

ESTUDIO SISTEMÁTICO DE LOS *HYPHOMYCETES* DEL RÍO SANTIAGO. III. (BUENOS AIRES, ARGENTINA)¹

Por ANGELICA ARAMBARRI², MARTA CABELLO³, ADRIANA MENGASCINI⁴

Summary This is the third contribution to the knowledge of the *Hyphomycetes* growing on organic matter in Santiago River. Several species recorded for the first time for Argentina are described and illustrated, namely: *Acrogenospora sphaerocephala* (Berkeley et Broome) Ellis; *Arxiella terrestris* Papendorf; *Camposporium pellucidum* (Grove) Hughes; *Cylindrotrichum clavatum* Gams; *Wiesneriomyces javanicus* Koorders and *Zygosporium gibbum* (Saccardo, Rouss. et Bomm.) Hughes. A new species of *Hyphomycetes*: *Sporidesmium aquaticum* Cabello, Mengascini et Arambarri and a new combination: *Phaeotrichoconis foveolatum* (Patouillard) Arambarri et Cabello are proposed.

INTRODUCCION

Continuando con el estudio de los *Hyphomycetes* (Arambarri, Cabello y Mengascini, 1987a) que crecen sobre restos orgánicos en descomposición en el río Santiago, se han hallado numerosas especies de estos hongos en las distintas estaciones de muestreo del río las cuales son descriptas e ilustradas en esta contribución.

El área de muestreo y las técnicas utilizadas para el aislamiento fúngico pueden consultarse en una contribución anterior (Arambarri, Cabello y Mengascini, 1987).

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

Acrogenospora sphaerocephala (Berkeley et Broome) Ellis
(Fig. 1 A-B)

Ellis, *Dematiaceous Hyphomycetes*: 114. 1971. *Monotospora sphaerocephala* Berkeley et Broome, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, III, 3: 361. 1859. *Monotosporella sphaerocephala* (Berkeley et Broome) Hughes, *Canad. J. Bot.*, 36: 787. 1958.

Micelio superficial o parcialmente inmerso, pardo claro, ramificado, septado. *Conidioforo* macronematoso, mononematoso, erecto, no ramificado,

pardo oscuro en la base, aclarándose hacia el ápice, liso, hasta 300 µm de largo, 9-11 µm de ancho en la base y 5-8 µm en el ápice. *Célula conidiógena* monoblástica, integrada, terminal, percurrente. *Conidio* solitario, seco, acrógeno, esférico o subesférico, truncado en la base, pardo claro a pardo oscuro, liso, no septado 15-30 x 13-29 (27-26) µm, 5-7 µm en la base.

Hábitat: sobre madera en descomposición.

Distribución geográfica: Argentina, Australia, Europa.

Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, V/1987. LPS 44338.

Arxiella terrestris Papendorf
(Fig. 1 C)

Papendorf, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 50 (1): 73. 1967.

Colonias en APG de lento crecimiento, al principio blancas tornándose verde oliváceo a verde oliváceo oscuro con la edad. Reverso verdoso a negro. *Micelio* parcialmente inmerso en el medio. *Hifas* lisas, ramificadas, septadas, de pared gruesa, 2-2,5 µm diám. *Conidioforos* 1 a multicelulares, frecuentemente compactados en masas densas; conidioforos unicelulares globosos, ovoides, clavados, cilíndricos o irregulares, 2,5-6 µm diám.; conidioforos multicelulares filamentosos, simples o ramificados, células individuales globosas, ovoides, clavuliformes, cilíndricas o irregulares. *Conidios* sésiles o sobre un esterigma corto o elongado, 12-14 x 2-3 µm, solitarios o en cortas cadenas o grupos irregulares con sus miembros interconectados, reniformes con los extremos estrechándose oblicua-

¹ Trabajo realizado en el Instituto de Botánica "Spegazzini", 53 N° 477. 1900 La Plata.

