

El "hongo blanco patón", *Pleurotus albidus*, en Hidalgo. Su primer registro en México

Ángel Moreno-Fuentes
Efraín Bautista-Nava

Laboratorio de Micología, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
Apartado postal 1-69, Plaza Juárez, Pachuca, Hidalgo, 42000, México

The "paton white mushroom", *Pleurotus albidus*, in Hidalgo. Its first record in Mexico

Abstract. There is in Mexico a native range of names in Nahuatl or in other Indian languages, as well as in Spanish to name the white edible mushrooms. One of them, in the state of Hidalgo, is the "paton white fungus", that was identified as *Pleurotus albidus*, is the first record of the species in Mexico. Cultural relevance of this fungus in the region of the Huasteca and its potential source as a handling and use of the natural resources are also discussed.

Key words: *Iztacnanácatl*, *Pleurotus albidus*, Huasteca.

Resumen. Existe una gama de nombres tanto en náhuatl u otras lenguas autóctonas, así como en castellano, para designar en México a los hongos comestibles blancos. Uno de ellos, en el estado de Hidalgo, es el "hongo blanco patón", que identificado como *Pleurotus albidus*, el cual constituye el primer registro de la especie en México. Se discute la relevancia cultural de este hongo en la región de la Huasteca y su potencial como un manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

Palabras clave: *Iztacnanácatl*, *Pleurotus albidus*, Huasteca

Received 28 September 2005; accepted 22 May 2006.

Recibido 28 de septiembre 2005; aceptado 22 de mayo 2006.

Este trabajo se dedica honrosamente, aunque de manera extemporánea, al Dr. Gastón Guzmán en ocasión de su merecido Homenaje del 50 Aniversario dedicado a la micología. El Dr. Guzmán es uno de los responsables del desarrollo de la etnomicología en México y de que ésta continúe su desenvolvimiento. Él ha contribuido de manera importante en la formación de la primera generación de etnomicólogos en México.

Introducción

Hay en México una tradición muy grande sobre el consumo de hongos comestibles, que data desde hace siglos, como bien se ha registrado por varios autores [4, 8, 10, 11, 21]. Son muchas las especies de hongos comestibles aprovechadas, dependiendo de la cultura de los pueblos y de los hongos

Autor para correspondencia: Angel Moreno-Fuentes
amoreno@uaeh.edu.mx

disponibles en su entorno, que se identifican con una gama de nombres comunes [10], según la forma y color de los basidiomas.

El término "hongo blanco", según Guzmán [10] se ha asignado a especies tales como *Agaricus arvensis* Schaeff.: Fr., *A. bitorquis* (Qué.) Sacc., *A. campestris* L.: Fr., *A. silvaticus* Schaeff.: Secr., *Hohenbuehelia petaloides* (Bull.: Fr.) Schulz, *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr., *Russula brevipes* Peck, *R. delica* Fr., *Sarcosphaera crassa* (Sainti) Pouzar, *Neolentinus lepideus* (Fr.) Redhead & Ginns, *Pleurotus djamor* (Fr.) Boedijn var. *djamor*, *Tricholoma magnivelare* (Peck) Redhead, *Schizophyllum commune* Fr.: Fr. y *Polyporus tricholoma* Mont., entre los principales, además de recibir otros nombres comunes. Para Guzmán (10), *iztacnanácatl* es un vocablo náhuatl confuso que se ha

aplicado a diversos hongos comestibles blancos de los géneros: *Russula*, *Lactarius*, *Pleurotus* y *Agaricus*. Para Francisco Hernández (*in* Wasson [24]) quien citó dicho vocablo como *iztacnanácame* corresponde a un hongo blanco, incierto en su determinación. Paradójicamente, el término “hongo blanco” también ha sido utilizado para nombrar especies altamente venenosas, como son *Amanita bisporigera* Atkinson, *A. verna* (Bull.: Fr.) Pers.: Vittad y *A. virosa* Lam.: Secr. [8].

