

NUEVOS DATOS SOBRE EL GENERO *PSILOCYBE* Y DESCRIPCION DE UNA NUEVA ESPECIE EN MEXICO*

Por Gastón Guzmán** ***

NEW RECORDS AND A NEW SPECIES OF *PSILOCYBE* IN MEXICO

SUMMARY

Psilocybe sanctorum Guzmán is described as a new species from the South of the State of Mexico, in a disturbed forest of *Pinus-Quercus-Populus*. This species is very close to *P. collybioides* Sing. & Smith, *P. zapotecorum* Heim emend. Guzmán and *P. barrerae* Cifuentes & Guzmán, and very probably it is an hallucinogenic species. New records of *P. barrerae* and *P. cubensis* (Earle) Sing., are also presented, as well as the discussion of the book written by the author: *The genus Psilocybe*, recently published by Cramer.

RESUMEN

Psilocybe sanctorum Guzmán se describe como especie nueva, la cual solamente se conoce del sur del Estado de México, de una zona perturbada con bosque de pinos, encinos y álamos. Esta especie por su afinidad con *P. collyboides* Sing. & Smith, *P. zapotecorum* Heim emend. Guzmán, *P. barrerae* Cifuentes & Guzmán, y su carácter cerulescente, es muy probable que sea un hongo alucinogénico. Se discuten además nuevos datos sobre la distribución de *P. barrerae* y de *P. cubensis* (Earle) Singer, así como la revisión del libro del autor: *The genus Psilocybe*, recién publicado por Cramer.

* Trabajo financiado por el CONACYT a través del PNIIE

** Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N.

*** A partir de octubre 1o., 1982 su dirección es: INIREB, Apartado Postal 63, Xalapa, Veracruz (México).

LOS ESTUDIOS SOBRE PSILOCYBE Y NUEVOS REGISTROS EN MEXICO

Recientemente el autor (Guzmán, 1982) escribió una monografía a nivel mundial sobre *Psilocybe*, en la cual se reconocen y describen 144 especies, de las 467 consideradas en la bibliografía. De éstas, 90 nombres de *Psilocybe* son sinónimos de especies válidas, 119 son dudosos nomenclatorialmente y 114 se excluyen por pertenecer a otros géneros, tales como *Psathyrella*, *Naematoloma*, *Agrocybe*, *Panaeolus* y otros géneros antes confundidos con *Psilocybe*. De las 144 especies reconocidas, más de 70 son alucinógenas con amplia distribución mundial. De estas especies alucinógenas, se conocen 32 en México, según lo hicieron ver Guzmán *et al.* (1979).

En la mencionada obra de 1982, se revisaron más de 1000 especímenes de los principales herbarios de E.U.A., América del Sur, Europa, Japón y México. Es interesante recalcar que en 1958, cuando estaban en su apogeo las investigaciones sobre los hongos alucinógenos, realizadas por Heim, Wasson, Singer y Smith, solamente se reconocían alrededor de 15 especies alucinógenas en el mundo (ver Singer y Smith, 1958) y que el género según lo definía Singer (1975) se integraba con 84 especies. De estas 84 especies de Singer, 48 reconoció Guzmán en 1982 en la monografía en discusión.

Sin embargo, a pesar del estudio de las especies mexicanas de *Psilocybe*, durante más de 25 años, es sorprendente que todavía se estén descubriendo especies o ampliando la distribución de las ya conocidas. La siguiente información concierne a nuevos registros de *Psilocybe* en México.

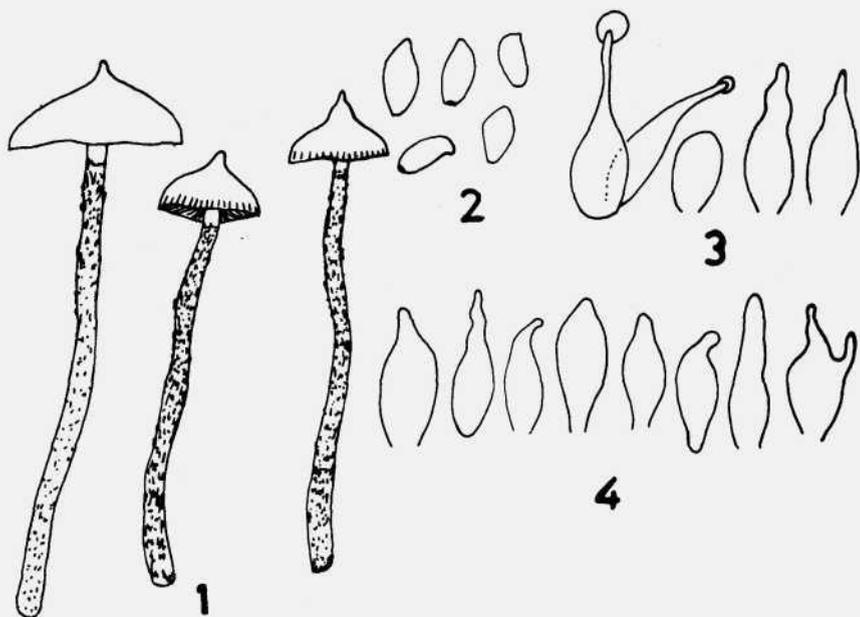
Psilocybe barrerae Cifuentes & Guzmán, especie solamente conocida de los Estados de Hidalgo y Guerrero (Cifuentes y Guzmán, 1981), recientemente fue encontrada en el Estado de Morelos. El material estudiado fue colectado en Buena Vista del Monte, Municipio de Cuernavaca, creciendo en forma gregaria; concuerda bien con el tipo, incluso en el habitat, ya que se colectó en un bosque subtropical en la falda suroeste del Ajusco, en la vertiente del Pacífico. Otra colecta afín a *P. barrerae* o a *P. zapotecorum*, la cual está en estudio en el laboratorio, procede de la zona de Pátzcuaro, Michoacán, en donde el autor en 1980 (*in* Mapes *et al.*, 1981) consideró la posibilidad de la existencia de especies alucinógenas del género *Psilocybe*.

