

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

Por A. M. ARAMBARRI², M. CABELLO³ y M. C. CAZAU⁴

Summary *Systematic study of the Hyphomycetes of Santiago river. V. (Buenos Aires, Argentina).* This is the fifth contribution to the knowledge of the *Hyphomycetes* growing on organic matter in Santiago river. Five species recorded for the first time for Argentina are described and illustrated. A new species of *Hyphomycetes*: *Cylindrotrichum menisporioides* Cabello et Arambarri is proposed.

INTRODUCCION

Este trabajo es continuación del proyecto "*Hyphomycetes del río Santiago*" que se desarrolla en el Instituto Spegazzini desde 1987. El mismo incluye el estudio de la micoflora que se desarrolla en restos orgánicos flotantes en el río Santiago.

El objetivo de este trabajo es la descripción e ilustración de especies fúngicas las cuales no habían sido citadas con anterioridad para nuestro país.

El área de muestreo y las técnicas utilizadas para este estudio pueden consultarse en una contribución anterior (Arambarri *et al.* 1987).

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

Beltrania rhombica O. Penzig.
(Fig. 1 A-C)

Penzig, *Nuovo G. bot. ital.*, 14: 72-75, 1882. *Beltrania indica* Subramaniam, *Proc. Indian. Acad. Sci.*, B, 36: 45, 1952. *Beltrania multispora* Swart, *Leeuwenhoek ned Tijdschr.*, 24: 221, 1958.

Colonias en APG de 7 cm de diámetro en 10 días; *micelio* en sustrato natural parcialmente inmerso, compuesto por hifas septadas, ramificadas. *Seta* simple, lisa, recta pardo oscuro aclarándose hacia el ápice, de hasta 150 µm de largo x 4 µm en la base

y 1,33 µm en el ápice. *Conidióforos* originándose en grupos de 2-4 de la célula basal de la seta, castaños, simples de 30-50 µm de largo x 5 µm de ancho. *Células disyuntoras* elipsoidales u ovoides, hialinas o ligeramente coloreadas de paredes delgadas con 1 ó 2 dentículos de 6-8 x 4 µm. *Conidio* aseptado, rómbico o bicónico, pardo, con una banda transversa pálida en la parte media de la espóra; de 20-30 x 7-14 µm, con un apéndice distal de 6-8 µm de largo x 2 µm de ancho en la base.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: cosmopolita.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: río Santiago, leg. Cazau, III/1989. L P S #4.602 y cultivo n° 3.

Camposporium antennatum Harkness
(Fig. 1 D-E)

Harkness, *Bull. Calif. Acad. Sci.*, 1: 37-38, 1884.

Colonia efusa castaña a castaña olivácea. *Micelio* totalmente inmerso. *Conidióforo* simple o fasciculado, erecto flexuoso, no ramificado, septado, liso, pardo a pardo oscuro aclarándose hacia el ápice, hasta 170 µm de largo, 5-8 µm de ancho. *Célula conidiógena* integrada, terminal, poliblastica, simpodial, cilíndrica denticulada. *Conidio* 60-75 x 7-8 µm, 4-11 septado (generalmente 10), la célula apical generalmente lleva 1-3 apéndices hialinos divergentes no septados de hasta 40 µm de largo y 1 µm de ancho.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: Argentina, E.E.U.U., Tanzania.

¹ Trabajo realizado en el Instituto de Botánica "Spegazzini", 53 N° 477. 1900 La Plata. Contribuciones II, III, IV, Bol. Soc. Argent. Bot. 25, 26 (1-2), 26 (3.4). 1987, 1989, 1990.

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 iniciación CONICET.

