
ETNOMICOLOGIA PUREPECHA



HEMEROTECA
**CENTRO DE INFORMACION
Y DOCUMENTACION**

Dirección General de Culturas Populares

El conocimiento y uso de los hongos en la cuenca de Pátzcuaro, Michoacán

por
Cristina Mapes
Gastón Guzmán
y Javier Caballero

Serie Etnociencia
Cuadernos de Etnobiología No. 2

SEP

Dirección General de Culturas Populares
Sociedad Mexicana de Micología, A.C.
Instituto de Biología, UNAM.

(6116)
g.2

C. I. D.

CENTRO DE INFORMACION
DOCUMENTAL / DGCP

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED

DATE 10/15/2013 BY 60322 UCBAW/STP

EXCEPT WHERE SHOWN
OTHERWISE

DATE 10/15/2013 BY 60322 UCBAW/STP

589.9
M 332 e
Clasif.
Adq. 3555 *espa. 2*
Fecha 7-XI-81
Proced. DONACIÓN D.E.I.P

ETNOMICOLOGIA PUREPECHA

El conocimiento y uso de los hongos
en la cuenca del lago de Pátzcuaro,
Michoacán

Dirección General de Culturas Populares / C.I.D.

CENTRO DE INFORMACION
DOCUMENTAL / DCSP

C. I. D.

SEP

DIRECCION GENERAL DE CULTURAS POPULARES
SOCIEDAD MEXICANA DE MICOLOGIA, A.C.
INSTITUTO DE BIOLOGIA, UNAM

Primera Edición, 1981

Dirección General de Culturas Populares
Añil 571-2o. Piso
Colonia Granjas México

Sociedad Mexicana de Micología
Apartado Postal 26-378
México 16, D.F.

Portada y Diagramación: Jorge Ortega
Dactilografía: Rosa Ma. García

ETNOMICOLOGIA PUREPECHA

El conocimiento y uso de los hongos
en la cuenca del lago de Pátzcuaro,
Michoacán¹

por

Cristina Mapes², Gastón Guzmán³ y Javier Caballero^{2,4}

¹ Esta investigación fué realizada como parte del Proyecto de Etnobiología en la cuenca del Lago de Pátzcuaro, auspiciado por la Dirección General de Culturas Populares de la S.E.P. y el Instituto de Biología de la UNAM. Para la realización de esta investigación se contó con el apoyo del I.P.N. y del CONACYT a través de la participación del Dr. Gastón Guzmán.

² Dirección General de Culturas Populares, S.E.P., México, D.F.

³ Departamento de Botánica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN. México, D.F., Becario de la COFAA del IPN y auspiciado en parte por el CONACYT.

⁴ Actualmente en el Departamento de Botánica del Instituto de Biología, U.N.A.M., México, D.F.

Cuadernos dedicados a la memoria del Dr. Alfredo Barrera Marín
(1926-1980).

El Dr. Barrera se distinguió como Biólogo en su sentido más amplio, lo mismo como maestro que como investigador. Durante su vida se interesó por diversos campos tales como la Biogeografía, la Taxonomía y la enseñanza de la Biología. En sus últimos años realizó muy interesantes investigaciones sobre Etnobotánica entre los mayas de la Península de Yucatán y se convirtió en un decidido impulsor de esta disciplina en México.

CONTENIDO



	Páginas	
Resumen y Summary	12	
Introducción	13	
El área de estudio	14	
Antecedentes	15	
Metodología	18	
El conocimiento purépecha de los hongos	34	
Clasificación micológica purépecha	38	
El uso de los hongos	52	
1. Los hongos comestibles	52	
2. Los hongos medicinales	58	
3. Los hongos venenosos	58	
4. Los hongos alucinógenos	60	
Consideraciones finales	63	
Agradecimientos	71	
Literatura citada	72	
Figuras	76	

Tabla 1. Nombres purépecha de hongos citados por Swadesh (1969)	16
Tabla 2. Nombres purépecha de hongos citados por Velázquez (1978)	16
Tabla 3. Nombres purépecha de hongos citados por Guzmán (1977)	17
Tabla 4. Lugares en la región de Pátzcuaro en donde se colectaron los hongos	19
Tabla 5. Hongos estudiados en la región	21
Tabla 6. Clasificación micológica tradicional de los purépecha del Lago de Pátzcuaro	46
Tabla 7. Nombres populares de los hongos de la Cuenca de Pátzcuaro	64
Tabla 8. Un ejemplo de taxa específicos indefinidos	68
Tabla 9. Un ejemplo de taxa específicos definidos	69
Tabla 10. Resumen del esquema general de la clasificación micológica tradicional purépecha	70

