

# CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS HONGOS XILÓFILOS DE LA ARGENTINA. VII. DEUTEROMYCOTINA EN EUCALYPTUS VIMINALIS (MYRTACEAE).

por

A. I. ROMERO & M. B. PILDAIN

Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Pabellón 2, 4° piso. Ciudad Universitaria. Núñez, EHA1428. Buenos Aires, (Argentina).  
E-mail: romero@bg.fcen.uba.ar

**Summary.** ROMERO, A. I. & M. B. PILDAIN (2003). Contribution to the study of the xylophilous fungi from Argentina. VII. Deuteromycotina on *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). *Bol. Soc. Micol. Madrid* 28: 000-000.

Fifteen xylophilous micromycetes found on bark and wood of stump of *Eucalyptus viminalis* of the NE Buenos Aires province, Argentina are described and illustrated. Data of anamorph-teleomorph, geographical distribution, habitat are provided. Microphotographs under S.E.M. of *Candelabrium brocchiatum* also are shown.

Key words: Argentina, *Eucalyptus viminalis*, mitosporic fungi, anamorph, teleomorph, taxonomy, chorology.

**Resumen.** ROMERO, A. I. & M. B. PILDAIN (2003). Contribución al estudio de los hongos xilófilos de la Argentina. VII. Deuteromycotina en *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). *Bol. Soc. Micol. Madrid* 28: 000-000.

Se describen e ilustran quince micromicetes xilófilos, encontrados sobre tocones de *Eucalyptus viminalis* del NE de la provincia de Buenos Aires, Argentina, aportando datos sobre la relación anamorf-teleomorfo, localización geográfica y habitat. Además se muestran fotografías al M.E.B. de conidióforos y conidios de *Candelabrium brocchiatum*.

Palabras Clave: Argentina, *Eucalyptus viminalis*, hongos mitospóricos, anamorfo, teleomorfo, taxonomía, corología.

## INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Eucalyptus* L'Hér. son ampliamente cultivadas alrededor del mundo, y utilizadas con fines ornamentales e industriales. Se encuentran en el Sur y Este de Europa, África, India, Pakistán, China, Sur y Norte de América, además de Australia y Nueva Zelanda. En Argentina 790.000 ha están ocupadas por bosques

implantados, siendo el 30% de la forestación correspondiente a especies del género *Eucalyptus* (*E. camaldulensis* Dehnh., *E. saligna* Smith y *E. viminalis* Labill.), concentrados mayoritariamente en la provincia de Buenos Aires y utilizados sobre todo para la producción de madera destinadas a exportación y para diversas industrias (SAGyF, 1998).

Debido a la importancia económica que tienen estas especies forestales para nuestro país, continuamos la serie de publicaciones sobre los micromicetes xilófilos (ROMERO, 1983; ROMERO, 1987; ROMERO *et al.* 1989; ROMERO & SAMUELS, 1991; ROMERO *et al.* 1995). Finalmente se publicó una clave (ROMERO, 1998) sobre todas las especies encontradas sobre *Eucalyptus viminalis*, madera y/o corteza, donde se citaron por primera vez para nuestro país, tres géneros y 40 especies, brindando información para cada especie sobre la relación teleomorfo-anamorfo, citas previas para el país en los casos correspondientes ~~et~~, pero no fueron ilustradas. Por tal motivo y como complemento a la clave, ilustramos en esta oportunidad 15 especies de Deuteromycotina, creciendo en natural, acompañadas de una breve descripción e información actualizada sobre las relaciones anamorfo-teleomorfo.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales estudiados forman parte de las colecciones realizadas en las localidades de Ramallo y Gobernador Castro, provincia de Buenos Aires, Argentina, durante 2 años (1981 a 1983) en cada una de las distintas estaciones. En todos los casos se recolectaron trozos de corteza y/o madera de tocones de *E. viminalis*. Los detalles de la metodología se encuentran en ROMERO (1983) y ROMERO, *et al.* (1995).

Los ejemplares estudiados están depositados en el herbario micológico de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (BAFC). Las siglas de los herbarios mencionados están abreviadas de acuerdo a HOLMGREN *et al.* (1990).

#### RESULTADOS Y DISCUSIONES

##### HIFOMICETES

**Candelabrum brocchiatum** Tubaki, Trans. Mycol. Soc. Japan 16 (2): 134, 1975 (Figs. 1-3, 16).

*Material estudiado:* ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, II-1982, A. Romero, BAFC 34316; V-1983, BAFC 33855.

*Micelio* inmerso en el substrato. *Conidióforos* macronematosos, mononematosos, incoloros, hasta 50 µm long., 2 µm diám. *Célula conidiógena*

terminal, monoblástica, ramificada dicotómicamente o raramente tricotómicamente, a su vez cada rama se vuelve a dividir varias veces en todas las direcciones, quedando así formado el conidio multicelular. *Conidios* solitarios, color arena-ocre pálido con lupa, esféricos, 80-100 µm diám., células terminales con proyecciones dicotómicas pequeñas, incoloros. *Substrato:* corteza, pocas veces sobre madera. *Teleomorfo:* desconocido.