En general en las zonas tropicales del país existen pocas especies comestibles con fructificaciones blancas y en el estado de Hidalgo han recibido escasa atención los hongos blancos lignícolas, en especial los del género *Pleurotus*. Frutis y Guzmán [5] registraron de Hidalgo *P. cornucopiae* (Paul.: Fr.) Guill., *P. levis* (Berk. & Curt.) Singer y *P. ostreatus* (Fr.:Jacq.) Quél.; Varela y Cifuentes [23] no mencionaron especie alguna. Moreno-Fuentes *et al.* [15], Moreno Fuentes [16], Bautista-Nava y Moreno-Fuentes [2] refirieron que tres especies de *Pleurotus* se encuentran entre los primeros lugares de importancia cultural en los municipios de Huejutla,

Tepehuacán y Tlanchinol.

El presente trabajo tiene como propósito la identificación de uno de los hongos blancos del estado de Hidalgo, el conocido “hongo blanco patón”, el cual ha resultado ser un nuevo registro taxonómico y etnomicológico para México.

Materiales y métodos

El estudio de campo se realizó en la región noreste del estado de Hidalgo, en los municipios de Tlanchinol y Huejutla (Fig. 1). El primero presenta bosque mesófilo de montaña [20], mientras que el segundo, tiene bosque tropical mediano subperennifolio [17]. El estudio se realizó de mayo de 2004 a septiembre de 2005, con un total aproximado de 30 salidas a la zona de estudio. El trabajo se dividió en recolecciones de hongos, particularmente en el municipio de Tlanchinol y en entrevistas con los campesinos de ambos municipios, según la técnica de Listado Libre [3] considerando asimismo las

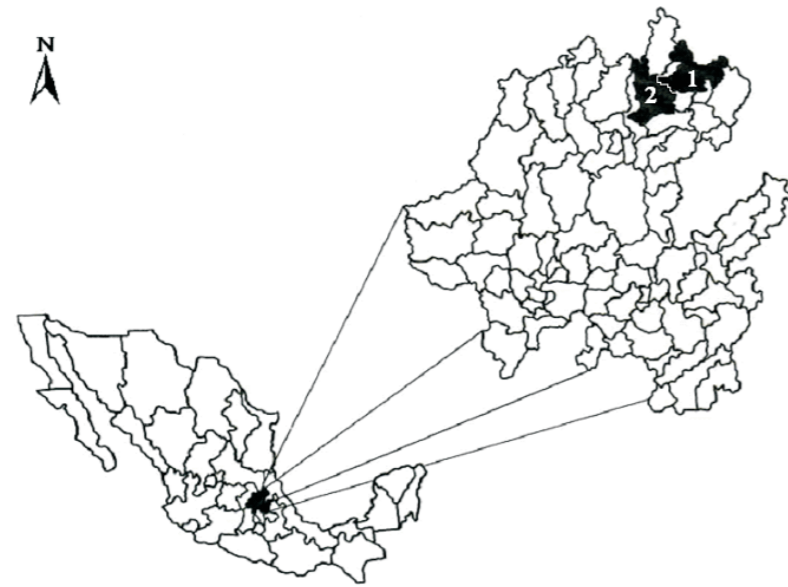


Figura 1. Ubicación de Hidalgo en México y de los municipios estudiados (1: Huejutla, 2: Tlanchinol).

recomendaciones metodológicas seguidas por Moreno-Fuentes *et al.* [15] y Moreno-Fuentes [16].

Además se visitó varias veces el mercado de la población de Huejutla. El material fúngico recolectado, una vez que se le tomaron notas y fotografías en fresco, fue registrado y deshidratado y posteriormente depositado en la Colección de Hongos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), con algunos duplicados en las Colecciones de Hongos del Instituto de Ecología de Xalapa (XAL) y del Instituto de Biología de la UNAM (MEXU). La identificación de los hongos se basó en un análisis de las características macro y microscópicas de los basidiomas. El estudio microscópico se efectuó con preparaciones microscópicas de cortes a navaja, montados en soluciones de hidróxido de potasio al 5 y 10%, y en reactivo de Melzer, según los requerimientos.

Especies estudiadas

Identificación del “hongo patón”

Los pobladores de los municipios considerados identifican al menos tres especies comestibles de hongos blancos adscritos a *Pleurotus* y a otros géneros. De todo ese material se seleccionó aquél que los pobladores nombran “hongo blanco patón” u “hongo patón”, por ser el más abundante e importante, el cual se describe a continuación, por ser además un nuevo registro para la microbiota nacional.