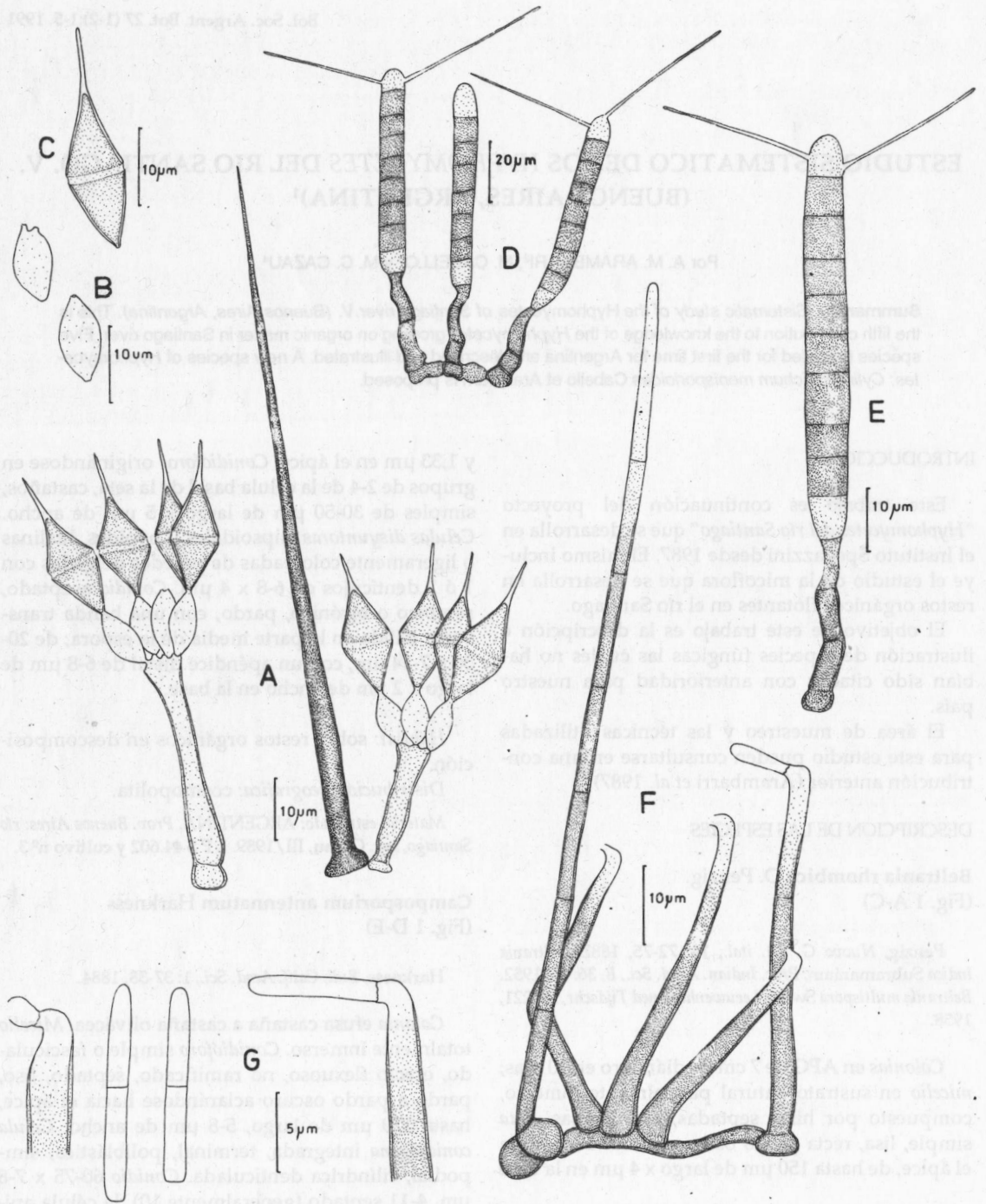


Fig. 1.— *Beltrania rhombica*. A: aspecto general de conidióforos y setas, B: células disyuntoras; C: conidios. *Camposporium antennatum*. D: aspecto general de conidióforos y conidios; E: detalle de célula conidiógena y conidios. *Cylindrotrichum menisporioides*. F: aspecto general de conidióforos y setas; G: detalle de célula conidiógena y conidios.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: río Santiago, leg. Cazau, III/1989. L P S 44.603 y 44.604.