**Clonostachys araucaria** Corda, Flore Illustrée de Mucédinées d' Europe, 1840 (Fig. 4).

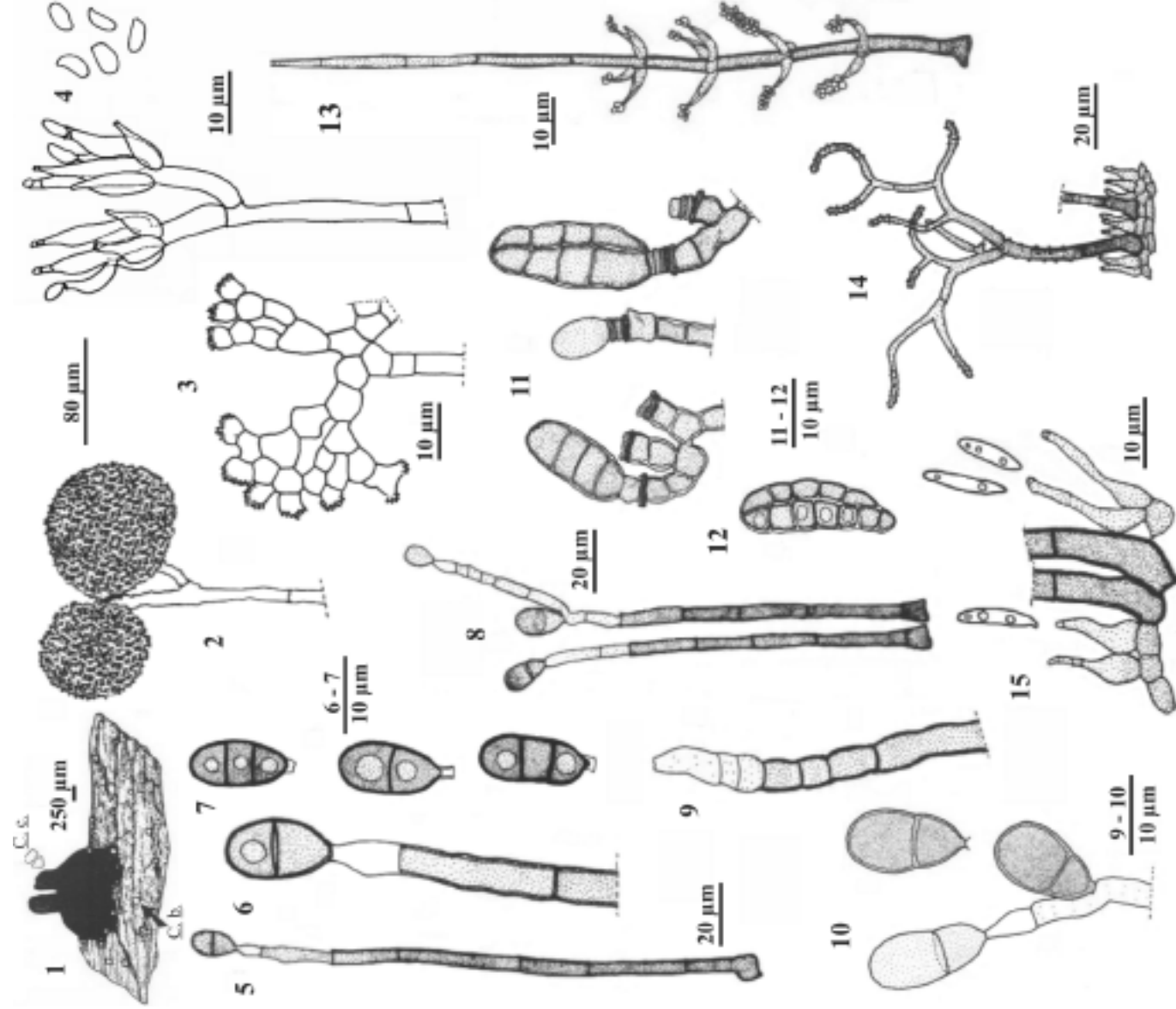
*Material estudiado:* ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido Ramallo, Ramallo, VIII-1982, A. Romero, BAFC 34199.

*Colonia* pulverulenta, blanca con tinte rosado. *Conidióforos* macronematosos, erectos, incoloros, septados, paredes delicadamente ornamentadas, ramificados verticiladamente, hacia los ápices de forma penicilada. *Células conidiógenas* enteroblásticas, incoloras, dispuestas en grupos de 2-4, obclaviformes, con collarete, 10-14 x 2-4 µm. *Conidios* producidos en cadenas largas y dispuestos en varias hileras, tri o tetraradiadas en vista transversal, unicelulares, elipsoidales, ligeramente asimétricos con un lado más plano, levemente apiculados en el extremo proximal, incoloros, 5-7 x 2,5-3 µm. *Substrato:* corteza. *Teleomorfo:* SAMUELS (1988) describió varios anamorfos de distintas especies de *Nectria* (Fr.) Fr. con el nombre de *Clonostachys* sp.

**Endophraggiella pallescens** B. Sutton, Mycol. Pap. 132 : 62, 1973 (Figs. 5-7).

*Material estudiado:* ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, VIII-1982, A. Romero, BAFC 34226.

*Colonia* efusa, castaña, pilosa. *Conidióforos* macromonematosos, simples, erectos, 140 µm long., 4-5 µm diám., septados, castaño oscuros en la base, aclarándose hacia el ápice, terminando en células conidiógenas incoloras. *Célula conidiógena* monoblástica, terminal, percurrente, con 1-3 anelaciones, ápice truncado. *Conidios* solitarios, terminales, elipsoidales, llevando en su base restos de la célula conidiógena, castaños, 1-2 septos, lisos, 15-18 x 7-8 µm. *Substrato:* corteza y basidiocarpio de Corticiaceae. *Teleomorfo:* desconocido. Aunque para otras especies del género, SIVANESAN (1983) ha confirmado su relación



