

**NUEVO REGISTRO DE *LEUCOAGARICUS LILACEUS* SINGER  
(AGARICOMYCETES - AGARICACEAE) PARA PARAGUAY**

**NEW RECORD OF *LEUCOAGARICUS LILACEUS* SINGER  
(AGARICOMYCETES - AGARICACEAE) FROM PARAGUAY**

ALMA M. FLECHA RIVAS<sup>1,2</sup>, BÁRBARA DE MADRIGNAC<sup>1</sup>, MICHELLE CAMPI<sup>1</sup>. & ANAHÍ ORTELLADO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Micología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Casilla de Correo 1039, Campus Universitario UNA, 2160 CDP, Central XI, San Lorenzo.

<sup>2</sup>Email: flecharivas@gmail.com

---

**Resumen:** *Leucoagaricus lilaceus*, perteneciente a la familia Agaricaceae Chevall, es registrada por primera vez para Paraguay. Se ilustra la especie, colectada en diferentes localidades del país, aportándose fotografías y describiéndose las características macroscópicas y microscópicas más importantes de la especie.

**Palabras Clave:** Paraguay, Agaricales, Agaricaceae, nuevo registro.

**Abstract:** *Leucoagaricus lilaceus*, belonging to the family Agaricaceae Chevall, is recorded for the first time from Paraguay. The species, collected in different localities, is illustrated through photographs, and the most salient macroscopic and microscopic characters of the species are described.

**Palabras Clave:** Paraguay, Agaricales, Agaricaceae, new record.

---

## INTRODUCCIÓN

Existen aproximadamente 1.5 millones de especies de hongos y se estiman que solo del 6 al 7% han sido descritas (Hawksworth 2004). Los Basidiomycetes comprenden más de catorce mil especies de hongos de características morfológicas diferentes. Se pueden encontrar entre ellas setas comestibles o venenosas, diferentes tipos como falos, pedos de lobo, políporos, hongos gelatinosos y nidos de pájaros (Nabors, 2006).

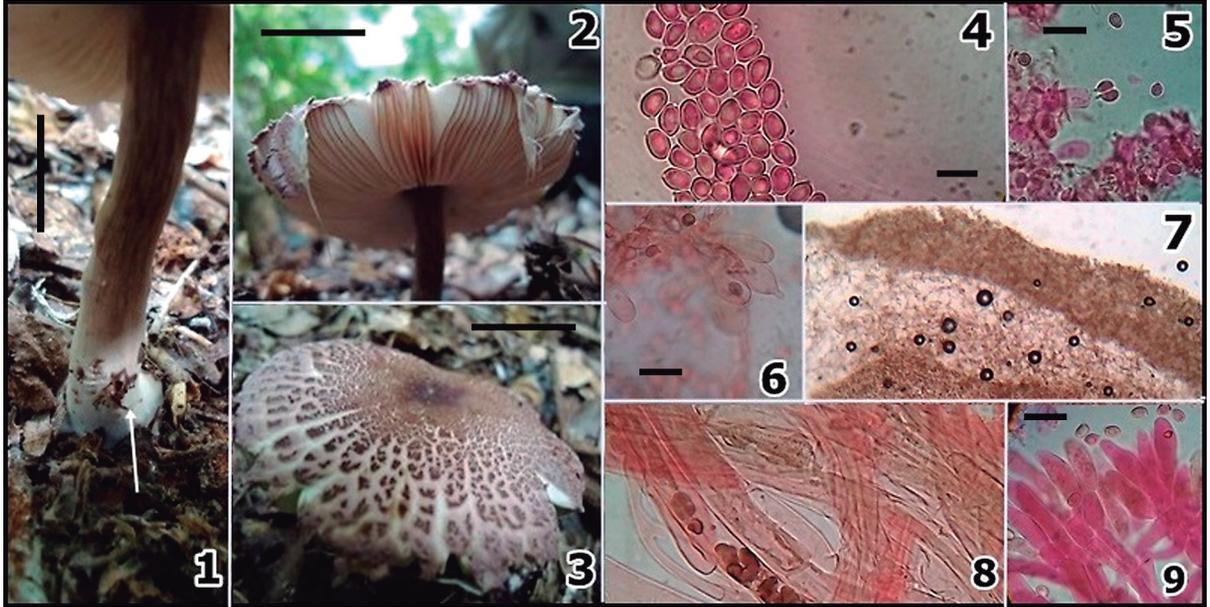
Tienen gran importancia en el manteniendo de bosques, participando en la degradación de la materia orgánica y son capaces de formar asociaciones con raíces de numerosos árboles (Carranza, 2006).