Psilocybe cubensis (Earle) Singer, especie alucinógena de amplia distribución en zonas subtropicales, recientemente se encontró en las siguientes localidades: 1) zona de Monte Escobedo, Zacatecas; 2) Talpa, Jalisco; 3) km. 62 carretera Guadalajara a Zacatecas, 15 km antes del límite de los Estados, Jalisco; 4) entre Huascato y Ayotlán, carretera Querétaro a Guadalajara, Michoacán; 5) Cuto, Michoacán y 6) Morelia, Michoacán. En todos los casos creciendo sobre estiércol vacuno, en lugares asoleados.

Psilocybe sanctorum Guzmán, sp. nov.

Figs. 1-4 y 5-6

Pileo 8-40 mm latus, conico vel umbonato, papillato, laevis, striato in margine, flavido brunneo vel stramineus. Carne caerulescente. Odore et sapore farinaceo. Lamellis sinuato-adnatis. Stipite 35-85 x 2-5 mm, albo, strigoso vel squamuloso, caerulescente. Sporis 5.2-7.5 x 3-4.5 µm, oblongae, tunica tenuis. Pleurocystidiis 12-20.2 x 6-7.5 µm, hyalinae. Cheilocystidiis 13.5-29 x 6-16.5 µm, hyalinae. Ad terram. Typus Guzmán 21727 (ENCB; Isotypus XAL), prope Los Saucos, Estado de México, carretera Toluca-Valle de Bravo.



Figs. 1-4.- *Psilocybe sanctorum* Guzmán. 1: Tres basidiocarpos. 2: Esporas. 3: Queilocistidios. 4: Pleurocistidios (todas las figuras del tipo).

Píleo de 8-40 mm de diámetro, cónico a umbonado, con una aguda papila central, a veces irregularmente lobulado en el margen, liso a finamente estriado en el margen, lubricoso, color café amarillento, higrofanó, pasa a color paja; se mancha irregularmente de azul-verdoso a negruzco; en algunos ejemplares se presentan pequeñas pero numerosas manchas color café anaranjado a café rojizo (como las de *Collybia maculata* (Fr.) Quel.). Láminas sinuadas o subadheridas, de color café rosa pálido a café violeta oscuro, con bordes blancos y lisos. Estípite de 35-85 × 2-5 mm, uniforme en diámetro o con la base ligeramente ensanchada, flexuoso, cartilaginoso a duro, hueco o relleno de micelio blanco, superficie color rosa pálido, estrigoso o cubierto de numerosas manchas blancas; se mancha intensamente de azul-verde a negro cuando se toca o maltrata. Contexto blanquecino o amarillento, con olor y sabor farináceo ligeros; se mancha igual que el estípite, aunque con menos intensidad. Esporada de color café violáceo oscuro.

Esporas de 5.2-7.5 × 3-4.5 μm, subelípticas o subfusiformes, con un apículo asimétrico, de pared delgada y de color café amarillento pálido en KOH al 5%. Basidios no observados (colapsados). Pleurocistidios de 12-20.2 × 6-7.5 μm, hialinos, muy abundantes, sobre todo en la unión entre lámina y lámina, subfusiformes, ventricosos u obclaviformes, mucronados o con un cuello flexuoso, a veces con dos cuellos; en este



Figs. 5-6.- 5: *Psilocybe sanctorum* Guzmán (tipo), diez basidiocarpos. 6: Habitat, pastizal orilla del bosque de pino-encino y alamos con muchas malezas.

