Fundación Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

Hongos comestibles en Latinoamérica: saberes, normativas y oportunidades para una soberanía alimentaria y economías circulares inclusivas

Edible Mushrooms in Latin America: Traditional knowledge, Regulations, and Opportunities for Food Sovereignty and Inclusive Circular Economies

Robledo, Gerardo L.[1,2,3,4*]; Myriam del V. Catania[5,6]

[1] Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias, CeTBIO-Centro de Transferencia de Bioinsumos, Ing. Agr. Félix Aldo Marrone 746, CP 5000 Córdoba, Argentina.
[2] CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.
[3] Fundación FungiCosmos, Córdoba, Argentina.
[4] Editor Asociado de Lilloa. Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán T4000JFE, Argentina.
[5] Instituto Criptogámico, Sección Micología, Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán T4000JFE, Argentina.
[6] Directora de *Lilloa*. Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán T4000JFE, Argentina.
* Corresponding author: <gerardo.robledo@agro.unc.edu.ar>

Resumen

Este volumen especial presenta una visión integral sobre los hongos comestibles en América Latina, abarcando desde la diversidad biológica y cultural hasta las políticas públicas y oportunidades de desarrollo. A través de diez contribuciones nacionales, se analizan temas como el consumo tradicional, la legislación vigente, la producción actual y las perspectivas de desarrollo sostenible. Del análisis conjunto de estas contribuciones se desprende la importancia de armonizar los marcos normativos, fortalecer las redes científicas, documentar los saberes tradicionales, promover la bioeconomía circular y avanzar hacia un catálogo

➤ Ref. bibliográfica: Robledo, G.; Catania, M. del V. 2025. Hongos comestibles en Latinoamérica: saberes, normativas y oportunidades para una soberanía alimentaria y economías circulares inclusivas. *Lilloa 62* – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles en Latinoamérica": 1-13. doi: https://doi.org/10.30550/j.lil/2219
➤ Recibido: .. de mayo 2025 – Aceptado: ... de mayo 2025 – Publicado: 30 de mayo 2025.
➤ URL de la revista: http://lilloa.lillo.org.ar
➤ Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

OPEN ACCESS

regional de hongos comestibles. Este número es un llamado a integrar a los hongos comestibles en las agendas científicas, políticas y productivas de la región.

Palabras clave: Agroecología; desarrollo; diversidad fúngica; etnomicología; hongos silvestres y cultivados; legislación; pueblos originarios.

Abstract

This special issue offers a comprehensive perspective on edible mushrooms in Latin America, encompassing biological and cultural diversity, public policy, and development opportunities. Through ten national contributions, it explores traditional use, current legislation, production trends, and sustainable development perspectives. A collective analysis of these contributions highlights the need to harmonize regulatory frameworks, strengthen scientific networks, document traditional knowledge, promote circular bioeconomy models, and move toward a regional catalog of edible fungi. This issue calls for the integration of edible mushrooms into the scientific, policy, and development agendas of the region.

Keywords: Agroecology; development; fungal diversity; ethnomycology; wild and cultivated mushrooms; legislation; indigenous peoples

LOS HONGOS COMESTIBLES: RECURSO ALIMENTICIO ESTRATÉGICO DEL PASADO, PRESENTE Y FUTURO

Los hongos comestibles, tanto cultivados como silvestres, constituyen un recurso biológico de alto valor con aplicaciones nutricionales, nutracéuticas, económicas y biotecnológicas. Numerosos estudios científicos han demostrado —dejando fuera de discusión— la importancia de su composición nutricional y su potencial en la promoción de la salud. Se caracterizan por contener proteínas de alta calidad, fibra dietética, vitaminas, minerales esenciales, así como compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, inmunomoduladoras e incluso anticancerígenas (Valverde *et al*., 2015; Kalač, 2013; Muszyńska *et al*., 2018; Kumar *et al*., 2021; Michalska *et al*., 2025; Ambhore *et al*., 2024; Wang *et al*., 2022; solo por citar algunos trabajos de revisión). Estos atributos los posicionan como componentes ideales para dietas saludables y como ingredientes de alto interés en la industria nutracéutica.

