

NUEVOS REGISTROS DE XYLARIALES (ASCOMYCOTA) PARA LA ARGENTINA

ESTEBAN B. SIR¹, PATRICIA V. SILVA², CAROLINA A. ROBLES³ y M. VICTORIA VIGNALE³

Summary: New records of Xylariales (Ascomycota) in Argentina. *Camillea scriblita*, and *Nemania immersidiscus* are reported for the first time for Argentinean mycobiota. Descriptions and photographs of both species, and of the recently reported *Phylacia turbinata* are included. In addition, a map showing the distribution based on their records in the Neotropics is presented.

Key words: *Camillea*, *Nemania*, Mycogeography.

Resumen: *Camillea scriblita* y *Nemania immersidiscus* son registradas por primera vez para la micobiota Argentina. Se incluyen descripciones y fotografías de estas especies y de *Phylacia turbinata*, recientemente reportada para Argentina. Además se presenta un mapa con la distribución de los taxones conforme a sus registros en el Neotrópico.

Palabras clave: *Camillea*, *Nemania*, Micogeografía.

INTRODUCCIÓN

A principios y mediados del siglo XX Spegazzini y Dennis realizaron los primeros estudios de la familia *Xylariaceae* en Argentina (Sir *et al.*, 2012a); pero las investigaciones referentes a esta familia fueron retomadas a fines de los años 90. Desde entonces el conocimiento de la diversidad de los hongos xilariáceos en el país se ha incrementado notablemente. Hasta el momento los aportes más significativos se deben principalmente a las numerosas exploraciones micológicas realizadas en las selvas de montañas

del Noroeste (NOA) por Hladki & Romero (2001; 2003; 2005; 2007; 2009a, d; 2010) y Sir *et al.* (2012a, b, c; 2013; 2015; 2016). Sin embargo, los aportes referidos a las selvas del Nordeste (NEA) argentino son aún escasos (Wright & Wright, 2005; Hladki & Romero, 2009b, c; Hladki & Capdet, 2010; Grosso Dalúz & Hladki, 2013). Por tal motivo este trabajo tiene como objetivo presentar dos nuevos registros para Argentina de especies xilariáceas, una de ella coleccionada en el NEA: *Camillea scriblita* (Mont.) Læssøe, J.D. Rogers & Whalley y la otra, *Nemania immersidiscus* Van der Gucht, Y.M. Ju & J.D. Rogers, coleccionada en el NEA y NOA. Ambas especies son descritas y fotografiadas, presentándose además un mapa con la distribución de cada una, inferida a partir de los registros para el Neotrópico. Adicionalmente se presenta la descripción, distribución y fotografías de *Phylacia turbinata* (Berk.) Dennis, recientemente incluida en el listado de especies identificadas para la zona de Oberá, provincia de Misiones (Grassi *et al.*, 2016).

¹ Fundación Miguel Lillo, CONICET, Laboratorio Criptogámico, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán 4000, Tucumán, Argentina.

² Área de Protección Forestal-CIEFAP, CONICET-Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Chubut, Ruta 259 Km 16,24 CC 14, Esquel (9200), Chubut, Argentina.

³ INMIBO CONICET, FCEyN, UBA, Ciudad Universitaria, Pab II, 4^{to} Piso, CP1428EHA, Buenos Aires, Argentina.
Autor para correspondencia: sirestebanbenjamin@gmail.com

MATERIALES Y MÉTODOS

Los ejemplares fueron obtenidos durante exploraciones fúngicas llevadas a cabo en un relicto de Selva Paranaense (Centro de Investigaciones Antonia Ramos-CIAR, Municipio Campo Ramón, 27°26'S y 54°55'O, Oberá, Misiones) durante el mes de febrero de 2015. Además, se estudiaron especímenes coleccionados en Las Yungas del NOA (Parque Nacional Baritú-Salta, 22°35'S y 64°37'O y Parque Sierras San Javier-Tucumán, 26°43'S y 65°22'O) y materiales depositados en los herbarios LIL y LPS (Thiers, 2016).

El estudio macroscópico y microscópico de los teleomorfos se realizó siguiendo técnicas convencionales (Hladki, 2007). Para las preparaciones microscópicas se utilizaron agua destilada estéril y solución de KOH 3-5%, como medios de montaje y reactivo de Melzer para testear la reacción amiloide del aparato apical.

Para el estudio de las características en cultivo se utilizaron las técnicas de aislamiento, medios y condiciones de cultivo descriptas en Hladki (2007).

Las colecciones fueron depositadas en los Herbario BAFC y LIL, y el cultivo obtenido en el Cepario LIL.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tratamiento taxonómico

Camillea scriblita (Mont.) Læssøe, J.D. Rogers & Whalley; Mycol Res. 93: 143 (1989). Tipo: Guyana Francesa, *Leprieur 1162* (K, holotipo) Fig. 1, 4.