Figs. 1-3: *Candelabrum brocchiatum*. 1. Aspecto general de los conidios sobre el sustrato (flecha C.b.), ver relación de tamaño con el peritecio de *Ceratostomella cirrhosa* (C.c.). 2. Conidióforo con dos conidios. 3. Detalle de parte de un conidio, con las células más externas con proyecciones espinosas. 4. *Clonostachys araucaria*. Conidióforo y conidios libres. 5-7: *Endophragmiella pallescens*. 5. Conidióforo. 6. Detalle del ápice. 7. Conidios. 8-10. *Endophragmiella uniseptata*. 8. Conidióforos. 9. Ápice de conidióforo con sucesivas proliferaciones. 10. Detalle de células conidióforas y conidios. 11-12. *Everzia subopaca*. 11. Conidióforos con células conidiógenas con varios anillos y conidios jóvenes. 12. Conidio. 13. *Gonytrichum chlamydosporium* var. *chlamydosporium*. Conidióforos con células conidiógenas en verticilos y conidios en hileras. 14-15. *Gyrothrix podosperma*. 14. Células conidiógenas acompañadas de una seta. 15. Detalle de células conidiógenas y conidios.

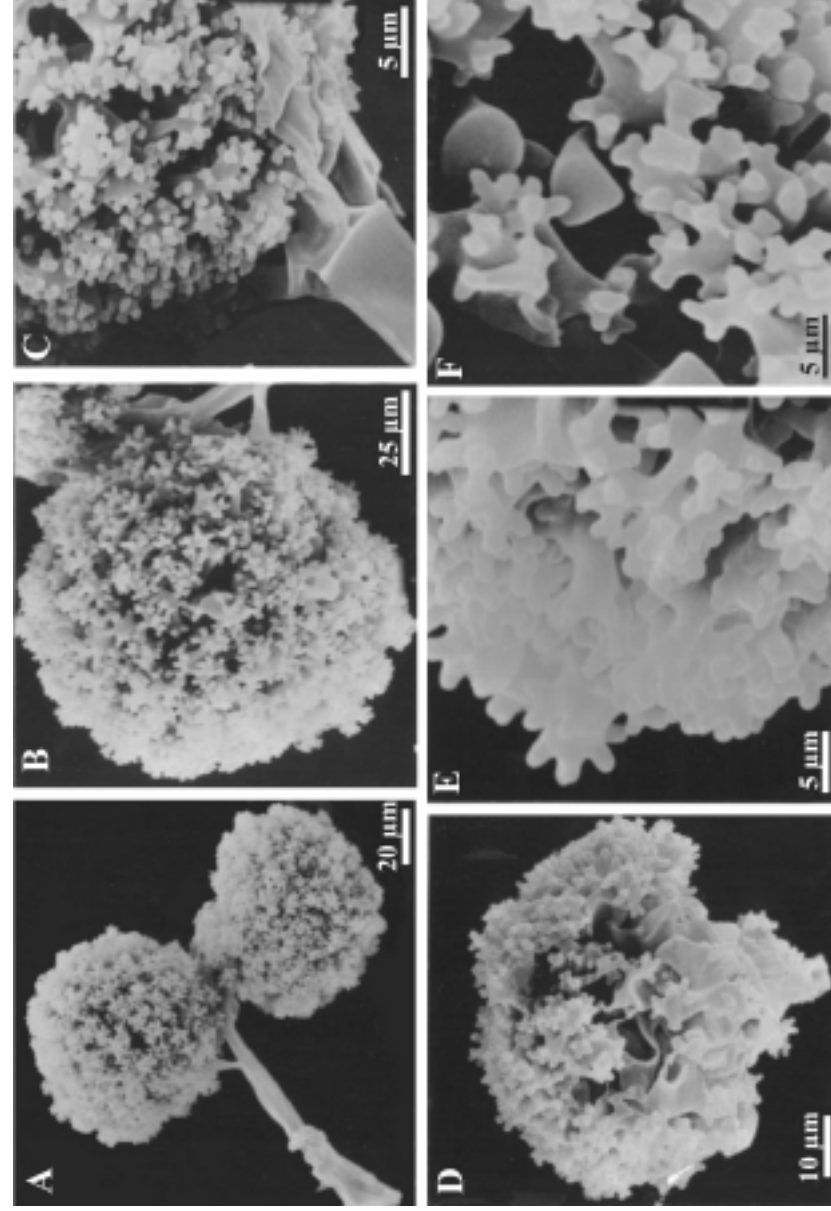


Fig. 16. *Candellabrum brocchiatum* con M.E.B. A. Conidióforo llevando dos conidios. B. Detalle de conidio. C. Detalle de la base de un conidio unido al conidióforo. D. Un conidio desprendido. E-F. Detalle de las proyecciones espinosas (vista lateral) de las células más externas del conidio.

con el género *Phaeotrichosphaeria* Sivan. como teleomorfo.

**Endophragiella uniseptata** \* (M. B. Ellis) S. Hughes, New Zealand J. Bot. 17, 1979 (Figs. 8-10).

" *Endophragiella uniseptata* M. B. Ellis, *Mycol. Pap.* 72: 28, 1959.

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido Ramallo, Ramallo, VIII-1982, A. Romero, BAFC 34294.

*Colonia* efusa, negra. *Conidióforos* macrone-matosos, mononematosos, simples o en grupos, erectos, rectos o flexuosos, rara vez ramificados, castaño oscuro, aclarándose hacia el ápice y haciéndose más delgados, 150-240 x 5-7 µm. *Célula conidiógena* terminal, monoblástica, per-currente, subcilíndrica, con varias anelaciones. *Conidios* solitarios, terminales, ovoides, llevando en su base una porción de la pared de la célula

conidiógena, lisos, castaños, célula inferior ligemente más clara, 15-20 x 8-10 µm. *Substrato*: madera. *Teleomorfo*: *Phaeotrichosphaeria britannica* Sivan. (SIVANESAN, 1983).

