

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

Catania, Myriam del Valle¹ y Andrea I. Romero²

¹ Lab. de Micología. Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251. San Miguel de Tucumán (4000), Argentina. mcatania@tucbbs.com.ar; catania@csnat.unt.edu.ar

² CONICET-Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Ciudad Universitaria. Buenos Aires, Argentina. romero@bg.fcen.uba.ar

► **Resumen** — Myriam del Valle Catania y Andrea I. Romero. 2009. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina. V. Ascomycota anamórficos. *Lilloa* 46 (1-2). Se describen e ilustran seis especies de Ascomycota anamórficos, sobre madera y/o corteza de *Podocarpus parlatorei* Pilg. *Chalara cladii* M. B. Ellis, *Chalara kendrickii* Nag Raj, *Taeniolella rudis* (Sacc.) S. Hughes, son nuevos registros para la Argentina. Se amplía el área de distribución en nuestro país de las siguientes especies: *Chalara cylindrosperma* (Corda) Hughes, *Gonytrichum chlamydosporium* G. L. Barron & G. C. Bhatt. var. *chlamydosporium* W. Gams & Hol.-Jechová., *Gyothrix circinata* (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes.

Palabras clave: Micromicetes, Ascomycota anamórficos, *Podocarpus parlatorei* Pilg., Argentina.

► **Abstract** — Myriam del Valle Catania y Andrea I. Romero. 2009. Micromycetes on bark and/ or wood of *Podocarpus parlatorei* Pilg. from Argentina. V. Anamorphic Ascomycota. *Lilloa* 46 (1-2). Six species of anamorphic Ascomycota on bark and/ or wood of *Podocarpus parlatorei* Pilg. are described and illustrated. *Chalara cladii* M. B. Ellis, *Chalara kendrickii* Nag Raj, *Taeniolella rudis* (Sacc.) S. Hughes, are recorded for the first time from Argentina. The geographical distribution of *Chalara cylindrosperma* (Corda) Hughes, *Gonytrichum chlamydosporium* G. L. Barron & G. C. Bhatt. var. *chlamydosporium* W. Gams & Hol.-Jechová., *Gyothrix circinata* (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes, is enlarged within the country.

Keywords: micromycetes, anamorphic Ascomycota, *Podocarpus parlatorei* Pilg., Argentina.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo representa una nueva contribución a trabajos anteriores (Catania, 2001, 2004, 2005; Catania & Romero, 2001, 2005, 2006, 2007, 2008), donde se describen ascomicota (teleomórficos y anamórficos), sobre *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina.

En esta oportunidad se describen e ilustran seis especies de ascomicota anamórficos: *Chalara cladii*, *Chalara kendrickii* y *Taeniolella rudis*, se citan por primera vez para el país; se amplía el área de distribución de *Chalara cylindrosperma*, *Gonytrichum chlamydosporium* var. *chlamydosporium* y *Gyothrix circinata*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los ejemplares estudiados forman parte de colecciones realizadas durante las diferentes estaciones del año en los bosques de *Podocarpus parlatorei* Pilg., ubicados en las provincias de Tucumán y Catamarca (Argentina). El área de muestreo y las técnicas utilizadas han sido detalladas en contribuciones anteriores (Catania, 2001, 2005).

El material coleccionado fue incorporado al herbario micológico de la Fundación Miguel Lillo (LIL). Para la terminología se siguió Ellis (1971, 1976).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES
ASCOMYCOTA ANAMÓRFICOS

Chalara cladii M. B. Ellis, in Mycol.
Pap. 79: 21. 1961.
Fig. 1: A-B

Colonia efusa, castaño rojizo oscuro. Hifa fértil superficial, castaño oscura, septada y ramificada. Seta simple, erecta, subulada, septada, castaño rojizo oscuro, aclarándose hacia el ápice, pared gruesa, lisa, 81-188,5 (-225) x 4-5 μm , afinándose hacia el ápice, 2-2,5 (-3) μm diám. *Conidióforos* solitarios o en grupos alrededor de las setas, sostenidos directamente sobre la hifa fértil o sobre una célula basal corta de la cual surgen elementos hifales estériles, hialinos a castaño pálido; subcilíndricos, hialinos a castaño claro, pared lisa, (21-) 30-45,5 x 3-4 μm . *Conidios* cilíndricos, redondeado hacia el ápice y truncado hacia la base con restos de pared marginal libre; unicelular o 1-septado, hialino, pared lisa, producidos en cadenas, 12-16 x 2-3,5 μm .

Teleomorfo: *Hyaloscypha cladii* Nag Raj & Kendrick (1975).

Hábitat.— sobre corteza de ramita.