Teleomórfo. Estromas elípticos irregulares, errumpentes, superficiales, efusos aplanados a levemente convexos, negros, carbonosos, 6-20 x 6-9 mm, 1-1,2 mm de espesor. Ascomas periteciales ovoides 0,8-1 x 0,4-0,7 μ m. Ostiolos umbilicados rodeados por un anillo prominente, ubicados en áreas circulares hundidas coalescentes poco profundas. Ascosporas 8-esporadas, cilíndricas; 182-311 μ m de long. total, porción esporífera 145-196 x 7,5-10 μ m, pie 25-115 μ m de largo, aparato apical IK+, azul, ligeramente cupulado, 2,9-5,8 x 3,7-6 μ m. Paráfisis filiformes tabicadas, abundantes. Ascosporas amarillas claras, unicelulares, inequiláteras, fusiformes, (15,5) 18,0-24,0 (29,0) x (5,8) 6,3-7,9

(9,5) μ m (N= 60; Me= 21,0 x 7,0 μ m), episporio ornamentado con pequeños poros al microscopio óptico. Anamorfo no observado.

Cultivo. Colonia en Agar Avena cubriendo la placa de Petri de 9 cm de diám. en 3 semanas, al principio el micelio blanco y algodonoso, tinte al medio de color castaño claro, luego el micelio adopta un aspecto afelpado, de color blanco amarillento en el borde y castaño verdoso en el centro, azonado y de margen regular. Reverso castaño oscuro. No se observaron estructuras de reproducción asexual.

Distribución. *Camillea scriblita* es considerada una especie pobremente representada en el Neotrópico (Hastrup & Laessøe, 2009), ha sido coleccionada en Brasil, Colombia, Ecuador y Guyana Francesa (Læssøe *et al.*, 1989; Hastrup & Læssøe, 2009). Los materiales aquí presentados constituyen el límite más austral de su distribución (Tabla 1 y Fig. 4).

Comentarios. El género *Camillea* Fr. se caracteriza por sus estromas bipartitos con ectostroma dehiscente y ascosporas amarillentas con episporio ornamentado y sin surco germinativo. *Camillea sulcata* (Starbäck) Lloyd era el único representante del género conocido para el país (Læssøe *et al.*, 1989), sin embargo, recientemente Grassi *et al.* (2016) incluyeron a *C. fossulata* (Mont.) Læssøe, J.D. Rogers & Whalley para la microbiota de Misiones.

Las colecciones argentinas cuentan con las características típicas de *C. scriblita*, pero con ascosporas que presentan un rango más amplio de tamaño (15,5-29,0 x 5,8 -9,5 vs 22-27 x 6-9 μ m) que aquellas descriptas por Miller (1961).

Material estudiado. ARGENTINA. *Prov. Misiones: Depto. Oberá*, "Centro de Investigaciones Antonia Ramos", sobre ramas de dicotiledóneas sin identificar, 24-II-2015, Sir No. 777, 778 (LIL, BAFC); 25-II-2015, Sir No. 779, 780 (LIL).

Nemania immersidiscus Van der Gucht, Y.M. Ju & J.D. Rogers; Mycotaxon 55: 550 (1995). Tipo: Papúa Nueva Guinea, Sepik Oriental, entre Marienberg y Bien, sobre madera muerta, 16-V-1992, K. Van der Gucht & L. De Meester 92-985 (GENT, holotipo). Fig. 2, 4.

