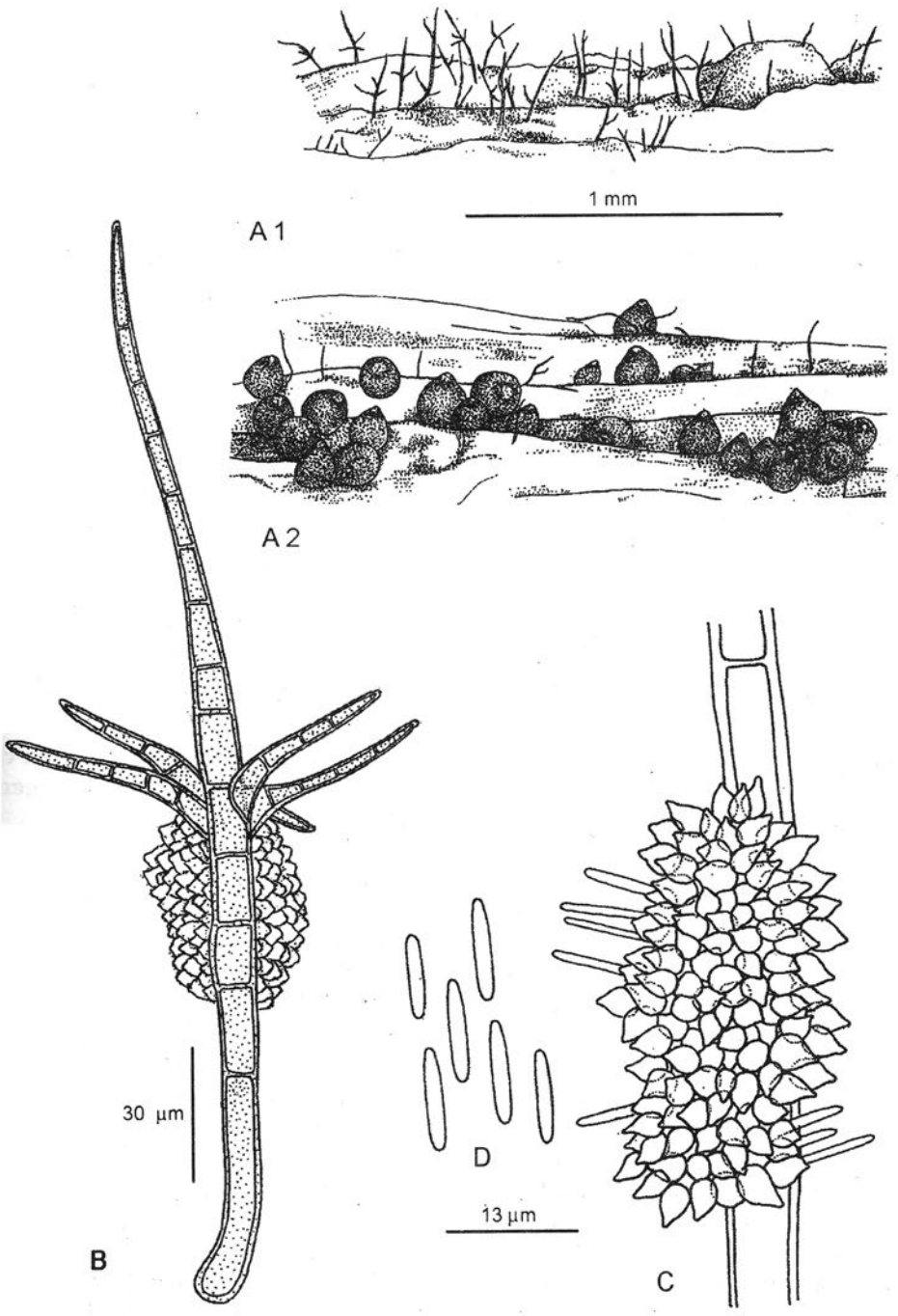

Fig. 2: *Chaetopsina splendida*. A: Aspecto general: A1: Grupo de conidióforos fértiles. A2: Grupo de peritecios de *Cosmospora* sp. (Teleomorfo) y conidióforos estériles. B: Conidióforo setiforme. C: Células conidiógenas y conidios. D: Conidios.

longitud algo mayor de sus conidióforos setiformes (hasta 240 µm) y ramificaciones estériles (hasta 40 µm); menor longitud y diámetro de las células conidiógenas (4-7 x 2,5-4,5 µm) y menor longitud conidial (9,5-12 µm). Estos autores la describen sobre hoja de *Eucalyptus*, de Brazil; subsecuentemente Kirk and Sutton (1985) la citan sobre hojas muertas no identificadas coleccionadas en Australia. Crous *et al.* (1996) describieron otra especie, *C. mellitolunae* Crous & Seifert, sobre hojarasca de *Podocarpus elongatus*, de Sud Africa.