Materiales examinados.— Argentina: Tucumán: Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosques de *P. parlatorei* Pilg., 1600 msnm; 26°42'820" S, 65°19' 530" O, 03-VII-1998, Catania 1006, 1014 y 1015 (LIL).

Distribución geográfica.— Argentina (Tucumán); Gran Bretaña (Nag Raj & Kendrick, 1975; Ellis, 1976).

Observaciones.— Nuestro ejemplar coincide con la descripción de *Chaetochalara cladii*, dada por Nag Raj & Kendrick (*op cit.*), excepto en que los conidios son un poco mayores: 10-18 x 4-5 μm .

Kendrick (1980) consideró que no había suficientes diferencias para retener a *Chaeto-*

chalara, el cual difiere de *Chalara* (Corda) Rabenh. solamente en un único carácter y propuso que podrían ser sinónimos. Kirk & Spooner (1984) consideran a los holotipos de *Chaetochalara cladii* B. Sutton & Piroz. y *Chalara cladii* M. B. Ellis representantes de una misma especie; ambas colecciones tienen el mismo teleomorfo: *Phaeoscypha cladii* (Nag Raj & Kendrick) Spooner. Por el momento, seguimos a Kirk & Spooner (*op cit.*), adjudicando el nombre de *Chalara cladii*.

La especie fue citada sobre hojas muertas de *Cladium mariscus* (L.) Pohl. (Ellis, 1961; Sutton & Pirozynski, 1965) y sobre *Juncus* sp. en Gran Bretaña (Ellis, 1976).

La especie se cita por primera vez para la Argentina.

Chalara kendrickii Nag Raj, Nag Raj & Kendrick, Waterloo: 123. 1975.
Fig. 1: C-D

Colonia superficial, efusa, castaño a castaño oscuro. *Conidióforos* castaños a castaño oscuro, reducido a células cuboides o irregulares de pared delgada. *Célula conidiógena* enteroblástica, lageniforme u obclavada, castaño, 45-52 x 6-10 μm , vientre subcilíndrico a elipsoidal, collarete cilíndrico, 4-6,5 μm diám., transición gradual de vientre a collarete. *Conidios* en cadenas cortas, cilíndricos con un extremo redondeado y el otro truncado con un frill marginal, 1-septados, incoloros, pared lisa, 11-13,5 x 4-5 (-6) μm .

Teleomorfo: Desconocido.

Para otras especies del género *Chalara*, se ha podido establecer la relación con especies del género *Ceratocystis*: *Ceratocystis ungeri* Sacc., *Chalara quercina* B. W. Henry entre otras (Nag Raj & Kendrick, 1975; Seifert *et al.*, 1993) y el género *Chaetosphaeria*: *C. chalaroides* Hol.-Jech.-*Chalara breviclavata* Nag Raj & W. B. Kendr. (Holubová-Jechová, 1984), *C. bramleyi* C. Booth-*Chalara brevispora* Nag Raj & W. B. Kendr. (Gams & Holubová-Jechová, 1976) entre otros. Réblová (2000) en su estudio del género *Chaetosphaeria* y sus anamorfos, menciona a *Chalara* como uno de ellos.