Estudios concluidos aseguran que los bosques tropicales son más ricos en diversidad de hongos que los bosques templados (Hawksworth & Rossman 1997), el acrecentamiento de estudios en bosques tropicales y subtropicales poco exploradas darían un importante aporte al conocimiento de la biodiversidad así como nuevas especies para la ciencia. En cuanto a estudios taxonómicos sobre Basidiomycetes, el conocimiento es limitado en el país. Algunos registros incluyen las descripciones

de Sepegazzini (1888); el trabajo de Zanotti-Cavazoni (1996), que realizó un *screening* de hongos comestibles que crecen en el Departamento Central, citando treinta y un géneros de hongos del orden Agaricales, y más recientemente, Popoff (2000), realiza un importante aporte de treinta y cinco especies de hongos Aphyllporales, con nuevas citas para la región Nordeste del Paraguay. Hasta la fecha no existe un tratamiento del género *Leucoagaricus* en el país. El objetivo del presente trabajo es registrar por primera vez en Paraguay *Leucoagaricus lilaceus*, una especie tanto solitaria como gregaria que se encuentra en bosques húmedos, pastizales o incluso suelos arenosos, y hasta ahora citada sólo para Argentina y Brasil

## MATERIALES & MÉTODOS

Las muestras fueron obtenidas en dos localidades diferentes, una dentro de la Reserva Natural Laguna Blanca y otra en el Campus Universitario-Facultad de Ciencias Agrarias. Las colecciones se realizaron en el periodo de octubre y diciembre/2011 y abril y diciembre/2012 en la Reserva Natural Laguna Blanca, y en mayo/2013 en la Facultad de Ciencias



**Figuras 1-9.** *Leucoagaricus lilaceus* Singer. **1-3)** Características macroscópicas (Escala: 5 cm). **4-9)** Características microscópicas del Basidioma (Escala: 5µm). **1)** Estípite con micelio basal. **2)** Himenóforo. **3)** Superficie del pileo. **4)** Basidiosporas. **5)** Basidio. **6)** Queilocistidios. **7)** Trama himenoforal. **8)** Estipitipellis. **9)** Pileipellis.

Agrarias, Campus U.N.A. De cada localidad se obtuvieron coordenadas geográficas con un GPS Garmin. Los ejemplares fueron fotografiados, descriptos macroscópicamente *in situ* según Wright & Albertó (2002) y posteriormente deshidratados. Para los análisis microscópicos se realizaron cortes a mano alzada las cuales fueron montadas en KOH al 5%, Reactivo de Melzer, Floxina y Rojo Congo Amoniaco. Se tomaron fotografías de todas las estructuras de importancia taxonómica de esta especie mediante una cámara Olympus FE-230 XD. Se utilizaron las siguientes notaciones:  $Q$  = cociente de la longitud y anchura, que se indica como un rango de variación;  $Q_x$  = media de los valores  $Q$ ;  $N$  = número de individuos;  $n$  = número de esporas. Los especímenes de herbario se depositaron en el herbario de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, HFACEN.

## RESULTADOS & DISCUSIÓN

*Leucoagaricus lilaceus* Singer  
Lilloa, 25:274, 1952

**Basidioma** lepiotoide, solitario, húmico. **Pileo**

25- 75 mm de diámetro, plano-convexo con umbón central, lila-morado a violeta-marrón, superficie escamosa. Margen rajado con restos de velo. **Laminillas** libres, apretadas, blancas cuando jóvenes y rosadas en la madurez, membranosas, borde entero de color violeta. **Estípite** 40-75 mm de longitud y 5-25 mm de diámetro, central, hueco, escamoso de base bulbosa, lila-marrón. Micelio basal blanquecino. **Anillo** ascendente inmóvil. Contexto espeso (3,5 mm) de color blanco. Esporada no observada.

**Basidiosporas** (-9) 6-8 x 4-5 µm,  $Q = 1,2-1,6$  µm,  $Q_x = 1,2$  µm,  $n:10$ ,  $N:3$ , elipsoidales con apículo, de paredes lisas y delgadas (1µm de espesor), hialinas, dextrinoides con reactivo de Melzer. **Basidios** 22-30 x 10-15 µm claviformes de paredes delgadas, tetraspóricos, hialinos. **Pleurocistidios** ausentes. **Queilocistidios** 26-40 x 9-13 µm, fusiformes, ventricosos, algunos langeriformes, de paredes delgadas, hialinos. **Trama himenoforal** irregular con hifas de paredes finas ligeramente entrelazadas. **Pileipellis** tricodermis con hifas erectas de 5-8 µm de diámetro.

**Hábitat:** solitario, creciendo en suelo arenoso con abundante hojarasca. En ambiente natural, en

interior de bosque húmedo y pastizales, como así también en parques urbanos.

**Distribución:** Especie conocida para la región subtropical de América del Sur, citado previamente para el sur de Brasil y el norte de Argentina (Singer & Digilio, 1951). Estos representan los primeros registros para Paraguay, para los departamentos Central y San Pedro.