LAMINAS

Páginas

Lámina I. Figs. 1 - 9 76
Lámina II. Figs. 10 - 24 77
Lámina III. Figs. 25 - 35 78
Lámina IV. Fig. 36 79

RESUMEN

Se discuten los resultados de las investigaciones sobre el conocimiento de los hongos de los purépecha, realizadas por los autores a través de más de dos años de trabajos en la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, Michoacán. Se presenta una clasificación micológica purépecha, formada por once grupos en tres clases generales de hongos. Se recopilaron 99 nombres populares de hongos, de los cuales 53 corresponden a la lengua purépecha y el resto al castellano. El material fúngico colectado lo forman más de 600 especímenes de herbario y pertenece a 134 especies, procedentes de 21 localidades de la región. De dichas especies, 43 son comestibles, alrededor de 20 son venenosas, aproximadamente 5 son medicinales y el resto no tiene ninguna aplicación entre los purépecha. Se discuten los hongos alucinógenos del género *Psilocybe* encontrados en otras localidades próximas a la cuenca de Pátzcuaro y se analizan las posibles conexiones de *Amanita muscaria* con una figura de piedra encontrada en la zona arqueológica de Las Yácatas de Tzintzuntzan en la región de Pátzcuaro.

12'

SUMMARY

The results of the research on the knowledge on the mushrooms of the Purépecha, made by the authors through two years of field work in the Basin of the Lake of Pátzcuaro, State of Michoacán (México) are discussed. A Purépecha classification of the mushrooms is presented, formed by 11 groups of fungi in three general classes. 99 popular names were obtained in the study, of which 53 are in Purépecha language and the others in Spanish. Around 600 specimens of herbarium were collected in 21 localities and they belong to 134 species of fungi, where 43 are edible, more or less 20 are poisonous, approximately 5 are medicinals and the others do not have any application. The hallucinogenic mushrooms of the genus *Psilocybe* are discussed in connection with those found in other places of the State of Michoacán, and the possible relationships between *Amanita muscaria* and a stone figure found in the archaeological zone of Las Yácatas of Tzintzuntzan are also discussed.

INTRODUCCION

A pesar de los intensos procesos de cambio cultural y económico, la población campesina de los más de 50 grupos étnicos que existen en México, posee todavía hoy un enorme cúmulo de conocimientos acerca de su medio natural. Dicho saber tradicional cultivado a través de muchas generaciones, abarca el conocimiento de los elementos de la flora, la fauna, los suelos, el clima, etc., y de sus características, usos e interrelaciones. Esto ha venido siendo demostrado en los últimos años por las investigaciones etnobotánicas, antropológicas y etnogeográficas realizadas en México.

Sin embargo, poco se ha estudiado acerca del conocimiento tradicional de los hongos. Los aspectos etnomicológicos investigados han sido fundamentalmente los del uso de hongos alucinógenos y comestibles (véanse por ejemplo, de Avila *et al.*, 1980; Escalante y López, 1971; Guzmán, 1959; Guzmán *et al.*, 1975; Heim & Wasson, 1958; Lowy, 1971; Ott & Bigwood, 1978 y Wasson, 1980) y sólo hasta hace poco tiempo se han considerado otros aspectos tales como los de las clasificaciones micológicas tradicionales (véase Brown, 1972; Escalante 1973 y Laughlin, 1975).

En el presente trabajo, se da un panorama general del conocimiento que los purépecha de la región del Lago de Pátzcuaro tienen acerca de los hongos. Se toman en cuenta aspectos del conocimiento tradicional, tales como la nomenclatura y la taxonomía purépecha de los hongos, y también de sus formas de utilización.

Este trabajo se considera, por otra parte, una contribución al conocimiento de la flora micológica de la región, poco conocida todavía.

La presente investigación se llevó a cabo en forma paralela, con un estudio etnobiológico de la relación entre la población de la cuenca del Lago de Pátzcuaro y su entorno natural, cuyos resultados preliminares se han publicado recientemente (Toledo *et al.*, 1980, Caballero *et al.*, 1980).