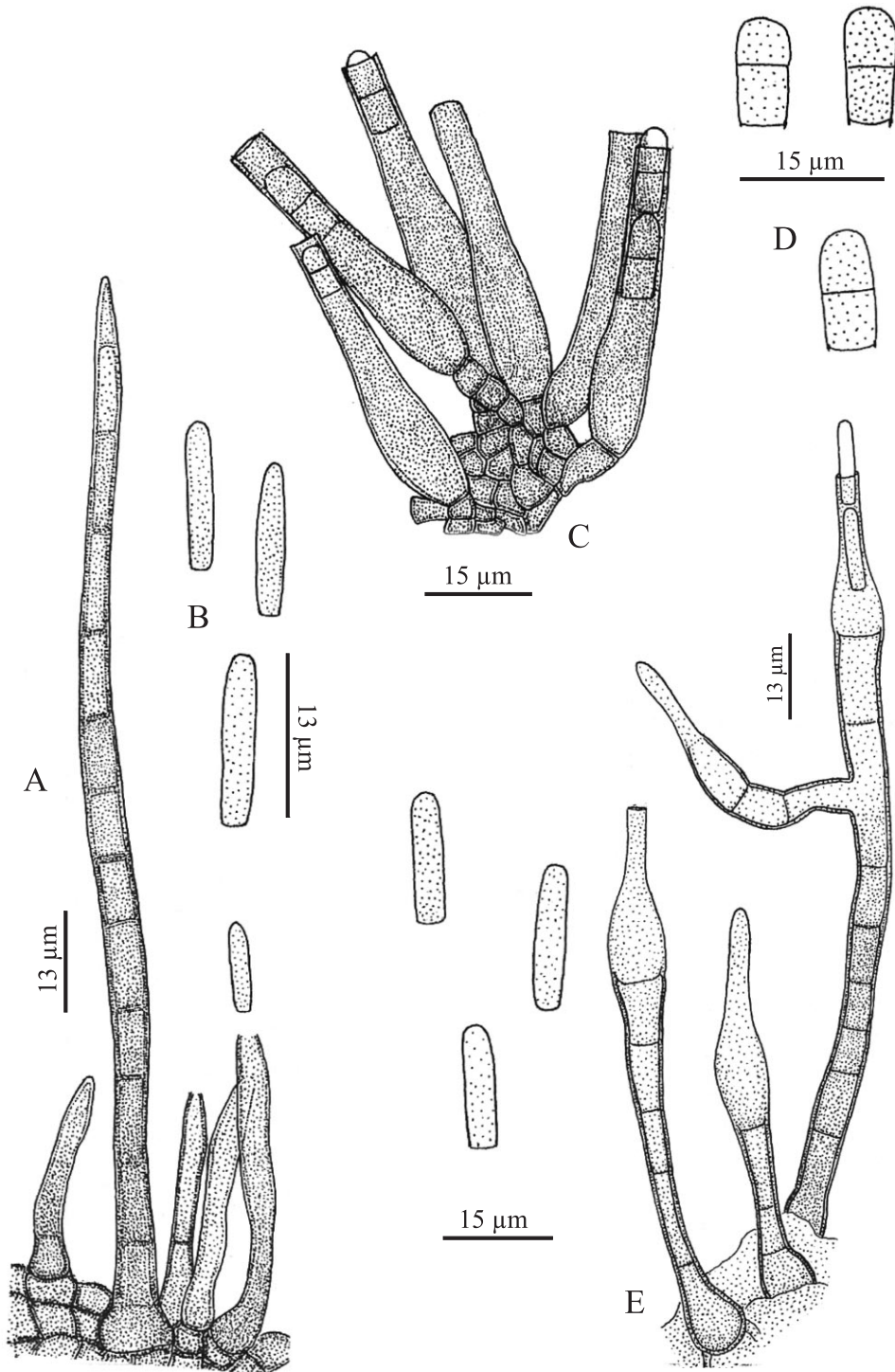


Fig. 1. *Chalara cladii*. A: células conidiógenas acompañadas de una seta. B: conidios. *Chalara Kendrickii*. C: conidióforos, células conidiógenas. D: conidios. *Chalara cylindrosperma*. E: conidióforos, células conidiógenas. F: conidios.

Hábitat.— sobre madera de rama.

Material examinado.— Argentina: Tucumán: Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosques de *P. parlatorei* Pilg., 1600 msnm; 26° 42' 820" S, 65° 19' 530" O, 29-II-2000, Catania 1308 (LIL).

Distribución geográfica.— Argentina (Tucumán); Sierra Leona, Gran Bretaña (Nag Raj & Kendrick, *op. cit.*).

Observaciones.— Nuestro ejemplar coincide con la descripción Nag Raj & Kendrick (*op. cit.*), excepto en que los conidios observados por él son un poco menores: 8-13 x 2-4 μm . Citan la especie sobre hojas de *Baiassa* sp. en Sierra Leona y sobre tallos en descomposición de *Rubus fruticosus* L. y *Quercus borealis* F. Michx. en Gran Bretaña.

La especie se cita por primera vez para la Argentina.

En la Argentina, Gamundí *et al.* (1977) citaron el género por primera vez, describiendo 3 especies: *C. brevipes* Nag Raj & W. B. Kendr., *C. hughesii* Nag Raj & W. B. Kendr., *C. nothofagi* Nag Raj & W. B. Kendr., en hojarasca de *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. de Neuquén y Río Negro. Arambarri *et al.* (1981) citaron *C. microspora* (Corda) S. Hughes, *C. aurea* (Corda) S. Hughes, y dos especies nuevas: *C. brevicaulis* Aramb. & Gamundí y *C. dualis* Aramb. & Gamundí, también sobre *N. dombeyi* (Mirb.) Oerst. de las provincias Neuquén y Río Negro. Arambarri (1981) describe *C. novae-zelandiae* Nag Raj & W. B. Kendr. sobre hojarasca de *N. obliqua* (Mirb.) Oerst. y *N. pumilio* (Poepp. & Endl.) Krasser. Arambarri & Spinedi (1984) encontraron *C. fusidioides* (Corda) Rabenh. en hojarasca de *N. pumilio* (Poepp. & Endl.) Krasser de Neuquén. Romero (1994) describe *C. hughesii* Nag Raj & W. B. Kendr. sobre corteza de *Eucalyptus viminalis* Labill., para la provincia de Buenos Aires. Posteriormente, en trabajos más actuales, Allegrucci *et al.* (2005) realizaron un análisis de las comunidades de microhongos

