



## MICROMICETES ASOCIADOS A LA CORTEZA Y MADERA DE *PODOCARPUS PARLATOREI* (PODOCARPACEAE) EN LA ARGENTINA. VIII. *ROSELLINIA* (XYLARIAACEAE, ASCOMYCOTA)

Myriam del V. Catania<sup>1</sup> & Andrea I. Romero<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Micología, Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, 4000 San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina; [mcatania@tucbbs.com.ar](mailto:mcatania@tucbbs.com.ar) (autor corresponsal).

<sup>2</sup> Programa de Hongos que intervienen en la degradación biológica (CONICET). Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pabellón II, Piso 4, C1428EHA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; [romero@bg.fcen.uba.ar](mailto:romero@bg.fcen.uba.ar)

**Abstract.** Catania, M. del V. & A. I. Romero. 2014. Micromycetes on bark and wood of *Podocarpus parlatorei* (Podocarpaceae) from Argentina. VIII. *Rosellinia* (Xylariaceae, Ascomycota). *Darwiniana*, nueva serie 2(1): 57-67.

During biodiversity studies on micromycetes growing on bark and decorticated wood of *Podocarpus parlatorei*, three species belonging to *Rosellinia* were collected. *Rosellinia franciscae* is reported for the first time for South America and *Rosellinia starbaeckii* is a new record from Argentina. The distribution area of *Rosellinia aquila* in Argentina is enlarged from a temperate region to a subtropical region in the northwest of the country. Descriptions, illustrations, data on geographical distribution, habitat, and notes on the fungi described are provided.

**Keywords.** Argentina; Ascomycota; *Podocarpus parlatorei*; *Rosellinia*; Xylariales.

**Resumen.** Catania, M. del V. & A. I. Romero. 2014. Micromicetes asociados a la corteza y madera de *Podocarpus parlatorei* (Podocarpaceae) en la Argentina. VIII. *Rosellinia* (Xylariaceae, Ascomycota). *Darwiniana*, nueva serie 2(1): 57-67.

Durante un estudio de la biodiversidad de micromicetes que crecen en la corteza y madera de *Podocarpus parlatorei*, se encontraron tres especies de *Rosellinia*. Se registra por primera vez a *Rosellinia franciscae* para Sudamérica y a *Rosellinia starbaeckii* para la Argentina. Se amplía el área de distribución de *Rosellinia aquila* desde una región templada hacia una región subtropical del noroeste del país. Se brindan descripciones, ilustraciones, comentarios, datos de distribución geográfica y hábitat para todas las especies.

**Palabras clave.** Argentina; Ascomycota; *Podocarpus parlatorei*; *Rosellinia*; Xylariales.

### INTRODUCCIÓN

El presente trabajo representa la octava contribución al conocimiento de la biodiversidad de ascomicetes asociados con la corteza y madera de *Podocarpus parlatorei* Pilg. en la Argentina (Catania, 2001, 2004, 2005; Catania & Romero, 2001, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010a, 2010b). En esta oportunidad se estudiaron especímenes del género

*Rosellinia* De Not. (Xylariales) que se caracterizan generalmente por ascomas uniperiteciados sobre un subículo persistente o fugaz, ascos con estructura apical amiloide, bien desarrollada, y anamorfos con ontogénias conidiales tipo geniculosporium o dematofora. El género tiene distribución cosmopolita y las especies crecen sobre madera muerta, dicotiledóneas, coníferas y ocasionalmente, sobre monocotiledóneas (Petrini & Petrini, 2012). Algu-

nas especies son importantes patógenos para muchas plantas (Whalley, 1996) y otras son endófitas o saprófitas sobre una amplia variedad de hospedantes (Petrini, 1992; Smith & Hyde, 2001).

El género *Rosellinia* ha sido ubicado tradicionalmente dentro de la familia Xylariaceae y por el momento se sigue esta clasificación conservadora. Cabe destacar que los estudios filogenéticos en Xylariales han comenzado recientemente y no han sido exhaustivos dentro de la familia. Smith et al. (2003) concluyen que se trata de un orden monofilético, con siete familias, aunque no corroboran la monofilia de la familia Xylariaceae. Hasta el momento no se ha realizado un estudio filogenético del género *Rosellinia*.

Entre los distintos autores que han realizado estudios fitogeográficos para el género *Rosellinia*, podemos mencionar a: Petrini (1992), quien comparó especies de zonas templadas de Europa y Estados Unidos de Norteamérica y Petrini (2003) para especies de Nueva Zelanda; Rogers et al. (1987) destacaron la rareza de especies de *Rosellinia* en bosques lluviosos tropicales del norte de Sulawesi, Indonesia; Smith & Hyde (2001) registraron doce especies de *Rosellinia* sobre palmeras en bosques tropicales de América (Bermudas, Brasil, Cuba), África (Tanzania) y Asia (India, Indonesia, Singapur); San Martín & Rogers (1995), quienes describieron especies para México; Vasilyeva (1998) para Rusia, y Ju & Rogers (1999) para Taiwán.

Las primeras contribuciones para el género en Sudamérica fueron realizadas por Spegazzini (1880, 1884, 1887, 1888, 1899, 1909, 1910, 1912, 1916, 1919, 1921, 1923), quien identificó 21 especies; 15 de éstas y una variedad erigidas por él. Entre éstas propuso siete especies nuevas para la Argentina y citó a *R. paraguayensis* Starb., *R. breensis* Starb. y *R. bunodes* (B. & Br.) Sacc. por primera vez para el país. Petrini (1992) estudió los siete tipos de Spegazzini de las especies argentinas, aceptando a *R. bonaerensis* Speg. (sin *R. australis* Speg.) y *R. macrosperma* Speg. y a las otras cuatro las excluyó mencionando que *R. smilacina* Speg. es una especie del género *Astrocystis* Berk. & Broome, *R. opunticola* Speg. es una especie del género *Sordaria* Ces. & De Not. y las otras dos (*R. andina* Speg. y *R. magellanica* Speg.) pertenecen al género *Coniochaeta* (Sacc.) Cooke.