Se encontraron ascomas periteciales de *Cosmospora* sp. (Rossman *et al.*, 1999), superficiales o parcialmente inmerso en el sustrato, gregarios, en grupos pequeños, globosos a piriformes, con ápice obtuso, pardo amarillento anaranjado. Estos últimos entremezclados con anamorfos de *C. splendida* y setas similares a los conidióforos pero sin fiálides y conidios. Se intentó el cultivo de los ascomas, pero no resultó. La determinación específica de los mismos a partir de nuestro material no fue posible debido a la falta de ascos maduros. Sutton and Hudges (*op. cit.*), observaron en el holotipo de *C. splendida*, ascocarpos estériles de hongos semejantes a *Nectria* que se originan del mismo micelio.

Samuels (1985) observó que especies de *Chaetopsina* son anamorfos de especies de *Nectria* y describió cuatro nuevas especies del teleomorfo-anamorfo, las cuales también han sido combinadas con *Cosmospora* por Rossman *et al.* (*op. cit.*).

La especie se cita por primera vez para la Argentina.

3- ***Morrisographium persicae*** (Schw.) W.I. Illman & G.P. White, Mycotaxon 19:145-150.1984.

Para los sinónimos ver Illman & White (*op. cit.*)

Fig. 3: A-C

Sinema simple, erecto, recto o levemente curvado, castaño oscuro a negro, determinado, 0,4–1,2 (-2,1) mm. long, compuesto por hifas castaño claras a oscuras, septadas, lateralmente divergen a lo largo del sinema dando aspecto piloso; las hifas del extremo apical de color más claro sostienen los conidios que se expanden adquiriendo el aspecto de cabezas conidiales (con la forma de escoba). Conidio fusiforme, liso, (8-) 9 (-10) septos, células centrales levemente coloreadas en masa (castaño oliváceo claro) y la célula basal casi hialina, (60-) 65-74 (-79) x 2,5 –3,0 µm.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán: Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en Bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 25-II-1999, Catania 1233 (LIL 54964); *ibid.*, Catania 1253 (LIL 54966); *ibid.*, Catania 1255 (LIL 54965).
- HÁBITAT: sobre corteza de rama caída.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán), Estados Unidos.
- OBSERVACIONES: Las características de nuestro material coinciden con las observaciones realizadas por Illman & White (1985), salvo en lo que respecta al sustrato. Está citada en ramitas de *Persica vulgaris* (duraznero). En las muestras estudiadas aparecieron ambas especies (*M. persicae* y *M. ulmi*), excepto en el ejemplar 1253 donde solamente se encuentra *M. persicae*; además se observaron ascomas periteciales de *Nectria* sp.

Se cita por primera vez para Argentina.

4- ***Morrisographium ulmi*** (Morris) W.I. Illman & G.P. White, Can. J. Bot. 63: 423-428. 1985.

Phragmographium ulmi Morris, Mycopathol. Mycol. Appl. 28: 99. 1966.