Desde una perspectiva productiva, el cultivo de hongos comestibles destaca por su notable eficiencia ecológica. A diferencia de otros sistemas agroalimentarios, puede desarrollarse en relativamente poco espacio y sobre una gran diversidad de sustratos lignocelulósicos de bajo costo, muchos de ellos considerados residuos orgánicos provenientes de la agricultura, la silvicultura o la agroindustria (Royse *et al*., 2017).

Esta capacidad para transformar desechos en alimentos sitúa a los hongos comestibles cómo pieza clave en el núcleo de modelos emergentes de bioeconomía circular y economías azules, ofreciendo oportunidades concretas para la inclusión social y el desarrollo territorial (Carrasco-Hernández *et al*., 2020; Pauli, 2017).

Estos aspectos —su rol como alimento saludable y su potencial como motor de economías circulares inclusivas— explican el creciente interés global por los hongos comestibles. Este auge ha impulsado dos grandes movimientos: por un lado, el creciente interés de la comunidad científica y tecnológica en la búsqueda y caracterización de nuevas especies, optimización de técnicas y protocolos de cultivo, así como de extracción de compuestos bioactivos; y por otro, un renovado acercamiento y reconocimiento a los saberes tradicionales de los pueblos originarios, donde el uso de hongos silvestres representa un conocimiento ancestral profundamente arraigado.

En este contexto, los hongos comestibles se perfilan no solo como alimentos del futuro, sino también como actores clave en la transición hacia sistemas alimentarios más resilientes, sostenibles y culturalmente diversos. Al igual que muchas especies de hongos trascienden las fronteras políticas, también lo hacen los saberes tradicionales vinculados a su uso, conformando un micelio biocultural compartido a escala regional. En conjunto, los trabajos que integran este número destacan con claridad la necesidad de revalorizar y fortalecer la presencia de los hongos comestibles en las agendas científica, política y social de Latinoamérica, poniendo en primer plano su potencial como recurso estratégico para el desarrollo sostenible.

DIVERSIDAD BIOLÓGICA, CULTURAL Y DE SABERES: UNA BASE VIVA PARA LA MICOLOGÍA LATINOAMERICANA

Latinoamérica alberga una extraordinaria diversidad de ecosistemas, que se refleja en una gran diversidad biológica, en particular una gran diversidad fúngica. A lo largo de la región, los ecosistemas son hábitat de numerosas especies de hongos comestibles, muchas de ellas aún poco exploradas y/o subvaloradas desde una perspectiva científica y económica (Boa, 2004; Sanmee *et al*., 2008, artículos de este volumen). Esta riqueza de especies conocida representa apenas un pequeño porcentaje de lo que conocemos, ya que la dimensión desconocida de la Funga es aún muy grande. Esta inmensa diversidad fúngica se entrelaza íntimamente con una rica diversidad cultural, ya que en toda Latinoamérica los hongos comestibles forman parte del acervo tradicional de pueblos originarios y comunidades rurales, quienes han desarrollado complejos sistemas de nomenclatura, clasificación, y aprovechamiento del recurso (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Mapes *et al*., 2009; Flamini *et al*., 2015; Campi *et al*., 2025; Holgado-Rojas *et al*., 2025).

Desde los mercados tradicionales de hongos en México hasta la recolección artesanal en las regiones amazónicas y los bosques andinos, así como en los bosques implantados, el conocimiento tradicional sobre especies comestibles, técnicas de recolección, conservación y preparación constituye un valioso patrimonio biocultural (Montoya *et al*., 2012; Garibay-Orijel *et al*., 2007; Campi *et al*., 2025; Holgado-Rojas *et al*., 2025; Melgarejo-Estrada *et al*., 2025).

Sin embargo, estos saberes han ido cambiando a lo largo del tiempo. En algunos casos la colonización habría impactado drásticamente en la transmisión de estos saberes (Campi *et al*., 2025; Cafaro *et al*., 2025). En otras, se ha ido perdiendo gradualmente en el paso de generación en generación, o por el movimiento de los campesinos hacia las ciudades y un modo de vida moderno (Ruan Soto *et al*., 2025). Mas recientemente, estos saberes tradicionales han comenzado a mezclarse con los conocimientos y costumbres traídas por los inmigrantes que llegaron a lo largo del tiempo. Hoy, estos saberes enfrentan amenazas crecientes asociados o vinculadas al avance de la globalización, la urbanización, la pérdida de hábitats, la estigmatización cultural y la falta de políticas públicas que reconozcan su relevancia (Delgado-Alvarado *et al*., 2019).