² Profesora Adjunta de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, miembro de la Carrera del Investigador Científico (CONICET).

³ Miembro de la Carrera del Investigador Científico (CIC).

⁴ Becaria de la CIC.

mente, de pared delgada, lisos, hialinos con un septo medio.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: Argentina y Sudáfrica.

Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, VI/1987. LPS 44339.

Camposporium pellucidum (Grove) Hughes.
(Fig. 1 D-E)

Hughes, *Mycol. Pap.* 36: 9. 1951. *Bactrodesmium caulicola* [(Corda)] Grove var. *pellucidum* Grove, *J. Bot. London* 24: 200. 1986.

Micelio parcialmente inmerso. *Conidióforo* macronematoso, mononematoso, flexuoso, no ramificado, liso, pardo oscuro en la base aclarándose hacia el ápice, 60-100 x 5-8,5 μm . *Célula conidiógena* integrada, terminal, polibástica, simpodial, denticulada. *Conidio* solitario, seco, hasta 16-septado, pardo oscuro, con las células de los extremos hialinas, liso, cilíndrico, terminando en un apéndice hialino, no septado, 90-135 x 8-12 μm .

Hábitat: sobre madera en descomposición, corteza y distintos frutos.

Distribución geográfica: Argentina, Finlandia, Gran Bretaña, Holanda, Japón.

Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, V/1987. LPS 44341.

Observaciones: Nuestra especie difiere de *C. pellucidum* (Grove) Hughes, en las características del apéndice.

Cylindrotrichum clavatum Gams in Gams & Holubová-Jechová
(Fig. 1 F-G)

Gams in Gams & Holubová-Jechová, *Studies in Mycology* 13: 54, 1976. *Kylindria clavata* (Gams in Gams & Holubová-Jechová) DiCosmo, Berch et Kendrick, *Mycologia* 75 (6): 971, 1983.

Micelio parcialmente inmerso, pardo oscuro, ramificado, septado, 2-3 μm diám. *Conidióforo* macronematoso, mononematoso, recto, no ramificado, 100-150 μm de largo, 5-6 μm de ancho en la base, pardo oscuro aclarándose hacia el ápice, 1-3-

septado. *Célula conidiógena* monofialídica, integrada, terminal, cilíndrica, con un collarete conspicuo. *Conidios* cilíndricos a ligeramente clavados, con un apículo bien desarrollado en la base, 1-septado, ligeramente desplazado hacia el extremo distal, cada célula uni o plurigutulada, 8-13 x 3-4 μm , acumulándose en cabezuelas mucosas blancas.

Hábitat: sobre madera en descomposición.

Distribución: Argentina, Suecia.

Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Steciow & Mengascini, V/1987. LPS 44337.

Phaeotrichoconis foveolatum (Patouillard)
Arambarri et Cabello comb. nov.
(Fig. 1 H-I).

Helminthosporium foveolatum Patouillard, *J. Bot. Paris*, 5: 321. 1891.

Corynespora foveolata (Patouillard) Hughes, *Canad. J. Bot.*, 36: 757. 1958.

Micelio parcialmente inmerso. *Conidióforo* macronematoso, mononematoso, no ramificado, pardo oscuro en la base aclarándose hacia el ápice, liso, 90-120 x 3-5 μm . *Célula conidiógena* politrética, integrada, terminal, con cicatrices marcadas. *Conidio* solitario, seco, acropleurógeno, obclavado a cilíndrico, recto o curvado, a veces rostrado, pardo oscuro en la base aclarándose hacia el rostro, verrucoso, 4-11-septado, 60-100 x 7-9 μm , 3-4 μm de ancho en la base.

Hábitat: sobre cañas muertas.

Distribución geográfica: cosmopolita.

