

Aportaciones de Gastón Guzmán al conocimiento de los hongos alucinógenos

Gerardo Mata¹

Ángel Trigos^{2,3}

Dulce Salmones¹

¹ Instituto de Ecología, Apartado Postal 63, Xalapa 91000, Veracruz, México. ² Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Veracruzana, Av. Dos Vistas s/n, Carretera Xalapa-Las Trancas, 91000, Xalapa, Veracruz, México. ³ Laboratorio de Alta Tecnología de Xalapa, Calle Médicos, 5, Col. Unidad del Bosque, Xalapa 91010, Veracruz, México.

Contributions of Gastón Guzmán to hallucinogenic mushrooms knowledge

Abstract. Some important data of the contributions of Gastón Guzmán in the development of the studies of the hallucinogenic fungi of the *Psilocybe* genus are presented. Some relations and support that he offered to the scientists who discovered the use of these fungi and their contribution to the development of the taxonomy and the ethnomycology are showed.

Key words: Gastón Guzmán, *Psilocybe* spp., hallucinogenic mushrooms, Mexico

Resumen. Se presentan algunos datos importantes de los aportes de Gastón Guzmán en el desarrollo de los estudios de los hongos alucinógenos del género *Psilocybe*. Se muestran las relaciones y apoyo que brindó a los científicos que descubrieron el uso de dichos hongos y su contribución al desarrollo de la taxonomía y la etnomicología de los mismos.

Palabras Clave: Gastón Guzmán, *Psilocybe* spp., hongos alucinógenos, México

El uso de los hongos alucinógenos en México se conoció desde los primeros escritos de la época de la Colonia Española en el siglo XVI, con las obras de Sahagún, Motolinía y Francisco Hernández, entre otras. Sin embargo, estos hongos fueron apenas descubiertos para la ciencia entre 1952 y 1958, con los trabajos de los esposos Wasson de E.U. y apoyados por el Prof. Roger Heim de Francia [24,25]. Los Wasson se apoyaron en un principio, en el trabajo de Schultes de 1938 [30], el cual fue la primera contribución científica publicada sobre los hongos alucinógenos en México. Schultes, de la Universidad de Harvard, llegó a México en 1937 atraído por la información de Blas Pablo Reko, un antropólogo aficionado austriaco, radicado en Oaxaca y quien tenía datos sobre el uso de unos hongos narcóticos en las sierras de ese Estado. Schultes y Reko visitaron la zona mazateca de Huautla de Jiménez, Oaxaca, en donde recolectaron tres

grupos de hongos que depositaron en la Universidad de Harvard. Ahí solamente se identificó un grupo, el de *Panaeolus campanulatus* var. *sphinctrinus* (Fr.) Bres. [ahora conocido como *P. sphinctrinus* (Fr.) Quél. y que como se verá más adelante, es un hongo ajeno a los alucinógenos]. Con la información de la Universidad de Harvard, Schultes afirmó que el hongo que conocían los indígenas con fines religiosos era tal *Panaeolus*. Sin embargo, Schultes confundió además el "teonanácatl" de los Aztecas citado por Sahagún [29], con el hongo de los Mazatecos.

El destacado micólogo Dr. Rolf Singer estuvo en el Herbario de la Universidad de Harvard en los 40's y estudió los hongos de Schultes. Ahí corroboró la identificación del paquete con *Panaeolus sphinctrinus*. Otro paquete Singer lo identificó con *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer y el tercero como *Deconica* sp. Dicho autor en su gran obra de los Agaricales de 1949 [31] escribió dos pequeñas notas en los

Autor para correspondencia: Gerardo Mata
mata@ecologia.edu.mx

capítulos de *Panaeolus* y *Psilocybe* en donde aseguró, basándose en Schultes [29], que tales hongos son empleados por los indios mexicanos con fines religiosos. La nota del *Psilocybe cubensis* fue la primera en dicho género sobre los hongos alucinógenos. Singer estuvo en México en 1957 [32] en busca de los hongos alucinógenos citados por Heim [23, 24] y por Wasson [34]. En 1958 publicó en colaboración con el Dr. Alexander H. Smith de la Universidad de Michigan [33], la primera monografía mundial sobre las especies alucinógenas de *Psilocybe*, con materiales de América del Sur, E.U.A., Europa, Java y México. Por su parte, Heim y Wasson publicaron en el mismo año de 1958 un espectacular libro sobre los hongos alucinógenos mexicanos.