*Observaciones*: \* forma correcta de escritura del epíteto, la cual fue incorrecta en ROMERO (1998). Estos ejemplares coinciden con la descripción de HUGHES (1979). SUTTON (1977) registró por primera vez el género en nuestro país, con la descripción de la especie *Endophragiella cuneiformis* B. Sutton.

**Eversia subopaca** (Cooke & Ellis) J. L. Crane & Schokn., *Mycologia* 69: 539, 1977 (Figs. 11-12) = *Helminthosporium subopacum* Cooke & Ellis, *Grevillea* 6: 88, 1878.

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador. Castro, XI-1982, A. Romero, BAFC 33972.

*Micelio* escaso. *Colonia* en manchas circulares,



pulverulentas, color castaño-chocolate, con borde verde claro muy delgado. *Conidióforos* semimacromatosos, monematosos, simples o ramificados, rectos o flexuosos, castaños, 15-28 x 3-4 µm. *Células conidiógenas* holoblásticas, terminales, con proliferaciones percurrente, llevando hasta 7 anelaciones gruesas, castaño oscuro. *Conidios* cilíndricos, compuestos por 4 brazos multice-lulares, apretados orientados hacia abajo, con un eje central, solitarios, castaños, lisos, 25-27 x 10-11 µm, cada brazo 3-4 µm diám. *Substrato*: madera. *Teleomorfo*: desconocido.

**Gonytrichum chlamydsporium** G. L. Barron & G. C. Bhatt, Mycopathol. Mycol. Appl. 32: 126, 1967 var. **chlamydsporium** in W. Gams & Hol.-Jech., Stud. mycol 13: 86, 1976 (Fig. 13).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, XI-1982, A. Romero, BAFC 33971; V-1982, BAFC 33984.

*Colonia* pilosa, castaña, con una masa de conidios verdes. *Conidióforos* erectos, sin ramificaciones, septados, castaños oscuros, 100-350 x 4-5 µm, célula basal cónica, porción fértil 50-150 µm long., con 3-6 verticilos de 2-4 células conidiógenas. *Células conidiógenas* enteroblásticas, filidicas, castaño pálido, delgadas, 5-15 x 2,5-3 µm, adelgazándose hacia el ápice. *Conidios* unicelulares, acumulándose en grupos verdes, incoloros con luz transmitida, ovoides, 2-3 x 1-2 µm. *Substrato*: madera y corteza. *Teleomorfo*: *Chaetosphaeria chloroconia* W. Gams & Hol.-Jech. (GAMS & HOLUBOVA-JECHOVÁ 1976).

*Observaciones*: Nuestras colecciones coinciden con la descripción de GAMS & HOLUBOVA-JECHOVÁ (1976). Según estos autores, Barron & Bahtt describieron clamidosporas multice-lulares, castañas y de paredes gruesas, en cultivo. Todos los especímenes revisados por GAMS & HOLUBOVA-JECHOVÁ (1976.), estaban asociados con la forma perfecta mencionada.

SANKARAN, et al. (1995), citan *Gonytrichum* sp. sobre *Eucalyptus regnans* F. Muell.

**Gyothrix podosperma** (Corda) Rabenh., Deutschl. Krypt. fl. 1: 72, 1844 (Figs. 14-15).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido Ramallo, Ramallo, V-1982, A. Romero, BAFC 34664.

*Colonia* verde oliváceo, pilosa. *Micelio* superficial castaño oliváceo. *Setas* erectas, con tronco principal liso o levemente ornamentado, 3-4 µm diám., castaño oscuro, 120-160 µm long., con 4-6 ramificaciones subdicotómicas, más delgadas, verrugosas, 1 µm diám. en el ápice, extremo casi incoloro. *Conidióforos* micromatosos, rastreros, ramificados, castaño oliváceos. *Célula conidiógena* enteroblástica, castaño claro, obclaviforme a lageniforme, 8-9 µm de alto cuando joven, llegando a 20 µm posteriormente, 3-4 µm diám. en la base, 1 µm diám. en el ápice. *Conidios* unicelulares, en grupos, formando agregados blancos en la base de las setas, visibles con lupa, cilíndricos a fusiformes, rectos a levemente curvados, apiculados, incoloros, 10-12 x 1,5-2 µm. *Substrato*: corteza en cara interna. *Teleomorfo*: desconocido.

*Observaciones*: ARAMBARRI et al. (1997) encontraron una nueva especie sobre hojas muertas flotando sobre el río Santiago, prov. de Buenos Aires, Argentina, denominada *Gyothrix flagelliramosa* Aramb., Cabello & Cazan.

**Helicosporium aureum** (Corda) Linder, Ann. Missouri Bot. Gard. 16: 279, 1929 (Fig. 17).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, VIII-1981, A. Romero, BAFC 34310.

*Colonia* verde amarillento, pequeña, poco desarrollada, formada por conidióforos, micelio escaso. *Conidióforos* macromatosos, monematosos, castaños oscuros, erectos, simples, 180-200 x 3-4 µm, adelgazándose hacia el ápice, la última célula más o menos lageniforme. *Célula conidiógena* poliblastica, con proliferación simpodial, denticulada o con proyecciones diverticuladas, intercalar. *Conidios* pleurógenos, espiralados, incoloros, 10-14 µm diám., filamento 1-1,5 µm diám. *Substrato*: corteza. *Teleomorfo*: *Tubeufia scopula* (Cooke & Peck) M. E. Barr (BARR, 1980).

*Observaciones*: ROMERO (1983) registró otra especie, *Helicosporium linderi* R. T. Moore sobre madera de *E. viminalis*.

