NOVIEMBRE **2026**

ISSN 2618-3161

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

María Laura Juárez / María Paula Cabrera

— Editoras —

119

Xylaria culicicephala

‘Xylaria mosquito’

Erika J. Salguero / Patricia V. Medina / Esteban B. Sir



CONICET

U E L

UNIDAD EJECUTORA LILLO

Fundación Miguel Lillo

TUCUMÁN - ARGENTINA

Universo Tucumano N° 119

Noviembre / 2026 ISSN 2618-3161

Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:
María Laura Juárez – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)
María Paula Cabrera – Fundación Miguel Lillo

Editores Asociados:
Patricia N. Asesor – Fundación Miguel Lillo
Jorge Flores – Unidad Ejecutora Lillo

Diseño y edición gráfica:
Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Editor web:
Andrés Ortiz – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:
Teleomorfo y anamorfo de *Xylaria culicicephala*, sobre ramita de *Urera* sp.
Fotografía: Esteban B. Sir

Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

NOVIEMBRE 2026 ISSN 2618-3161

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

M. L. Juárez, M. P. Cabrera, P. Asesor, J. Flores
— Cuerpo editorial —

119

‘Xylaria mosquito’ *Xylaria culicicephala*

Erika J. Salguero [1]
Patricia V. Medina [2]
Esteban B. Sir [1]

[1] INBIOFIV, CONICET, UNT - Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo.
[2] Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán (4000), Argentina.

Reino **Fungi**
Phylum **Ascomycota**
Subphylum **Pezizomycotina**
Clase **Sordariomycetes**
Subclase **Xylariomycetidae**
Orden **Xylariales**
Familia **Xylariaceae**
Xylaria culicicephala A. I. Romero & Hladki, 2010

En biología, el término Funga se utiliza para definir y delimitar el conjunto de especies de hongos de una región determinada. Su uso es similar al de Fauna, que se refiere a la diversidad de animales, y Flora, a la diversidad de plantas (Kuhar *et al*., 2018). En la selva de montaña de Tucumán, la funga se caracteriza por una notable abundancia de hongos del orden Xylariales (Sir, 2021), siendo las especies del género *Xylaria* las más comunes (Hladki, 2007; Hladki y Romero, 2005, 2007, 2010; Medina y Hladki, 2020). Estos hongos, conocidos como xilófagos por su capacidad de degradar y alimentarse de los componentes de la madera, cumplen un rol esencial en el ecosistema: son una pieza fundamental en el reciclaje del material vegetal dentro de los bosques yungueños de la provincia.

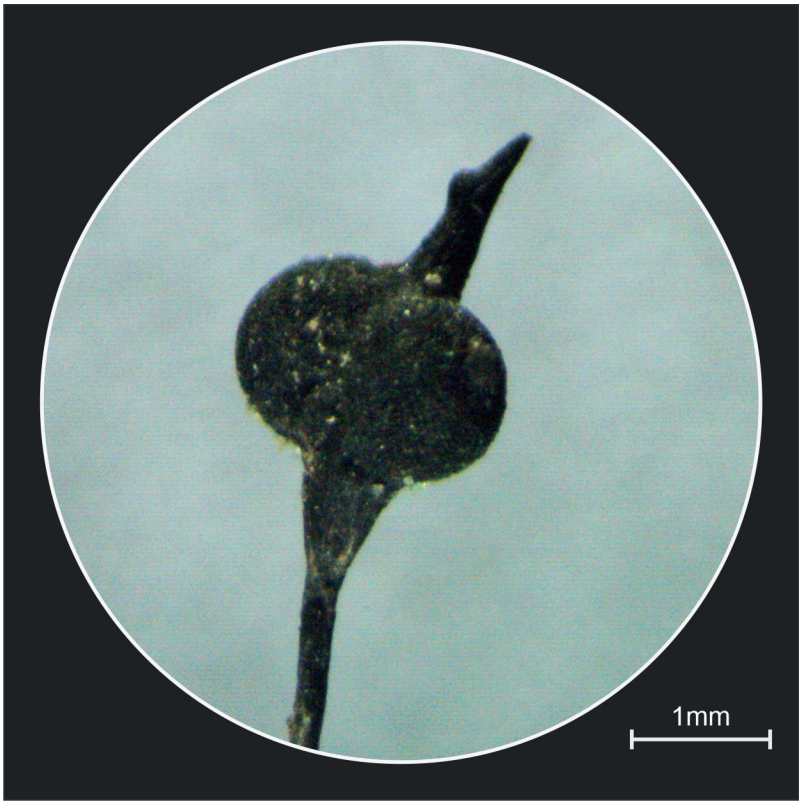


Figura 1. Detalle de la zona fértil del estroma teleomórfico, similar a la cabeza de un mosquito. Fotografía: Patricia V. Medina.