Guzmán trabajaba en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1957, en aquél entonces, tuvo la oportunidad de acompañar al Dr. Singer a sus exploraciones en Oaxaca y en el Estado de México, gracias a la labor de acercamiento que realizó el Dr. Teófilo Herrera de la UNAM. Guzmán desde fines de 1956 tenía la comisión de parte de unos laboratorios químico-farmacéuticos suizos, para recolectar los hongos alucinógenos, ello gracias a la conexión establecida a través del Dr. Gonzalo Halffter del IPN. Después de acompañar a Singer en sus viajes, Guzmán continuó solo durante todo 1958 explorando el sureste y centro del país, recolectando los hongos alucinógenos y obteniendo nuevos datos etnomicológicos. En 1958 publicó el primer artículo sobre la ecología de los hongos alucinógenos, al descubrir el hábitat de *Psilocybe muliercula* (Singer & A.H. Smith) en una barranca del Nevado de Toluca [2]. Dicho hongo solamente se conocía del mercado de Tenango del Valle, Méx., de donde Singer y Smith [33] y Heim y Wasson [25] lo habían descrito (estos últimos con el nombre de *P. wasonii* P. Heim]. Guzmán en 1959 publicó una sinopsis del conocimiento sobre los hongos alucinógenos [3] y en ese mismo año dio [4] a conocer el nombre Nahuátl “teotlaquilnánacatl” (= hongo sagrado que pinta o describe), recogido en la zona de Necaxa, Puebla. Dicho nombre lo

aplican los indígenas de la región para designar a los hongos sagrados *P. mexicana* P. Heim y *P. caeulescens* Murrill. Interesante fue encontrar dicho vocablo, porque es muy semejante al de “teonanácatl” (= hongo sagrado) de Sahagún [28], que no se usa más o fue mal escrito. Guzmán aclaró que en todo caso la palabra “teonanácatl” debe de quedar adscrita a los Aztecas, de donde Sahagún la obtuvo y no generalizarla al mundo indígena mexicano, como mal lo hicieron los investigadores extranjeros, como Wasson, Heim y Singer, entre otros. Guzmán en 1963 [5] publicó la información sobre la distribución ecológica y geográfica en México de las especies alucinógenas, a las que dividió en boreales, subtropicales y tropicales, enfatizando que las subtropicales, situadas en las regiones muy húmedas entre 1000 y 1800 m de altitud son las que tienen la más alta diversidad. En 1968 [6, 7] describió dos especies nuevas (*P. bolivari* Guzmán y *P. bonetii* Guzmán). A partir de 1970 Guzmán con una beca de la Fundación Guggenheim de Nueva York, inició una investigación a nivel mundial sobre el género *Psilocybe*, con el propósito de definir las especies alucinógenas en dicho género y conocer su distribución. Con ello realizó muchos viajes de exploración a América del Sur, E.U.A., Europa y Japón y visitó las principales colecciones de los herbarios de dichos lugares. En 1975 [22] en colaboración con Wasson y Herrera, se presentó el caso de la Iglesia de Chignahuapan, Puebla, construida en honor de un hongo y en probable relación con el uso de los hongos alucinógenos. En 1976 colaboró con Jonathan Ott [27] en la determinación de *psilocibina* (Figura 1) en varias especies y en ese mismo año [26] describieron una nueva especie alucinógena de *Psilocybe* de E.U.A. (*P. stuntzii* Guzmán & Ott). En 1978 [8] dio a conocer las especies alucinógenas de América Central y del Sur, con descripciones de varias especies nuevas. Después de varios estudios locales y generales [e.g. 9, 21], publicó la monografía mundial del género *Psilocybe* en 1983 [10], con 144 especies, de las que 91 fueron alucinógenas. Ello en contraste con las no más de 20 que discutieron Singer y Smith

[33] y Heim y Wasson [25]. Dicho libro se agotó rápidamente. En 1995 [11] publicó un suplemento y posteriormente un gran número de artículos, varios de ellos con especies nuevas de E.U.A., Europa y Asia [12, 13, 14 21]. Actualmente labora en la nueva edición del mencionado libro del género *Psilocybe*, que le solicita la editorial Koeltz de Alemania. Ha publicado desde 1958 al presente, 74 artículos, en donde describió más de 80 especies nuevas, además de numerosos registros nuevos de México y prácticamente de todo el mundo, (véanse por ejemplo las referencias del Caribe, Cambodia, Nepal, India y Brasil) [14, 16 - 20].