EL AREA DE ESTUDIO

La región del Lago de Pátzcuaro es en términos fisiográficos una cuenca endorreica. Se encuentra en el eje neovolcánico transversal, formando parte de un sistema de cuencas lacustres. Posee cerca de 1 000 Km² de superficie, de los cuales un 10% corresponden al lago. La cuenca está delimitada por varios sistemas serranos, con altitudes que van desde los 2 000 m (nivel de la laguna) hasta los 3 200 m. El clima es templado con lluvias entre los meses de junio a septiembre, observándose una marcada diferenciación entre esta estación húmeda y la de sequía (octubre-mayo). La temperatura media anual es de 16°C y la precipitación anual alcanza los 1 000 mm. Según la clasificación de Köppen, modificada por García (1973), el clima presenta la fórmula C (W₂) (W) 6 (e) g, aunque debe señalarse que existen algunas variaciones climáticas dentro de la región.

14

Los ecosistemas de la región están representados principalmente por bosques de pino y encino en diferentes grados de asociación, así como también por bosques de pinabetes u oyameles en los picos más altos, por ejemplo en el Cerro El Frijol, en donde a partir de los 2 800 m empieza un bosque de *Abies religiosa* (H.B.K.) Cham. & Schl. y el cual se define bien a los 2 900 - 3 000 m. Existe además en el sur de la cuenca entre los 2 300 - 2 400 m un bosque mesófilo de montaña, mezclado con *Pinus* y *Quercus* (localidad No. 8 de la Tabla 4).

Los matorrales y los pastizales secundarios que resultan de la alteración de los ecosistemas citados, ocupan por su parte una gran proporción de área en la cuenca, sin embargo, rodeando al lago existe más o menos definido un matorral subtropical, con *Mimosa*, *Acacia*, *Agave* y *Opuntia*.

Toda la vegetación de la zona de Pátzcuaro se encuentra profusamente alterada, debido a las prácticas agrícolas, ganaderas y de obtención de madera, salvándose de dicha alteración solamente y en forma parcial las partes altas de los cerros.

La cuenca tiene una población de casi 80 000 habitantes, distribuidos en 100 distintos asentamientos. La población indígena constituye cerca del 25% del total y se reparte en 23 comunidades. Estas pueden caracterizarse según su localización geográfica, en Isleñas, Ribereñas y Serranas. De acuerdo con West (1948), la región del Lago de Pátzcuaro forma parte de la moderna área cultural purépecha, junto con la región de la "Meseta" y la de la "Cañada de los once pueblos" y según Toledo *et al.* (1980) esta región en la actualidad representa todavía un núcleo indígena importante en México.

ANTECEDENTES

Los hongos de la cuenca de Pátzcuaro y en general los del Estado de Michoacán son muy poco conocidos, en contraste con la riqueza micológica de esta entidad. Sólo existen informes aislados de colectas realizadas en Los Azufres, Zinapécuaro, Nuevo Urecho y las cercanías de Uruapan y de Morelia. Entre los trabajos que refieren colectas de hongos en Michoacán se pueden citar los de Guzmán (1970, 1972, 1973), Guzmán & Pérez-Patracá (1972), Guzmán *et al.* (1977, 1979), Guzmán & Varela (1979), Herrera & Guzmán (1961), Lowy & Guzmán (1974), Mendiola & Guzmán (1973) y Trappe & Guzmán (1971). De estos trabajos es interesante destacar el de Guzmán *et al.* (1979) porque registra por primera vez para el Estado de Michoacán a *Psilocybe mexicana*, un hongo alucinógeno de importancia etnomicológica entre los mazatecos, zapotecos y mixes del Estado de Oaxaca.

Los datos sobre la utilización de los hongos en Michoacán son también escasos. Herrera y Guzmán (1961) citaron cuatro especies de hongos comestibles de Michoacán de un total de 82 considerados por ellos. *Sarcodon imbricatum*, *Amanita caesarea*, *Lactarius deliciosus* y *Tylopilus felleus* fueron las especies comestibles citadas por dichos autores, todas ellas de Los Azufres.