Una síntesis sobre la historia del género, rasgos morfológicos y ecológicos, así como de la terminología empleada para su estudio puede encontrarse en el *fascículo 61* de Universo Tucumano (Sir *et al.*, 2020).

Xylaria culicicephala fue descubierta por la destacada micóloga argentina Andrea I. Romero, quien indicaba en el III Congreso Latinoamericano de Micología del año 1999, que podría tratarse de una especie nueva de *Xylaria*. Recién hacia el año 2010 fue propuesta y efectivamente publicada como una especie nueva para la ciencia (Hladki y Romero, 2010).

El nombre específico proviene de *Culici*, en alusión al género de mosquitos *Culex*, y de *cephala*, del latín cabeza, que en conjunto significa "cabeza de mosquito" (Figura 1).

Nombre común

Las autoras de la especie proponen nombrarla vulgarmente como "Xylaria mosquito".

Historia natural y descripción

Al igual que la mayoría de los miembros de la familia Xylariaceae, este hongo atraviesa dos etapas cuando se desarrolla en la naturaleza: la primera, llamada endófita, vive en el interior de los tejidos vivos de la planta, sin ocasionarle daños o heridas, en forma de hifas filamentosas; y la segunda, llamada saprótrofa, donde se alimenta de las ramas muertas y forma sus estructuras reproductivas, tanto sexuales como asexuales (Figura 2).

En cultivo, sobre una placa de Petri, el micelio constituye el cuerpo del hongo o estado somático, y se presenta con un aspecto algodonoso, formado por filamentos hialinos denominados hifas (Figura 3). Con el tiempo, el micelio adquiere un aspecto compacto y de tonalidad negra; las hifas son cortas de paredes sinuosas, y se disponen de manera similar a piezas de un rompecabezas (Hladki y Romero, 2010) (Figura 3).