Documentar, revitalizar y articular los saberes tradicionales con los avances científicos actuales constituye un desafío clave para fomentar la cultura de los hongos comestibles en Latinoamérica. La sinergia entre los saberes tradicionales y los enfoques contemporáneos no solo permite una mayor valorización de los hongos comestibles, sino que también promueve modelos de desarrollo más inclusivos, sostenibles y adaptados a las realidades territoriales. Bajo esta premisa, el presente volumen especial busca visibilizar, sensibilizar, reconocer y fortalecer, aunque sea parcialmente, esta base viva de saberes, entendida como un motor de desarrollo sostenible y la justicia alimentaria en Latinoamérica.

LEGISLACIÓN Y GOBERNANZA: SITUACIONES DISPARES, DESAFÍOS COMUNES

Los trabajos del presente volumen muestran que la gobernanza de los hongos comestibles en Latinoamérica se presenta en un mosaico irregular a fragmentado, con marcos normativos que varían ampliamente entre los países y, en muchos casos, incluso dentro de ellos. Esta disparidad se manifiesta tanto en la regulación de su cultivo y comercialización como, especialmente, en el manejo y aprovechamiento de especies silvestres (Boa, 2004; Martínez-Carrera *et al*., 2016). En algunos países la legislación específica sobre hongos comestibles es prácticamente inexistente, lo que genera importantes vacíos en cuanto a control sanitario, trazabilidad y promoción del sector.

En otros países existen marcos regulatorios cuyo alcance es limitado y no se dispone de listados oficiales de especies comestibles reconocidas/autorizadas. Mientras que otros países cuentan con códigos alimentarios relativamente avanzados que incluyen listados de especies comestibles autorizadas, requisitos sanitarios y normativas para su producción y comercialización. Sin embargo, en importante destacar que las listas de especies comestibles autorizadas, cuando existen, no incluyen la amplitud de la diversidad de especies comestibles silvestres nativas existentes, menos los hongos comestibles nativos de otros países de la región.

Un aspecto especialmente crítico es la falta de regulación sobre la recolección de hongos silvestres. A diferencia de otros productos forestales no maderables, los hongos rara vez cuentan con planes de manejo específicos o normativas que regulen su aprovechamiento sostenible. Esta omisión no solo compromete la conservación de las especies y ecosistemas, sino que también invisibiliza prácticas tradicionales arraigadas en comunidades rurales (Marshall y Nair, 2009). Algunas especies comestibles silvestres nativas están sometidas a una alta presión de extracción, como es el caso de *Phlebopus bruchii* (Speg.) Heinem. & Rammeloo en Argentina que además ha sido evaluada como "críticamente amenazada" por al UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) (Robledo *et al.*, 2022; Gonzáles Matute *et al*., 2025). La ausencia de instrumentos legales adecuados también genera incertidumbre jurídica para quienes desean desarrollar actividades económicas vinculadas a la recolección y comercialización de hongos silvestres (Ramos-De La Cruz *et al*., 2019).

Otro problema central es el acceso a las áreas de recolección. En muchos casos, los hábitats naturales de especies comestibles se encuentran dentro de tierras privadas o áreas protegidas, lo que restringe el acceso tradicional de recolectores y comunidades locales. La ausencia de mecanismos institucionales claros que garanticen un acceso justo y concertado contribuye a la informalidad, la pérdida de saberes tradicionales y puede generar potenciales conflictos por el uso del recurso (Toledo y Alarcón-Chaires, 2012).