Pleurotus albidus (Berk.) Pegler, *Kew Bull., Addit. ser.* 10: 219 (1983)

Figs. 2-4

Basidiomas onfalinoideos, clitocibioides o pleurotoideos, estipitados. Píleo de 20 a 60 mm de diámetro, infundibuliforme, circular o semicircular, muy higrófono, superficie húmeda, blanca, blanquecina a de color crema o blanco-grisácea, margen entero a laciniado. Láminas

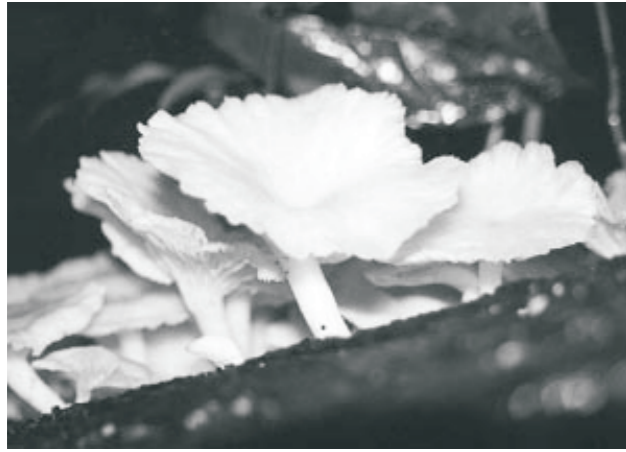
decurrentes, blancas a blanquecinas. Estípites 20-40 (-75) x 4-8 mm, central o más común excéntrico, cilíndrico, superficie húmeda, ligeramente fibriloso hacia la base, concoloro con el píleo. Contexto carnoso-fibroso, de 4-8 mm de espesor en el píleo, blanquecino, con olor y sabor agradables. Esporada blanca.

Basidiosporas de (5-) 6.5 - 7 (-10) x 2.5 - 3 (-4.5) μm , elíptico-elongadas o subcilíndricas, lisas, hialinas, pared con delgada. Basidios de (20-) 22 (-25) x 4-5 μm , tetráspóricos. Sin cistidios. Sistema hifal monomítico. Trama himenoforal paralela.

Hábitat. Gregario, en grupos numerosos de hasta más de 500 fructificaciones, sobre troncos muertos de diversos árboles, en particular de *Bursera simaruba* (L.) Sarg. (“chaca”), *Heliocarpus donnell-smithii* Rose. (“jonote”) y ocasionalmente sobre *Lippia umbellata* (L.) Kunth. (“Tabaquillo”).

Material estudiado: Hidalgo, municipio de Tlanchinol, Chachala, 4/agosto/2005, *Moreno-Fuentes 686* (UAEH 288); Ixtlahueyo, 3/septiembre/2005, *Bautista-Nava 060*, (UAEH 287); Tlanchinol, 1/septiembre/2005, *Bautista-Nava 061*, (UAEH 286); mercado de Huejutla, 6/agosto/2005, *Bautista-Nava 058* (UAEH 285).

Discusión. El material estudiado concuerda bien con la descripción de la especie de Singer, Guzmán, Putzke y Lechner y Albertó [22, 9, 18, 12]. Este hongo se conoce también como *Pleurotus lacinio-crenatus* (Speg.) Speg. [9, 22], el cual es un sinónimo [12, 25]. La especie solamente se conocía de América del Sur y del Caribe, particularmente de Argentina, Brasil, Costa Rica y Trinidad y Tobago [1, 9, 12, 22, 25]. Es afín a *P. smithii* Guzmán y *P. hirtus* (Fr.) Singer, considerados por Guzmán (7, 8) de México, sin embargo, estos hongos tienen más grande y robusto el basidioma; *P. smithii* tiene escamas en el píleo y *P. hirtus* es villosa a tomentosa y las esporas en *P. smithii* son mayores, de (11.4-) 13.5-17 (18) x (4.2-) 4.8-6 (6.6) μm , no así en *P. hirtus* que son semejantes.



Figuras 2-3. Basidiomas de *Pleurotus albidus* en su hábitat típico gregario. Obsérvese su forma infundibular y láminas decurrentes.



Figura 4. Se muestra la abundancia que puede alcanzar el “hongo patón”, *Pleurotus albidus*, sobre uno de sus sustratos naturales, en este caso un tronco de jonote en el bosque mesófilo de montaña.