Si bien *Rosellinia necatrix* Prill. ha sido descrita

en varios cultivos de plantas de importancia económica en diferentes provincias de Argentina (Fernández Valiela, 1978), Romero & Carmarán (1997) la registraron por primera vez en un ambiente natural en la provincia de Misiones. Recientemente, Sir et al. (2012) informaron sobre siete especies del género *Rosellinia* en el noroeste argentino.

En cuanto a los hospedantes sobre los cuales pueden encontrarse las especies de *Rosellinia*, se han registrado los siguientes casos: *R. herpotrichoides* Hepting & Davidson sobre *Tsuga canadensis* (L.) Carrière, *R. corticium* (Schw.: Fr.) Sacc. sobre *Picea abies* (L.) H. Karst., y *R. bicolor* Ell. & Ev. sobre *Picea* sp., entre otros (Petrini, 1992). Además, se ha registrado que *R. desmazieresii* (Berk. & Br.) Sacc. (Petrini & Petrini, 2005) y *R. thelena* (Fr.: Fr.) Rabenh. (Petrini, 2013) crecen tanto en coníferas como en dicotiledóneas. La mayoría de los especímenes de *R. mycophila* (Fr.: Fr.) Sacc. han sido hallados sobre coníferas aunque el material tipo ha sido encontrado sobre un basidioma de *Polyporus* sp. (Petrini, 1992).

Con el propósito de ampliar el conocimiento sobre la diversidad de especies fúngicas en los bosques de *Podocarpus parlatorei* en Argentina, se presentan e ilustran tres especies del género *Rosellinia*, y se incluyen datos de su localización geográfica y hábitats.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los ejemplares estudiados forman parte de colecciones realizadas en los bosques de *P. parlatorei* ubicados en las localidades de Sierra de Medina (Depto. Burruyacu) y Taficillo (Depto. Tafí Viejo), provincia de Tucumán, y en la localidad de Las Juntas (Depto. Ambato), provincia de Catamarca (Catania & Romero, 2010a). Fitogeográficamente, los bosques pertenecen a la "Provincia de las Yungas" del Dominio Amazónico (Cabrera & Willink, 1980). El material coleccionado se depositó en el herbario micológico de la Fundación Miguel Lillo (LIL); además se examinaron colecciones del herbario LPS (Thiers, 2014). Se realizaron preparados para la observación de caracteres macroscópicos y microscópicos con los medios de montaje usuales (Catania, 2001, 2005; Kirk et al., 2008). Para la identificación de especies se utilizaron claves y descripciones de Petrini (1992, 2003, 2013).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

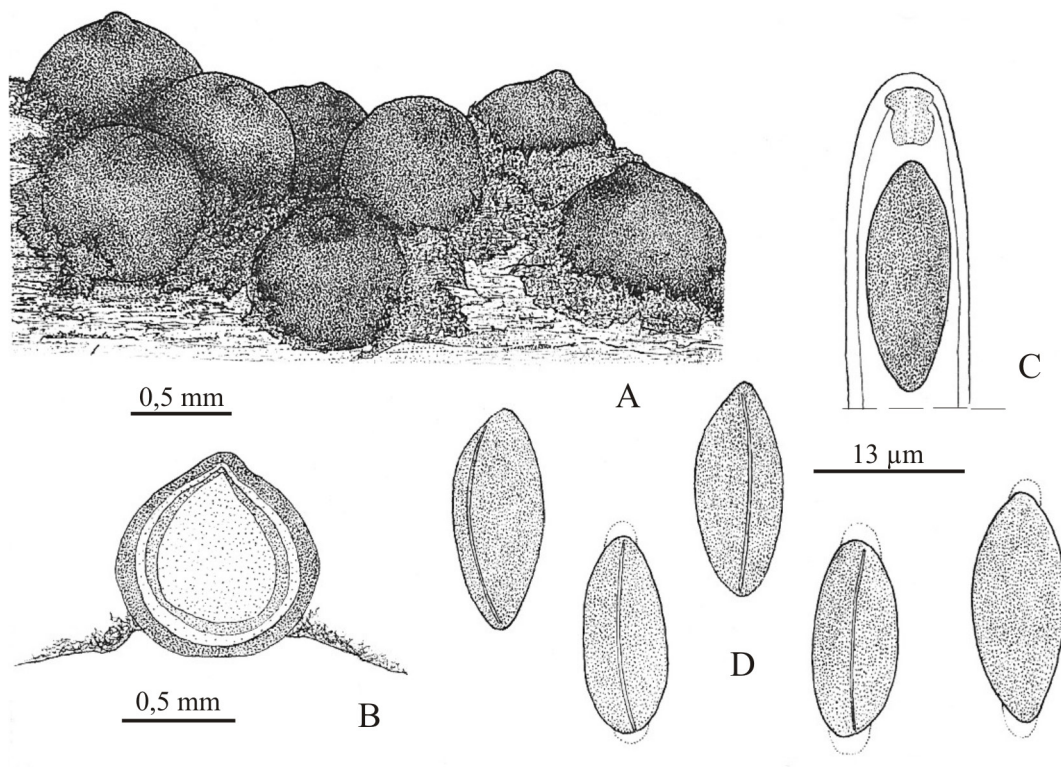
Se describen tres especies de *Rosellinia* (Xylariales, Xylariaceae) que crecen sobre madera y corteza de *Podocarpus parlatoei*. Se registra por primera vez a *Rosellinia franciscae* para Sudamérica y a *Rosellinia starbaeckii* para la Argentina. Se amplía el área de distribución de *Rosellinia aquila* en el noroeste del país.