**Neta patuxentica** Shearer & J. L. Crane, Mycologia 63: 241, 1971 (Figs. 18-19).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido Ramallo, Ramallo, XI-1982, A. Romero, BAFC 34666.

*Colonia* oscura, aracnoide pulverulenta, con masa conidial blanca basal. *Hifas* septadas, incoloras al principio, luego castaño muy oscuro, 2-3 µm diám., ramificación dicotómica, con anastomosis formando una red aracnoide laxa. *Conidios* incoloros o ligeramente amarillentos, simples, rectos o flexuosos, septados, con crecimiento indeterminado, surgiendo lateral o terminalmente del micelio joven mezclándose con micelio muy oscuro. *Célula conidiógena* poliblastica, integrada, lateral, ligeramente pigmentada, simple, denticulada, hasta 20 µm x 2-4 µm, generalmente adosadas a hifas vegetativas oscuras. *Conidios* ligeramente alantoides, 12-15 x 4-5,5 µm, incoloros, con 1-2 septos transversales, generalmente con 2 gúttulas por célula, producidos sucesiva y acrógenamente sobre dientes. *Substrato*: madera. *Teleomorfo*: desconocido.

*Observaciones*: DE HOOG (1985) describe 6 especies del género y adiciona un registro de esta especie en hojarasca de roble.

**Spadicoides klotzschii** S. Hughes, Fungi Canadenses n° 8, 1973 (Figs. 20-22).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, XI-1982, A. Romero, BAFC 34515.

*Colonia* negra, velutinosa, efusa. *Conidióforos* agrupados o esparcidos, rectos o ligeramente curvados, castaño oscuro aclarándose hacia el ápice, 55-220 x 5-6 µm, célula basal bifurcada, hasta 12 µm diám., célula apical ligeramente hinchada. *Célula conidiógena* intercalar y terminal, politrética, 9-22 µm long. *Conidios* cilíndricos de extremos redondeados, castaño, con 2 septos transversales, septos gruesos y negros, a veces levemente más angostos en el medio, ligeramente apiculados en la base, 10-16 x 4-5 µm. *Substrato*: madera. *Teleomorfo*: desconocido. *Spaticoides* sp. ha sido descrito como posible anamorfo de *Tengiomycetes indicus* (Varghese & V.G. Rao) Réblová, el cual es un hongo lignícola (RÉBLOVÁ, 1999a).

*Observaciones*: ROMERO (1998) indicó que hay cierta similitud con *S. obovata* (Cooke & Ellis) S. Hughes en cuanto al tamaño de los conidios, pero hemos encontrado que dicho carácter de nuestro ejemplar coincide con el dado por GOH & HYDE (1996), en la clave propuesta en su trabajo donde realizan una revisión taxonómica del género.

**Sporidesmium adscendens** Berk., Ann. Nat. Hist. 4: 291, 1840 (Figs. 23-24).

" *Clasterosporium adscendens* (Berk.) Sacc., Syll. Fung. 4: 394, 1886.

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, XI-1982, A. Romero, BAFC 34670.

*Colonia* negra, hirsuta, formada casi exclusivamente por conidios, micelio escaso. *Conidios* multiseptados, constreñidos en los septos, flexuosos, obclaviformes, ápice redondeado, base cónica truncada, castaño oscuro rojizo aclarándose hacia el ápice, 170-440 x 11-17,5 (15) µm. *Substrato*: corteza. *Teleomorfo*: *Miyoshiella triseptata* (R. A. Shoemaker & G. P. White) Réblová (RÉBLOVÁ 1999b).

*Observaciones*: Existe una especie sobre *Eucalyptus* sp. de Nueva Guinea, *S. eucalypti* M. B. Ellis & D. E. Shaw (ELLIS, 1976: 88) que se caracteriza por poseer conidióforos y conidios completamente distintos en cuanto a morfología y al grado de pigmentación (muy pálidos). Por otro lado, SHOEMAKER & WHITE (1985) encontraron ambos estados (*Lasiosphaeria triseptata* R. A. Shoemaker & G. P. White -*Sporidesmium adscendens*) sobre corteza de *Platanus orientalis* L. S. *ascendens* ha sido registrada en maderas de Pandanaceae y otras especies, incluso en mdera de Pandanaceae y en lianas (RÉBLOVÁ 1999b).

Con respecto a la relación anamorfo-teleomorfo, RÉBLOVÁ & WINKA (2001) describieron un género nuevo (Fam. Chaetosphaeriaceae), cuya especie tipo, *Lecythothecium duriligni* Réblová & Winka, tiene como anamorfo otra especie, *Sporidesmium folliculatum* (Corda) E. W. Mason & S. Hughes.

**Sporoschisma nigroseptatum** D. Rao & P. Rag. Rao, Mycopathol. Mycol. Appl. 24: 82, 1964 (Figs. 25-28).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, XI-1982, A. Romero, BAFC 33817.