Etnomicología

En el trabajo de campo fueron entrevistados 130 pobladores de 25 poblaciones en ambos municipios. Pertenecen principalmente a la etnia náhuatl y en menor grado a mestizos, que en muchos de los casos son descendientes directos de dicha etnia. Todos ellos reconocen como “hongo blanco” tres especies del género *Pleurotus*, pero la especie en discusión es la más importante. Le llaman también “hongo blanco de chaca” y “hongo de jonote”. También es conocido como “iztacnanácatl”, al igual que los otros *Pleurotus* blancos. Se le conoce además como “chiquinti chipahuac”, “iztacnanácatl de pata grande”, “hongo blanco de pata”, “patón”, “hongo de pata”, “hongo del patón”, “hongo de patita”, “hongo de patita blanco”, “blanco de jonote de pata”, “hongo blanco de jonote”, “hongo blanco” y “hongo blanco de palo”. Etimológicamente, el nombre “iztacnanácatl” alude al color blanco, el de “chiquinti chipahuac” deriva de chipahuac, que significa claro, limpio, puro, cristalino [19], pero el término *chiquinte* no cuenta con una traducción al castellano en los diccionarios castellano-náhuatl o viceversa.

A través de la técnica de Enlistado Libre [3] pudimos observar cómo el hongo en discusión a través de sus nombres comunes, es el que más mencionaron, además de conocer los lugares en donde crece y la preferencia. Se observó que el “hongo blanco patón” tiene los índices más elevados de uso

con respecto a los demás hongos, incluso sobre *Cantharellus cibarius* Fr., hongo citado [6] como uno de los más importantes en la zona.

En cuanto a la fenología del “hongo blanco patón”, según los pobladores entrevistados, fructifica a partir de abril, que es cuando se presentan algunas las lluvias y se extiende hasta septiembre. No obstante, se ha recolectado incluso en febrero. Para que el hongo pueda aparecer, señalan los pobladores, tiene que haber luna nueva (creciente) y lluvia abundante, ya que si solamente se presenta una de ambas condiciones, la fructificación no se manifiesta.

Los pobladores que recolectan este hongo con fines comerciales para su venta en el mercado de Huejutla, inician su búsqueda desde la una o dos de la mañana, auxiliándose de lámparas de mano para localizar el hongo y evitar la competencia. En una ocasión que los autores salieron con los campesinos, se encontró un tronco tirado de casi 10 m de largo, dentro del bosque y completamente cubierto con el hongo (Fig. 4). En otra de las recolectas conjuntas con un poblador del lugar, los autores lograron obtener más de 50 kg de basidiomas, cuyo destino fue el mercado de Huejutla, en donde el campesino los vendió. Para poder obtener gran cantidad de hongos durante las recolectas, los árboles secos que están en pie son derribados intencionalmente por algunos recolectores, dos o tres semanas previas a la época de lluvias y de esta manera favorecen su desarrollo. Esto es debido a que son pocos los árboles que de manera natural caen al suelo. La intención de esta práctica es propiciar una mayor humedad en los troncos para favorecer la fructificación y tener fácil acceso a la recolección.

Es posible que el consumo y/o comercialización de este hongo también se realice en otros municipios de la región, como en Molango, Tepehuacán, Calnali y Atlapexco, que presentan la vegetación semejante a la de los municipios estudiados.

En el mercado de Huejutla (Fig. 5) la venta y el lugar del hongo es variable y dependen de la hora en que los



Figura 5. Venta del “hongo blanco patón” en el mercado de Huejutla. Obsérvese el vendedor mestizo, con el recipiente de madera en su mano derecha, llamado “litro” y que constituye la unidad de medida de éstos y otros hongos en la región.

recolectores lleguen al mercado. En general siempre se encuentran en la misma sección del tianguis y por tratarse de un hongo silvestre, se expende en el piso, sobre un lienzo plástico, tal como se acostumbra en varios lugares de México. El número promedio de vendedores en dicho mercado es aproximadamente de 10. El precio del hongo depende de su abundancia. Cuando es abundante, puede ser 0.36 ó 0.46 dólares por “litro”, que es la unidad de medida usada y equivalente a un volumen de 1000 cm³. Este “litro” está construido con madera y se sujeta con una agarradera a manera de asa, hecha del mismo material (Fig. 5). Cuando el hongo es escaso llega a alcanzar un precio de hasta 1.38 dólares. Al preguntar a las compradoras qué opinaban en relación al precio, respondían: “sale lo mismo que comprar medio kilo de pollo”. Los vendedores tienen que bajar los precios de su hongo, para adaptarlo a ofertas mejores que el

pollo, sin tomar en cuenta el gran esfuerzo de la recolecta.