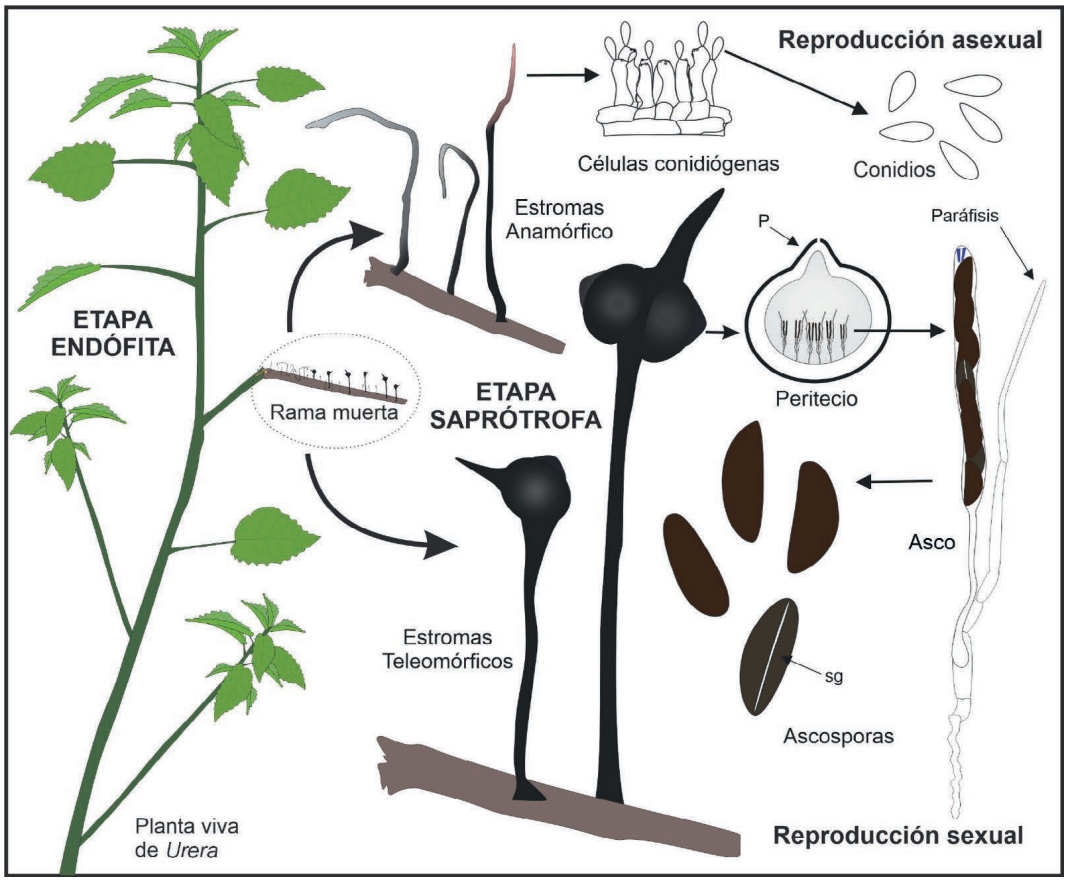


Figura 2. Esquema de ciclo de vida de *Xylaria culicicephala* en *Urera* sp. (p: papila. sg: surco germinativo). Esquema realizado por Erika Salguero y Esteban B. Sir.

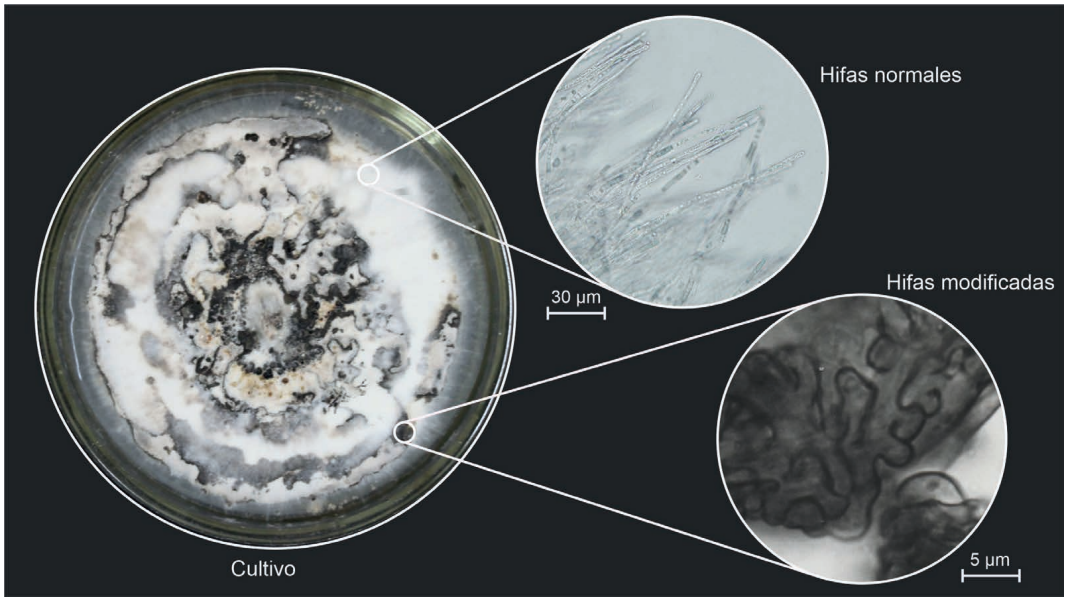


Figura 3. Estado somático de *Xylaria culicicephala* en placa de Petri.
Fotografías y composición: Esteban B. Sir.