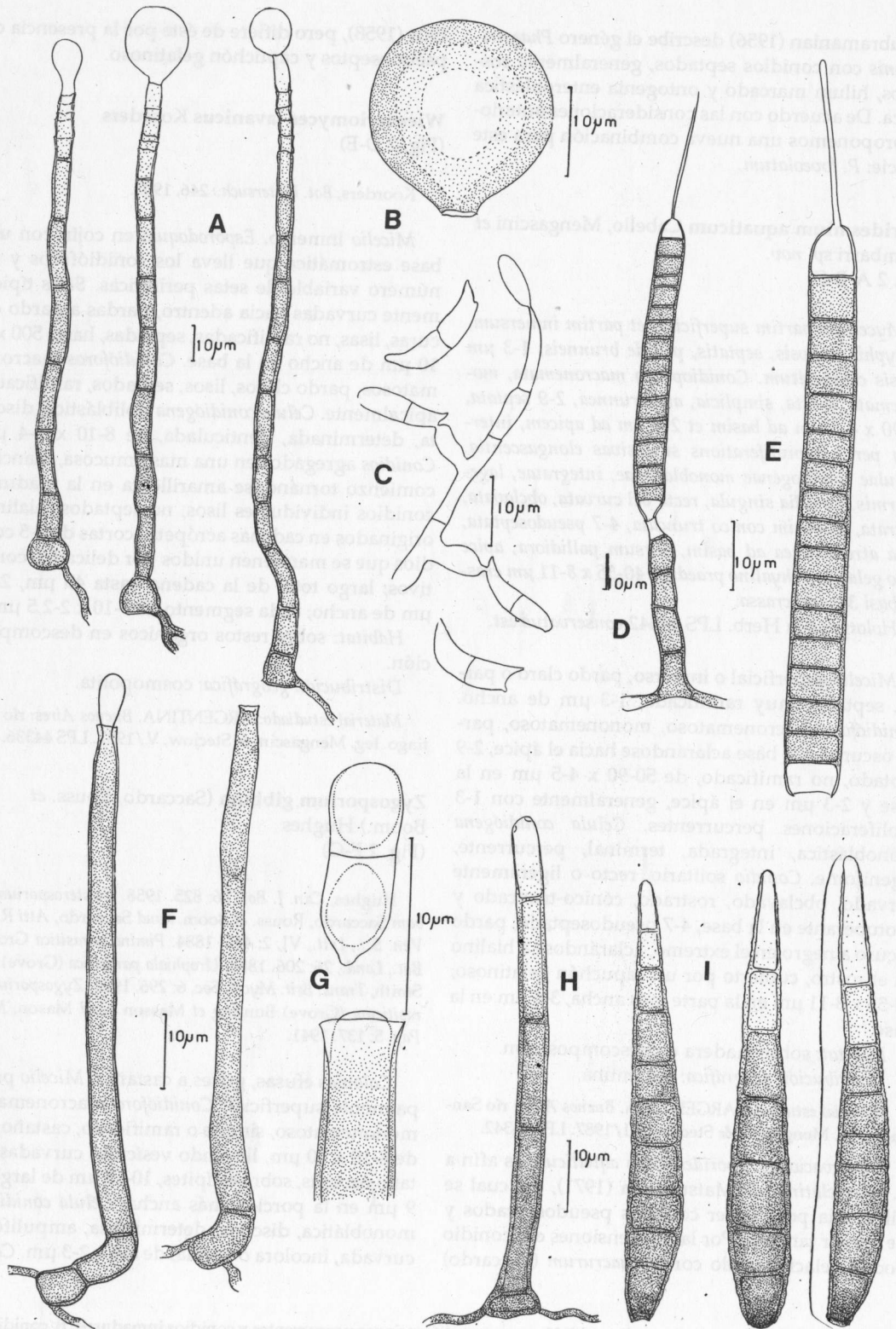
Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, IV/1987. LPS 44335.

NUEVA ZELANDA. Auckland: Epton. leg. S. Davison, 13/1/1963. DAOM 93811a.