Cylindrotrichum menisporioides Cabello et Arambarri *sp. nov.*
(Fig. 1 F-G)

Micelium superficiale ex hyphis ramosis septatis, pallide brunneis, laevibus 2-7 µm crassis compositum. Setae erectae, rectae, atrobrunnea vel fuscae, apicem versus pallidiorus, laeves, crasse tunicate usque 150-200 µm longae basi 10-11 µm apice 3-4 µm crasse. Conidiophora solitaria vel fasciculata, recta vel flexuosa, septata, pallide brunnea, laevia, usque ad 60 µm longae, 3-5 µm crasse. Cellulae conidiogenaе monophialidicae, uncinatae: Conidia recta, cylindrica vel fusiformia, hyalina, septata laevia 13-16 x 1-2 µm.

Holotypus: ARGENTINA, Prov. Buenos Aires, río Santiago, leg. Cazau, IV/1989, ex cortice putrida, in Herb. LPS 44.605, conservatus est.

Etimología: menisporioides: haciendo referencia a su afinidad con el género *Menispora* Persoon.

Micelio: superficial, compuesto por hifas ramificadas, septadas, pardo claro, lisas, de 2-7 µm de ancho. *Setas* erectas, rectas pardo oscuro en la base aclarándose hacia el ápice lisas, de paredes gruesas, 150-200 µm de largo, 10-11 µm de ancho en la base y 3-4 µm de ancho en el ápice. *Conidióforos* solitarios o en fascículos, rectos o flexuosos, septados, pardo claro de hasta 60 µm de largo y 3-5 µm de ancho. *Célula conidiógena* integrada, monofialídica, uncinada, sin collarate conspicuo. *Conidios* rectos, cilíndricos a fusiformes, hialinos 1-septados lisos, 13-16 x 1-2 µm.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: Argentina.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires, río Santiago, leg. Cazau, III/1989. L P S n° 44.605.

Obs.: *Cylindrotrichum menisporioides* presenta setas estériles acompañando a conidióforos de menor altura. Esta característica la posee la especie tipo del género: *Cylindrotrichum oligospermum* (Corda) Bonorden (Gams & Holubová-Jechová, 1976), pero no están presentes en las restantes especies del género. Los conidios también poseen la morfología de aquellos presentes en especies del género, son rectos, cilíndricos, hialinos y septados.

La presencia de una célula conidiógena uncinada es una característica particular de esta nueva especie y ésta la relaciona con el género *Menispora* Persoon. *M. britannica* (Ellis) Kirk (Kirk 1985) y *M. uncinata* Hughes & Kendrick (Hughes y Kendrick 1968) presentan el mismo hábito que *C. menisporioides* la diferencia con estas especies radi-

ca en la morfología de los conidios los cuales son curvados y poseen una seta en cada extremo.

C. menisporioides es una especie intermedia que relaciona los géneros *Cylindrotrichum* Bonorden y *Menispora* Persoon, compartiendo caracteres de ambos.

Gyothrix circinata (Berkeley & Curtis) Hughes
(Fig. 2 A)

Hughes, *Canad. J. Bot.* 36: 771, 1958. *Campotrimum circinatum* Berkeley & Curtis apud Berkeley, *Grevillea* 3: 146. 1874.

Colonia efusa, castaño oscuro a negro. *Setas* numerosas erectas, de paredes gruesas, castañas, ligeramente rugosas, en el ápice circinado, 2-4 veces ramificadas, 100-130 µm de alto, 4-5 µm de ancho en la base, estrechándose en 1 µm en el ápice de las ramificaciones. *Célula conidiógena* obclavada a lageniforme, subhialina 8-10 x 3-4 µm. *Conidios* agrupados en masas blanquecinas en la base de las setas, cilíndricos a fusoides, rectos a ligeramente curvados, hialinos de 11-14 x 1,5-2 µm.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

Distribución geográfica: cosmopolita.

Material estudiado: ARGENTINA, Prov. Buenos Aires: río Santiago, leg. Cazau, III/1989. L P S 44.606.

Obs.: Nuestro material coincide con la descripción de Pirozynski (1962); excepto en que los extremos de las ramas no presentan ornamentaciones tan marcadas.

Gyothrix verticillata Pirozynski
(Fig. 2 B-C)

Pirozynski, *Mycol Pap.* 84: 23-25, 1962.