En su estado reproductivo, las hifas se organizan en estructuras filiformes simples, con aspecto de hilos: los estromas. Estos estromas pueden generar estructuras de reproducción asexual (estromas anamórficos) (Figuras 2, 4 y 5) o de reproducción sexual (estromas teleomórficos) (Figuras 2, 4 y 6). Los estromas anamórficos suelen medir de 0,5 a 2 cm de largo y de 0,2 a 0,6 mm de diámetro. En ellos, las hifas que conforman el soma del hongo se transforman en hifas reproductivas asexuales, llamadas células conidiógenas, que formarán las esporas asexuales: los conidios. Las células conidiógenas tienen forma cilíndrica, miden unos 15 μm de largo y 2 μm de ancho, y se agrupan de manera apretada (Figura 7). Los conidios, en cambio, tienen forma obovoide, como un huevo alargado, y miden de 4 a 6 μm de largo por 1,5 - 2 μm de ancho. Los conidios son la unidad de propagación y dispersión de origen asexual de estos organismos (Figura 7). Tanto conidios como conidióforos son estructuras hialinas, es decir, transparentes a simple vista. Para poder examinarlos con detalle, es necesario teñirlos con distintos colorantes, como la floxina acuosa, que colorea las estructuras fúngicas de un tono rosado (Hladki y Romero, 2010) (Figura 7). En los estromas teleomórficos se desarrollan las estructuras esporíferas de reproducción sexual: ascomas periteciales o peritecios. Estos se forman en la región cercana al extremo del estroma, dejando un ápice estéril corto y cónico. Esta morfología particular recuerda a la cabeza de un mosquito (*Culex* sp.), lo que dio origen al nombre específico de esta *Xylaria* (Figuras 1, 2, 6 y 8). Los peritecios son esféricos o subesféricos, miden de 0,9 a 1,2 mm de diámetro y tienen una superficie negra y brillante.



Figura 4. Estromas teleomórficos y anamórficos sobre rama muerta de *Urera*. Fotografías: Esteban B. Sir.



Figura 5. Estromas anamórficos sobre ramita de laurel del cerro. Fotografía: Esteban B. Sir.



Figura 6. Estromas teleomórfico sobre ramita de laurel del cerro.
Foto: Esteban B. Sir.

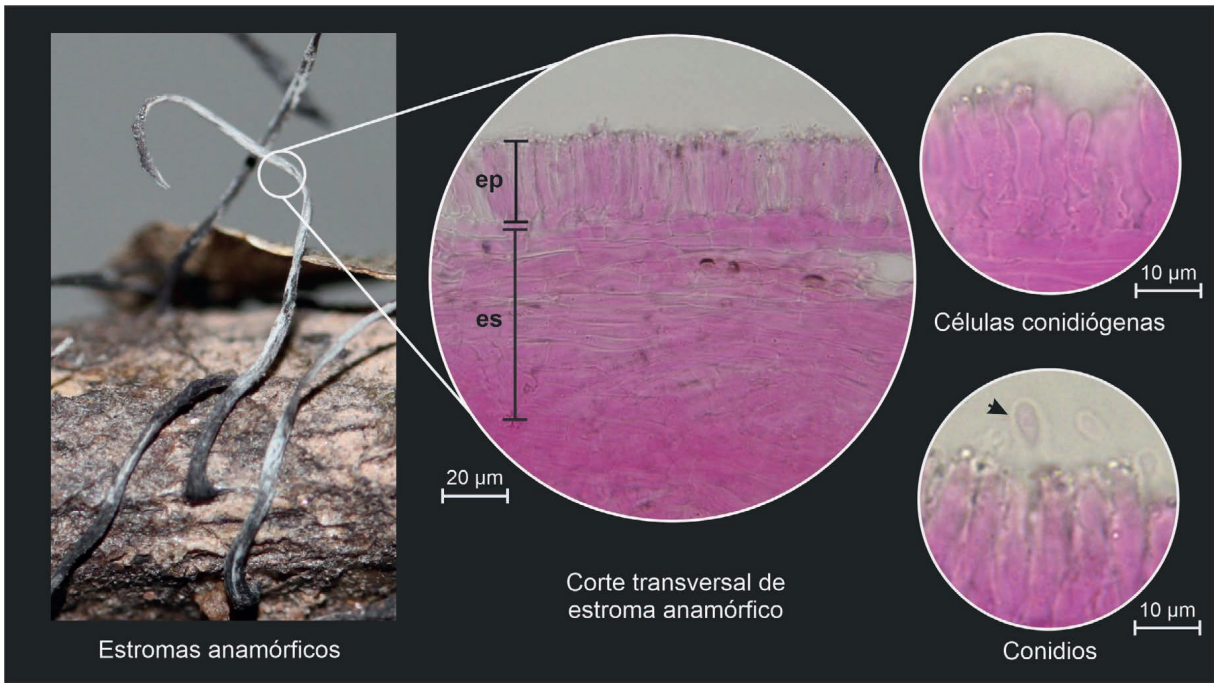


Figura 7. Estromas anamórficos y estructuras de reproducción asexual
(ep: empalizada de células conidiógenas; es: tejido estromáticos).
Fotografías y composición: Esteban B. Sir.