Observaciones: *Helminthosporium foveolatum* Patouillard fue descrito por Hughes (1958) como *Corynespora foveolata*. Con posterioridad, Hughes (1978) consideró como válida la disposición original de la especie en el género *Helminthosporium*.

El género *Helminthosporium* Link: Fries posee conidios pseudoseptados tal como se presenta en la especie tipo *H. velutinum*; consideramos que este carácter debe mantenerse para todas las especies que se incluyan en este género.

Fig. 1.— *Acrogenospora sphaerocephala*. A: conidióforos con proliferaciones percurrentes y conidios inmaduros; B: conidio maduro. *Arxiella terrestris*. C: conidióforo y conidios. *Camposporium pellucidum*. D: conidióforo y conidio; E: conidio. *Cylindrotrichum clavatum*. F: conidióforo y conidio; G: detalle de la célula conidiógena y conidio maduro. *Phaeotrichoconis foveolatum*. H: conidióforo; I: conidios.



Subramanian (1956) describe el género *Phaeotrichoconis* con conidios septados, generalmente rostrados, hilum marcado y ontogenia enteroblástica trética. De acuerdo con las consideraciones anteriores proponemos una nueva combinación para este especie: *P. foveolatum*.

Sporidesmium aquaticum Cabello, Mengascini et Arambarri *sp. nov.*
(Fig. 2 A-B-C)

Mycelium partim superficiale et partim immersum, ex hyphis ramosis, septatis, pallide brunneis, 1-3 µm crassis compositum. Conidiophora macronemata, mononemata, erecta, simplicia, atrobrunnea, 2-9 septata, 50-90 x 4-5 µm ad basim et 2-3 µm ad apicem, interdum per 1-3 proliferations succesivas elongascentia. Cellulae conidiogenae monoblasticae, integratae, lageniformis. Conidia singula, recta vel curvata, obclavata, rostrata, ad basim conico truncata, 4-7 pseudoseptata, levia atrobrunnea ad basim, sursum pallidiora, apice pileo gelatinoso hyalino praedita, 40-55 x 8-11 µm crassa, basi 3-4 µm crassa.

Holotypus in Herb. LPS 44342 *conservatus est.*

Micelio superficial o inmerso, pardo claro o pardo, septado, muy ramificado, 1-3 µm de ancho. *Conidióforo* macronematoso, mononematoso, pardo oscuro en la base aclarándose hacia el ápice, 2-9 septado, no ramificado, de 50-90 x 4-5 µm en la base y 2-3 µm en el ápice, generalmente con 1-3 proliferaciones percurrentes. *Célula conidiógena* monoblástica, integrada, terminal, percurrente, lageniforme. *Conidio* solitario, recto o ligeramente curvado, obclavado, rostrado, cónico-truncado y protuberante en la base, 4-7 pseudoseptado, pardo oscuro a negro en el extremo, aclarándose a hialino en el rostro, cubierto por un capuchón gelatinoso; 40-55 x 8-11 µm en la parte más ancha, 3-4 µm en la base.

Hábitat: sobre madera en descomposición.

Distribución geográfica: Argentina.

Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, III/1987. LPS 44342.

Observaciones: *Sporidesmium aquaticum* es afín a *S. minigelatinosum* Matsushima (1971), del cual se diferencia por poseer conidios pseudoseptados y de mayor tamaño. Por las dimensiones del conidio podría relacionárselo con *S. macrurum* (Saccardo).

Ellis (1958), pero difiere de éste por la presencia de pseudoseptos y capuchón gelatinoso.

Wiesneriomyces javanicus Koorders
(Fig. 2 D-E)

Koorders, *Bot. Untersuch.*: 246. 1907.