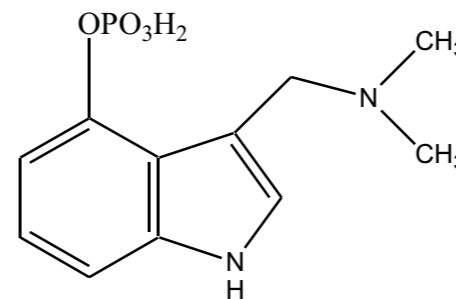


Figura 1. Estructura molecular de la psilocibina.

Guzmán desde un principio enfatizó que los indígenas no usaban las especies de *Panaeolus*, contrario a las opiniones de Schultes [30] y Singer [31]. Ciertamente que en las reimpresiones de los Agaricales de Singer de 1962 y 1983, Singer rectificó su posición pero fue apoyándose en la información que recibió en una carta de Guzmán en 1958, como el mismo Singer lo indicó. Por otra parte, el tercer paquete de hongos de Schultes de la Universidad de Harvard, señalado arriba y que había sido identificado por Singer como *Deconica* sp., Guzmán lo identificó en 1970 como *Psilocybe caeulescens*, uno de los hongos alucinógenos más importantes entre los Mazatecos. Quiere decir que Schultes y Reko allá en 1937 sí recolectaron los verdaderos hongos sagrados de los Mazatecos: *P. caeulescens* y *P. cubensis*, pero confundieron *Panaeolus sphinctrinus* con *P. mexicana*

con el cual semeja un poco y con *P. cubensis* por un hábitat en estiércol.

En 1958, en el último día que estaba Guzmán en el Rancho El Cura, en la región de Huautla de Jiménez, Oaxaca, a donde llegaba cada vez que laboraba en aquella región desde 1957, decidió ingerir los hongos alucinógenos. Ocurrió ello, movido por la curiosidad y el misterio que había sobre tales hongos que trabajaba hacía dos años y de los que dudaba que tuvieran propiedades alucinógenas. La ingestión fue en el seno de la familia de dicho rancho, en donde la madre de los tres hijos que ahí habitaban con sus familias respectivas, presidió la ceremonia. Ella era una mazateca de más de 80 años de edad y solicitó que dos de sus tres hijos tomaran también los hongos, para acompañar al “ingeniero” en su “viaje”. Al Dr. Guzmán le denominaban “el ingeniero”. Don Isauro era el hijo mayor y el único miembro de la familia que hablaba español, además del mazateco y fungía como el jefe de la familia. Era él quien guiaba a Guzmán en sus exploraciones; él no ingirió los hongos y fue quien le explicó a Guzmán todos los detalles de la ceremonia.

El propio Dr. Guzmán relata la experiencia: “Tomé *Psilocybe cubensis* que yo mismo había recolectado en el campo ese día y que por cierto pensaba, que si no veía alucinaciones, sí adquiriría una infección intestinal, puesto que dicho hongo crece sobre estiércol vacuno. La ceremonia se realizó en la noche, en donde la señora madre rezó en mazateco y en español, en una mezcla confusa y ante un altar de la casa. Los hongos se pusieron en jicaras cada dosis, 12 hongos por persona (doce pares como dicen los mazatecos) y se pasaron ante incienso a través de los rezos. Cada quien ingirió en silencio su dosis y permanecimos sentados. Platicué discretamente un rato con Don Isauro y al no sentir nada, pedí autorización para retirarme a mi petate, ya que eran las 9 de la noche y toda la familia estaba ya acostada. Se apagaron las últimas velas y la única luz que quedó en la