Figura 8. Estromas teleomórfico sobre ramita de laurel del cerro.
Foto: Esteban B. Sir.

La abertura por la cual emergen las esporas de los peritecios se denomina ostiolo, y presenta una protuberancia cónica, por lo que recibe el nombre de ostiolo cónico papilado (Figura 9). En el interior de los peritecios se encuentran los ascos, sacos cilíndricos con un pie bien desarrollado que contienen ocho ascosporas, y están acompañados por células alargadas hialinas denominadas paráfisis. En el extremo del asco, se observa un ensanchamiento en forma de galera, el aparato apical. Al poner en contacto esta estructura con una solución de hidróxido de potasio, reacciona tornándose refringente (refleja la luz) y azul cuando está en contacto con un reactivo a base de iodo (Hladki y Romero, 2010) (Figuras 2 y 9). Las ascosporas son las unidades de propagación y dispersión de origen sexual. Son castaño oscuras, de paredes lisas, naviculares —de forma abarquillada o de navecilla— y con sus extremos angostos redondeados. Sus dimensiones oscilan entre 26 y 30 micras de largo y 10,5 y 12 micras de ancho. Además, presentan una hendidura o surco germinativo recto que ocupa toda la longitud de la espora en el lado más plano (Hladki y Romero, 2010) (Figuras 2 y 9).