último caso el cistidio es asimétrico. Queilocistidios de $13.5-29 \times 6-16.5 \mu\text{m}$, hialinos, más o menos abundantes, ventricosos, obclaviformes o sublageniformes con un delgado y largo cuello. Píleo con hifas hialinas o irregularmente pigmentadas de no más de $5 \mu\text{m}$ de diámetro, postradas en una masa gelatinosa. Trama regular con hifas hialinas. Subhimenio con hifas hialinas o pigmentadas de color café amarillento, fácilmente se manchan de azul en la solución de KOH. Fíbulas no observadas.

Material revisado y habitat. Estado de México, carretera Toluca a Valle de Bravo, cerca de la desviación a Temascaltepec, cerro al N de Los Saucos, julio 30, 1982, alt. 2500 m, gregario en la orilla del bosque de pino-encino y álamos, con muchas malezas, creciendo sobre el suelo entre hierbas y pastos (Figs. 5-6), *Guzmán 21727* (Tipo, ENCB, Isotipo XAL).

Discusión. *P. sanctorum* es afín a *P. collybioides* Sing. & Smith (Guzmán, 1982), pero se diferencia en el tamaño de los pleurocistidios ($5.5-11 \mu\text{m}$ de diámetro) y en la forma convexa del píleo. Es también afín a *P. barrerae* Cifuentes & Guzmán, pero en éste los pleurocistidios son de $24-42 \times 6-10.5 \mu\text{m}$ y los queilocistidios son de $16.5-31.5 \times 7.5-10.5 \mu\text{m}$. También semeja mucho con *P. zapotecorum* Heim emend. Guzmán, pero en dicha especie los pleurocistidios son de $19.8-38 \times 5.5-14 \mu\text{m}$ y los queilocistidios de $13-27 \times 3.5-6 \mu\text{m}$. En todas estas especies, sin embargo, las esporas son semejantes, de pared delgada, lo que las ubica en la Sección *Zapotecorum* Guzmán (1982).

P. sanctorum es afín también a *P. muliercula* Sing. & Smith (1958), de la cual se separa por la ausencia de pleurocistidios en aquella especie. Es curioso observar además, que la localidad del tipo de *P. sanctorum* está muy próxima (alrededor de 15 km) de San Francisco Oxtotilpa, Méx., población matlazinca, en donde se consume en ceremonias especiales, el hongo alucinógeno y sagrado: *P. muliercula*, igual que como lo hacen en la zona NE del Nevado de Toluca (Tenango del Valle, Méx.). En San Francisco Oxtotilpa dicho hongo recibe el nombre de "santitos", mientras que en Tenango del Valle le llaman "mujercitas" (Guzmán y López-González, 1970). El nombre específico de *P. sanctorum* deriva de santo, en latín, en relación a sus muy posibles propiedades alucinógenas y a su semejanza con los "santitos" de los matlazincas. En la localidad típica de *P. sanctorum* la gente ignora sus propiedades, sin embargo, un campesino matlazinca de San Francisco Oxtotilpa, radicado en Los Saucos, Méx., informó al autor que el hongo era muy semejante a los "santitos" de su pueblo.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a sus discípulos, Biól. Santiago Chacón y Sr. Guillermo Rodríguez, su importante colaboración en la colecta de la especie aquí descrita. Por otra parte, se agradece también al Biól. Victor Mora y a la hija del autor, Laura Guzmán, su colaboración en el trabajo de microscopía.

LITERATURA CITADA

- Cifuentes, J. y G. Guzmán, 1981. Descripción y distribución de hongos tropicales (Agaricales) no conocidos previamente en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 16: 35-61.
Guzmán, G., 1982. *The genus Psilocybe. A systematic revision of the known species including the history, distribution and chemistry of the hallucinogenic species.* Cramer, Vaduz.

- Guzmán, G. y A. López-González, 1970. Nuevo habitat y datos etnomicológicos de *Psilocybe muliercula*. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 4: 44-47.
- Guzmán, G., R. Vázquez-Bravo y A. López, 1979. Distribución de las especies del género *Psilocybe* en México y descripción de una nueva especie. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 173-186.
- Mapes, C., G. Guzmán y J. Caballero, 1981. *Etnomicología purépecha. El conocimiento y uso de los hongos en la Cuenca de Pátzcuaro, Michoacán*. Ser. Etnociencia, Cuadernos Etnomicología 2, SEP, Dir. Culturas Populares y Soc. Mex. Mic.
- Singer, R., 1975. *The Agaricales in Modern Taxonomy*. Cramer, Vaduz.
- Singer, R. y A. H. Smith, 1958. Mycological investigation on Teonanácatl, the Mexican mushroom, II. A taxonomic monograph of *Psilocybe*, Section *Caerulescentes*. *Mycologia* 50: 262-303.