Fig. 3: D-F

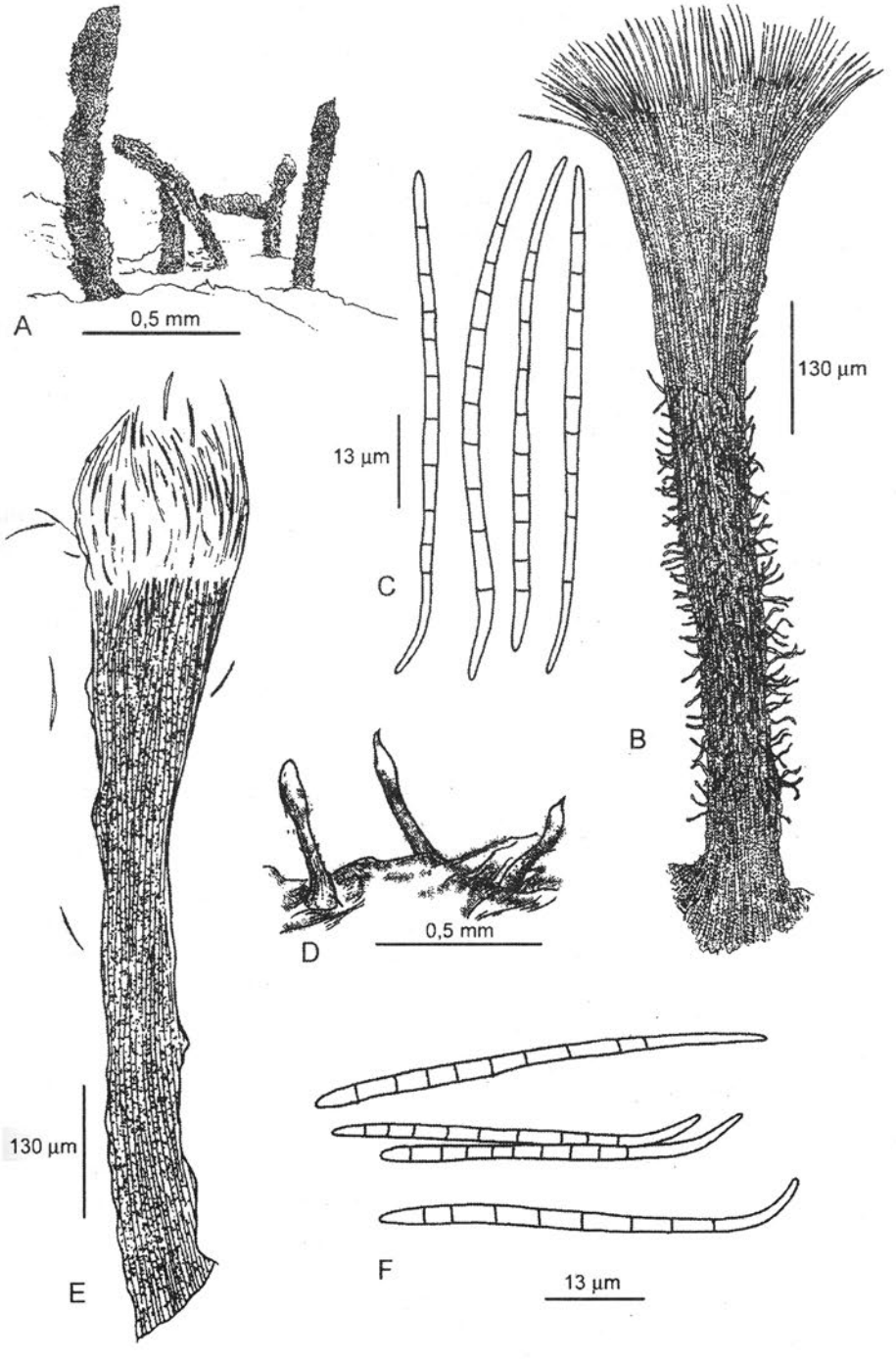

Fig. 3: *Morrisographium persicae*. A: Aspecto general. B: Sinema. C: Conidios. *Morrisographium ulmi*. D: Aspecto general. E: Sinema. F: Conidios.

Sinema simple, erecto, recto o levemente curvado, castaño oscuro a negro, (0,4-) 0,6-1,12 (-1,18) mm. long., determinado, cilíndrico, compuesto por hifas septadas, castaño clara a oscuras, no ramificadas, paralelas, formando un estípite liso; hacia el extremo apical los conidios se disponen formando una cabeza no expandida. Conidios fusiforme, 8 o 9 septos, hialinos, células centrales levemente coloreadas, célula basal curvada y más larga, (52-) 54,5-60 x 1,5–2 (-3) µm.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán: Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en Bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 25-II-1999, Catania 1233 (LIL 54964); *ibid.*, Catania 1255 (LIL 54965).
- HÁBITAT: sobre corteza de rama caída.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán), Estados Unidos.
- OBSERVACIONES: Estos materiales coinciden con la descripción dada por Morris (*op.cit.*), bajo el nombre de *Phragmographium ulmi*; como así también con las observaciones de Illman & G.P. White (*op.cit.*) quienes realizaron la presente combinación, además confeccionaron una clave con las especies del género *Morrisographium*. Esta clave fue la elegida para la determinación de nuestros ejemplares. La especie ha sido descripta en corteza de rama caída de *Ulmus americana*, *Acer saccharum*.

Se cita por primera vez para la Argentina.

5- ***Endophragmia atra*** (Berk. & Br.) M.B. Ellis. Mycol. Papers 72: 22-24. 1959.
Arthrobotryum atrum Berkeley & Broome, Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. 3, 3:361. 1859.
Fig. 4: A-B

Colonia efusa, cespitosa, castaño oscuro a negro. Sinema erecto, recto o flexuoso, negro, hasta 428 x 31-52 µm, constituido por conidióforos individuales, castaño oscuro, (-3) 4-4,5 µm ancho, unidos en su parte baja y media, expandiéndose hacia el extremo apical libre subhialino o castaño claro. Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, determinadas, cilindricas. Conidio formado en el extremo de cada conidióforo, obovoide, redondeado hacia el ápice, truncado en la base, liso, 4 septos transversales, células de cada extremo subhialina o castaño claro, células centrales castaño a castaño oscuro, con una banda negra central amplia en el septo, 29-36 µm long., 19-22 µm diam. en la parte más amplia, 9-12 µm diam. hacia la base.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán: Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en Bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 01-IV-1998 , Catania 785 (LIL 54970).
- HÁBITAT: sobre corteza rama caída
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán), Europa.
- OBSERVACIONES: Nuestro ejemplar coincide con la descripción de Ellis (1959: 22-24). El estudió colecciones procedentes de Italia, Gran Bretaña, sobre tallos muertos de *Urtica dioica*.