Colonia efusa, velutina. *Micelio* parcialmente inmerso y parcialmente superficial. *Setas* erectas, rectas oliváceas a pardo claras, lisas de 130-170 µm alto, de 4 µm de ancho en la base, estrechándose hasta 0,5 µm en el extremo de las ramificaciones, con 3-4 ramas, en 1 ó 2 verticilos que se originan en ángulo recto al eje vertical. *Ramas* largas y delgadas, rectas, más o menos horizontales. *Célula conidiógena:* obclavada a lageniforme, hialina o subhialina, 10-14 µm de alto, 3-3,5 µm de ancho en la base. *Conidios* agrupados en masas blanquecinas en la base de las setas, cilíndricos a fusiformes, rectos o a veces curvados, hialinos, 10-15 µm x 1-1,5 µm.

Hábitat: sobre restos orgánicos en descomposición.

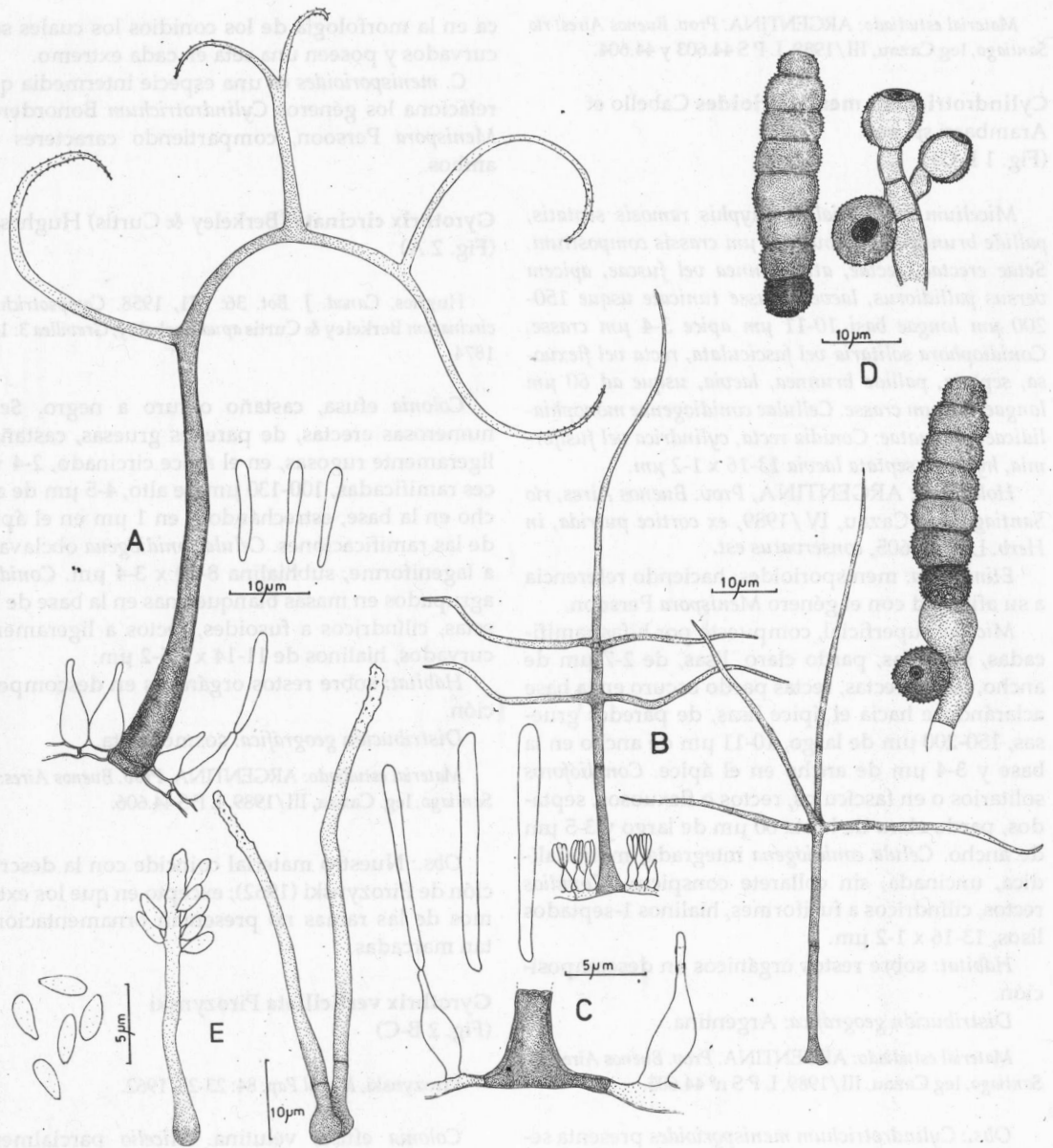


Fig. 2.— *Gyrothrix circinata*. A: aspecto general de la seta, células conidiógenas y conidios. *Gyrothrix verticillata*. B: aspecto general; C: detalle de célula conidiógena y conidios. *Polyschema olivacea*. D: célula conidiógena y conidio. *Ramichloridium schulzeri* var. *schulzeri*. E: conidióforos y conidios.

Distribución geográfica: Argentina, Inglaterra y Sierra Leone.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: río Santiago. leg. Cazau III/1989. L P S 44.607.

***Polyschema olivacea* (Ellis and Everh) Ellis (Fig. 2 D)**

Ellis, More Dematiaceous Hyphomycetes: 372, 1976. *Claterosporium olivaceum* Ellis and Everh., Proc. Acad. Nat. Sci.

Phil., 1893: 463, 1894. *Claterosporium elaeodes* Poud et Clem., Bull. Minn. Geol. Nat. Hist. Surv., 9: 661, 1896. *Torula elaeodes* (Pound et Clem) Hughes Can. J. Bot. 36: 818, 1958. *Claterosporium zeae* Sacc. et Syd. apud Sacc., Syll. Fung., 14: 1083, 1899.

Colonia efusa, olivácea oscura a pardo negruzca, velutina. *Célula conidiógena* discreta, monotrética, esférica o subesférica, achatada dorsiventralmente, pardo oscura equinulada, 6-7 μm de diámetro. *Conidio* cilíndrico, 6-8 septado, constreñido en el septo, pardo, verrugoso o equinulado, 30-35 x 5-7 μm .