**Material Examinado:** PARAGUAY, Departamento San Pedro, Reserva Natural Laguna Blanca, 23°49'S, 56°18'W distrito Santa Rosa del Aguaray, Sendero Kurupayty (S23 49 17,1 W56 17 52,6); 05 de abril, 2012. Campus U.N.A. 25°27'S, 57°27'W, Departamento Central, San Lorenzo, Campus U.N.A., 20 de mayo, 2013. Leg. A. Flecha (HFACEN-42).

**Observaciones:** Los géneros *Leucoagaricus*, *Leucocoprinus* y *Macrolepiota* se agrupaban como un único género, sin embargo, Singer (1986) los considera géneros cercanos pero independientes (Pereira & Putzke, 1990). Singer (1952) describe a *Leucoagaricus lilaceus*, como una especie bastante particular que se reconoce fácilmente en el campo por sus características macroscópicas como basidioma robusto de 50- 75 mm, de color lila con superficie escamosa. En sus descripciones resalta la ausencia de pleurocistidios, pero no hacen mención a la presencia de queilocistidios que fueron observados tanto en los materiales examinados así como en las descripciones realizadas por Rother & Silvera (2009) y Ferreira & Cortez (2012).

## AGRADECIMIENTOS

Los Autores agradecen al M.Sc. César Benítez Torres por su apoyo, al Dr. Nicolás Niveiro y a la Dra. Sandy Souza por la revisión crítica del artículo, a la Fundación Para la Tierra y a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales por los fondos e instalaciones brindadas para la investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

Carranza, S. 2006. Selección e identificación de especies de Hongos ectomicorrizicos del estado de Hidalgo. Tesis Doctoral Universi-

- dad Autónoma de Hidalgo México. 110 pp.
- Ferreira, A.J. & Cortez, V.G. 2012. Lepioid *Agaricaceae* (*Basidiomycota*) from São Camilo State Park, Paraná State, Brazil. *Mycosphere* 3(6): 962-976 pp.
- Hawksworth, D.L. 2004. Fungal diversity and its implications for genetic resource collections. Madrid-España. *Studies in Mycology* 50: 9-18 pp.
- Hawksworth, D.L. & Rossman, A.Y. 1997. Where are all the Undescribed Fungi. *Phytopathology* 87(9): 888-891 pp.
- Nabors, M. 2006. Introducción a la Botánica. Editorial Pearson. Madrid, España. Pág. 469 pp.
- Pereira de Albuquerque, M. Pereira, A. & Carvalho, A. 2010. A Família Agaricaceae Chevall. em trechos de Mata Atlântica da Reserva Biológica do Tinguá, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil: Gêneros *Agaricus*, *Cystolepiotae* *Lepiota*. *Acta bot. bras.* 24(2): 497-509 pp.
- Pereira, A. & Putzke, J. 1990. Familias e Géneros de Fungos Agaricales (Cogumelos) no Rio Grande do Sul. Editorial Fisc. Santa Cruz do Sul. Brasil. 120-124 pp.
- Popoff, O. 2000. Novedades sobre "Corticoides" y "Políporos" (basidiomycetes) xilófilos del nordeste Argentino y Paraguay. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. 356 pp.
- Quevedo, J., Bononni, V., Morbeck de Oliveira, A. & Gugliotta, A. 2012. Agaricomycetes (*Basidiomycota*) em um fragmento florestal urbano na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Brazilian Journal of Biosciences* 10(4): 430-438 pp.
- Rother, M. Silveira, R.M. 2008. Família Agaricaceae (Agaricales-Basidiomycota) no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Brazilian Journal of Biosciences* 6(3): 258-268 pp.
- Rother, M., & Silvera, R.M. 2009. *Leucoagaricus lilaceus* (Agaricaceae), a poorly known Neotropical agaric. Porto Alegre, RS-Brazil. *Mycotaxon* 107: 473-481 pp.

- Singer, R. & Digilio, A. P. L. 1952. Pódromo de la Flora agaricina Argentina. *Lillioa* 25: 274 - 275 pp.
- Singer, R. 1986. The Agaricales in modern taxonomy. Cuarta Edición. Germany Koeltz Scientific Books. 981 pp.
- Spegazzini, C. 1888. Fungi Paraguariensis. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*. Tomo XXVI: 1-74 pp.
- Vellinga, E.S. 2009. Nomenclatural Overview of Lepiotaceous Fungi (Agaricaceae) Version 4.7
- Wright, J.E. & Albertó, E. 2002. Hongos "Guía de la Región Pampeana" Tomo I: Hongos con laminillas. Editorial L.O.L.A., Buenos Aires - Argentina. 280 pp.
- Zanotti-Cavazzoni, J.C. 1996. Screening de Hongos Comestibles que crecen en Paraguay. *Revista de Ciencia y Tecnología-Dirección de Investigación de la UNA* 1(2): 85-89 pp.