La especie se cita por primera vez para la Argentina.

6- ***Dendryphiopsis atra*** (Corda) Hughes, Can. J. Bot., 31: 365. 1953.

Para los sinónimos ver Hughes, Can. J. Bot., 36: 762. 1958.
Fig. 4: C-D

Colonia dispersa, negra, pilosa. Conidióforos macronematosos, mononematosos, con ramificaciones cerca del ápice,

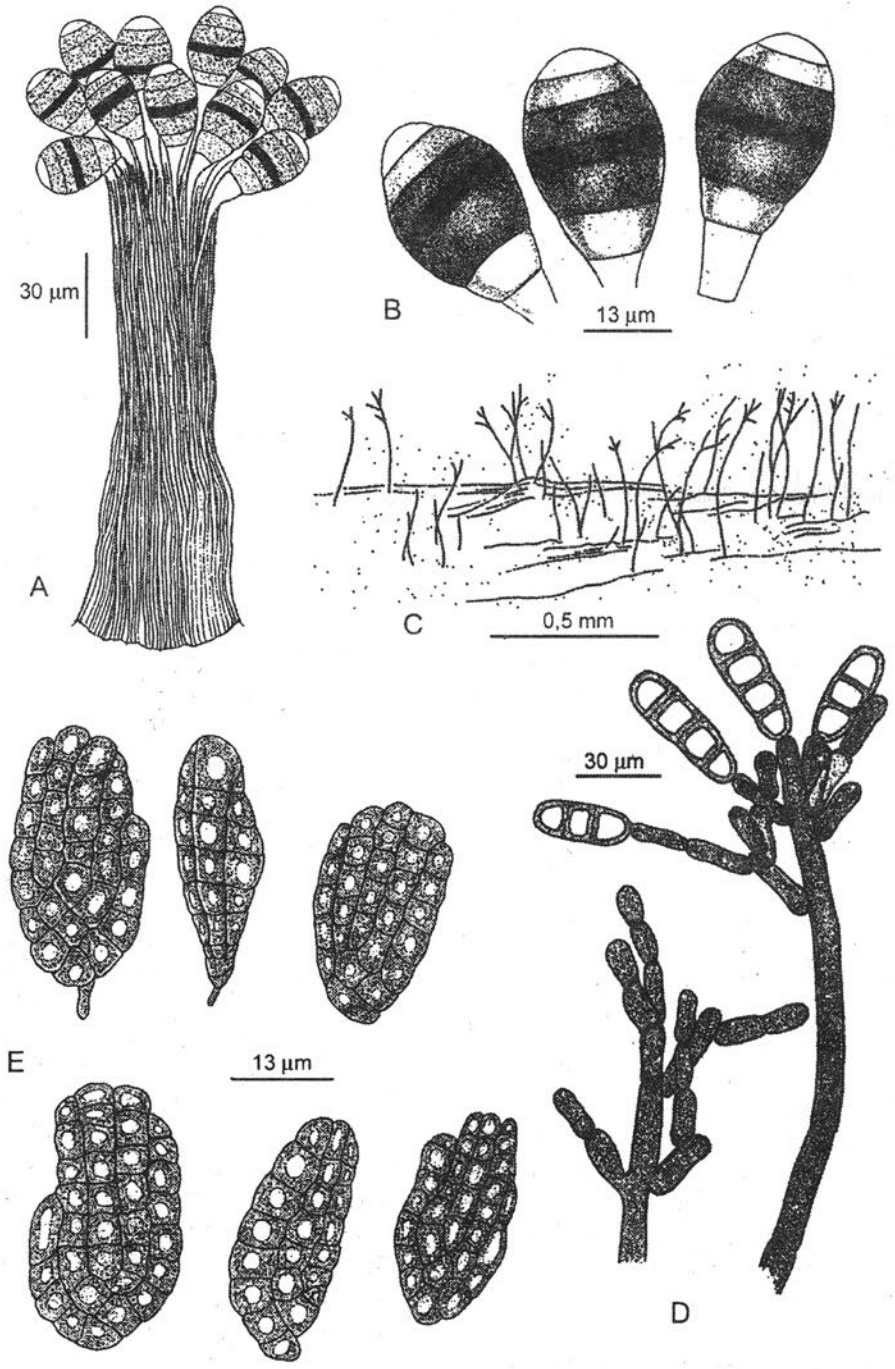

Fig. 4: *Endophragmia atra*. A: Sinema. B: Conidios. *Dendryphiopsis atra*. C: Aspecto general. D:Conidióforos y conidios. *Dictyosporium elegans*. E: Conidios.