de la hojarasca de *Scutia buxifolia* Reiss en el este de la provincia de Buenos Aires, identificando a *Chalara hughessi* Nag Raj & W. B. Kendr. entre otros. Godeas & Arambarri (2007) citaron *Chalara aurea* (Corda) S. Hughes y *Chalara cylindrosperma* (Corda) S. Hughes sobre *Nothofagus antarctica* (G. Forst.) Oerst.; *Chalara fusidioides* (Corda) Rabenh. sobre *N. pumilio* (Poepp. & Endl.) Krasser y *Chalara unicolor* S. Hughes & Nag Raj sobre *N. betuloides* (Mirb.) Oerst. siendo esta última especie y *Chalara aurea* (Corda) S. Hughes, citas nuevas para la Argentina; todas las especies fueron registradas para la provincia de Tierra del Fuego.

Taeniolella rudis (Sacc.) S. Hughes, Can. J. Bot. 36: 817. 1958.
= *Septonema rude* Saccardo, Michelia 1: 270, 1878.
Fig. 2: A

Colonias efusas, castaño oscuras a negras, densas, aterciopeladas. *Micelio* inmerso y superficial, ramificado, septado, castaño claro a castaño, 2,5-4,5 μm diám. *Conidióforos* macronematosos, generalmente cortos, no ramificados, castaño oscuro, pared gruesa, lisos, 30-40 x 3-5,5 μm . *Célula conidiógena* monoblástica, integrada, terminal, determinada. *Conidios* en cadenas cortas o largas, no ramificadas; rectos o flexuosos, elipsoidales- elongados, truncado en los extremos, 5-9 septos transversales, pared gruesa, lisos, castaño a castaño oscuro, septo cerca de 1,5-2,5 μm grosor, casi negros; 37,5-49,5 x 9-12 μm , se angostan hacia el extremo distal de la cadena.

Teleomorfo: desconocido.

Hábitat.— Sobre corteza.

Material examinado.— Argentina: Tucumán. Depto. Burreyacu, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 km desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *P. parlatorei* Pilg., 1600 msnm, 26°22'06" S, 65°03'46" O, 22-XI-2000, Catania 1930 (LIL).

Distribución geográfica.— Argentina (Tucumán); Canadá y EEUU (Hughes, 1980).

Observaciones.— Nuestro ejemplar coincide con la descripción de Hughes (1980). Estudió colecciones procedentes de Canadá, sobre corteza y madera muerta de *Abies balsamea* (L.) Mill., *Picea glauca* (Moench) Voss, *Thuja occidentalis* L. y coníferas no identificadas. Ellis (1976) cita esta especie (basándose en muestras de EEUU,) sobre madera en suelo de Europa, que incluye Gran Bretaña y Norte América.

Jones *et al.* (2002) describieron, ilustraron y evaluaron taxonómicamente a *Taeniolella rudis* y una nueva especie: *Taeniolella longissima* R. A. Eaton & E. B. G. Jones; las cuales desarrollan conidios secundarios simpodialmente. En el material tucumano no se observaron estos conidios. Además estudiaron el papel ecológico de estos hongos en la colonización de la madera que habitan en agua dulce, concluyendo que las cepas obtenidas en comparación con otras especies de ascomicetes, producen una pudrición blanda débil.

El género y la especie se citan por primera vez para la Argentina.

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

Para los sinónimos ver Nag Raj & Kendrick (1975).

Fig. 1: E-F

Colonia superficial, efusa, castaña, cespitosa. *Conidióforos* densamente apretados, erectos, rectos a levemente flexuosos, cilíndricos, lisos, septados, no constrictos en el septo, castaño a castaño oscuro en la parte basal; 35-170 μm long., célula basal levemente inflada o hinchada, 5-9 μm diám. *Célula conidiógena* enteroblástica, lageniforme, castaño clara, 22-41 μm long.; vientre elipsoidal, 9-18 x 5,5-6,5 μm ; collarete cilíndrico, 11-19,5 x 2-3 μm ; transición abrupta del vientre al collarete: proliferación rara, simpodial. *Conidios* que se expulsa de a uno o en cadenas, cilíndricos, con un extremo redondeado y otro truncado, unicelular, in-

coloros, lisos, 9-12 x 2-2,5 μm .

Teleomorfo: desconocido.

Hábitat.— sobre madera de rama.

Material examinado.— Argentina: Tucumán: Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosques de *P. parlatoarei* Pilg., 1600 msnm; 26° 42' 820" S, 65° 19' 530" O, 03-VII-1998, Catania 1006 (LIL).

Distribución geográfica.— Argentina (Tucumán, Tierra del Fuego); Austria, Canadá, Checoslovaquia, Francia, India, Nueva Zelanda y Gran Bretaña (Nag Raj & Kendrick, 1975).