***Rosellinia aquila*** (Fr.) Ces. & De Not., G. bot. ital. 1(1): 334. 1844. *Sphaeria aquila* Fr., K. svenska Vetensk-Akad. Handl. 38: 251. 1817. *Byssithecra aquila* (Fr.) Bonord., Abh. naturforsch. Ges. Halle 8: 156. 1864. *Byssosphaeria aquila* (Fr.) Stev., Mycol. Scot.: 385. 1879. *Hypoxylon aquilum* (Fr.) Bref. [as 'aquila'], Unters. Gesamtgeb. Mykol. (Liepzig) 10: 259. 1891. TIPO: Suecia, Småland, Lund, *E. Fries*

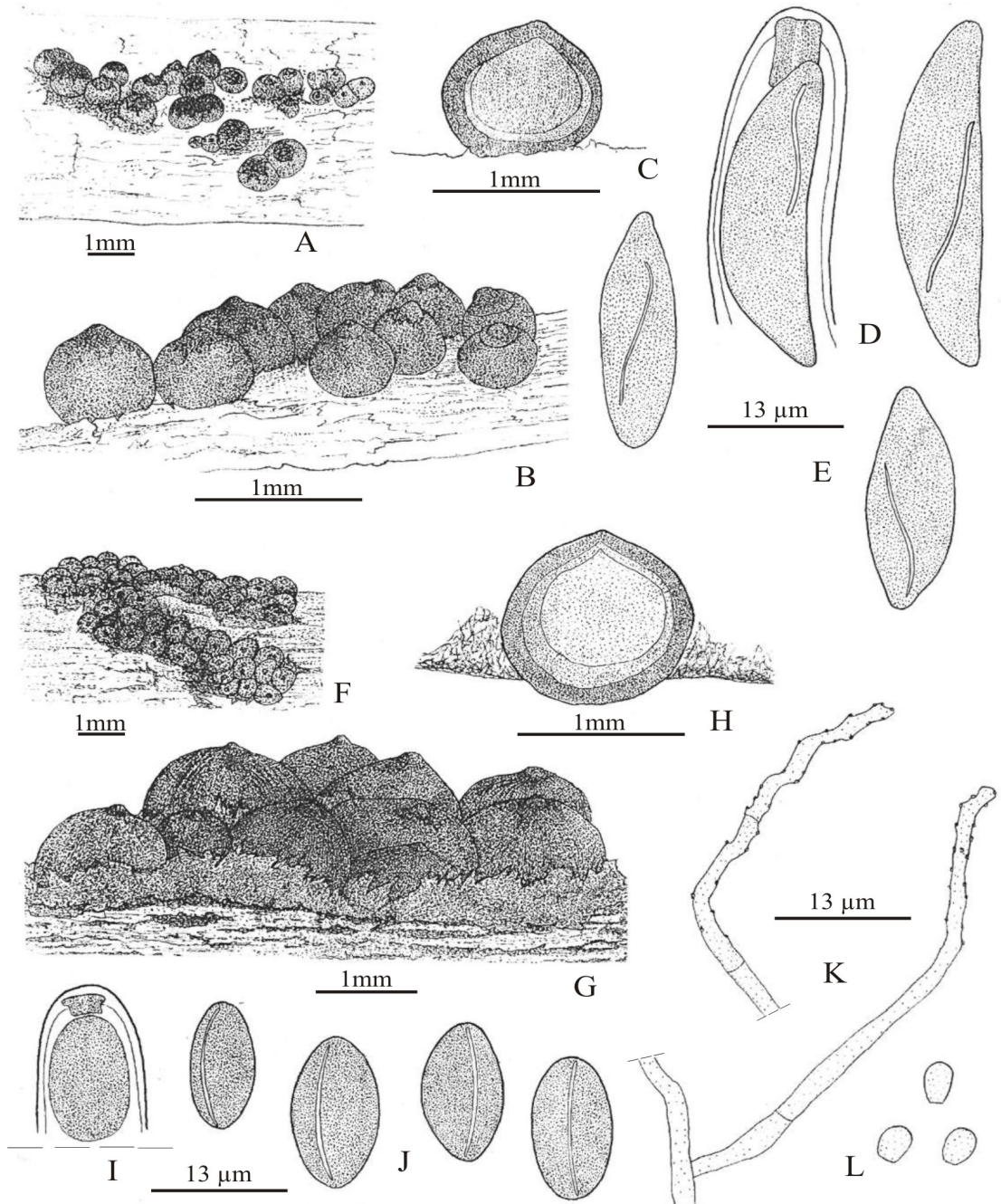
*s.n.* (holotipo UPS, no visto, sub *Sphaeria aquila*). Figs. 1A-D y 3A-B

**Referencias.** Para la lista de sinónimos ver Petrini (2013).

Subículo castaño-oscuro a negro, bien desarrollado, cubriendo la base del estroma, persistente, formado por hifas castaño-claras a oscuras, tabicadas, ramificadas en ángulo recto, de 2,5-3  $\mu\text{m}$  de diám. Estromas dispersos a gregarios, castaño-oscuros a negros, peritecioides, globosos a subglobosos, de 0,8-1 x 0,8-1,9 mm, con superficie lisa, ostíolos papilados, cónicos; ectostroma negro, carbonoso, duro; endostroma poco diferenciado, castaño-oscuro a negro. Peritecios globosos, uno por estroma. Ascosporas cilíndricas, octosporadas, de 200-240 x 9-10  $\mu\text{m}$ , parte esporal de 156-178  $\mu\text{m}$ ,



**Fig. 1.** *Rosellinia aquila*. **A**, aspecto general. **B**, sección longitudinal. **C**, aparato apical I+. **D**, ascosporas. A-D, de Catania 1768 (LIL).



**Fig. 2.** *Rosellinia franciscaae*. **A**, aspecto general. **B**, detalle. **C**, sección longitudinal. **D**, aparato apical I+. **E**, ascosporas. *Rosellinia starbaeckii*. **F**, aspecto general. **G**, detalle. **H**, sección longitudinal. **I**, aparato apical I+. **J**, ascosporas. **K**, conidióforos. **L**, conidios. A-E, de *Catania 1969* (LIL); F-L, de *Catania 1784* (LIL).

estípites de 52-61  $\mu\text{m}$ ; anillo apical amiloide I+, con extremo inferior redondeado y una constricción debajo del extremo superior, de 4-5 x 3,5-4,5  $\mu\text{m}$ . Ascosporas elipsoidales a asimétricamente elipsoidales, con extremos amplios redondeados, castaño-claras a castaño-oscuros cuando maduras, de 19-23,5(-27) x 6,5-8  $\mu\text{m}$ , surco germinativo recto que cubre la longitud de la espóra, ambos extremos con apéndice celular.