que forman un estípite y una cabeza. Estípite erecto, recto o flexuoso, castaño oscuro, aclarándose hacia el ápice, liso, septado, hasta 495 µm long., 7,5–12µm ancho; ramificaciones más claras que el estípite, lisas, de 7,5–9,5 µm ancho. Célula conidiógena monotrética, integrada, generalmente cilíndrica, terminal en el estípite y ramas. Conidios solitarios, cilindricos con extremos redondeados u oblongos, castaños oscuros a claros, 2-4 septos transversales oscuros (frecuentemente 3 septos), lisos, pared gruesa, 33-54 x 15-16,5 (-19,5) µm.

• MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Catamarca, Depto. Ambato, Las Juntas, cruzando el río Las Juntas, en bosques de *P. parlatorei* Pilg., 1780 m.s.m., 24-V-2000, Catania 1618 (LIL 54968); *ibid.*, Catania 1619 (LIL 54969); Prov. Tucumán: Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 25-II-1999, Catania 1265 (LIL 54967).

• HÁBITAT: sobre madera de rama caída.

• DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán, Catamarca y Buenos Aires), Europa, Kenya, Nueva Zelandia, EEUU.

• OBSERVACIONES: Nuestros materiales coinciden con la descripción de Ellis (1971: 380), excepto por tener conidios de menor tamaño (40-80 x 12-25 µm.).

En la Argentina fue citado por primera vez por Romero (1983: 75) sobre madera de *Eucalyptus viminalis* Labill. en la provincia de Buenos Aires.

Cabe destacar que los ejemplares 1618 y 1619, *D. atra* se encuentra junto con estromas de *Camarops* sp.

7- ***Dictyosporium elegans*** Corda. Weitenweber's Beitrage 1:87. 1836.
Dictyosporium opacum Cooke & Harkness, Grevillea 12: 95. 1884.
Dictyosporium secalinum Delacroix, Bull. Soc. Myc. Fr. 7: 109-110. 1891.
Fig. 4: E

Colonia castaño negruzcas, constituida por hifas de 2,5-4,5 µm ancho. Conidióforo micronematoso, mononematoso, generalmente no visibles, formando en el sustrato manchas negras irregulares, aproximadamente de 3-12 mm. diám. Conidio holoblástico, oblongo elipsoide, castaño a castaño oscuro, liso, solitarios, 25-43 x 14-22 µm, constituido por 3-5 hileras de células dispuestas paralelamente, fusionadas, multiseptada, constricta en los septos.

• MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. de Tucumán, Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo,.Las Mentas, en bosque de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1500-1600 m.sm., 03/VII/1998, Catania 1012 (LIL 54971).

• HÁBITAT: sobre ramita de árbol en pie.

• DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán, Buenos Aires), Europa, E y W de Africa, N. America.

• OBSERVACIONES: Nuestro ejemplar coincide con la descripción de Damon (1952) y Ellis (1971: 56-57), excepto por las medidas de los conidios, que presentan límites más amplios en cuanto a su longitud. Arambarri *et al.* (1987b) lo coleccionaron sobre restos leñosos y herbáceos en descomposición y procedente de Río Santiago, provincia de Buenos Aires. Al igual que los autores anteriores, el rango de longitud de los conidios dado por dichas autoras, es de 50-80 µm. Spegazzini encontró otra especie del género, *Dictyosporium yerbae* Speg. en *Ilex paraguayensis* de San Pedro, provincia de Buenos Aires (1908).

8- ***Sporidesmium adscendens*** Berk., Ann. Nat. Hist. 4: 291, 1840.
Clasterosporium adscendens (Berk.)