habitación fue la de la mi secadora de hongos, con un quinqué de tractolina, cubierta con periódicos. Me recosté en mi petate, pensando que no ocurría nada, pero de repente la secadora de hongos aludida era un castillo caricaturesco, a colores y con facciones humanas, el cual me llamaba con un largo tentáculo, que no era más que un rayo de luz que se extendía hasta mi petate. MI primera reacción fue de espanto y decidí dormirme, pero me fue imposible, puesto que veía luces de colores rodeándome, con o sin los ojos cerrados. Después de algunos momentos me sentí bien, me agrado aquel espectáculo a tal grado que le decía al castillo que no me molestara, que no iba a ir hacia él. Después ví una cueva debajo de mi petate, la cual fui a explorar, volví con mucho esfuerzo a mi petate después de un periodo angustioso al no poder subir la escalera, posteriormente ví a unas familiares que me saludaban. Experimenté salir de la casa y tuve que ir “a gatas”, puesto que no podía caminar, mis piernas no reaccionaban”.

Hasta aquí el relato de Guzmán, quién estima que estuvo con el proceso neurotrópico durante más de 7 horas, en el cual estaba conciente, sabía en donde estaba y que había comido tales hongos, pero al mismo tiempo creía en todo lo que veía. Durmió normal durante una hora y cuando despertó, lo primero que vio fue su secadora de hongos y no el castillo. La experiencia del Dr. Guzmán fue interesante y corroboró lo que Wasson había descrito con otras alucinaciones. Sin embargo, parece que Guzmán era en aquel entonces, el primer mexicano no indígena que comía tales hongos.

Literatura Citada

1. Agretious-Thomas, K., P. Manimohan, G. Guzmán, 2002. The genus *Psilocybe* in Kerala, India. *Mycotaxon* 83: 195-207.
2. Guzmán, G., 1958. El hábitad de *Psilocybe muliercula* (= *P. wassonii*), agaricáceo alucinógeno mexicano. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 19: 215-229.
3. Guzmán, G., 1959. Sinopsis de los conocimientos sobre los hongos alucinógenos mexicanos. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 24: 14-34.
4. Guzmán, G., 1959. Nueva localidad de importancia etnomicológica de los

hongos neurotrópicos mexicanos (Necaxa, Pue.). *Ciencia* 20: 85-88.