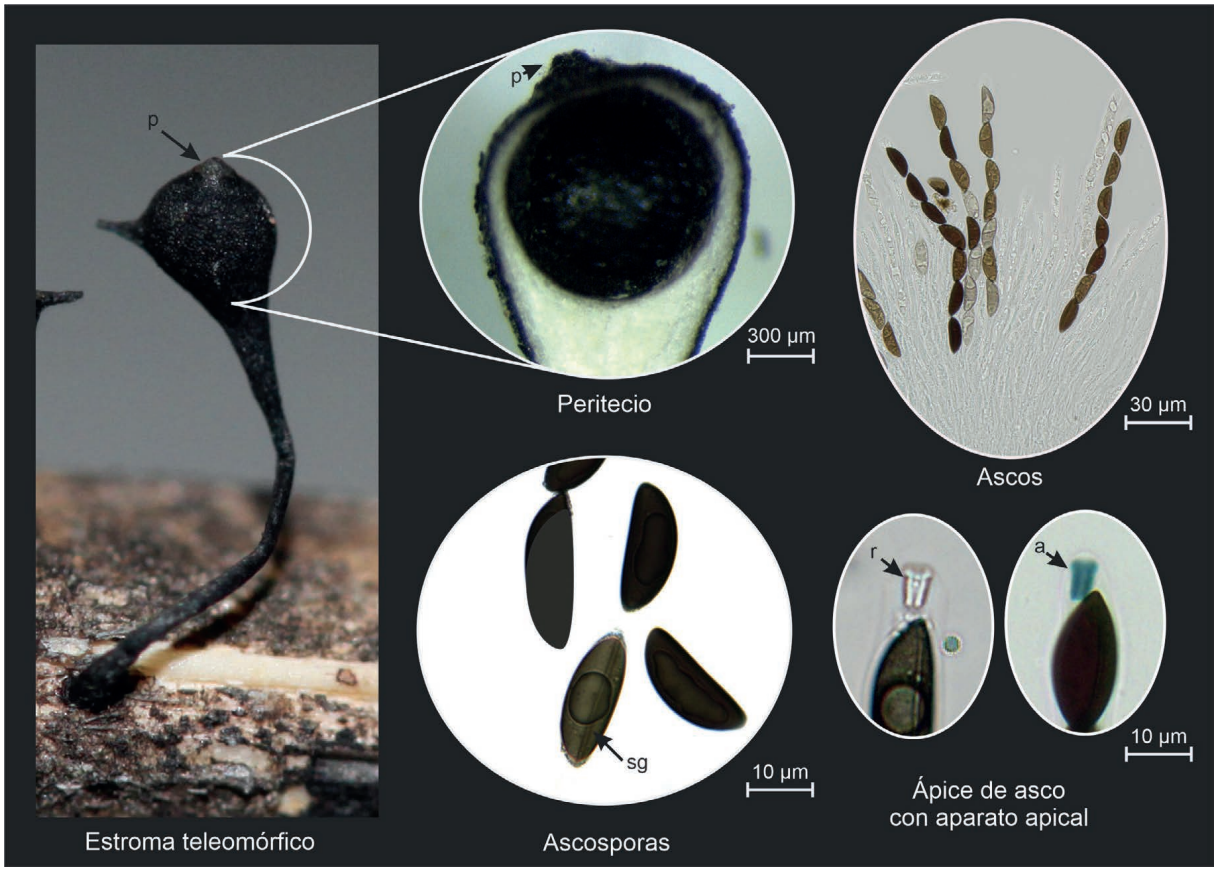


Figura 9. Estromas teleomórficos y estructuras de reproducción sexual (p: papila; sg: surco germinativo, r: aparato apical refringente, a: aparato apical reactivo en solución de Iodo). Fotografías y composición: Esteban B. Sir.

Distribución

La especie tiene una distribución restringida, solo ha sido reportada para las Yungas de Jujuy y Tucumán. Los primeros ejemplares coleccionados fueron hallados en el Parque Provincial "El Cochuna" departamento Chicligasta, que actualmente forma parte del Parque Nacional Aconquija. También fue encontrada en el Parque Biológico "Sierra de San Javier", Horco Molle; y en Jujuy fue citada para el Parque Nacional Calilegua (Medina y Hladki, 2020).

Probablemente es una especie que se encuentra distribuida a lo largo de Las Yungas Australes, tanto en territorio argentino como boliviano, siendo posiblemente endémica de la región.



Figura 10. Muestra de *Xylaria culcicephala* coleccionada.
Fotografía: Esteban B. Sir.

Hábitat y hospedantes

Se la encuentra tanto en ambientes sombríos como en ambientes abiertos con mucha luminosidad. Está relacionada a ramitas muertas de laurel del cerro [*Ocotea porphyria* (Griseb.) van der Werff] (Figura 10), también fue encontrada sobre ramitas muertas de "ortiga"- *Urera* (L.) Gaudich- (Figuras 2 y 4) (Medina y Hladki, 2020).

Bibliografía

Hladki, A. I. 2007. La familia Xylariaceae en la provincia de Tucumán. Tesis doctoral. UNT.

Hladki A. I. y 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. y A. I. Romero. 2007. Contribución al estudio de las Xylariaceae de la República Argentina. IV) Primeras citas del género *Xylaria*. *Darwiniana* 45: 28–44.

Hladki A. I. y A. I. Romero. 2010. A preliminary account of *Xylaria* in the Tucuman Province, Argentina, with a key to the known species from the northern Provinces. *Fungal Diversity* 42: 79–96.

Kuhar, F., G. Furci, E. R. Drechsler-Santos y D. H. Pfister. 2018. Delimitation of Funga as a valid term for the diversity of fungal communities: the Fauna, Flora & Funga proposal (FF&F). *IMA Fungus* 9: A71–A74

Medina, P. V. y A. I. Hladki. 2020. Funga relacionada a *Ocotea porphyria* (Lauraceae): *Xylaria* (Xylariaceae, Ascomycota). *Lilloa* 57 (1): 36-53. https://doi.org/10.30550/j.lil/2020.57.1/3.

Sir, E. B. 2021. La familia Hypoxylaceae (Xylariales, Ascomycota) en Las Yungas del Noroeste argentino. (1ª Ed.). *Fundación Hongos de Argentina para la Sustentabilidad*, 151 pp.

Sir, E. B.; P. V. Medina y A. I. Hladki. 2020. Hongos degradadores de madera: *Xylaria telfairii*. *Universo Tucumano* 61: 1-15.