**Anamorfo.** No se encontró el estado anamorfo. De acuerdo con Greenhalgh & Chesters (1968) es de tipo geniculosporium.

**Distribución y hábitat.** América: Argentina (Buenos Aires); México (San Martín & Rogers, 1995); Estados Unidos de Norteamérica (Petrini, 1992). Asia: Japón, Prefectura de Kanagawa (Takemoto et al., 2009). Europa (Petrini, 1992). Saprófito sobre madera de rama de *P. parlatorei*. Se amplía el área de distribución de la especie para el noroeste argentino, en la porción más austral de las Yungas (Catamarca). Las tres citas anteriores de esta especie en Argentina son para la provincia de Buenos Aires (la primera recolección hecha en febrero de 1880, la segunda en 1888, y la tercera en julio de 1905) realizadas en Santa Catalina (Partido Lomas de Zamora) en un bosque introducido de *Schinus longifolius* (Lindl.) Speg., especie nativa de la región del parque Chaqueño, Mesopotámico y estepa Pampeana de Argentina; y en La Plata, sobre eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.) una especie introducida.

*Rosellinia aquila* se encontró sobre diversos hospedantes: *Acer pseudoplatanus* L., *Eucalyptus* sp., *Ilex aquifolium* L., *Salix* sp., *Salvia officinalis* L., sobre ramas con o sin corteza y madera (Petrini, 1992). Además fue registrada sobre una amplia variedad de hospedantes, tanto angiospermas como gimnospermas y en diferentes regiones geográficas (Farr & Rossman, 2013).

Kwaśnza & Łakomy (2006) describieron por primera vez el síntoma de decaimiento en corona de roble [*Quercus robur* (Mattuschka) Liebl.] causado por *R. aquila*.

**Observaciones.** *Rosellinia aquila* es la especie tipo del género *Rosellinia*.

El material estudiado proveniente de Catamarca coincide con la descripción de Petrini (1992),

excepto en las medidas de las ascosporas, que son menores: 19-23,5  $\mu\text{m}$  de largo vs 14,5-19,5(-27)  $\mu\text{m}$  de largo. En este material no se observaron los apéndices celulares en todas las esporas, debido, quizás, al estado avanzado de madurez.

### Material examinado

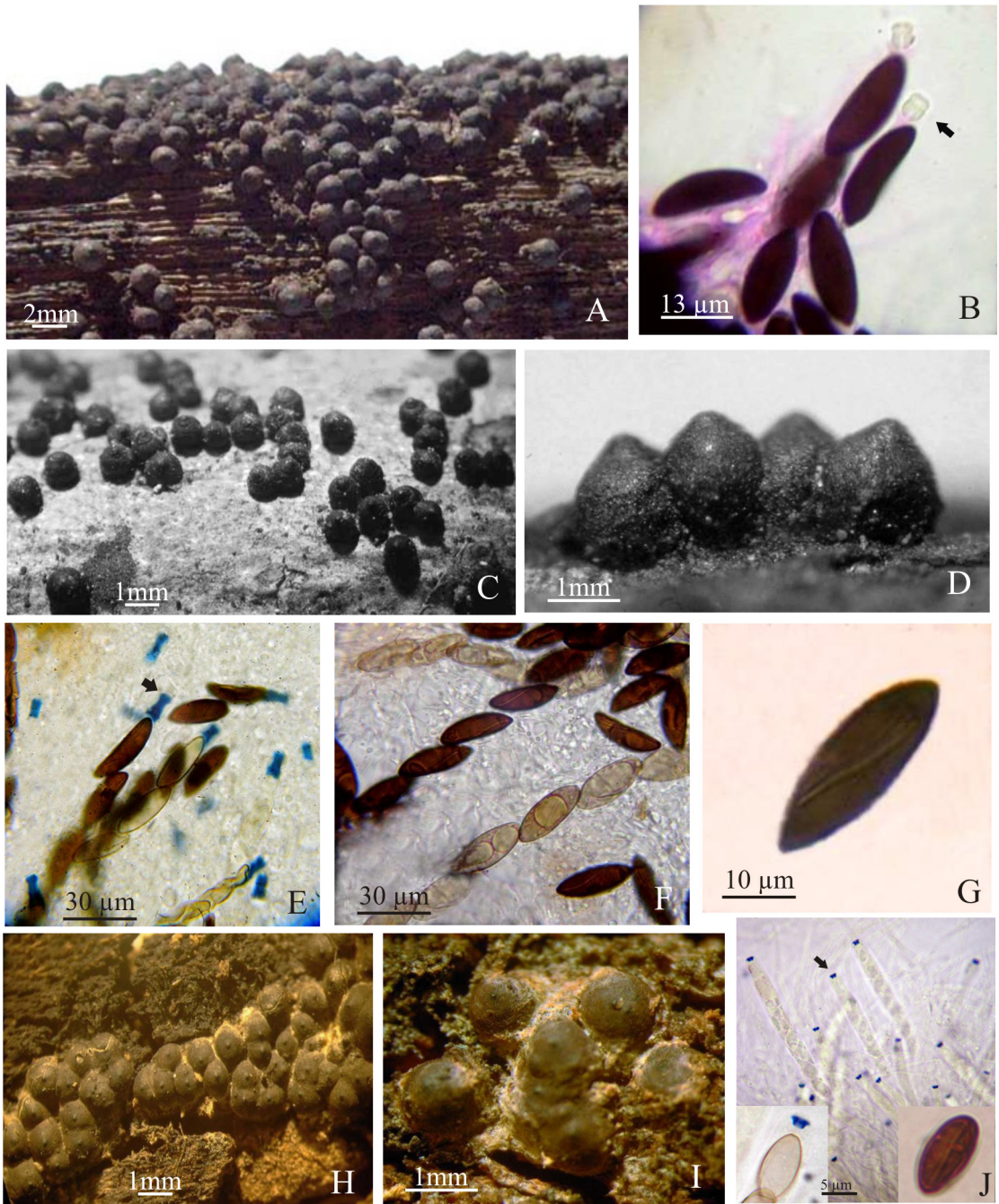
ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. La Plata, La Plata, sobre troncos de *Eucalyptus globuli*, 1888, *Spegazzini s.n.* (LPS 6544); Pdo. Lomas de Zamora, Santa Catalina, sobre *Duvaua longifolia*, VII-1905, *Spegazzini s.n.* (LPS 6546). **Catamarca.** Depto. Ambato, Las Juntas, cruzando el río Las Juntas, en bosques de *P. parlatorei*, 28°07'94"S, 65°54'49"W, 1780 m, 26-XI-1999, *Catania 1768* (LIL).