Superar estos desafíos requiere avanzar hacia políticas públicas integrales que reconozcan a los hongos comestibles como recursos estratégicos dentro de la bioeconomía circular, la seguridad alimentaria y el desarrollo local. Es sumamente importante establecer marcos normativos que promuevan su aprovechamiento sostenible, faciliten la formalización de actividades productivas y garanticen el acceso equitativo a los recursos por parte de quienes han sostenido históricamente su conocimiento y aprovechamiento. La articulación efectiva entre actores gubernamentales, instituciones científicas, comunidades locales y recolectores será clave para construir una gobernanza fúngica más justa, inclusiva y eficaz en toda la región.

PRODUCCIÓN Y CONSUMO ACTUAL: ENTRE LA INFORMALIDAD Y LOS MERCADOS EMERGENTES

En las últimas décadas, el consumo de hongos comestibles ha crecido de manera sostenida en diferentes países de Latinoamérica (González Matute *et al*., 2025; Holgado Rojas *et al*., 2025; Clavijo *et al.,* 2025). Esto se debe a las diferentes razones ya mencionadas, como la creciente valorización de los hongos como alimentos funcionales y saludables, su incorporación en tendencias gastronómicas y dietas, así como una fuente de ingreso y desarrollo económico. Esta tendencia se enmarca en un fenómeno global que posiciona a los hongos como una fuente alternativa de proteínas, así como ingredientes versátiles tanto en la cocina como en la industria nutracéutica. Se espera que la demanda continúe en aumento, en concordancia con la búsqueda de alimentos sostenibles y de bajo impacto ambiental (Carrasco-Hernández *et al*., 2020).

Desde el punto de vista productivo, el cultivo regional se concentra en un número limitado de especies bien establecidas en los mercados internacionales, tales como el champiñón [*Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach], las gírgolas (*Pleurotus spp*), el shiitake [*Lentinula edodes* (Berk.) Pegler], la melena de león [*Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.] y las orejas u auriculares [*Auricularia auricula-judae* (Bull.) Quél.]. Estas especies cuentan con protocolos de cultivo consolidados y cadenas de valor relativamente estables, lo que ha permitido su producción comercial en diversas escalas, desde pequeños emprendimientos familiares hasta instalaciones industriales. En paralelo, algunas especies con gran potencial nutracéutico, como el reishi (*Ganoderma spp.*) y la cola de pavo [*Trametes versicolor* (L.) Lloyd] están ganando terreno en mercados especializados.

Sin embargo, el desarrollo de nuevas especies cultivables continúa siendo limitado. Existen esfuerzos prometedores en la domesticación y estandarización de cultivos de especies nativas o silvestres de valor culinario y comercial como *Oudemansiella* spp., *Phlebopus bruchii*, *Irpex rosettiformis* C.C. Chen & Sheng H. Wu, *Polyporus* spp. (Mancuello *et al*., 2024; González Matute *et al.,* 2025; Menolli *et al.,* 2025) entre otras; estos avances suelen verse obstaculizados por la falta de inversión, infraestructura y apoyo técnico (Martínez-Carrera *et al*., 2016). Además, muchos productores enfrentan dificultades para acceder a insumos, tecnologías de cultivo apropiadas y canales de distribución que garanticen una oferta continua.

Una de las principales barreras para el desarrollo sostenido del sector es, precisamente, la irregularidad en la oferta. Las fluctuaciones económicas, los altos costos de producción, la limitada tecnificación de los cultivos y la ausencia de políticas públicas de apoyo hacen que el abastecimiento no sea constante, lo que restringe el crecimiento sostenido de la demanda. Esta discontinuidad limita la fidelización de consumidores, la expansión de mercados y el desarrollo de productos con valor agregado.

Por otra parte, el comercio de hongos silvestres se mantiene principalmente en la informalidad. Aunque en algunos países existen mercados locales y ferias micológicas donde se comercializan especies recolectadas de manera estacional, estas actividades enfrentan dificultades relacionadas con la trazabilidad, la calidad sanitaria y el reconocimiento normativo. Aun así, estas prácticas representan formas significativas de subsistencia para muchas familias rurales y una puerta de entrada para fortalecer las economías regionales.

OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO CON BASE EN HONGOS COMESTIBLES

La producción y valorización de hongos comestibles ofrece oportunidades concretas para contribuir al desarrollo sostenible en Latinoamérica. Como recurso multifuncional, los hongos pueden insertarse en múltiples estrategias de desarrollo territorial, desde el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, hasta la promoción de emprendimientos rurales, la valorización del conocimiento tradicional y el impulso del turismo micológico. Pese a los desafíos existentes, en varios países latinoamericanos se observan experiencias exitosas que combinan la producción sustentable con el desarrollo de mercados locales, iniciativas de cooperatividad, turismo micológico y exportaciones a nichos especializados (Arroyo Trejos y Rojas, 2025; Holgado Rojas *et al*., 2025, Vasco-Palacios *et al*., 2025; González Matute *et al.*, 2025). Estos casos reflejan el potencial del sector para diversificarse, generar empleo e impulsar dinámicas de desarrollo territorial que integren y articulen producción, cultura y conservación.

Uno de los aspectos más prometedores es la inserción de los hongos comestibles en modelos agroecológicos y de bioeconomía circular. Esto se basa en la utilización de sustratos lignocelulósicos, residuos generados por actividades productivas extendidas en la región, como materia prima de bajo costo para la producción de hongos comestibles (Vasco-Palacios *et al*., 2025; González Matute *et al.*, 2025). Existe una enorme y variedad de estos sustratos entre los que se pueden mencionar cáscara y pulpa de café, bagazos de caña de azúcar y de la industria cervecera, paja de cereales, aserrín y viruta de maderas, los residuos de poda, entre otros. Frente a la abundante y diversa disponibilidad de dicha biomasa residual, el ya reconocido rol estratégico de los hongos en transformar desechos agroindustriales en alimento de alto valor (Royse *et al.*, 2017; Carrasco-Hernández *et al.*, 2020) toma mucha más fuerza. Además, el proceso de producción de hongos genera un subproducto adicional con valor: el sustrato agotado postcosecha. Este residuo, lejos de ser un desecho, puede reutilizarse como abono, mejorador de suelos, insumo para alimentación animal o base para la elaboración de biocompuestos, contribuyendo así al cierre de ciclos productivos en clave de la economía circular. Su aprovechamiento diversifica las fuentes de ingreso de productores y reduce los impactos ambientales del sistema productivo.

Por otro lado, la producción de hongos comestibles constituye una herramienta poderosa para fomentar el arraigo rural y la inclusión social. Al tratarse de un sistema de cultivo de baja escala, adaptable y con inversión inicial moderada, es especialmente adecuado para el desarrollo de microemprendimientos y cooperativas en zonas rurales y poblaciones marginadas o vulnerables, e.g. poblaciones campesinas, comunidades indígenas, grupos de mujeres productoras, población carcelaria (Gonzáles Matute *et al.*, 2025).

Finalmente, el turismo micológico —una forma de turismo rural y educativo centrado en la observación, recolección y consumo de hongos silvestres— ofrece otra vía de desarrollo con potencial de crecimiento, especialmente en regiones de alta diversidad fúngica y con tradiciones culinarias asociadas. Esta modalidad puede diversificar las fuentes de ingresos, promover la conservación de bosques y posicionar a los hongos como elemento identitario del patrimonio natural y cultural de los territorios.

CONCLUSIÓN: UNA AGENDA MICOLÓGICA PARA LATINOAMÉRICA

Este número especial reúne contribuciones de diez países latinoamericanos, presentado una diversidad de perspectivas, miradas, investigaciones y experiencias en torno a los hongos comestibles. A pesar de ello, todas las contribuciones coinciden en el enorme potencial de los hongos comestibles como alimentos saludables y nutraceúticos, capaces de sostener economías circulares inclusivas y avanzar hacia una soberanía alimentaria. Esta convergencia invita a pensar y construir una agenda micológica común para Latinoamérica, orientada a valorizar este recurso estratégico desde una perspectiva integral y territorial.