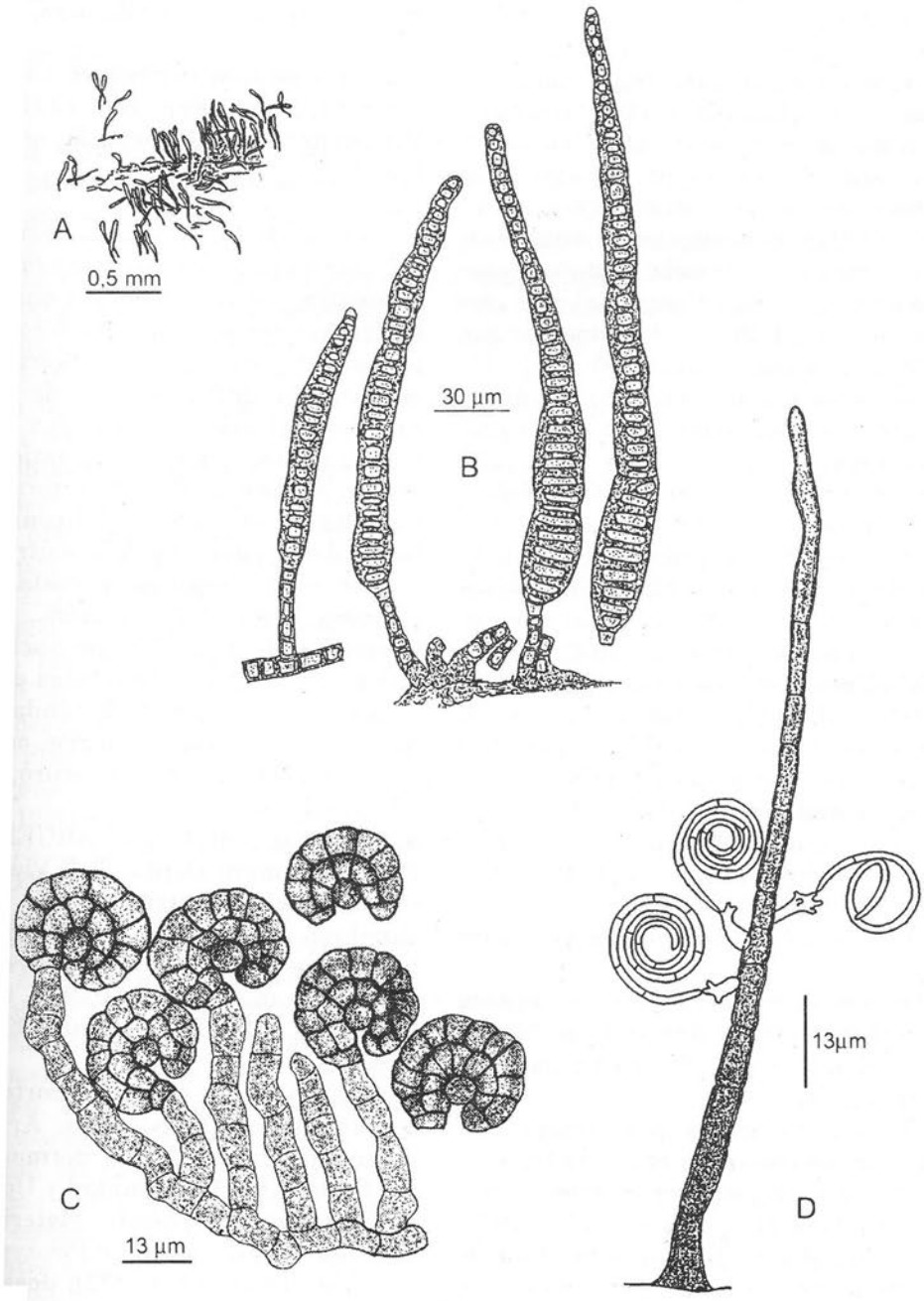

Fig. 5: *Sporidesmium adscendens*. A: Aspecto general. B: Conidióforos y conidios. *Xenosporium berkeleyi*. C: Conidióforos y conidios. *Helicosporium aureum*. D: Conidióforo y conidios.

Sacc., Syll. Fung. 4: 394, 1886.
Fig. 5: A-B

Colonias dispersas, negras, micelio escaso. Conidióforos cortos, rectos o flexuosos, sin ramificar, castaño o castaño oscuro, 15-36 x 5-7 µm. Conidios solitarios, flexuosos, obclaviformes, muy alargados, redondeados en el ápice, con la base cónica y truncada; castaño a castaño oscuro, con la célula basal más clara, lisos, con 14-45 pseudoseptos, los que a veces están constreñidos; 90-273 (-315) µm de largo por 12-18 (-19,5) µm diám. en la parte más ancha y (-4,5) 6-9 µm. en el ápice.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán, Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 12/XII/1998, Catania 1024 (LIL 54973); *ibid.*, 25/II/1999, Catania 1238 (LIL 54974) y 1259 (LIL 54975); Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo,.Las Mentas, en bosque de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1500-1600 m.sm., 01/III/1999, Catania 1328 (LIL 54972).
- HÁBITAT: sobre madera y rama descortezada.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán, Buenos Aires), Islas Malvinas, Cuba, Europa, , Sierra Leona, Tanzania, Zambia.
- OBSERVACIONES: Las muestras presentan gran cantidad de conidios libres y conidióforos. Nuestros ejemplares coinciden con la descripción de Ellis (1971: 119), el cual menciona una gran variedad de sustratos como: parte leñosa de *Quercus*, *Cassia*, *Carpodinus*, *Buxus*, *Nauclea* entre otros. En cuanto a nuestro país, Arambarri *et al.* (1992) la citan en un listado de las especies encontradas en el río Santiago y, posteriormente, la especie fue descripta sobre corteza de *Eucalyptus viminalis* (Romero, 1994).