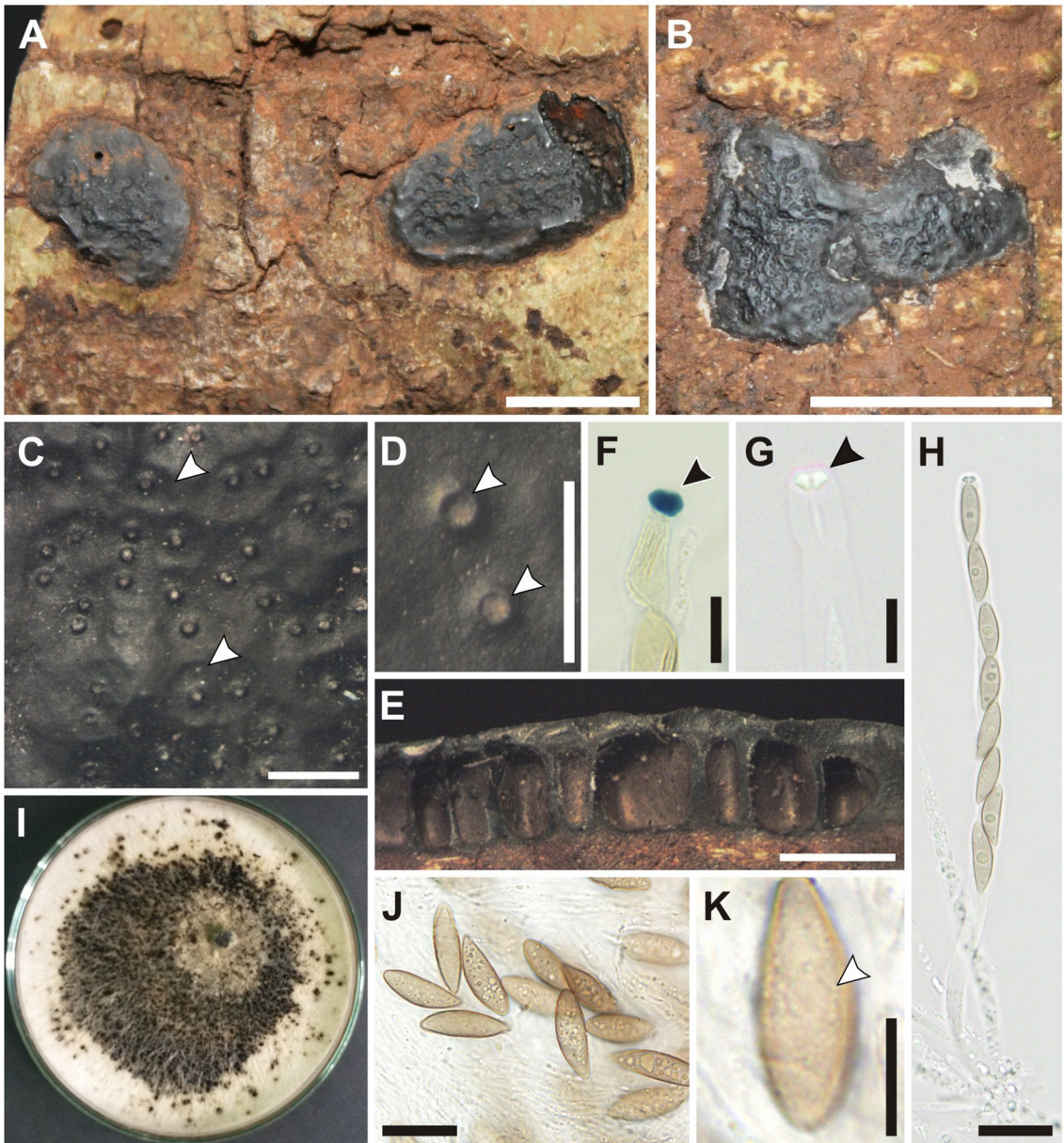


Fig. 1. *Camillea scriblita*. **A, B:** hábito del estroma. **C:** vista superficial del estroma mostrando ostíolos en depresiones circulares (flechas). **D:** detalle de ostíolos rodeados por anillo (flechas). **E:** sección vertical del estroma. **F:** aparato apical amiloide (flecha) en reactivo de Melzer. **G:** aparato apical (flecha) clarificado con KOH al 5 %. **H:** asco. **I:** cultivo en medio Agar Avena. **J:** ascosporas. **K:** ascospora mostrando el episporio levemente ornamentado (flecha). Las escalas son indicadas por las barras (A, B= 10 mm; C-E= 1 mm; F, G, K= 10 μ m; H, J= 20 μ m).

Teleomórfo. Estromas pulvinados a efusos pulvinados, 2-17 x 2-12 mm, 1-1,2 mm de espesor, con contornos periteciales conspicuos, superficie negra, ocasionalmente fisurada, tejido entre los

ascomas periteciales castaño de consistencia cerosa, capa de tejido superficial carbonoso, negro. Ascomas periteciales globosos, deprimidos 0,9-1,1 x 0,75-1,7 mm. Ostíolos con papila cónica

Tabla 1. Registros neotropicales de las especies tratadas.

Especie	País	localidad	Referencia
<i>Camillea scriblita</i>	Argentina	Misiones	este estudio
	Brasil	Rio de Janeiro	Læssøe <i>et al.</i> (1989)
	Colombia	sin dato	Miller (1961)
	Ecuador	Sucumbíos	Hastrup & Læssøe (2009)
	Guyana Francesa	sin dato	Læssøe <i>et al.</i> (1989)
<i>Nemania immersidiscus</i>	Argentina	Misiones	este estudio
		Salta	este estudio
		Tucumán	este estudio
	Guyana	sin dato	Van der Gucht (1995)
	Panamá	Chiriquí	Carmona <i>et al.</i> (2009)
<i>Phylacia turbinata</i>	Argentina	Misiones	Grassi <i>et al.</i> (2016)
	Brasil	Paraná	Cruz (2015)
		Bahía	Dennis (1957)
		Rio Grande del sur	Dennis (1957)
		Santa Catarina	Hladki & Romero (2009a)
		San Pablo	Medel <i>et al.</i> (2006)
		Amazonas	Silveira & Rodrigues (1985)
	Méjico	Puebla	Perez-Silva (1972)
		Veracruz	Perez-Silva (1972)
Paraguay	Guarapí	Hladki & Romero (2009a)	

rodeada por un área circular 0,09-0,15 mm. Ascós 8-esporados, cilíndricos, 165-282 µm de long. total, porción esporífera 115-131 x 6,5-8,4 µm, pie 91-152 µm, aparato apical IK+, en forma de sombrero invertido 2-2,6 x 1,8-2,1 µm. Ascosporas castañas oscuras, unicelulares, elipsoidales inequiláteras, con extremos redondeados angostos, (11,6) 12,4-13,9 (14,9) x (4,7) 5-6 (6,4) µm (N= 60, Me= 13,1 x 5,4 µm), con surco germinativo recto tan largo como la espora en la cara más plana. Anamorfo no observado.