Micelio inmerso. *Esporodoquio* en cojín con una base estromática que lleva los conidióforos y un número variable de setas periféricas. *Setas* típicamente curvadas hacia adentro, pardas a pardo oscuras, lisas, no ramificadas, septadas, hasta 500 x 9-10 µm de ancho en la base. *Conidióforos* macronematosos, pardo claros, lisos, septados, ramificados apicalmente. *Célula conidiógena* poliblastica, discreta, determinada, denticulada, de 8-10 x 3-4 µm. *Conidios* agregados en una masa mucosa, blanca al comienzo tornándose amarillenta en la madurez; conidios individuales lisos, no septados, hialinos, originados en cadenas acrópetas cortas de 4-5 conidios que se mantienen unidos por delicados conectivos; largo total de la cadena hasta 45 µm, 2-2,5 µm de ancho; cada segmento de 7-10 x 2-2,5 µm.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: cosmopolita.

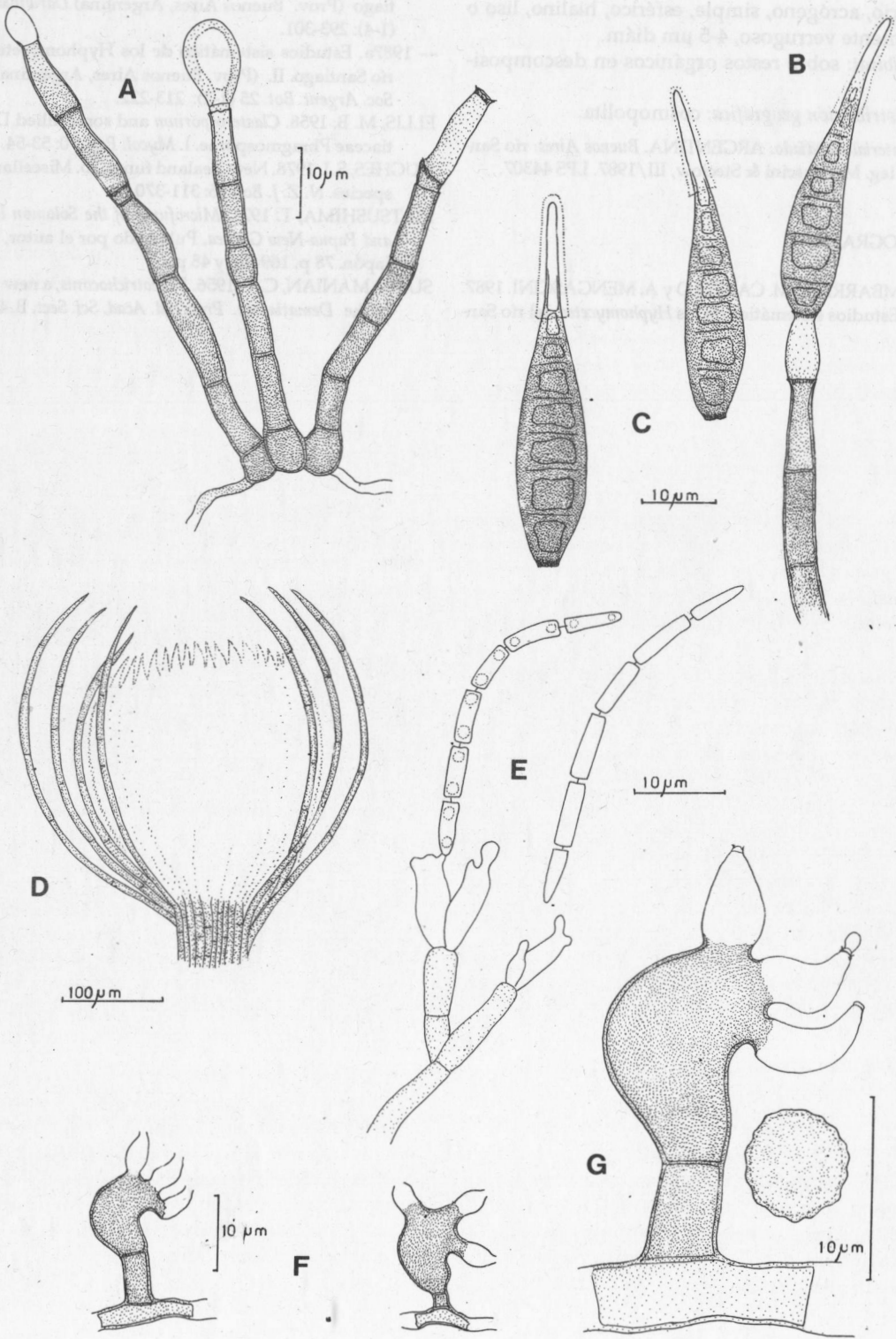
Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, V/1987. LPS 44336.