Entre las líneas de acción prioritarias, se destaca la necesidad de reactivar y fortalecer las redes existentes, como la Red Latinoamericana de Hongos Comestibles y Medicinales (Martínez-Carrera *et al.*, 2010) y el Taller Iberoamericano sobre Cultivo de Hongos Comestibles (Sánchez y Mata, 2012), que generaron un importante movimiento en la temática hace más de 15 años. A su vez, también es indispensable impulsar nuevas redes de investigación científica y técnica, que promuevan la investigación aplicada, la bioprospección y la innovación tecnológica. También es importante el desarrollo de más eventos que promuevan espacios de colaboración entre países, instituciones académicas, comunidades y productores, como lo son la "Convención Internacional de Hongos Comestibles", Argentina, actualmente en su tercera edición, o el "Simposio Internacional de Hongos Comestibles y Desarrollo Sustentable", con tres ediciones realizadas.

Asimismo, resulta urgente avanzar hacia una armonización de marcos normativos que faciliten la producción, recolección y comercialización de hongos comestibles, con legislaciones inclusivas, adaptadas a las realidades ecológicas y culturales de la región.

Es fundamental también consolidar el apoyo a la producción sostenible, a través de políticas públicas que fomenten el cultivo descentralizado, el agregado de valor, la capacitación y el acceso a mercados. De igual forma, la documentación sistemática del conocimiento etnomicológico —incluyendo los saberes tradicionales sobre especies, usos y territorios— representa otra acción clave para garantizar la transmisión intergeneracional de estos patrimonios y para inspirar innovaciones ancladas en el territorio.

En este marco, las especies de hongos comestibles abordadas en los estudios nacionales presentados de este volumen podrían ser consideraras como punto de partida para desarrollar un listado regional de referencia. Esta base podría ser el primer paso hacia la creación de un catálogo latinoamericano de hongos comestibles, que integre información taxonómica, nutricional, usos tradicionales y, en los casos disponibles, protocolos de cultivo. Esta herramienta facilitaría el diálogo entre la ciencia, las políticas públicas y los sectores productivos, brindando un respaldo técnico para promover una bioeconomía fúngica regional.

Finalmente, queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a los autores y equipos de investigación de los diez países participantes por su compromiso con este esfuerzo colectivo. También extendemos nuestro reconocimiento a las autoridades nacionales, provinciales y locales que brindaron los permisos y respaldos necesarios para la realización de los estudios presentados. Este volumen es, ante todo, una invitación abierta a que más actores —investigadores, tomadores de decisiones, productores y consumidores— se sumen al conocimiento, la valoración y el aprovechamiento responsable de los hongos comestibles en Latinoamérica. Los hongos tienen mucho que aportar a la alimentación, la salud, la economía y la cultura de nuestros pueblos. Este número especial representa un paso más hacia el reconocimiento de ese potencial y un llamado a integrarlos plenamente en los horizontes de desarrollo sostenible de Latinoamérica.

REFERENCIAS

Ambhore, J. P., Adhao, V. S., Rafique, S. S., Telgote, A., Dhoran, R. S., Shende, B. A. (2024). A concise review: edible mushroom and their medicinal significance. *Explor Foods Foodomics* 2: 183-94. https://doi.org/10.37349/eff.2024.00033)

Arroyo Trejos, I. y Rojas, C. (2025). Breve reseña del enfoque sociocultural y potencial de los recursos micológicos en Costa Rica. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 79-101. https://doi.org/10.30550/j.lil/1823

Boa, E. (2004). Wild edible fungi: A global overview of their use and importance to people. FAO Non-Wood Forest Products, No. 17.

Cafaro, M. J., Cantrell, S. A., Espola-Sepúlveda, M., Loperena-Álvarez, Y., Maldonado-Ramírez, S. L., Sánchez-Santana, B. I. y Nieves-Rivera, A. (2025). Hongos comestibles en Puerto Rico y sus aplicaciones en desarrollo sustentable. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 29-47. https://doi.org/10.30550/j. lil/1817

Campi, M., Maubet, Y., Veloso, B., Cristaldo, E. y Brehm, C. (2025). Generando cultura fúngica: hongos comestibles en el Paraguay. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 163-179. https://doi.org/10.30550/j.lil/1816

Carrasco-Hernández, R., *et al*. (2020). Edible mushrooms: Improving human health and promoting sustainable development. *Journal of Fungi* 6 (4): 325.