**Rosellinia franciscaae** Petrini, Sydowia 44(2): 242. 1992. TIPO: Francia, Pirénées atlantiques, Sauveterre de Béarn, 22-III-1987, *F. Candous-sau s.n.* (holotipo ZT 3.152 ex FC 52, no visto). Figs. 2A-E y 3C-G.

Subículo castaño-oscuro, muy reducido o ausente en la base del estroma. Estromas gregarios en grupos pequeños, castaño-oscuros en la base a negros, peritecioides, globosos, de (0,5-)0,6-0,8(-1,1) x (0,5-)0,6-0,(-1) mm, con superficie lisa, ostiolos papilados a cónicos, algunos rodeados de un disco tenue del mismo color; ectostroma negro, carbonáceo, de 30-60  $\mu\text{m}$  de espesor; endostroma castaño-oscuro, poco diferenciado o reducido. Peritecios globosos, uno por estroma. Ascosporas cilíndricas, octosporadas, de 168-195 x 9-12  $\mu\text{m}$ ; parte esporal de 123-180  $\mu\text{m}$ , con anillo apical amiloide I+, refringente, rectangular (algunos casi cúbicos o cuadrados), de 6,5-9(-9,5) x 4-4,5  $\mu\text{m}$ . Ascosporas asimétricamente elipsoidales, con extremos redondeados estrechos, castaño-claras a castañas, de (22-)25-35 x 6,5-8(-9)  $\mu\text{m}$ , con surco germinativo sigmoideo, oblicuo, de menor longitud que la espóra; cuando maduras el perisporio se abre a través del surco. No se observaron apéndices.

**Anamorfo.** No se encontró el anamorfo en el subículo reducido. De acuerdo con Petrini (1992) es de tipo geniculosporium.

**Distribución y hábitat.** Francia (Petrini, 1992). Saprófito sobre madera de rama de *P. parlatorei*.



**Fig. 3.** *Rosellinia aquila*. **A**, aspecto general. **B**, extremo del asco, aparato apical I+. *Rosellinia franciscae*. **C**, aspecto general. **D**, detalle. **E**, ascos, aparato apical I+. **F-G**, ascosporas. *Rosellinia starbaeckii*. **H**, aspecto general. **I**, detalle. **J**, ascos jóvenes con aparato apical I+, detalle y ascospora. A-B, de *Catania 1768* (LIL); C-G, de *Catania 1969* (LIL); H-J, de *Catania 1784* (LIL). Figura en color en la versión en línea <http://www.ojs.darwin.edu.ar/index.php/darwiniana/article/view/560/584>.

Esta es la primera vez que se describe para la Argentina y Sudamérica, después de su diagnosis original, y constituye así el segundo registro mundial.

**Observaciones.** Hasta ahora, *Rosellinia franciscae* sólo era conocida por su ejemplar tipo, coleccionado en Francia. El material coleccionado en Argentina coincide en todas sus características con la descripción original; excepto en el tamaño de las ascosporas que son mayores en diámetro [6,5-8(-9)  $\mu\text{m}$  vs. 6,4(-7,2)  $\mu\text{m}$ ], elipsoidales, ligeramente fusiformes (vs fusiformes). Como se mencionó, el subículo es muy reducido o ausente y sin anamorfo. Esta situación es muy frecuente y, de acuerdo con Petrini (1992), es muy raro encontrar ejemplares en buenas condiciones en la naturaleza y así disponer de todos los caracteres para su estudio. En un primer momento (Petrini, 1992) propuso a *Phyllostachys bambusoides* Siebold & Zucc. (“bambú”) como hospedante específico de *R. franciscae* pero las colecciones más recientes sobre *Rubus* sp., indicaron que no es un hospedante exclusivo.

*Rosellinia franciscae* se relaciona con *R. dingleyae* L. E. Petrini y *R. chusqueae* Pat. por la presencia de surco germinativo sigmoide en las ascosporas, diferenciándose por la variación en su longitud, y por las medidas similares de las ascosporas (Petrini, 2003).

#### Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Ambato, Las Juntas, cruzando el río Las Juntas, en bosques de *P. parlatorei*, 28°07'94"S, 65°54'49"W, 1780 m, 7-XII-2000, *Catania* 1969 (LIL).

***Rosellinia starbaeckii*** L. E. Petrini, *Bibliotheca Mycologica* 205: 195. 2013. TIPO: Brasil, Rio Grande do Sul, São Leopoldo, in lignis putridis, Oct 1903, *Rick s.n.* (holotipo HBG, Rick Fungi Austro-Americani no. 11, ex Herb. Magnus, sub *R. griseo-cincta*, no visto). Figs. 2F-L y 3H-J.

Subículo blanco-amarillento, cubriendo la base del estroma. Estromas gregarios, aislados o fusionados, castaño-oscuros a negros, semi-inmersos a superficiales, peritecioides, globosos a subglobosos, levemente deprimidos, de 0,6-1 x 0,8-1,2

mm, con superficie lisa, en algunos la superficie se presenta levemente estriada; ostiolo papilado a levemente cónico; ectostroma negro, de 0,2-0,25 mm de espesor; endostroma castaño-oscuro a negro, poco diferenciado. Peritecios subglobosos, mamiformes, de 0,7-0,9 x 0,5-0,8 mm, uno por estroma. Ascocilindricos, octosporados, de 97,5-123,5 x 9-10,5(-12)  $\mu\text{m}$ ; parte esporal de 78-93  $\mu\text{m}$ ; con anillo apical amiloide I+, de 1,5-2,5  $\mu\text{m}$  x 2-2,5  $\mu\text{m}$ . Ascosporas elipsoidales a asimétricamente elipsoidales, extremos redondeados, castaño-claras a oscuras, de 12-14 x 6,5-8  $\mu\text{m}$ , surco germinativo recto, que cubre la longitud de la espora, apéndices y vaina mucosa ausentes.