Zygosporium gibbum (Saccardo, Rouss. et Boom.) Hughes
(Fig. 2 F-G)

Hughes, *Can. J. Bot.* 36: 825. 1958. *Clasterosporium gibbum* Saccardo, Rouss. et Boom. *apud* Saccardo, *Atti R. Ist. Ven. Sci., Lett.*, VI, 2: 455. 1884. *Pimina parasitica* Grove, *J. Bot., Lond.*, 26: 206. 1888. *Urophiala parasitica* (Grove) A. L. Smith, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 6: 296. 1920. *Zygosporium parasiticum* (Grove) Bunting et Masson *apud* Mason, *Mycol. Pap.* 5: 137. 1941.

Colonias efusas, grises a castañas. *Micelio* principalmente superficial. *Conidióforo* macronematoso, mononematoso, simple o ramificado, castaño, liso, de 8-10 x 20 µm, llevando vesículas curvadas, castaño oscuras, sobre estípites, 10-15 µm de largo y 7-9 µm en la porción más ancha. *Célula conidiógena* monoblástica, discreta, determinada, ampuliforme, curvada, incolora o pálida, de 5-6 x 2-3 µm. *Conidio*

Fig. 2.— *Sporidesmium aquaticum*. A: conidióforos con proliferaciones percurrentes y conidios inmaduros; B: conidióforo y conidio maduro; C: conidios maduros con capuchón gelatinoso. *Wiesneriomyces javanicus*. D: aspecto general del esporodoquio en corte óptico; E: detalle del conidióforo, célula conidiógena y cadena de conidios. *Zygosporium gibbum*. F: conidióforos con vesículas y células conidiógenas; G: conidióforo, células conidiógenas y conidio maduro.



solitario, acrógeno, simple, esférico, hialino, liso o débilmente verrugoso, 4-5 μm diám.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: cosmopolita.

Material estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: río Santiago. leg. Mengascini & Steciow, III/1987. LPS 44307.

BIBLIOGRAFIA

ARAMBARRI, A., M. CABELLO y A. MENGASCINI. 1987. Estudios sistemático de los *Hyphomycetes* del río San-

tiago (Prov. Buenos Aires, Argentina) *Darwiniana* 28 (1-4): 293-301.

— 1987a. Estudios sistemático de los *Hyphomycetes* del río Santiago. II. (Prov. Buenos Aires, Argentina) *Bol. Soc. Argent. Bot.* 25 (1-2): 213-222.

ELLIS, M. B. 1958. *Clasterosporium* and some allied *Dematiaceae* *Phragmosporae*. I. *Mycol. Pap.* 70: 53-54.

HUGHES, S. J. 1978. New Zealand fungi. 25. Miscellaneous species. *N. Z. J. Bot.* 16: 311-370.

MATSUSHIMA, T. 1971. *Microfungi of the Solomon Islands and Papua-New Guinea*. Publicado por el autor, Kobe, Japón. 78 p. 169 fig. y 48 pl.

SUBRAMANIAN, C. V. 1956. *Phaeotrichoconis*, a new genus of the *Dematiaceae*. *Proc. Ind. Acad. Sci. Sect. B*, 44: 1-2.