Clavijo, I. y Morera, G. (2025). Hongos comestibles en Uruguay: pasado, pre sente y futuro. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 15-28. https://doi.org/10.30550/j.lil/1809

Colauto, N. B., Eira, A. F. y Linde, G. A. (2017). Edible mushroom production in Brazil: current status and perspectives. In Edible and medicinal mushrooms: Technology and applications (pp. 215–228). Wiley-Blackwell.

Delgado-Alvarado, A., Garibay-Orijel, R. y Cifuentes, J. (2019). Micocultura tradicional en México: una revisión de su estatus actual. *Revista Mexicana de Micología* 50: 43-55.

Drewinski, M. P., Corrêa-Santos, M. P., Lima, V. X., Lima, F. T., Palacio, M., Borges, M. E. A., Trierveiler-Pereira, L., Magnago, A. C., Furtado, A. N. M., Lenz, A. R., Silva-Filho, A. G. S., Nascimento, C. C., Alvaren ga, R. L. M., Gibertoni, T. B., Oliveira, J. J. S., Baltazar, J. M., Neves, M. A., Vargas-Isla, R., Ishikawa, N. K. y Menolli Jr, N. (2024). Over 400 food resources from Brazil: evidence-based records of wild edible mushrooms. *IMA Fungus* 15: 40.

Flamini, M., Robledo, G. y Suárez, M. E. (2015). Nombres y clasificaciones de los hongos según los campesinos de La Paz (Valle de Traslasierra,

Córdoba, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 50 (3): 265-289.

Garibay-Orijel, R., Cifuentes, J., Estrada-Torres, A. y Caballero, J. (2007). People using macro-fungal diversity in Oaxaca, Mexico. *Fungal Diversity* 21: 41-67.

Gonzales Matute, R., Postemsky, P., Bidegain, M. y Robledo, G. L. (2025). Hongos comestibles en Argentina: saberes, normativas, panorama actual, oportunidades y perspectivas. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 253-287. https://doi.org/10.30550/j.lil/2200

Holgado-Rojas, M. E., Chimey, C. A., Trutmann, P., Pérez-Leguía, K. A., Quis pe-Pelaez, A., García, M. R.; Huamán, C. Aguilar, F. B., Bonilla, D. V., Muñoz, E. N.; Quispe, M. A., Meza, J. G., Callalli, M., Espinoza, M. W., Simoni, A., Olarte, M., Espinoza, D. A., Cárdenas, A., Aguilar, F. y Callañaupa, M. B. (2025). Los hongos comestibles en Perú. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 203-221. https://doi. org/10.30550/j.lil/1825

Kalač, P. (2013). A review of chemical composition and nutritional value of wild-growing and cultivated mushrooms. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 93 (2): 209-218.

Kumar, K., Mehra, R., Guiné, R. P. F., Lima, M. J., Kumar, N., Kaushik, R., Ahmed, N., Yadav, A. N., & Kumar, H. (2021). Edible Mushrooms: A Comprehensive Review on Bioactive Compounds with Health Benefits and Processing Aspects. *Foods*10 (12): 2996. https://doi.org/10.3390/foods10122996

Mancuello, M., Maubet, Y., Cristaldo, E., Veloso, B., Robledo, G., Traba, Á., Marín, L., Gayozo, E. y Campi, M. (2024). Oudemansiella cubensis an edible mushroom from the Neotropics with biological and nutritional benefits. *Natural Resources for Human Health* 4 (3): 257-268. https://doi.org/10.53365/nrfhh/189170

Mapes, C., Basurto, F. y Aguilar, J. (2009). Saberes indígenas y biodiversidad en México. INAH-CONABIO.

Marshall, E. y Nair, N. G. (2009). Make money by growing mushrooms. FAO Diversification Booklet 7.

Martínez-Carrera, D., Curvetto, N., Sobal, M., Morales, P. y Mora, V. M. (Eds.). (2010). *Hacia un desarrollo sostenible del sistema de producción-consumo de los hongos comestibles y medicinales en Latinoamérica: Avances y perspectivas en el siglo XXI*. Red Latinoamericana de Hongos Comestibles y Medicinales; COLPOS; UNS; CONACYT; AMC; UAEM; UPAEP; IMINAP. Puebla, Mexico. 648 p. ISBN 970-9752-01-4.