**Anamorfo.** Presente en el subículo. Conidióforos de longitud variable, ramificados o no, delgados, tenues, hialinos a amarillentos. Células conidiógenas tenues e intercalares, hialinas, variables en longitud, hasta 2,5  $\mu\text{m}$  de diám, cicatrices diferenciadas. Conidios globosos a subglobosos, con la base plana, de 3-4 x 2-3  $\mu\text{m}$ , algunos elipsoidales (5 x 2  $\mu\text{m}$ ).

No fue posible obtener la colonia del anamorfo en cultivo.

**Distribución y hábitat.** Brasil (Petrini, 2013).

*Rosellinia starbaeckii* fue encontrada sobre madera descortezada de dicotiledóneas en estado de descomposición muy avanzado (Petrini, 2013). Saprófito sobre madera de *P. parlatorei*.

Esta especie se describe por primera vez para la Argentina, constituyendo así el segundo registro después del material tipo.

**Observaciones.** El material estudiado coincide con lo que observó Petrini (2013), quien sólo describió el teleomorfo. Esta es la primera vez que se describe el anamorfo de esta especie.

Comparada con las otras especies del género, se distingue por el subículo de color amarillo-claro, los estromas pequeños, las ascosporas pequeñas que carecen de apéndices y la vaina mucosa. Petrini & Petrini (2012) estudiaron numerosas colecciones de *Rosellinia* depositadas en 37 herbarios de América del Sur y Central y de dos colecciones privadas, entre las que figura una colección de Rick Fungi Austro-Americani n° 11, de Brasil, con el siguiente comentario: “Not clear

**Tabla 1.** Especies del género *Rosellinia* presentes en Argentina y su distribución en otros países.

Especies en Argentina	Registros en otros países	Referencias
<i>R. aquila</i> (Fr.) Ces. & De Not.	Países de Europa en general Japón Estados Unidos de Norteamérica	Spegazzini (1880, 1899, 1909) Petrini (1992) Petrini & Petrini (2005)
<i>R. arcuata</i> Petch.	Brasil Colombia Honduras Nueva Zelanda República Dominicana Kenia Zaire Sri Lanka	Petrini (2003) Petrini & Petrini (2012)
<i>R. breensis</i> Starb.	Sin registros <sup>a</sup>	Petrini & Petrini (2005, 2012)
<i>R. bonaerensis</i> Speg.	Sin registros <sup>a</sup>	Petrini (1992)
<i>R. bunodes</i> (Berk. & Broome) Sacc.	Brasil Indonesia (Java) Filipinas India Sri Lanka México	San Martín & Rogers (1995) Petrini & Petrini (2005, 2012) Wolar en Deschamps (2001)
<i>R. canzocotoana</i> Pat.	Ecuador China Indonesia (Java)	Petrini & Petrini (2005, 2012) Sir et al. (2012)
<i>R. franciscae</i> Petrini	Francia	Petrini (1992) Petrini & Petrini (2005)
<i>R. macrosperma</i> Speg.	Sin registros <sup>a</sup>	Spegazzini (1899, 1909) Petrini (1992) Petrini & Petrini (2005)
<i>R. necatrix</i> Berl. ex Prill.	Países de Europa en general Estados Unidos de Norteamérica Nueva Zelanda	Romero & Carmarán (1997) Petrini (1992) Petrini & Petrini (2005)
<i>R. paraguayensis</i> Starbäck.	Brasil Paraguay	Spegazzini (1909) Petrini & Petrini (2005, 2012)
<i>R. starbaeckii</i> L. E. Petrini	Brasil	Petrini (2013)

<sup>(a)</sup> Si bien la especie no se ha registrado aún en otros países, no podemos afirmar que sea endémica para Argentina, ya que se conoce solo por una o dos colecciones de 1881 a 1907, y desde entonces no se ha vuelto a coleccionar.

whether or not these exsiccata are conspecific with the type of *R. griseo-cincta*". Petrini (2013) considera que dicho material de Rick presenta características distintas a las del material tipo de *R. griseo-cincta*, como los estromas más grandes, subglobosos a mamiformes y no cónicos; por lo tanto concluye que esa exsiccata corresponde a una nueva especie y propone *R. starbaeckii* L. E. Petrini.

### Material examinado

ARGENTINA. **Tucumán.** Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, ruta provincial 310, a 31 km desde Villa Padre Monti, Aguas Negras, Finca Mansilla, en bosques de *P. parlatorei*, 26°22'06"S, 65°03'46"W, 1600 m, 2-III-2000, *Catania 1822* (LIL); Depto. Tafi Viejo, Parque Sierra de San Javier, Cumbres de Taficillo, Las Mentas, en bos-



ques de *P. parlatorei*, 26°42'08"S, 65°19'53"W, 1600 m, 1-XII-1999, *Catania 1784* (LIL); ídem, *Catania 1785* (LIL); ídem, *Catania 1786* (LIL).

### Especies de *Rosellinia* presentes en Argentina

En la actualidad, Petrini (2013) acepta 142 especies incluidas en el género *Rosellinia*. En la Argentina, teniendo en cuenta las especies aquí registradas, el género *Rosellinia* se encuentra representado hasta el momento por 11 especies. *Rosellinia breensis* Starb., *R. bonaerensis* Speg. y *R. macrosperma* Speg., fueron descritas originariamente para Argentina, aunque solo se registraron uno o dos especímenes, y no se registra una nueva colección hasta el presente. Por lo tanto, carecemos de datos suficientes para clasificarlas como endémicas de Argentina. En su reciente monografía del género, Petrini (2013) señala que la información con que contamos respecto a la distribución geográfica, está sesgada y la frecuencia de aparición de las especies está más relacionada con

las colecciones individuales que surgen del interés de micólogos de campo. A partir de la revisión bibliográfica, podemos afirmar que seis de ellas han sido citadas para otros países del hemisferio sur, siete para países del hemisferio norte, y que Brasil y Argentina comparten la presencia de 4 especies (Tabla 1).