Observaciones.— Nuestro ejemplar coincide con la descripción Nag Raj & Kendrick (*op. cit.*). Dichos autores citan la especie sobre diferentes hospedantes: en hojas muertas de *Agathis australis* (D. Don) Loudon, *Podocarpus dacrydioides* A. Rich. y *P. totara* G. Benn. ex D. Don de Nueva Zelanda; hojas caídas de *Betula alba* L. en Francia; sobre cúpulas de *Fagus* de Canadá; en *Tilia* de Alemania; sobre frutos de *Gleditschia triacanthos* L. de Austria; *Ilex denticulata* Wall. ex Wight de India; sobre *Aesculus*, *Aconitum napellus* L. y *Fagus sylvatica* L. de Gran Bretaña. Además, estos mismos autores, citaron diferentes especies de *Chalara* sobre especies de *Podocarpus* de Nueva Zelanda: *C. acuaria* Cooke & Ellis, *C. brevipes* Nag Raj & W. B. Kendr., *C. novae-zelandiae* Nag Raj & W. B. Kendr. sobre hojas muertas de *P. dacrydioides* A. Rich.; *C. bicolor* S. Hughes sobre madera en descomposición de *P. spicatus* R. Br.; *C. cylindrosperma* (Corda) S. Hughes, *C. fusioides* (Corda) Rabenh. sobre *P. hallii* Kirk y *C. cylindrosperma* (Corda) S. Hughes sobre *P. totara* G. Benn. ex D. Don.

En cuanto a nuestro país, Godeas & Arambarri (2007) citaron *Chalara cylindrosperma* (Corda) S. Hughes sobre *Nothofagus antarctica* (G. Forst.) Oerst. procedentes de la provincia de Tierra del Fuego.

Se amplía el área de distribución para la provincia de Tucumán y por primera vez se registra sobre *P. parlatoarei* Pilg.