Martínez-Carrera, D., Morales, P. y Sobal, M. (2016). Edible mushroom science and mycotechnology in Latin America: History, current status, and future. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 18 (3): 253-268.

Melgarejo-Estrada, E., Suárez, M. E., Cuba, I. M. M., Arce, W. A., Rocabado, D. y Lechner, B. E. (2025). Estado actual de conocimiento, empleo

y comercialización de hongos alimenticios silvestres y cultivados en Bolivia. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 49-78. https://doi.org/10.30550/j.lil/1818

Menolli Jr., N., Trierveiler-Pereira, L. te al (2025). Cogumelos comestíveis no Brasil: estado atual do conhecimento, avanços e perspectivas. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 103-161. https://doi.org/10.30550/j.lil/1822

Michalska, A., Sierocka, M., Drzewiecka, B. y Świeca, M. (2025). Antioxidant and Anti-Inflammatory Properties of Mushroom-Based Food Additives and Food Fortified with Them—Current Status and Future Perspectives. *Antioxidants* 14 (5): 519. https://doi.org/10.3390/antiox14050519

Montoya, A., Kong, A., Estrada-Torres, A., Cifuentes, J. y Caballero, J. (2012). Use of wild edible mushrooms by the Mixtecs during the rainy season in the region of Loxicha, Oaxaca, Mexico. *Mycological Research* 108 (9): 1003-1015.

Muszyńska, B., Grzywacz-Kisielewska, A., Kała, K. y Gdula-Argasińska, J. (2018). Anti-inflammatory properties of edible mushrooms: A review. *Food Chemistry* 243: 373-381. https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.09.149

Pauli, G. (2017). Plan A. La Transformación de la Economía de Argentina. Biblioteca Permacultura Buenos Aires / Argentina. 277pp. ISBN: 978-987-46523-7-9

Ramos-De La Cruz, M., Montoya, A., Kong, A. y Estrada-Torres, A. (2019). Governance challenges for the sustainable management of wild mushrooms in Mexico. *Forest Policy and Economics* 104: 103-112.

Royse, D. J., Baars, J. y Tan, Q. (2017). Current overview of mushroom production in the world. In Zied, D. C., & Pardo-Giménez, A. (Eds.), Edible and medicinal mushrooms: technology and applications. Wiley-Blackwell.

Ruan-Soto, F., Sánchez, J. E., Noyola-Méndez, L., Ramírez-Terrazo, A., Garibay-Orijel, R. y Cifuentes, J. (2025). Aprovechamiento de los hongos comestibles en México: una tradición que trasciende al futuro. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 181-202. https://doi.org/10.30550/j.lil/1822

Sánchez, José E., Mata, V. y Gerardo Ed. (2012). Hongos Comestibles y Medicinales en Iberoamérica. investigación y desarrollo en un entorno multicultural. Ecosur, INECOL, Tapachula, Chiapas, MexicoISBN 978-607-7637-73-8

Sanmee, R., Dell, B., Lumyong, P., Izumitsu, K. y Lumyong, S. (2008). Wild edible mushrooms from highland forests in northern Thailand. *Food Chemistry* 105 (2): 548-554.

Toledo, V. M. y Alarcón-Chaires, P. (2012). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: una aproximación. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 18: 11-26.

Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2008). La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria Editorial.

Valverde, M. E., Hernández-Pérez, T. y Paredes-López, O. (2015). Edible mushrooms: improving human health and promoting quality life. International Journal of Microbiology, 2015, Article ID 376387.

Vasco-Palacios, A. M., Peña-Cañón, R., Benavides, O. L., Dávila-Giraldo, L. R. (2025). Hongos comestibles y desarrollo sostenible en Colombia. *Lilloa* 62 – Suplemento N° 1: "Hongos comestibles y desarrollo sustentable en Latinoamérica": 223-251. https://doi. org/10.30550/j.lil/1920

Wang, M. y Zhao, R.-L. (2022). A review on nutritional advantages of edible mushrooms and its industrialization development situation in protein meat analogues. *Journal of Future Foods* 3 (1): 1-7. https://doi.org/10.1016/j.jfutfo.2022.09.001