9- ***Xenosporium berkeleyi*** (Curtis) Pirozynski, Mycol. Pap. 105: 27 (1966)
Ver sinonimia en Pirozynski, *op cit.*
Fig. 5: C

Colonia dispersa, densa, negra. Hifas del micelio ramificadas, septadas, castaño oscura, 5-6,5 µm diám. Conidióforos macronematosos, mononematosos, castaño oscuros, que surgen lateralmente, simples o en grupos a partir de una hifa rastrera del micelio, 19-71,5 x 5-8 µm. Célula conidiógena monoblástica, integrada, terminal. Conidios terminales, llevados en el extremo del conidióforo, helicoidales, curvados dorsiventralmente y aplanados lateralmente, castaño claro a oscuro, lisos, 23-30 µm diám., filamento conidial de 9-12 (-15) µm ancho, compuesto de 2 hileras de células de pared gruesa, con un conidio secundario a lo largo de la curvatura interior, casi esférico, sin septos, castaño oscuro, 4,5-6,5 (-7) µm diám.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. Tucumán: Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosque de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1500-1600 m.sm., 03/VII/1998, Catania 994 (LIL 54976) y Catania 997 (LIL 54977).
- HÁBITAT: sobre madera y corteza.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán, Buenos Aires), Bermuda, Brasil, Cuba, EE.UU., Trinidad y Uganda.
- OBSERVACIONES: Nuestro material coincide con la descripción de Pirozynski (*op cit.*) y de Ellis (1971: 132); desarrollan sobre una amplia variedad de sustratos de madera en descomposición. Fue encontrado sobre corteza de árbol vivo de *Eucalyptus viminalis* en la provincia de Buenos Aires (Romero, 1983).

10- ***Helicosporium aureum*** (Corda) Linder, Ann. Miss. Bot. Gard. 16: 279, 1929.
Ver sinónimos en Goos (1989).
Fig. 5: D

Colonia pilosa, dispersa, poco desarrollada. Micelio escaso, compuesto por hifas castaño oscuras, septadas y ramificadas. Conidióforos macronematosos, mononematosos, simples, erectos, septados, castaños oscuros en la base aclarándose gradualmente hacia el ápice más claro, 56-164 µm. long. por 4-5 µm. diám. en la base afinándose a 1,5-2,5 µm. diám. hacia el ápice. Célula conidiógena poliblástica, cilíndrica, con proyecciones denticulada pequeña, hialina. Conidios hialinos, espiralados, septados, pleurógenos, 10,5-14 µm. diám., filamento conidial 1-1,5 µm. diám.

- MATERIAL ESTUDIADO: ARGENTINA. Prov. de Tucumán, Depto. Burruyacu, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 Km. desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., 1600 m.s.m., 12/XII/1998, Catania 1025 (LIL 54978); *ibid.*, 12/XII/1998, Catania 1026 (LIL 54979).
- OTRO ESPECÍMEN ESTUDIADO: Argentina, Buenos Aires, Pdo. De San Pedro, Gdor. Castro. A. Romero 23. VIII/1981. Sobre corteza de *E. viminalis*. (BAFC 34310).
- HÁBITAT: sobre corteza de rama caída.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Tucumán, Buenos Aires), cosmopolita.
- OBSERVACIONES: Nuestro ejemplar coincide con las características morfológicas dadas por Goos (*op. cit.*), excepto en las medidas de los conidióforos que en nuestro caso son de menor longitud. *H. aureum* fue encontrado en madera del género *Pinus* (Goos, *op.cit.*). y sobre corteza de *Eucalyptus viminales* (Romero, 1994).

Conclusiones

Se propone una nueva especie: *Kostermansinda intermedia* Catania *sp. nov.* Se incorporan como nuevos registros para la Argentina las especies: *Chaetopsina splendida* B. Sutton & Hodges, *Morrisographium persicae* (Schw.) W.I. Illman & G.P. White, *Morrisographium ulmi* (Morris) W.I. Illman & G.P. White y *Endophragmia atra* (Berk. & Br.) M.B. Ellis. Se amplía el área de distribución en nuestro país de : *Dictyosporium elegans* Corda, *Dendryphiopsis atra* (Corda) Hughes, *Sporidesmium adscendens* Berk., *Xenosporium berkeleyi* (Curtis) Pirozynski, *Helicosporium aureum* (Corda) Linder.

Agradecimientos

A la Dra. Andrea I. Romero por sus sugerencias y correcciones del manuscrito. A la Sra. Inés Jaume y el Sr. Alberto Gutiérrez por la realización de las láminas. A los directores de herbarios (IMI, BAFC y LIL) por el préstamo de los materiales estudiados.

Bibliografía

Arambarri, A., M. Cabello & A. Mengascini. 1987a. New Hyphomycetes from Santiago river (Buenos Aires Province, Argentina). Mycotaxon XXIX: 29-35.