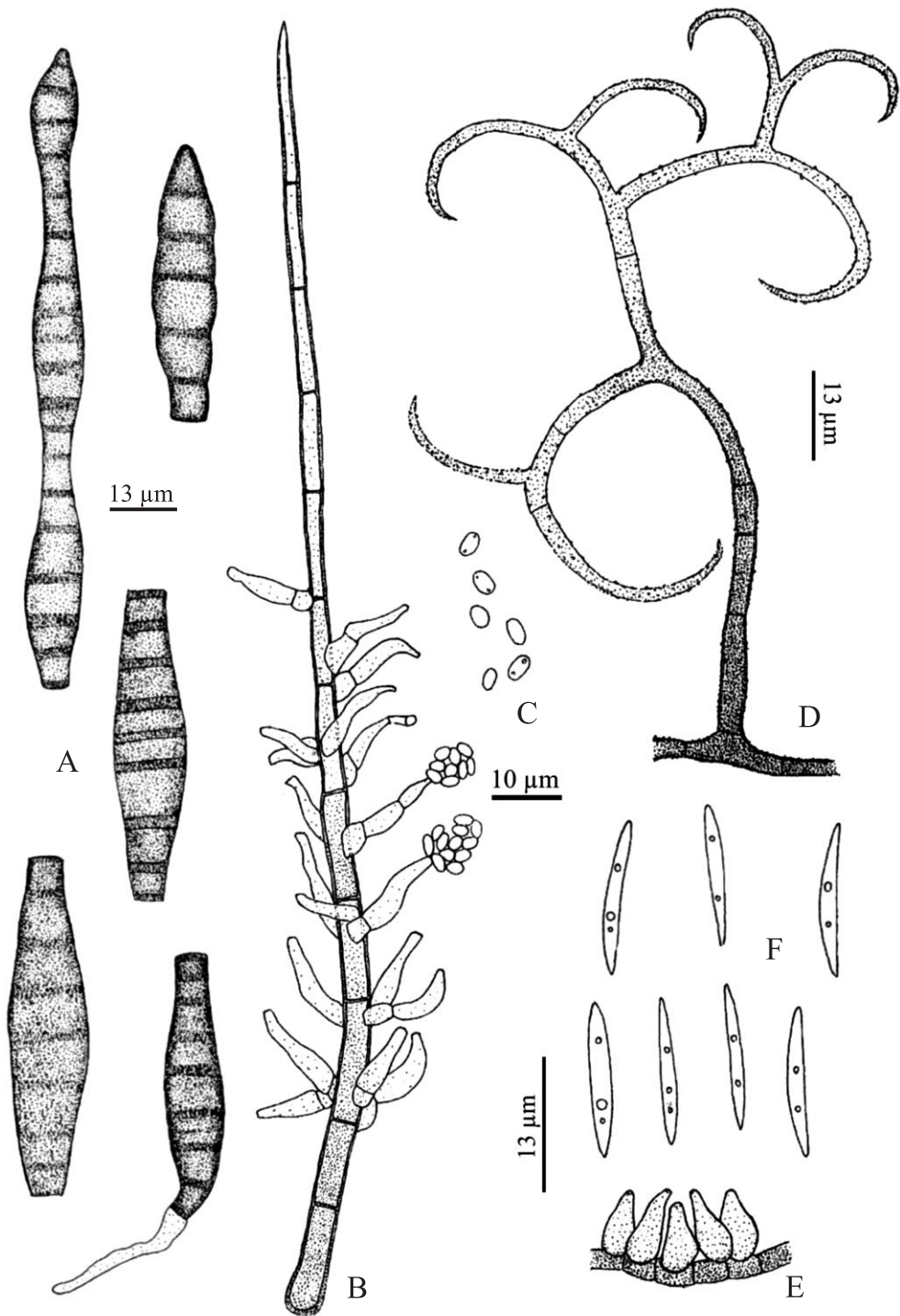


Fig. 2. *Taeniolella rudis*. A: conidióforo y conidios catenulados. *Gonytrichum chlamydosporium* var. *chlamydosporium*. B: conidióforos con células conidiógenas en verticilos y conidios agrupados. C: conidios. *Gyrothrix circinata*. D: seta verrugosa. E: células conidiógenas. F: conidios.

Gonytrichum chlamydosporium G. L. Barron & G. C. Bhatt., Mycopath. Mycol. Appl. 32: 126. 1967 var.

chlamydosporium W. Gams & Hol.-

Jechová, Stud. mycol 13: 86. 1976.

Fig. 2: B-C

Colonia densa, pilosa, castaño oscura. *Conidióforos* erectos, no ramificados, septados, castaño oscuros, 130-210 μm long., 3-5 μm de diám. hacia la base, 2,5-3 μm de diám. en la parte media y 1-2 μm en la parte superior más clara, porción fértil 65-133 μm long., con 4-7 verticilos de 2-4 células conidiógenas. *Células conidiógenas* enteroblásticas, fialídicas, castaño pálido a incolora, delgadas, 10-16 (-20) x (2-) 2,5-4 μm , adelgazándose hacia el ápice. Conidios unicelulares, acumulándose en cirros verdes, incoloros con luz transmitida, ovoides, 2,5-3 x 1,5-2 μm .

Teleomorfo: *Chaetosphaeria chloroconia* W. Gams & Hol.-Jechová (Gams & Holubová-Jechová, 1976).

Hábitat.— Sobre madera de rama.

Material examinado.— Argentina: Tucumán: Depto. Burruyacu, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 km desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *P. parlatoarei* Pilg., 1600 msnm, 26°22'06" S, 65°03'46" O, 22-XI-2000, Catania 1935 (LIL).

Distribución geográfica.— Argentina (Tucumán, Buenos Aires).

Observaciones.— Nuestra colección coincide con la descripción de Gams & Holubová-Jechová (1976); estudiaron especímenes procedentes de Kášovický (Checoslovaquia) y Milník (República Checa), sobre *Corylus avellana* L. y *Populus nigra* L.

En cuanto a nuestro país, fue encontrada sobre madera y corteza de *Eucalyptus viminalis* Labill. en la provincia de Buenos Aires (Romero & Pildain, 2004). Cabello (1983) aisló de suelo de Coronel Suárez, Provincia de Buenos Aires otra especie del género,

Gonytrichum macrocladum (Sacc.) Hughes.

Se amplía el área de distribución en la Argentina, para la provincia de Tucumán.

Gyothrix circinata (Berk. & M.A.

Curtis) S. Hughes, Canad. J. Bot.

36: 771. 1958.

= *Campsotrichum circinatum* Berk. & M.A.

Curtis, *apud* Berkeley, Grevillea 3: 146.

1874.

Fig. 2: D-F

Colonia efusa, castaño oscura a negra, pilosa. *Setas* erectas, de paredes gruesas, castaño oscuras, lisas a levemente rugosas en el tronco principal, ápice circinado, 2-4 veces ramificadas, verrugosas, castaño claro a casi incoloro, 70-120 x 4-5 μm , hacia el ápice de las ramificaciones, 1 μm diám. *Células conidiógenas* obclaviformes a lageniformes, subhialinas, 6-7,5 x 3-4 μm . *Conidios* agrupados en masas blanquecinas en la base de las setas, cilíndricos a fusoides, rectos a ligeramente curvados, hialinos, unicelulares, 12-15 x 1,5-2 μm .

Teleomorfo: desconocido.

Hábitat.— sobre corteza de ramita.