Hábitat: sobre restos de materia orgánica en descomposición.

Distribución geográfica: Argentina. E.E.U.U.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: río Santiago, leg. Cazau, III/1989. L P S 44.608.

Ramichloridium schulzeri (Sacc.) de Hoog var. **schulzeri**
(Fig. 2 E-F)

De Hoog, *Stud. Mycol.* 15: 64-66, 1977. Sinónimos ver: de Hoog, *ibid* 64, 1977.

Micelio parcialmente inmerso. *Conidióforo* recto, no ramificado, castaño oscuro aclarándose en el ápice, de hasta 130 μm de alto, 2,5-3 μm de ancho,

célula basal bulbosa. *Célula conidiógena* terminal cilíndrica, castaña en la base, región fértil subhialina con elongaciones simpodiales durante la conidiogénesis, con denticulos de 0,8 μm de largo, dispersos. *Conidio* subhialino, liso de pared delgada, elipsoidal a obovoidal, 7-10 x 3-4 μm , con base acuminada.

Hábitat: sobre materia orgánica en descomposición.

Distribución geográfica: cosmopolita.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: río Santiago, leg. Cazau & Cabello, VI/1989. L P S 44.609.

BIBLIOGRAFIA

- ARAMBARRI, A.; M. CABELLO y A. MENGASCINI. 1987. Estudio Sistemático de los *Hyphomycetes* del río Santiago (Prov. Buenos Aires, Argentina). *Darwiniana* 28 (1-4): 293-301.
- GAMS, W. & V. HOLUBOVA-JECHOVA. 1976. *Chloridium* and some other dematiaceous *Hyphomycetes* growing on decaying wood. *Stud. Mycol.* 13: 1-99.
- HUGHES, S. J. & B. KENDRICK. 1968. New Zealand Fungi. 12. *Menispora*, *Cotinaea*, *Menisporopsis*. *N. Z. Jl. Bot.* 6: 323-375.
- KIRK, P. M. 1985. New or interesting microfungi XIV. Dematiaceous *Hyphomycetes* from Kenya. *Mycotaxon* 23: 305-352.
- PIROZYNSKI, K. A. 1962. *Circinotrichum* and *Gyrothrix*. *Mycol. Pap.* 84: 12-13.