Distribución. Carmona *et al.* (2009) consideran a *N. immersidiscus* de distribución pantropical, aunque solo se conocían especímenes coleccionados en ambientes netamente tropicales: Guyana, Hawái, Panamá y Papúa Nueva Guinea. Este nuevo registro amplía el área de distribución de la especie hacia el cono sur (Tabla 1, Fig. 4).

Comentarios. En Argentina, el género *Nemania* Gray estaba representado por *Nemania caries* (Schwein.) Y.M. Ju & J.D. Rogers, *N. confluens* (Tode) Læssøe & Spooner, *N. confluens* var. *microspora* Catania & A. I. Romero, *N. creoleuca* (Speg.) Y.M. Ju & J.D. Rogers, *N. effusa* (Nitschke) Pouzar, *N. latissima* (Speg.) Y.M. Ju & J.D. Rogers, *N. serpens* (Pers.) Gray, y *N. diffusa* (Sowerby) Gray (Hladki & Romero, 2006; 2009c; Catania, 2009; Catania & Romero, 2010). *N. immersidiscus* es similar a *N. circostoma* (Speg.) Y.M. Ju & J.D. Rogers (LPS 1966), de la cual se diferencia por el tamaño del disco ostiolar (0,1-0,15 vs 0,2-0,3 µm diám.) y de las ascosporas (12,5-15 x 5-6 vs 15-19 x 7-8 µm). *Nemania bipapillata* (Berk. & M.A. Curtis) Pouzar es otra especie que comparte ciertos caracteres con *N. immersidiscus*, pero este taxón no presenta el disco ostiolar hundido y sus