*Colonia* negra, pilosa, formada por conidióforos mezclados con hifas capitadas nacidas de un estroma pequeño. *Hifas* capitadas rectas a levemente curvadas, con 3-6 septos transversales, 150-240 µm long., célula apical más o menos claviforme, 10-15 x 12-16 µm, ligeramente pigmentada,

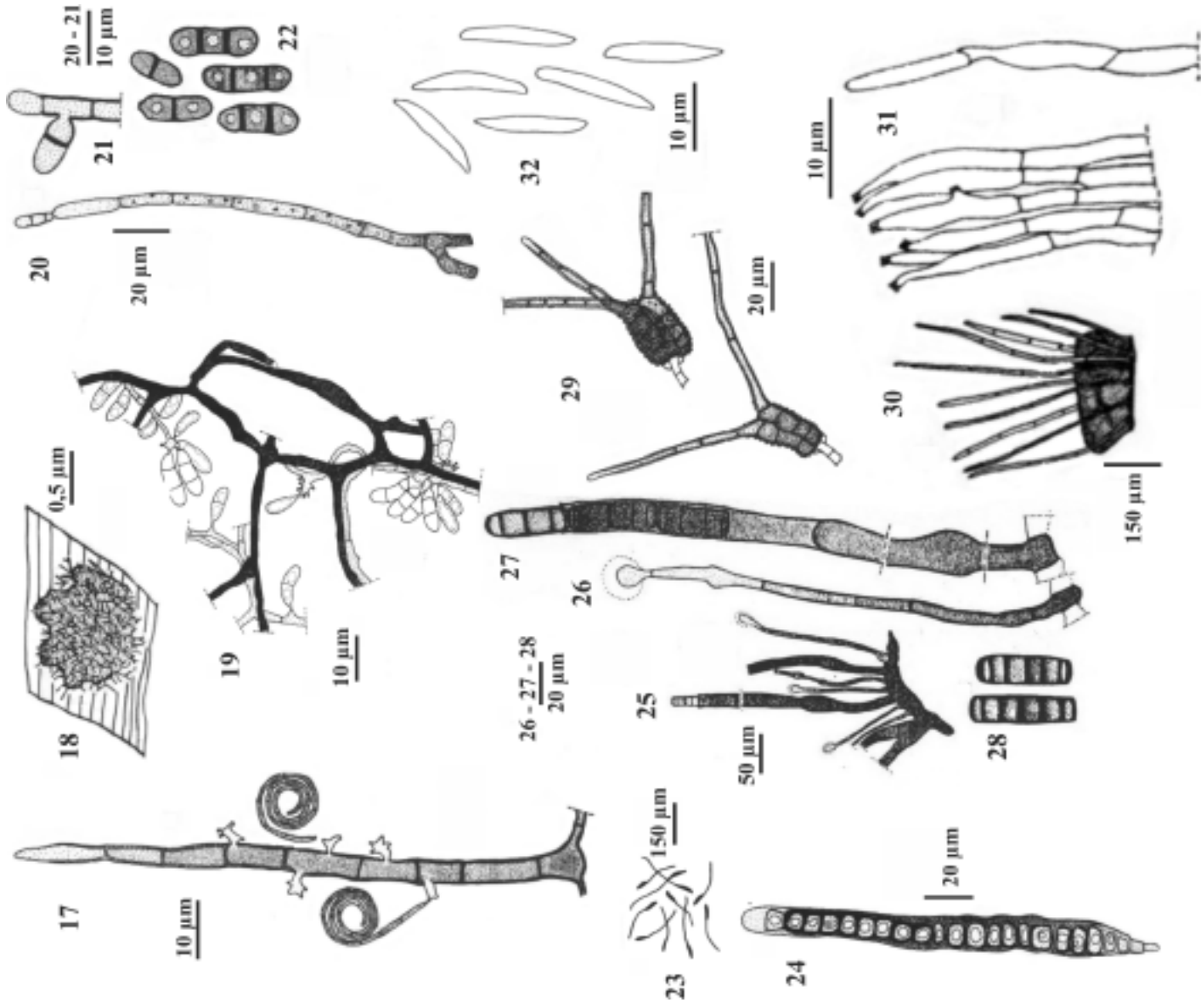


Fig. 17. *Helicosporium aureum*. Conidióforo. 18-19. *Neta patuxentica*. 18. Aspecto general. 19. Detalle de ambos micelios (micelio castaño y micelio casi incoloro portador de células conidiógenas denticuladas con conidios. 20-22.



rodeada de una cubierta de mucilago (?), por debajo del ápice 5 µm diám., ensanchándose en la base 7-8 µm diám., castaño más oscuro. A veces proliferan a través del ensanchamiento apical y vuelven a dar otro ensanchamiento. *Conidióforos* solitarios, erectos, castaño oscuro, hasta 300 µm long., llevando en el ápice la *célula conidiógena* enteroblástica, subcilíndrica a lageniforme, distinguiéndose un vientre de 18-20 µm long., oscuro y un collarite más claro de 140-198 x 15-16,5 µm, laciniado en el extremo. *Conidios* en cadenas cortas (4), frágiles, cilíndricos, lisos, con 5 septos transversales, 36-66 x 13-15 µm, castaños, las 2 células terminales muy cortas y más claras que las centrales, septos engrosados y casi negros. *Substrato*: corteza. *Teleomorfo*: desconocido. Para otras especies de este género, se ha podido establecer la relación con las especies del género *Melanochaeta*: *S. uniseptatum* Bhat & W. B. Kendr., *Melanochaeta ganthijonesii* Sivichai & Hywel-Jones y para *S. saccardoii* E. W. Mason & S. Hughes, *M. hemipsila* (Berk. & Broome) E. Müll., Harr & Sulmont (SIVICHAI, *et al.*, 2000); *M. aeteroae* (S. Hughes) E. Müll. & Samuels como teleomorfo de *S. mirabile* Berk. & Broome: Berk. (GOH, *et al.*, 1997). Cabe destacar que también hemos encontrado una especie de *Melanochaeta* E. Müll. *et al.* que no pudo ser identificada al compararla con la ya conocidas, razón por la cual no fue incluida en la clave (ROMERO, 1998). Posiblemente se trata de una especie nueva cuyo anamorfo sea *S. nigroseptatum*.

*Observaciones*: Estas muestras coinciden con la descripción de NAG RAJ & KENDRICK (1975) y GOH, *et al.* (1997), excepto en que el rango de longitud alcanzado por los conidios de las presentes colecciones es mayor, 33-66 µm.