Para su preparación antes de consumirlos, el hongo es lavado previamente. Se puede preparar de las formas siguientes: en mole condimentado con epazote (*Chenopodium ambrosioides*) o hierbabuena (*Mentha piperita*); en adobo preparado a partir de chile chino (*Capsicum* sp.); en tamales elaborados con hoja de papatla (*Heliconia schiedeana*) o plátano (*Musa paradisiaca*); con tomate (jitomate) (*Lycopersicon esculentum*), chile (*Capsicum annuum* var. *annum*) y cebolla (*Allium cepa*); en hoja de maíz (*Zea mays*); en pacholitos (un tipo de empanada a partir de maíz); en tlapanilli (un tipo de mole espeso); en caldo o fritos en aceite. En algunos casos suelen combinar los hongos con carne de pollo, de cerdo o con algunas otras verduras, dependiendo del gusto y la disponibilidad de los alimentos. En cuanto a las formas de conservación del hongo, solamente se conserva fresco no más de tres días, debido a la mucha agua que contienen y a la alta humedad relativa que impera en la zona. A veces es refrigerado, con lo cual logran conservarse por dos o tres días adicionales como máximo. Sin embargo, si los hongos están destinados a su comercialización este método no es recomendable, ya que el consumidor no acepta el producto debido al cambio de coloración, de blancos a pardo amarillentos y además se ablandan.

Es importante también señalar que el proceso de recolecta y comercialización de este hongo se lleva a cabo especialmente por hombres, debido probablemente a lo escabroso del terreno y a la hora tan difícil en que ésta se realiza. Contrasta lo anterior, con lo que han discutido otros autores para zonas templadas, en las cuales la presencia de la mujer es de gran relevancia [13, 14]. Es interesante la relación que los pobladores atribuyen entre ciertas fases lunares y el desarrollo de los hongos. Este hecho recuerda la información tomada por Mariaca *et al.* [13], en el sentido de que los hongos son los “hijos de la luna” por brotar de noche.

Como corolario a la presente investigación sobre el “hongo blanco patón” de Hidalgo, se puede recalcar la

importancia cultural y económica de estos estudios, ya que el uso del hongo se puede difundir, al procurar cultivos de la especie, a través de cepas seleccionadas, siguiendo las técnicas comerciales en *Pleurotus ostreatus* y las experiencias en el extranjero [12].

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Gastón Guzmán el haber revisado críticamente este trabajo y hacerle varias sugerencias. Agradecemos también a Blas Medina Hernández de la comunidad Tlanchinol, a José San Juan de la comunidad Pachtla; a las biólogas Mayrén Alavez Vargas y Valeria Zermeño León de la Facultad de Ciencias, UNAM; al Dr. Arturo González Sánchez, M. en C. Miguel Ángel Villavicencio Nieto y P. de Biol. Lorena Baños Sánchez, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; de manera especial al Programa de Mejoramiento de Estudios de Posgrado (PROMEP) (proyecto No. 103.5/03/2568 UAEHGO-PTC-248) por el apoyo brindado.