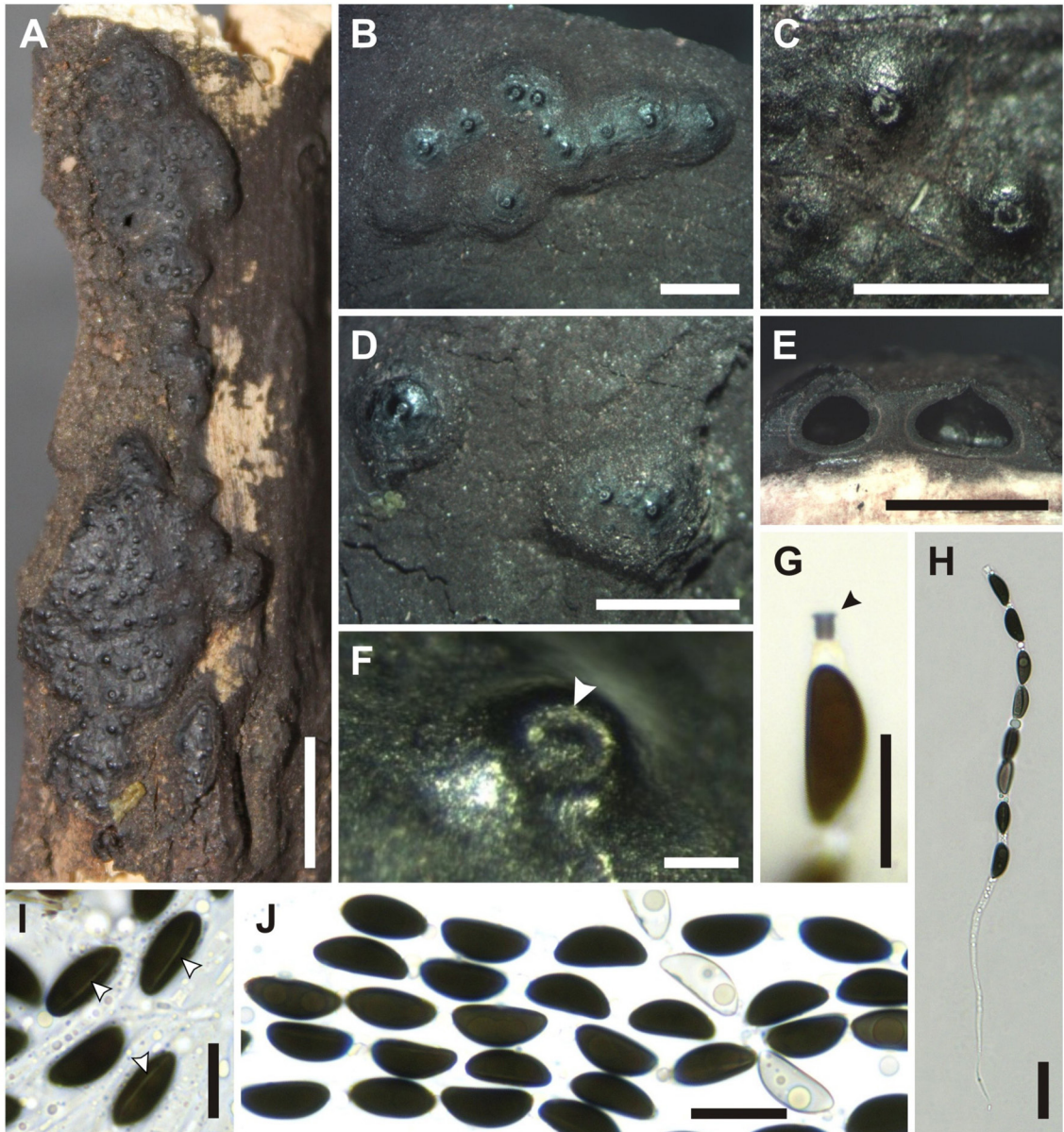


Fig. 2. *Nemania immersidiscus*. **A:** hábito del estroma. **B, C y D:** detalle de estromas. **E:** ascoma peritecial en sección vertical. **F:** detalle del disco ostiolar hundido (flecha). **G:** aparato apical amiloide (flecha). **H:** asco. **I:** ascosporas mostrando surco germinativo recto (flechas). **J:** ascosporas. Las escalas son indicadas por las barras (A= 10 mm; B-E= 2 mm; F= 0,1 mm; G, H= 20 μ m; I, J= 10 μ m).

ascosporas son más cortas (10,5-13,5 x 4,5-6 vs 12,5-15 x 5-6 μ m) (Van der Gucht, 1995).

Se intentaron aislamientos sin obtener resultados satisfactorios.

Material estudiado. ARGENTINA. *Prov. Misiones:* Dpto. Oberá, “Centro de Investigaciones Antonia Ramos”, sobre madera descompuesta, 25-II-2015, Sir No. 781 (LIL). *Prov. Salta:* Depto. Santa Victoria, Parque Nacional Baritú, Camino