Arambarri, A., M. Cabello & A. Mengascini. 1987b. Estudio sistemático de los Hyphomycetes del Río santiago (Prov. Buenos Aires, Argentina). Darwiniana 28 (1-4): 293-301.

Arambarri, A. & I.J. Gamundi. 1984. Micoflora de la hojarasca de *Nothofagus pumilio* y *N. oblicua*. II. Darwiniana 25 (1-4): 255-265.

Arambarri, A. & H.A. Spinedi. 1984. Micoflora de la hojarasca de *Nothofagus pumilio*. III. Darwiniana 25 (1-4): 321-330.

Bianchinotti. M.V. 1992. Contribución al conocimiento de los micromicetes de la Argentina. *Deuteromycotina* en *Geoffroea decorticans* (*Leguminosae*). I. *Hyphomycetes*. Bol. Soc. Argent. Bot. 28 (1-2) 7-9.

Bianchinotti. M.V. 1998. Contribución al conocimiento de la micobiota argentina. Micromicetes sobre *Geoffroea decorticans* (*Leguminosae*). III. Bol. Soc. Argent. Bot. 33 (3-4): 149-155.

Catania, M. & A.I. Romero. 2001. *Tripospora militaris* sp.nov. from Argentina, with a key to the known species. Mycol. Res. 105 (8): 1020-1024.

Crous, P.W., KA. Seifert & R.F. Castañeda Ruiz. 1996. Microfungi associated with *Podocarpus* leaf litter in South Africa. S. Afr. J. Bot. 62 (2): 89-98.

Damon, S.C. 1952. Type studies in Dictyosporium, Spiera, and Cattanea. Lloydia 15, Nº2: 110-124.

Ellis, M.B. 1971. Dematiaceous Hyphomycetes. 1ª Comm. Mycol. Inst., Kew. 608 pp.

Ellis, M.B. & J.P. Ellis. 1985. Microfungi on land plants. An Identification Handbook. Macmillan Publishing Co., New York. 818 págs.

Goos, R.D. 1989. On the anamorph genera *Helicosporium* and *Drepanospora*. Mycologia 81 (3): 356-374.

Illman W.I. & G.P. White. 1985. The dark synnematous Hyphomycete genus *Morrisographium*: describ species transferred from *Sphaeronaema*, *Cornularia*, *Phragmographium*, and *Arthrobotryum*. Can. J. Bot. 63 (3): 423-428.

Kirk, P.M. & B.C. Sutton. 1985. A reassessment of the anamorph genus *Chaetopsina* (Hyphomycetes). Trans. Br. Mycol. Soc. 85 (4): 709-718.

Rifai,M.A. 1968. Kostermansinda Rifai genus novum Hyphomycetarum. Reinwardtia 7, part 4, pp. 375-381.

Romero, A.I. 1983. Contribución al estudio de los hongos xilófagos de la Argentina. I. Deuteromycotina en *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). Bol. Soc. Argent. Bot. 22 (1-4): 57-79.

——. 1987. Contribución al estudio de los hongos xilófagos de la Argentina. II. *Ascomycotina* en *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). Darwiniana 28: 251-270.

——. 1994. Estudio florístico y ecológico de micromicetes xilófilos sobre tocones de *Eucapyptus viminalis* en el NE de la Pcia. de Buenos Aires. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

——. 1999. Contribución al estudio de los hongos xilófagos de la Argentina. VI. *Ascomycotina* en *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). Bol. Soc. Argent. Bot. 34 (1-2): 75-83.

Rossmann, A. Y., G.J. Samuels, C.T. Rogerson & R. Lowen. 1999. Genera of *Bionectriaceae*, *Hypocreaceae* and *Nectriaceae* (*Hypocreales*, *Ascomycetes*). Studies in Mycology 42: 1-248.

Samuels, G.J. 1985. Four new species of *Nectria* and their *Chaetopsina* anamorphs. Mycotaxon 22: 13-32.

Seifert K. A. 1990. Synnematous Hyphomycetes. Memoirs of The New York Botanical Garden 59: 109-154.

Spegazzini, C. 1899. Fungi Argentini novi v. critici. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires 6: 81-365.

——. 1908. Hongos de la Yerba Mate. Ann. Mus. Nac. Bs. As. 10: 138.

——. 1912. Mycetes Argentinensis. Anales del Museo Nac. de Hist. Nat. de Bs. As. 23: 1-146.

Sutton, B.C. 1971. Coelomycetes. IV. The genus Harknesia and similar fungi on Eucalyptus. Myc. Pap. (123): 1-46.

Venedikian, N. 1984 Análisis de la micoflora en hoja viva de *Pinus tadea*. Physis 42: 7-16.