Literatura citada

1. Albertó, E. O., R. H. Petersen, K. W. Hughes, B. Lechner, 2002. Miscellaneous notes on *Pleurotus*. *Persoonia* 18: 55-69.
2. Bautista-Nava, E., A. Moreno-Fuentes, 2005. Importancia y variación del conocimiento tradicional de los hongos, en el municipio de Huejutla, Hidalgo, México. V Congreso Latinoamericano de Micología. Brasilia, Brasil, agosto 1-5, p. 255.
3. Bernard, H.R., 2000. Social research methods. Qualitative and quantitative approaches. Sage Publications, Inc. Thousand Oaks.
4. Dibble C., A. Anderson, 1975. Florentin Codecs II. Earthl, things. Translated from the Aztec into English with notes and illustrations. University of Utah.
5. Frutis, I., G. Guzmán, 1983. Contribución al conocimiento de los hongos del estado de Hidalgo. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología* 18: 219-265.
6. García-García, A., S. de M. Mejenes-López, F. Mendoza-Quijano, 1998. El chiquinte (*Cantharellus cibarius*), un hongo como alternativa de alimentación y su status de conservación. III Congreso Mexicano de Etnobiología, Oaxaca, noviembre 3-6, p. 63.
7. Guzmán, G., 1975. New and interesting species of agaricales of México. In: Howard, B.E., Thiers, H.D. (eds.) *Studies on higher fungi*. Beih Nova Hedwigia 51, Cramer, Vaduz, 99-118p. + pls.

8. Guzmán, G., 1977a. Identificación de los hongos. Limusa, México, D.F.
9. Guzmán, G., 1977b. Algunos macromicetos argentinos y discusiones sobre su distribución en México. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 18 (1-2): 183-204.
10. Guzmán, G., 1997. Los nombres de los hongos y lo relacionado con ellos en América Latina. Introducción a la etnomicología aplicada de la región. CONABIO-Instituto de Ecología, A.C., Xalapa.
11. Herrera T., G. Guzmán, 1961. Taxonomía y ecología de los principales hongos comestibles de diversos lugares de México. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica* 32: 33-135.
12. Lechner, B.E., E. Albertó, 2004. The genus *Pleurotus* in Argentina. *Mycologia* 96: 845-858.
13. Mariaca, R., L. C. Silva-Pérez, C. A. Castañón-Montes, 2000. Proceso de recolección y comercialización de hongos comestibles silvestres en el Valle de Toluca, México. *Ciencias Sociales* 8 (1): 30-40.
14. Montoya, A., A. Estrada-Torres, J. Caballero, 2002. Comparative ethnomycological survey of three localities from La Malinche Volcano, México. *Journal of Ethnobiology* 22(1):103-131.
15. Moreno-Fuentes, A., L. Romero-Bautista, E. Nava-Bautista, L. Baños-Sánchez, 2004. Índices de importancia cultural de los hongos silvestres comestibles en los municipios de Huejutla, Tepehuacán y Tlanchinol, Hgo. Una aproximación etnomicológica. XVI Congreso Mexicano de Botánica, Oaxaca, México. Octubre.
16. Moreno-Fuentes, A., 2005. Avances en el proyecto etnomicológico de una región náhuatl en México Central. V Congreso Latinoamericano de Micología. Brasilia, Brasil, agosto 1-5, p. 255.
17. Puig, H., 1991. Vegetación de la Huasteca, (México). Estudio fitogeográfico y ecológico. Institut Francais de Recherche Scientifique pour le développement en coopération (ORSTOM)-Instituto de Ecología A.C.-Centre D'Études mexicaines et centraméricaines (CEMCA). México, D.F.
18. Puntzke, J., 2002. Os géneros *Pleurotus* e *Lentinus* (Agaricales, Basidiomycota, Fungos) no Brasil-I: lista de espécies e chaves de identificação. *Caderno de Pesquisa Sér. Bio., Santa Cruz do Sul*. 14 (1): 67-75.
19. Rodríguez-Villegas, M. 2005. Diccionario náhuatl-español en línea Aulex. <http://aulex.ohui.net/nah-es/>
20. Rzedowsky, J., 1978. Vegetación de México. Limusa. México.
21. Sahagún, Fray Bernardino, 1569-1582. Historia de las cosas de la Nueva España (Reimpr. 1955). Alfa, México, D.F., 3 vols., reimpresión 1985. Porrúa, México, D.F.
22. Singer, R. 1950. Type studies on basidiomycetes. IV. *LILLOA*. 23: 147-246.
23. Varela, L., J. Cifuentes, 1979. Distribución de algunos macromicetos en el norte del estado de Hidalgo. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología* 13: 75-88.
24. Wasson, R.G. 1980. El hongo maravilloso teonanácatl. Micolatría en Mesoamérica. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
25. Wright, J.E. y E. Albertó, 2002. Guía de los hongos de la Región Pampeana I. Hongos con laminillas. L.O.L.A., Buenos Aires.