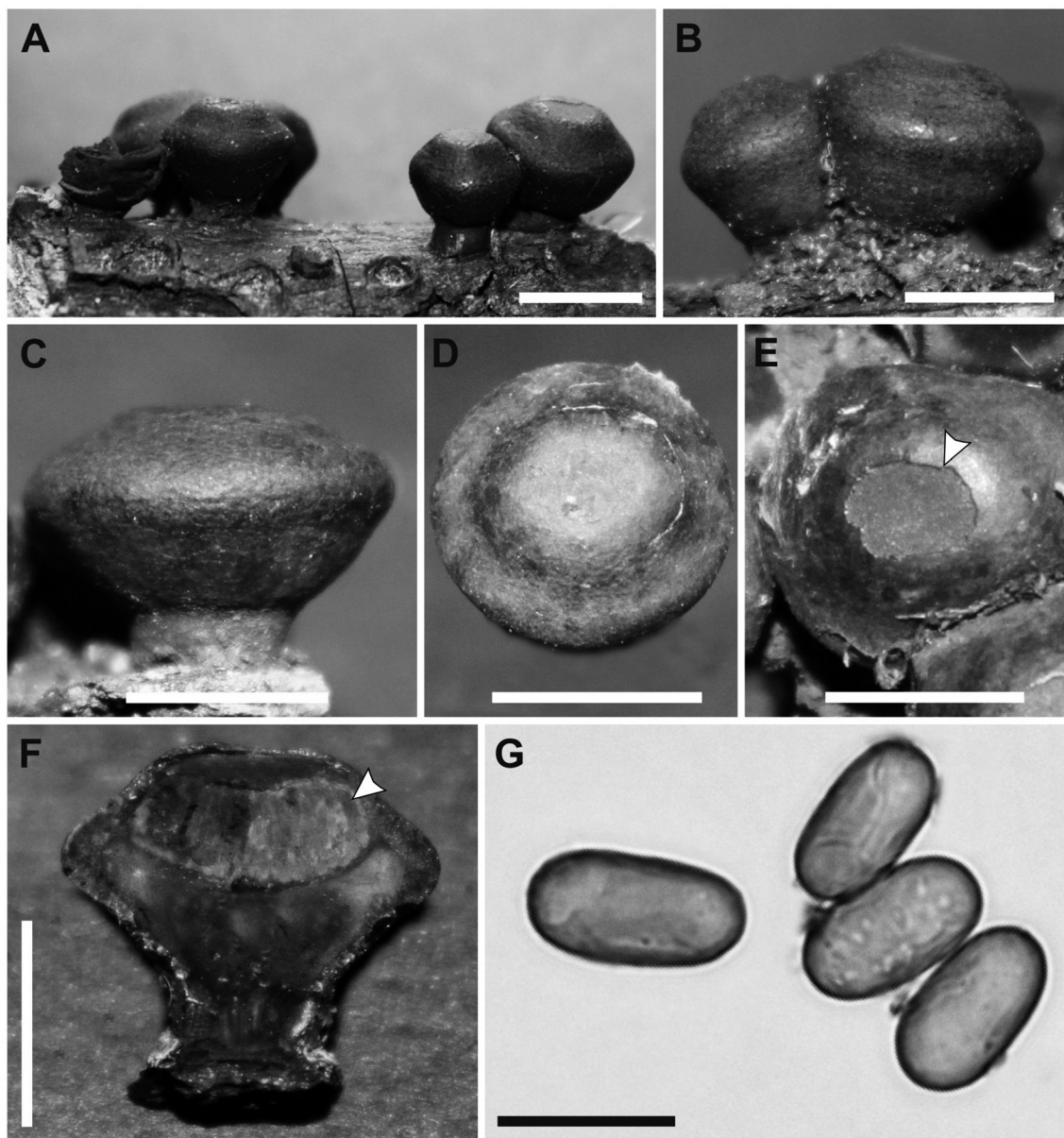


Fig. 3. *Phylacia turbinata*. **A y B:** vistas de estromas en sustrato. **C:** detalle del estroma en vista lateral. **D:** detalle del estroma en vista superior. **E:** estroma en vista superior mostrando la dehiscencia del mismo (flecha). **F:** sección vertical del estroma mostrando la posición de los ascomas periteciales (flecha). **G:** ascosporas. Las escalas son indicadas por las barras (A= 10 mm; B-F= 5 mm; G= 10 μ m).

de termas, sobre rama con corteza, 27-VI-2013, Sir No. 491 (LIL). *Prov. Tucumán: Depto. Yerba Buena*, Parque Sierras de San Javier, La Cascada, sobre rama con corteza, 7-V-2013, Sir & Hladki

No. 792 (LIL). *Nemania circostoma*: CHILE. *Prov. Valparaíso: Depto. Quilpúe*, Los Perales, sobre madera, 1918, Spegazzini (LPS 1966, Holotipo de *Hypoxyylon circostomum* Speg.).

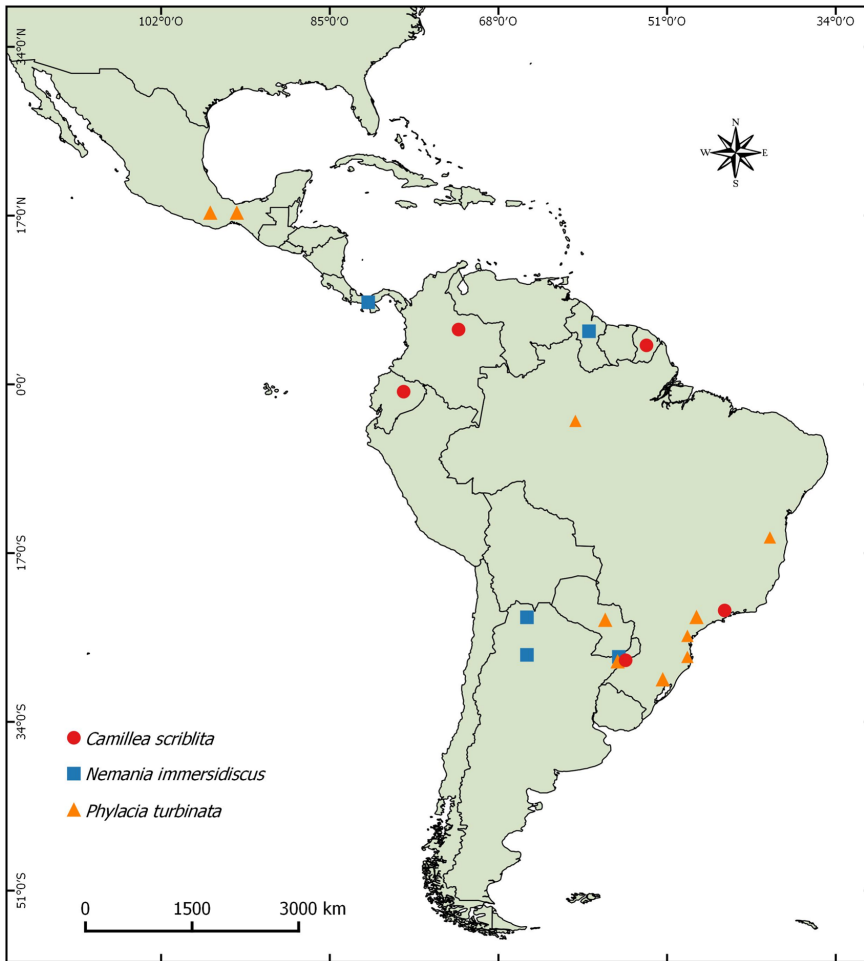


Fig. 4. Mapa de distribución de *Camillea scriblita*, *Nemaniam immersidiscus* y *Phylacia turbinata* en el Neotrópico, basado en los registros de cada especie que figuran en la bibliografía consultada.