*Sporoschisma nigroseptatum* parece estar muy relacionada con *S. saccardoii*, de la cual se diferencia porque los conidios tienen los septos más gruesos y negros. *S. saccardoii* también produce conidios con 5 septos, pero las 4 células interiores del conidio son iguales en tamaño, mientras que las de *S. nigroseptatum* (GOH, *et al.*, 1997) son diferentes. Por otro lado *S. saccardoii* es el anamorfo de *M. hemipsila* y nuestra especie encontrada de *Melanochaeta* no coincide con ella.

**Tetraploa aristata** Berk. & Broome, Ann. Mag. nat. Hist., 5: 459 (Fig. 29).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido San Pedro, Gobernador Castro, XI- 1981, A. Romero, BAFC 34671).

*Descripción* ver ELLIS (1971: 52). *Teleomorfo*: *Massarina tetraploa* Scheuer. (SCHEUER, 1991). Especie y relación aceptada por APROOT (1998) en su revisión mundial del género *Massarina* Sacc., donde destaca que el teleomorfo solo es conocido sobre una *Cyperaceae*, en cambio el anamorfo es muy común y de amplia distribución sobre diversos substratos.

**Vermiculariopsiella immersa** \*(Desm.) Bender, Mycologia 24: 412, 1932 var. **immersa** in Nag Raj, Mycotaxon 18 (1): 162, 1983. (Figs. 30-32).

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido Ramallo, Ramallo, VIII-1982, A. Romero, BAFC 34306.

*Conidioma* esporodioquial, setoso, superficial a seminmerso, negro, cubierto por los conidios en masa blanco translúcido; estroma formado por células prismáticas, de paredes castañas, dispuestas en hileras. *Setas* simples, erectas, septadas, castaño oscuro, más claro hacia el ápice, paredes lisas, ocasionalmente asperuladas, hasta 700 µm long. x 10-12 µm diám. en la base, 4-7 µm diám. hacia el ápice. *Conidióforos* ramificados, dispuestos en empalizada densa. *Célula conidiógena* enteroblástica, subcilíndrica a lageniforme, con el ápice recurvado, incolora, 13-18 x 2-3 µm, 1-1,5 µm diám. en el ápice. *Conidios* unicelulares, cilíndricos, ápice obtuso, base truncada con una protuberancia corta, curvados a rectos, incoloros, 10-21 x 2-3 µm. *Substrato*: corteza y madera. *Teleomorfo*: desconocido.

*Observaciones*: \* cita de autor de la especie correcta, la cual fue incorrecta en ROMERO (1998). Para una lista completa de sinónimos ver NAG RAJ (1983). La descripción también coincide con la de NAWAWI & KUTHUBTHEEN (1990), además de la ya dadas por ROMERO (1998).

## COELOMYCETES

**Microspphaeropsis pseudoaspera** B. Sutton, Nova Hedwigia 25: 170, 1974.

*Material estudiado*: ARGENTINA. PROV. BUENOS AIRES: Partido Ramallo, Ramallo, VIII-1982, A. Romero, BAFC s. n.



*Picnidios* solitarios o agrupados de a 2-3, globosos, ostiolados, inmersos, castaño oscuro, hasta 230 µm diám.; peridio compuesto por una capa externa de células elongadas de paredes castañas y gruesas y una capa interna de células isodiamétricas de paredes delgadas, incoloras o levemente pigmentadas. *Células conidiógenas* enteroblásticas, fialdicas, ampuliformes, 3,5-5 x 2-4 µm. *Conidios* elipsoidales a subglobosos, castaño claros, unicelulares, lisos o ligeramente ornamentados, 3-4 x 2,5-3 µm. *Substrato*: madera en corte transversal. *Teleomorfo* : desconocido. RAMALEY (1997) describió para *Paraphaeosphaeria quadrisepitata* M. E. Barr un anamorfo *Microsphaeropsis* sp. y CÁMARA *et al.* (2001) describieron dos especies más de este género que también tienen como anamorfos *Microsphaeropsis* sp. Ilustraciones de esta especie las podemos observar en SUTTON (1974; 1980).

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado con fondos otorgados por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la República Argentina. Publicación N° 156 del PRHIDEB-CONICET.