5. Guzmán, G., 1963. Distribución de las especies neurotrópicas del género *Psilocybe* en México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 29 bis: 35-48.
6. Guzmán, G., 1968. Aportaciones sobre los hongos alucinógenos mexicanos y descripción de un nuevo *Psilocybe*. *Ciencia* 26: 25-28.
7. Guzmán, G., 1968. Nueva especie de *Psilocybe* de la Sección *Caerulescentes* de los bosques de coníferas de México. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas* 17: 9-16.
8. Guzmán, G., 1978. The species of *Psilocybe* known from Central and South America. *Mycotaxon* 7: 225-255.
9. Guzmán, G., 1978. Variation, distribution, ethnomycological data and relationships of *Psilocybe aztecorum*, a Mexican hallucinogenic mushroom. *Mycologia* 70: 385-396.
10. Guzmán, G., 1983. The genus *Psilocybe*. *Beifefte zur Nova Hedwigia*, Cramer, Vaduz.
11. Guzmán, G., 1995. Supplement to the monograph of The genus *Psilocybe*. In: Petri, O. and E. Horak (eds.), *Taxonomic monographs of Agaricales*. *Bibliotheca Mycologica* 159, Cramer, Berlin.
12. Guzmán, G., 2001. Hallucinogenic, medicinal, and edible mushrooms in Mexico and Guatemala: traditions, myths, and knowledge. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 3: 345-408.
13. Guzmán, G., 2005. Species diversity of the genus *Psilocybe* in the world mycobiota, with special attention to hallucinogenic properties. *International Journal of Medicinal Mushrooms* 7: 305-331.
14. Guzmán, G., J.W. Allen, P. Sihamonth, 2005. Distribution of the hallucinogenic mushroom *Psilocybe antioquiensis* in Colombia, Mexico and Cambodia. *International Journal Medicinal Mushrooms* (en prensa).
15. Guzmán, G., L. Castro, 2003. Observations on some known species of *Psilocybe* from Spain and description of a new species. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 27: 181-187.
16. Guzmán, G., V.C. Cortez, 2005. A new species of *Psilocybe* from Brazil. *Mycotaxon* 93 (en prensa).
17. Guzmán, G., J.Q. Jacobs, F. Ramírez-Guillén, D. Murrieta, E. Gándara, 2005. The taxonomy of *Psilocybe fagicola*-complex. *Journal of Microbiology (Korea)* 43: 158-165.
18. Guzmán, G., T. Kasuya, 2004. The known species of *Psilocybe* in Nepal. *Mycoscience* 45: 295-297.
19. Guzmán, G., F. Tapia, F. Ramírez-Guillén, T.J. Banoni, D.J. Lodge, S.A. Cantrell, A.M. Nieves-Rivera, 2003. New species of *Psilocybe* in the Caribbean, with an emendation of *P. guilartensis*. *Mycologia* 95: 1171-1180.
20. Guzmán, G., F. Ramírez-Guillén, M. Contu, 2002. The genus *Psilocybe* in Sardinia (Italy). *Mycologica e Vegetation Mediterranea* 17: 43-61.
21. Guzmán, G., R.F. Schroeder, 1981. A psychotropic fungus in Nepal. *Mycotaxon* 13: 346-348.
22. Guzmán, G., R.G. Wasson, T. Herrera, 1975. Una iglesia dedicada al culto de un hongo, “Nuestro Señor del Honguito”, en Chignahuapan, Puebla. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología* 9: 134-147.
23. Heim, R., 1956. Les champignons divinatoirs utilisés dans les rites des indiens mazatèque, recueillis au cours de leur premier voyage au Mexique, en 1953, par M^{me} Valentina Pavlona Wasson et M.R. Gordon Wasson. *Comptes Rendus Academie des Sciences* 242 : 965-968.
24. Heim, R., 1956. Les champignons divinatoires recueillis par M^{me} Valentina Pavlona Wasson et M.R. Gordon Wasson au cours de leurs missions de 1954 et 1955 dans les pays mije, mazatèque, zapotèque et nahua des Mexique, zapotèque et nahua des Mexique méridional et Central. *Comptes Rendus Academie des Sciences* 242 : 1389-1396.
25. Heim, R., R.G. Wasson, 1958. Les champignons hallucinogens du Mexique. *Éditions Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris.

26. Ott, J., G. Guzmán, 1976a. Description and chemical análisis of a new species of hallucinogenic *Psilocybe* from the Pacific Northwest. *Mycologia* 68: 1261-1267.
27. Ott, J., G. Guzmán, 1976b. Detection of psilocybin in species of *Psilocybe*, *Panaeolus* and *Psathyrella*. *Lloydia* 39: 258-260.
28. Repke, D.H., D.T. Leslie, G. Guzmán, 1977. Baeocystin in *Psilocybe*, *Conocybe* and *Panaeolus*. *Lloydia* 40: 566-578.
29. de Sahagún, B., 1569-1582. *Historia General de las Cosas de la Nueva España*. Alfa, edición 1955, México, D.F.
30. Schultes, R.E., 1939. *Plantae Mexicanae II*. The identification of teonanácatl, a narcotic basidiomycete of the Aztecs. *Botanical Museum Leaflets Harvard University* 7: 37-55.
31. Singer, R., 1949. The Agaricales (mushrooms) in modern taxonomy.

Lilloa 22: 5-832.

32. Singer, R., 1958. Mycological investigations on teonanácatl, the Mexican hallucinogenic mushroom I. *Mycologia* 50: 239-261.
33. Singer, R., A.H. Smith, 1958. Mycological investigations on Teonanácatl, the Mexican hallucinogenic mushroom II. A taxonomic monograph of *Psilocybe*, Section *Caerulescentes*. *Mycologia* 50: 262-303.
34. Wasson, R.G., 1957. Seeking the magic mushroom. *Life*, May 13 (traducido al español como “En busca del hongo mágico”, en junio 3 del mismo año) (reimpreso la versión en español en *Espacios* [Universidad Autónoma de Puebla] 14(20):21-27).
35. Wasson, V.P., R.G. Wasson, 1957. *Mushrooms, Russia and history*. Pantheron Books, Nueva York.