Phylacia turbinata (Berk.) Dennis; Kew Bull. 12 (2): 323 (1957). Tipo: Brasil, Bahía, HMS Challenger Expedition, 1973 (K, holotipo). Fig. 3, 4.

anchos (9) 11,2-14,5 (15) x (5,4) 6,0-7 (7,7) μm (N= 30, Me= 13,1 x 6,6 μm), episporio liso. Anamorfo no observado.

Teleomórfo. Estromas solitarios a gregarios, estipitados o sésiles, 5-7,5 mm de alto x 3-12 mm diám.; turbinados, superficie castaño cobriza a negra, lisa a levemente rugosa, formada por tejido carbonoso, porción apical desintegrándose en forma circular a irregular a la madurez exponiendo la masa de esporas. Ascomas periteciales no observados. Ascosporas no observados. Ascosporas castañas claras elipsoidales, oblongas, con extremos redondeados

Distribución. *Phylacia turbinata* es una especie ampliamente distribuida en el Neotrópico, desde Méjico hasta el sur de Brasil (Medel *et al.*, 2006). Particularmente, la mayoría de los reportes sudamericanos corresponden a materiales coleccionados en la Mata Atlántica (Tabla 1).

Comentarios. *Phylacia* Lév. se caracteriza por sus estromas negros y carbonosos con ascomas

cleistoteciales, ascos globosos o claviformes evanescentes y ascosporas elipsoidales castañas pálidas. En Argentina solo se conocía la presencia de *P. globosa* Lév. para el NEA (Dennis, 1957) y el NOA (Hladki, 2004).

Las colecciones argentinas de *P. turbinata* fueron encontradas creciendo sobre *Citrus* sp. y nuestras observaciones revelaron ascosporas de mayor tamaño (9-15 x 5,4-7,7 vs 11-13 x 5-6 µm) en comparación con la descripción aportada por Dennis (1957). Sin embargo, al examinar el material de Brasil (Hladki No. 2392), encontramos que ambos comparten un similar rango en el tamaño de ascosporas.

Se intentaron aislamientos sin obtener resultados satisfactorios.

Material estudiado. ARGENTINA. *Prov. Misiones: Depto. Oberá*, Centro de Investigaciones Antonia Ramos, sobre *Citrus* L. en pie, 25-II-2015, Sir No. 785-787 (LIL). BRASIL. *Prov. Santa Catalina: Depto. Florianópolis*, sobre restos de madera, I-2001, Hladki No. 2392 (LIL). PARAGUAY, Guarapí, sobre *Citrus aurantium* L., 1879, Balansa No. 3417 (LPS 1944, Holotipo de *H. turbinatum* var. *guaraniticum* Speg.).

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a la Fundación Bosques Nativos Argentinos para la Biodiversidad (FBNA) y al Centro de Investigaciones Antonia Ramos (CIAR) por permitimos realizar las campañas de recolección en su predio. También agradecemos a la Administración de Parques Nacionales, a la Fundación Miguel Lillo y al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este trabajo surgió en el marco del curso de posgrado: "Micología a campo: Identificación de macrohongos degradadores de madera" realizado en febrero de 2015.

BIBLIOGRAFÍA

CARMONA, A., J. FOURNIER, C. WILLIAMS & M. PIEPENBRING. 2009. New records of Xylariaceae from Panama. *North American Fungi* 4: 1-11.
CATANIA, M. D. V. 2009. Diversidad de Hymenoascomycetes y Loculoascomycetes sobre

Podocarpus parlatorei Pilg. en las provincias de Tucumán y Catamarca. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.

- CATANIA, M. D. V. & A. I. ROMERO. 2010. Micromicetes asociados a la corteza y madera de *Podocarpus parlatorei* (Podocarpaceae) en la Argentina: VI. Ascomycota. *Darwiniana, nueva serie* 48: 123-140.
CRUZ, K. S. 2015. Xylariaceae (Ascomycota) no parque estadual de São Camilo, Palotina, PR. Tesis de Maestría, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
DENNIS, R. W. G. 1957. Further notes on tropical American Xylariaceae. *Kew Bull.* 12: 297-332.
GRASSI, E. M., G. M. ROMANO & N. F. SCHENONE. 2016. Macrohongos presentes en un área de manejo regenerativo de bosque de Mata Atlántica (Misiones, Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 51: 223-233.
GROSSO DALÚZ, L. & A. I. HLADKI. 2013. El género *Hypoxylon* (Xylariaceae-Ascomycota) en el nordeste argentino (NEA). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 48, *supl.*: 212.
HASTRUP, A. C. S. & T. LÆSSØE. 2009. *Camillea* (Xylariaceae, Ascomycota), including two new species, along a trans-Andean altitude gradient in Ecuador. *Mycol. Prog.* 8: 305-316.
HLADKI, A. I. 2004. Contribución al estudio de las Xylariaceae de la República Argentina, los géneros *Daldinia*, *Entonaema* y *Phylacia* para Tucumán. *Lilloa* 41: 9-22.
HLADKI, A. I. 2007. La familia Xylariaceae (orden Xylariales), en la provincia de Tucumán. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.
HLADKI, A. I. & M. CAPDET. 2010. Biodiversidad de Xylariaceae (Ascomycota) presentes en el Nordeste Argentino (NEA). *X Congreso Latinoamericano de Botánica, La Serena, Chile*, pág. 888.
HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2001. The genus *Kretzschmaria* from Tucumán (Argentina). *Mycotaxon* 79: 481-496.
HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2003. Two new species of *Stilbohypoxyton* and the taxonomic positions of *Hypoxylon cyclopicum*, *H. chionostomum*, and *Anthostoma chionostoma*. *Sydowia* 55: 65-76.
HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2005. Contribución al estudio de las Xylariaceae de la República Argentina. III) Nuevos registros del género *Xylaria*. *Lilloa* 42: 47-68.
HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2006. Revisión de las especies de *Hypoxylon* propuestas por Spegazzini. *Lilloa* 43: 45-60.
HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2007. Primeras citas del género *Xylaria* (Ascomycota-Xylariaceae) para la República Argentina. *Darwiniana* 45: 28-44.

- HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2009a. Taxonomic and nomenclatural aspects of *Hypoxylon* taxa from Southern South America proposed by Spegazzini. *Mycologia* 101: 733-744.
- HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2009b. El género *Kretzschmaria* (Xylariaceae - Ascomycota) en el Noreste Argentino (NEA). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 44, *supl.*: 120.
- HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2009c. *Xylaria berkeleyi* (Xylariaceae-Ascomycota) primera cita para la República Argentina. *Lilloa* 46: 68-71.
- HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2009d. Novedades para los géneros *Annulohypoxylon* e *Hypoxylon* (Ascomycota-Xylariaceae) en la República Argentina. *Darwiniana* 47: 278-288.
- HLADKI, A. I. & A. I. ROMERO. 2010. A preliminary account of *Xylaria* in the Tucuman province, Argentina, with a key to species from the Northern Provinces. *Fungal Divers.* 42: 79-96.
- LÆSSØE, T., J. D. ROGERS, & A. J. S. WHALLEY. 1989. *Camillea*, *Jongiella* and light-spored species of *Hypoxylon*. *Mycol. Res.* 93:121-155.
- MILLER, J. H. 1961. A monograph of the world species of *Hypoxylon*. Universidad de Georgia Press, Atenas.
- MEDEL, R., J. D. ROGERS & G. GUZMÁN. 2006. *Phylacia mexicana* sp. nov. and considerations of other species with emphasis on Mexico. *Mycotaxon* 97: 279-290.
- PEREZ-SILVA, E. 1972. El género *Phylacia* (Pyrenomycetes) en México. *Bol. Soc. Mex. Micol.* 6: 9-16.
- SILVEIRA, V. D. & K. F. RODRIGUES. 1985. Levantamento preliminar de Xylariaceae da Amazônia. *Acta Amazonica Supl.* 15: 7-27.
- SIR, E. B., A. I. HLADKI, M. F. PARRADO & A. I. ROMERO. 2012a. Biodiversity of Xylariaceae (Ascomycota) and their hosts in protected areas from Tucumán (Argentina). *Kurtziana* 37: 35-48.
- SIR, E. B., E. KUHNERT, C. LAMBERT, A. I. HLADKI, A. I. ROMERO & M. STADLER. 2016. New species and reports of *Hypoxylon* from Argentina recognized by a polyphasic approach. *Mycol. Prog.* 15: 1-19. DOI: 10.1007/s11557-016-1182-z.
- SIR, E. B., T. C. PERERA, A. I. ROMERO & A. I. HLADKI. 2012b. Provisional dichotomic keys for the genera and species of Xylariaceae (Ascomycota) from Tucumán, Argentina. *Lilloa* 49: 126-134.
- SIR, E. B., T. C. PERERA, A. I. ROMERO & A. I. HLADKI. 2012c. Novedades para el género *Rosellinia* (Ascomycota-Xylariaceae) en el Noroeste de la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 47: 311-321.
- SIR, E. B., T. C. PERERA, A. I. ROMERO & A. I. HLADKI. 2013. *Stilbohypoxyton quisquiliarum* (Ascomycota, Xylariaceae), nueva cita para la Argentina. *Darwiniana, nueva serie* 1: 289-294.
- SIR, E. B., A. I. ROMERO & A. I. HLADKI. 2015. A new species and a new record of *Anthostomella* (Xylariaceae-Ascomycota) on leaf-litter of *Alnus acuminata* (Betulaceae) from Argentina. *Mycotaxon* 130: 721-729.
- THIERS, B. 2016. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponible en: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. [Acceso: 15 enero 2017].
- VAN DER GUCHT, K. 1995. Illustrations and description of xylariaceous fungi collected in Papua New Guinea. *Bull. Jard. Bot. Belg.* 64: 219-403.
- WRIGHT, J. E. & A. M. WRIGHT. 2005. Checklist of the mycobiota of Iguazú National Park (Misiones, Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 40: 23-44.

Recibido el 14 de octubre de 2016, aceptado el 24 de enero de 2017.