Materiales examinados.— Argentina: Tucumán: Depto. Burruyacu, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 km desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *P. parlatoarei* Pilg., 1600 msnm, 26°22'06" S, 65°03'46" O, 01-IV-1998, Catania 771, 772, 773, 875 (LIL); *ibid*, 25-II-1999, Catania 1247 (LIL); Depto. Tafí Viejo, Parque Biológico Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bosques de *P. parlatoarei* Pilg., 1600 msnm; 26° 42'820" S, 65°19'530" O, 3-VII-1998, Catania 987 (LIL).

Distribución geográfica.— Argentina (Tucumán, Buenos Aires). Cosmopolita. Norte América, Indonesia y África (Pirozynski, 1962). Australia, Cuba, China, Guinea, Hawai, Hong Kong, Malasia, México, Nueva Zelanda, Pakistan, Tanzania y Venezuela (Farr *et al.*, 2008).

Observaciones.— Nuestras colecciones coinciden con la descripción de Pirozynski (1962) quien estudió materiales de hojas caídas de *Artocarpus heterophyllus* Lam., *Cara-pa procera* DC., *Magnolia grandiflora* L., coco y espino; y Ellis (1971) la encontró sobre hojas caídas de diversos hospedantes.

McKenzie *et al.* (2004) citan a *Gyrothrix circinata* sobre palmeras (*Rhopalostylis sapida* y *R. baueri* var. *cheesemaniae*) en Nueva Zelanda.

En cuanto a nuestro país, Arambarri *et al.* (1991) citaron por primera vez a *Gyrothrix circinata*, y a *Gyrothrix verticillata* Pirozynski, sobre restos orgánicos flotantes en el río Santiago, provincia de Buenos Aires; además para el mismo lugar mencionaron a *Gyrothrix grises* Pirozynski (Arambarri & Cabello, 1990) y encontraron una nueva especie sobre hojas muertas denominada *Gyrothrix flagelliramosa* Aramb., Cabello & Cazau (Arambarri *et al.*, 1997). Gamundí *et al.* (1977) describieron *Gyrothrix pediculata* Cunningham en hojarasca de *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. (Neuquén). Además, Romero & Pildain (2004), citaron a *G. podosperma* (Corda) Rabenh. sobre corteza de *Eucalyptus viminalis* Labill. en la provincia de Buenos Aires.

Se amplía el área de distribución en la Argentina de *Gyrothrix circinata*, para la provincia de Tucumán.

AGRADECIMIENTOS

A la Sra. Inés Jaume por la realización de los dibujos de las láminas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alleggrucci, N.; M. C. Cazau; M. N. Cabello & A. M. Arambarri. 2005. Análisis de las comunidades de microhongos de la hojarasca de *Scutia buxifolia* (Rhamnaceae) en el este de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Darwiniana* 43 (1-4): 1-9.
- Arambarri, A. M. 1981. Micoflora de la hojarasca de *N. obliqua* y *N. pumilio*. I. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 20 (1-2): 19-30.
- Arambarri, A. M. & M. N. Cabello. 1990. Estudio sistemático de los *Hyphomycetes* del Río Santiago. IV. (Buenos Aires, Argentina). *Bol. Soc. Arg. Bot.* 26 (3-4): 143-148.
- Arambarri, A. M. & H. Spinedi. 1984. Micoflora de la hojarasca de *N. pumilio*. III. *Darwiniana* 25 (1-4): 321-330.
- Arambarri, A. M.; I. J. Gamundí & A. Bucsinsky. 1981. Micoflora de la hojarasca de *Nothofagus dombeyi*. III. *Darwiniana* 23 (2-4): 327-348.
- Arambarri, A. M.; M. N. Cabello & M. C. Cazau. 1991. Estudio sistemático de los *Hyphomycetes* del Río Santiago. V. (Buenos Aires, Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 27 (1-2): 1-5.
- Arambarri, A. M.; M. N. Cabello & M. C. Cazau. 1997. *Gyrothrix flagelliramosa* sp. nov., a new hyphomycete from Argentina. *Mycol. Res.* 101: 1529-1530.
- Cabello, M. N. 1983. Micoflora del suelo de la región interserrana (Ptdo. Cnel. Suárez, Pcia. de Bs. As. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 22 (1-4): 7-20.
- Catania, M. 2001. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina. *Lilloa* 40 (2): 173-186.
- Catania, M. 2004. *Corynelia oreophila* (Speg.) Starb. en el Noroeste Argentino. *Lilloa* 41 (1-2): 3-8.
- Catania, M. 2005. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina. II. *Ascomycotina*. *Lilloa* 42 (1-2): 15-26.
- 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.
- Catania, M. & A. I. Romero. 2005. Two new species of *Camarops* (Boliniaceae, Ascomycotina) and a key to Argentinean species. *Sydowia* 57 (1): 3-18.
- Catania, M. & A. I. Romero. 2006. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina. III. *Ascomycetes* anamórficos. *Lilloa* 43 (1-2): 29-43.
- Catania, M. & A. I. Romero. 2007. *Trichoglossum hirsutum* var. *hirsutum* (Pers.) Boud. (*Geoglossaceae*, Helotiales) un nuevo registro en el Noroeste Argentino. *Lilloa* 44 (1-2): 93-97.
- Catania, M. & A. I. Romero. 2008. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina. IV. *Ascomycetes*. *Lilloa* 45 (1-2): 3-22.
- Ellis, M. B. 1961. Dematiaceous *Hyphomycetes* II. *Mycol. Pap.* 82: 1-55.
- Ellis, M. B. 1971. *Dematiaceous Hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, 608 pp.
- Ellis, M. B. 1976. *More Dematiaceous Hyphomycetes*. 1^o Ed. Commonwealth Mycological Institute, Kew, 507 pp.
- Farr, D. F.; A. Y. Rossman; M. E. Palm & E. B. Mc Cray. 2008. *Fungal Databases, Systematic Mycology and Microbiology Laboratory, ARS, USDA* [<http://nt.ars-grin.gov/fungardatabase/>].
- Gams, W. & V. Holubová-Jechová. 1976. *Chloridium* and some other Dematiaceous *Hyphomycetes* growing on decaying wood. *Stud. Mycol.* 13: 1-99.