Dos de las especies citadas para Argentina, *R. necatrix* y *R. bunodes*, son patógenos importantes, productores de pudrición de raíces en plantas con relevancia económica. *Rosellinia bunodes* ataca principalmente plantas de café ocasionando la enfermedad denominada "Pudrición Negra de Raíces" en casi todos los países productores de café (Castro et al., 2013). *Rosellinia necatrix* también afecta las raíces de muchas especies frutales, forestales y ornamentales. Se ha citado para la Argentina, afectando durazneros, ciruelos, olivos, vides, álamos y cipreses, entre otras (Sarasola & Rocca de Sarasola, 1975). Sin embargo, estos datos provienen de registros muy antiguos y es necesario corroborar si se trata de *R. necatrix*.

### Clave de las especies de *Rosellinia* presentes en la Argentina

1. Ascosporas mayores de 80 µm de longitud .....	2
1. Ascosporas menores de 80 µm de longitud .....	3
2(1). Ascosporas sin surco germinativo, ascosporas de 86-120 x 6,5-13,5 µm .....	<i>R. macrosperma</i>
2. Ascosporas con surco germinativo, ascosporas de 80-131 x 8-13 µm .....	<i>R. bunodes</i>
3(1). Ascosporas con surco germinativo sigmoideo .....	4
3. Ascosporas con surco germinativo recto .....	5
4(3). Ascosporas de 25-35 x 6,5-8 µm .....	<i>R. franciscae</i>
4. Ascosporas de 31-51 x 9-12 µm .....	<i>R. canzacotoana</i>
5(3). Ascosporas mayores de 30 µm de longitud .....	6
5. Ascosporas menores de 30 µm de longitud .....	8
6(5). Ascosporas fusiformes con extremos estrechamente angostos .....	7
6. Ascosporas naviculares a elipsoidales con extremos redondeados .....	<i>R. paraguayensis</i>
7(6). Ascosporas de largo en promedio > 49 µm y con surco germinativo de 8-12 µm de longitud .....	<i>R. arcuata</i>
7. Ascosporas de largo en promedio < 38 µm y con surco germinativo de 11,5-22 µm de longitud .....	<i>R. necatrix</i>
8(5). Subículo persistente .....	9
8. Subículo presente cuando jóvenes, luego evanescente .....	10
9(8). Ascosporas elipsoidales a asimétricamente elipsoidales, con extremos redondeados .....	<i>R. aquila</i>
9. Ascosporas asimétricamente elipsoidales, con al menos un extremo ligeramente agudo .....	<i>R. bonaerensis</i>
10(8). Ascosporas de 8,5-11 x 5-6 µm, surco germinativo más corto que la longitud de la espora .....	<i>R. breensis</i>
10. Ascosporas de 12-14 x 6,5-8 µm, surco germinativo en toda la longitud de la espora .....	<i>R. starbaeckii</i>

## CONCLUSIONES

Como consecuencia del estudio de hongos asociados a la corteza y madera de *Podocarpus parlatoarei* en la Argentina se incorporaron tres especies del género *Rosellinia*: a) *R. franciscae* primer reporte para Sudamérica y Argentina, después de su diagnosis original, constituyendo el segundo registro mundial; b) *Rosellinia starbaeckii* descrita por primera vez para la Argentina, en su segundo registro para Sudamérica, después de su diagnosis original; y c) se amplía el área de distribución de *R. aquila* para el noroeste argentino.

El bajo número total de especies (11) y los registros de especies patógenas del género ponen en evidencia la necesidad de exploraciones micológicas que actualicen los datos de presencia, abundancia y distribución de estas especies en Argentina.

## AGRADECIMIENTOS

A los curadores de los herbarios LIL, LPS, por el préstamo de los materiales para su estudio. A Inés Jaume (perteneciente a la Sección Iconografía de la F.M.L. por la realización de los dibujos). Al PROPLAME-PRHIDEB-CONICET, Publicación N° 204.

## BIBLIOGRAFÍA

Cabrera, A. L. & A. Willink. 1980. *Biogeografía de América Latina*. 2ª edición corregida. Serie de Biología. Monografía 13. Washington D. C.: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.

Castro, B. L.; A. J. Carreño, F. Narmer Galeano, J. Roux, M. J. Wingfield & A. L. Gaitán. 2013. Identification and genetic diversity of *Rosellinia* spp. associated with root rot of coffee in Colombia. *Australasian Plant Pathology* 42: 515-523. DOI 10.1007/s13313-013-0205-3.

Catania, M. 2001. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatoarei* Pilg. en la Argentina. *Lilloa* 40: 173-186.

Catania, M. 2004. *Corynelia oreophila* (Speg.) Starb. en el Noroeste Argentino. *Lilloa* 41: 3-8.

Catania, M. 2005. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatoarei* Pilg. en la Argentina. II. Ascomycotina. *Lilloa* 42: 15-26.

Catania, M. & A. I. Romero. 2001. *Tripospora militaris* sp. nov. from Argentina, with a key to the known species. *Mycological Research* 105: 1020-1024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0953756201004312>

Catania, M. & A. I. Romero. 2005. Two new species of *Camarops* (Boliniaceae, Ascomycotina) and a key to Argentinean species. *Sydowia* 57: 3-18.

Catania, M. & A. I. Romero. 2006. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatoarei* Pilg. en la Argentina. III. Ascomycetes anamórficos. *Lilloa* 43: 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: 93-97.

Catania, M. & A. I. Romero. 2008. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatoarei* Pilg. en la Argentina. IV. Ascomycetes. *Lilloa* 45: 3-22.

Catania, M. & A. I. Romero. 2009. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatoarei* Pilg. en la Argentina. V. Ascomycota anamórficos. *Lilloa* 46: 43-51.