#### BIBLIOGRAFÍA

- APROOT, A. (1998). A world revision of *Massarina* (Ascomycota). *Nova Hedwigia* 66 (1-2): 89-162.
- ARAMBARRI, A. M., M. N. CABELLO & M. C. CAZAN (1997). *Gyrothrix flagelliramosa* sp. nov., a new Hyphomycete from Argentina. *Mycol. Res.* 101: 1529-1530.
- BARR, M. E. (1980). On the family Tubeufiaceae (Pleosporales). *Mycotaxon* 12: 137-167.
- CÁMARA, M. P. S., M. E. PALM, P. VAN BERKUM & E. L. STEWART (2001). Systematics of *Paraphaeosphaeria*: a molecular and morphological approach. *Mycol. Res.* 105: 41-56.
- DE HOOG, G. S. (1985). Taxonomy of the *Dactylaria* complex, IV-VI (*Dactylaria*, *Neta*, *Subulispora* and *Scolecobasidium*). *Stud. Mycol.* 26: 1-60.
- ELLIS, M. B. (1971). *Dematiaceous Hyphomycetes*. 1th Ed. Comm. Mycol. Inst., Kew; 607 pp.
- ELLIS, M. B. (1976). *More Dematiaceous Hyphomycetes*. 1th Ed. Comm. Mycol. Inst., Kew; 507 pp.
- GAMS, W. & V. HOLUBOVA-JECHOVÁ (1976). *Chloridium* and some other Hyphomycetes growing on decaying wood. *Stud. Mycol.* 13: 1-99 pp.
- Goh, T. K. & K. D. HYDE (1996). *Spadicoides cordanoides* sp. nov., a new dematiaceous hyphomycete from submerged wood in Australia, with a taxonomic review of the genus. *Mycologia* 88: 1022-1031.
- GOH, T. K., W. H. WO, K. D. HYDE & T. E. UMALI (1997). New records and species of *Sporoschisma* and *Sporoschismopsis* from submerged wood in the tropics. *Mycol. Res.* 101: 1295-1307.
- HOLMGREN, P. K., N. H. HOLMGREN & L. C. BARNETT (1990). *Index Herbariorum*. Part. I: the Herbaria of the world. Inter. Assoc. Plant Taxon. NYBG, Nueva York.
- HUGHES, S. J. (1979). *Endophragmiella unisepta*, *Fungi Canadenses* 148. Nat. Mycol. Herbarium, Biosyst. Res. Tnst., Ottawa, Ontario (Canada).
- NAG RAJ, T. R. (1983). *Vermiculariopsisella* Bender, an earlier name for *Oromasia* Urries. *Mycotaxon* 18: 159-163.
- NAG RAJ, T. R. & B. KENDRICK (1975). *A monograph of Chalara and allied genera*. Univ. Of Waterloo, Ontario, Canada; 200 pp.
- NAWAWI, A. & J. KUTHUBUTHEN (1990). New species and combination in *Vermiculariopsisella* (Hyphomycetes). *Mycotaxon* 37: 173-182.
- RAMALEY, A. W. 1997. New *Paraphaeosphaeria* species and their anamorphs. *Mycotaxon* 61: 347-358.
- REBLOVÁ, M. (1999a). Studies in *Chaetosphaeria* sensu lato I. The genera *Chaetosphaerella* and *Tengiomyces* gen. nov. of the Helminthosphaeriaceae. *Mycotaxon* 70: 387-420.
- REBLOVÁ, M. (1999b). Studies in *Chaetosphaeria* sensu lato III. *Umbriosphaeria* gen. nov. and *Miyoshiella* with *Sporidesmium* anamorphs. *Mycotaxon* 71: 13-43.
- REBLOVÁ, M. & K. WINKA (2001). Generic concepts and correlations in Ascomycetes based on molecular and morphological data: *Lecythothecium duriligni* gen. et sp. nov. With a *Sporidesmium* anamorph, and *Ascolactcola austriaca* sp. nov. *Mycologia* 93: 478-493.
- ROMERO, A. I. (1983). Contribución al estudio de los hongos xilófilos de la Argentina. II. Ascomycotina en *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 22: 57-79.
- ROMERO, A. I. (1987). Contribución al estudio de los hongos xilófilos de la Argentina. II. Ascomycotina en *Eucalyptus viminalis*. *Darwiniana* 28: 251-270.
- ROMERO, A. I. (1998). Clave de las especies de micromicetes xilófilos, registradas sobre *Eucalyptus viminalis* Labill. En el noreste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Bol. Soc. Micol. Madrid* 23: 47-84.
- ROMERO, A. I., D. CABRAL & S. E. LÓPEZ (1989). Studies on xylophilous fungi from Argentina. IV. Anamorphs of Basidiomycetes on *Eucalyptus viminalis* (Mirtaceae). *Mycotaxon* 34: 429-440.
- ROMERO, A. I. & G. SAMUELS (1991). Studies on xilophilous fungi from Argentina. V. Ascomycotina on *Eucalyptus viminalis*. *Sydowia* 43: 228-248.
- ROMERO, A. I., G. POSSE & L. M. GIUSSANI (1995). Dinámica de la comunidad de micromicetes xilófilos en tocones de *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae) en el NE de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 31: 141-148.
- SAGYF, Dirección de Forestación: "Informe Nacional Argentino para la Comisión Forestal para América Latina y el Caribe", Septiembre de 1998.
- SAMUELS, G. J. (1988). Species of *Nectria* (Ascomycetes, Hypocreales) having orange perithecia and colorless, striate ascospores. *Brittonia* 40: 306-331.

- SANAKARAN, K. V., B. C. SUTTON & D. W. MINTER (1995). A checklist of Fungi recorded on *Eucalyptus*. *Mycol. Pap.* 170: 1-376.
- SCHEUER, CH. (1991). *Massarina tetraploa* sp. nov., the teleomorph of *Tetraploa aristata*. *Mycol. Res.* 95: 126-128.
- SHOEMAKER, R. A. & G. P. WHITE (1985). *Lasiosphaeria caesariata* with *Sporidesmium hormiscioides* and *L. triseptata* with *S. adscendens*. *Sydowia* 38: 278-283.
- SIVANESAN, A. (1983). Studies on Ascomycetes. *Trans. Br. Mycol. Soc.* 81: 313-332.
- SIVICHAI, S., J. N. HYWEL & S. SOMRITHIPOL (2000). Lignicolous freshwater Ascomycota from Thailand: *Melanochaeta* and *Sporochisma* anamorphs. *Mycol. Res.* 104: 478-485.
- SUTTON, B. C. (1974). Miscellaneous Coelomycetes on *Eucalyptus*. *Nova Hedwigia* 25: 161-172.
- SUTTON, B. C. (1977). Some dematiaceous Hyphomycetes from *Eucalyptus* leaf litter. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 18: 156-157.
- SUTTON, B. C. (1980). *The Coelomycetes. Fungi Imperfecti with picnidia, acervuli and stromata*. CAB, Kew, Surrey, Reino Unido, 696 pp.