- Gamundí, I. J.; A. M. Arambarri; & A. Gaiotti. 1977. Micoflora de la hojarasca de *Nothofagus dombeyi*. Darwiniana 21 (1): 81-114.
- Godeas, A. M. & A. M. Arambarri. 2007. Hifomicetes lignícolas de Tierra del Fuego (Fungi, Fungi Imperfecti, Hyphomycetales). Bol. Soc. Argent. Bot. 42 (1-2): 59-69.
- Holubová-Jechová, V. 1984. Lignicolous hyphomycetes from Czechoslovakia 7. *Chalara*, *Exochalara*, *Fusichalara* and *Dictyochaeta*. Folia Géobot. Phytotax. 19: 387-438.
- Hughes, S. J. 1980. *Taeniolella rudis*. Fungi Canadenses 185: 1-2. Nat. Mycol. Herbarium, Agriculture Canada, Ottawa.
- Jones, E. B. G.; R. A. Eaton & S. Somrithipol. 2002. *Taeniolella rudis* and *Taeniolella longissima* sp. nov. with secondary sympodioconidia from freshwater habitats. Mycoscience 43: 201-206.
- Kendrick, W. B. 1980. The generic concept in Hyphomycetes. A reappraisal. Mycotaxon 11: 339-364.
- Kirk, P. M. & B. M. Spooner. 1984. An account of the fungi of Arran, Gigha and Kintyre. Kew Bulletin 38: 503-597.
- McKenzie, E.; P. K. Buchanan & P. R. Johnston. 2004. Checklist of fungi on nikau palm (*Rhopalostylis sapida* and *R. baueri* var. *cheesemani*) in New Zealand. New Z. J. Bot. 42 (2): 335-355.
- Nag Raj, T. R. & W. B. Kendrick. 1975. A monograph of *Chalara* and allied genera. Wilfrid Laurier University Press, Waterloo, Ontario, 200 pp.
- Pirozynski, K. A. 1962. *Circinotrichum* and *Gyrothrix*. Mycol. Pap. 84: 1-28.
- Réblová, M. 2000. The genus *Chaetosphaeria* and its anamorphs. Stud. Mycol. 45: 149-168.
- Romero, A. I. 1994. Estudio florístico y ecológico de micromicetes xilófilos sobre tocones de *Eucalyptus viminalis* en el NE de la provincia de Buenos Aires. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 249 pp.
- Romero, A. I. & M. B. Pildain. 2004. Contribución al estudio de los hongos xilófilos de la Argentina. VII. Ascomycotina en *Eucalyptus viminalis* (Myrtaceae). Bol. Soc. Micol. Madrid. 28: 125-134.
- Seifert, K. A.; M. J. Wingfield & B. Kendrick. 1993. A nomenclator for described species of *Ceratocystis*, *Ophiostoma*, *Ceratocystiopsis*, *Ceratostomella* and *Sphaeronaemella*. pp. 253-271 (in) "Ceratocystis and Ophiostoma: their taxonomy, ecology and pathogenicity." (Eds.) M. J. Wingfield; K. A. Seifert & J. F. Webber. A.P.S. Press, St. Paul, Mn.
- Sutton, B. C. & K. A. Pirozynski. 1965. Notes on microfungi. II. Trans. Br. mycol. Soc. 48 (3): 349-366.