Catania, M. & A. I. Romero. 2010a. Micromicetes asociados a la corteza y madera de *Podocarpus parlatoarei* (Podocarpaceae) en la Argentina. VI. Ascomycota. *Darwiniana* 48(2): 123-140.

Catania, M. & A. I. Romero. 2010b. Micromicetes asociados con corteza y/o madera de *Podocarpus parlatoarei* en la Argentina. VII. Ascomycota, Hysteriales. *Lilloa* 47(1-2): 53-60.

Deschamps, J. R. 2001. Micosis de importancia forestal en el Cono Sur de América. Documento de Trabajo N° 74, Universidad de Belgrano, [http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt\\_nuevos/74\\_deschamps.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/74_deschamps.pdf)

Farr, D. F. & A. Y. Rossman. 2013. Fungal Databases, Systematic Mycology and Microbiology Laboratory, ARS, USDA, <http://nt.ars-grin.gov/fungaldbases/>

Fernández Valiela, M. V. 1978. *Introducción a la fitopatología*. 3ª edición. Colección Científica INTA. Vol. III: Hongos. Buenos Aires, Argentina.

Greenhalgh, G. N. & G. C. Chesters. 1968. Conidiophore morphology in some British members of the Xylariaceae. *Transaction of the British Mycological Society* 51: 57-82. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1536\(68\)80122-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1536(68)80122-6)

Ju, I.-M. & J. D. Rogers. 1999. The Xylariaceae of Taiwán (excluding *Anthostomella*). *Mycotaxon* 73: 343-440.

Kirk P. M.; P. F. Cannon, D. W. Minter & J. A. Stalpers. 2008. *Dictionary of the Fungi*, 10th edition. Wallingford: CAB International.

Kwaśna, H. & P. Łakomy. 2006. *Rosellinia aquila* among fungi branches of sessile Oak with symptoms of decline. *Journal of Phytopathology* 154(4): 224-229. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0434.2006.01088.x>

Petrini, L. E. 1992. *Rosellinia* species of the temperate zones. *Sydowia* 44: 169-281.

Petrini, L. E. 2003. *Rosellinia* and related genera in New Zealand. *New Zealand Journal of Botany* 41: 71-138. DOI:

- <http://dx.doi.org/10.1080/0028825X.2003.9512833>
- Petrini, L. E. 2013. *Rosellinia - a world monograph (Bibliotheca Mycologica, Band 205)*. Stuttgart: J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung.
- Petrini, L. E. & O. Petrini. 2005. Morphological studies in *Rosellinia* (Xylariaceae): the first step towards a polyphasic taxonomy. *Mycological Research* 109: 569-580. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0953756205002510>
- Petrini, L. E. & O. Petrini. 2012. *Rosellinia* species (Xylariaceae) from South and Central America – An annotated list. *Kurtziana* 37: 127-139.
- Rogers, J. D.; B. E. Callan & G. J. Samuels. 1987. The Xylariaceae of the rain forest of North Sulawesi (Indonesia). *Mycotaxon* 29: 113-172.
- Romero, A. I. & C. Carmarán. 1997. Algunos micromicetes xilófilos de la Región Subtropical Argentina. I. Misiones. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 33: 59-67.
- San Martín, F. & J. D. Rogers. 1995. *Rosellinia* and *Thamnomycetes* in Mexico. *Mycotaxon* 53: 115-127.
- Sarasola, A. & M. Rocca de Sarasola. 1975. *Fitopatología, curso moderno, Tomo II-Micosis*. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur.
- Sir, E. B.; T. C. Perera, A. I. Romero & A. I. Hladki. 2012. Novedades para el género *Rosellinia* (Ascomycota-Xylariaceae) en el noroeste de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 47(3-4): 311-321.
- Smith, G. J. D. & K. D. Hyde. 2001. Fungi from palms, XLIX. *Astrocystis*, *Biscogniauxia*, *Cyanopulvis*, *Hypoxylon*, *Nemania*, *Guestia*, *Rosellinia* and *Stilbohypoxyton*. *Fungal Diversity* 7: 89-127.
- Smith, G. J.; E. C. Y. Liew & K. D. Hyde. 2003. The Xylariales: a monophyletic order containing 7 families. *Fungal Diversity* 13: 175-208.
- Spegazzini, C. L. 1880. Fungi Argentini. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 9: 158-192.
- Spegazzini, C. L. 1884. Fungi Guaranitici. *Pugillus* I. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 18(6): 263-286.
- Spegazzini, C. L. 1887. Fungi Patagonici. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 11: 5-64.
- Spegazzini, C. L. 1888. Fungi Fuegiani. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 11(2): 135-311.
- Spegazzini, C. L. 1899. Fungi Argentini novi vel critici. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 6: 81-365.
- Spegazzini, C. L. 1909. Mycetes Argentinenses. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 12: 257-458.
- Spegazzini, C. L. 1910. Fungi chilenses. *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de La Plata* 6 (1): 1-205 [#1-326].
- Spegazzini, C. L. 1912. Mycetes Argentinenses. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires* 23: 49.
- Spegazzini, C. L. 1916. Los hongos de Tucumán. *Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Tucumán*: 254-274.
- Spegazzini, C. L. 1919. Reliquiae Mycologicae Tropicae. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 23: 365-541.
- Spegazzini, C. L. 1921. Mycetes Chilenses. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 25: 1-124.
- Spegazzini, C. L. 1923. Algunos hongos portorriqueños. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias Córdoba* 26(2-4): 335-368.
- Takemoto, S.; H. Nakamura & Y. Degawa. 2009. The first record of *Rosellinia aquila* in Kanagawa Prefecture and the analysis of morphological variation among the collections. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum Natural Science* 38: 21-29.
- Thiers, B. 2014. [permanentemente actualizado, consulta 2014]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- Vasilyeva, L. N. 1998. *Plantae non vasculares, Fungi et Bryopsidae orientis extremi Rossica. Fungi, vol. 4. Pyrenomycetidae et Loculoascomycetidae*. St. Petersburg: Nauka.
- Whalley, A. J. 1996. The xylariaceous way of life. *Mycological Research* 100: 897-922. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0953-7562\(96\)80042-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0953-7562(96)80042-6)