15

Por otra parte existen algunas obras que refieren nombres y usos de varias especies de hongos entre los purépecha. En el diccionario de Gilberti (1559) se citan las palabras "terékua", que significa hongo y "terékua arani" que quiere decir comer hongos. Además, Gilberti registró los nombres "uitzata terékua" (hongo de prado), "uarirahperi terékua" (hongo ponzoñoso), "chuhcari terékua" (hongo de árbol) y "cauiagua terékua" (hongo que emborracha). Curiosamente, Gilberti no citó el hongo del maíz (cuitlacoche), el cual es bastante común entre los purépecha como se verá más adelante.

Swadesh (1969) registró 15 nombres purépecha de hongos, según se muestra en la tabla 1. También registró el nombre de "terékua" para hongo, palabra que se encuentra formada por dos partes, teré que significa hongo, moho, pudrirse, estiércol o sarro y kuá, que significa choza o casa. Velázquez (1978) registró 26 nombres purépechas de hongos (ver tabla 2), que incluyen a 13 variedades comestibles, aunque señaló que se conocen más de 20 variedades comestibles y otras tantas que son venenosas. Este autor como fueron los casos de Gilberti y Swadesh ya presentados, no dió el equivalente científico del nombre purépecha, a excepción del cuitlacoche, que bien lo identificó

Velázquez como *Ustilago maydis* (ver tabla 2). Guzmán (1977) citó cuatro nombres purépecha de hongos comestibles, comunicados por Velázquez (comunicación personal, 1976). En cada uno de los nombres, Guzmán dió los nombres correspondientes a las especies, así como sus descripciones (ver tabla 3).

Tabla 1. NOMBRES PUREPECHA DE HONGOS CITADOS POR SWADESH (1969)

am-be-tze-kua	moho
ayú-k teré-kua	clase de hongo comestible
kuk-ú	moho
pana-chu teré-kua	clase de hongo
patz-ú-i	moho de árbol
puku-pa-rha-kua	moho de pan
sindí-kua	cuitlacoche
sin-í-á	cuitlacoche
teré-htsi-kua	moho
teré-nda-pu	moho de árbol
tzer-é	hongo, moho
tzeré-pa-pu	clase de hongo
zun-ú	moho
zunú-htsi-kua	moho
zunú-nhe-ta	moho

16

Tabla 2. NOMBRES PUREPECHA DE HONGOS CITADOS POR VELAZQUEZ (1978)

aiúk terékua	variedad de hongo comestible
akúm terékua	nombre de un hongo comestible
charhámas terékua	trompas (hongo comestible de color rojo)
iarín terékua	variedad de hongo comestible que crece sobre palos viejos.
iarhátseti	moho
jarjájkkua terékua	variedad de hongo comestible
kirík terékua	variedad de hongo comestible
kuashánd terékua	variedad de hongo comestible
kuchíchikua terékua	hongo del maíz con el cual se hacen tamales que son cocidos en el res-coldo.
kuín antsir terékua	escobetilla (hongo comestible); manecilla (hongo comestible).
kukúch terékua	variedad de hongo comestible
kukúchikua terékua	hongo del maíz con el cual se hacen tamales que son cocidos en el res-coldo.

Tabla 2 (Cont.)

pashák terékua	clavitos (hongo comestible)
pashákua	clavitos (hongo comestible)
siráat angánst terékua	variedad de hongo comestible
tandaratsi	panza de burro (hongo comestible)
terékua	hongo, moho
terékua akuítseri	clavitos (hongo comestible)
terékua charhápiti	trompas (hongo comestible de color rojo)
terékua jerámba	hongo venenoso; variedad de hongo narcótico.
terékua aurhírakua	hongo venenoso
teréndukua urápiti	moho
terúshukueri terékua	variedad de hongo narcótico
tukúr terékua	cuitlacoche (<i>Ustilago maydis</i> ; hongo de maíz con el cual se hacen tamales que son cocidos en el rescoldo)
uarhích terékua	hongo venenoso
urápiti	moho

17

Tabla 3. NOMBRES PUREPECHA DE HONGOS COMESTIBLES CITADOS POR GUZMAN (1977)

tsipat terékua	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
aiuka	<i>Amanita tuza</i>
charhamakua	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
charhama terékua	<i>Hypomyces lactifluorum</i>

METODOLOGIA

La información etnomicológica que se presenta en este trabajo, fué obtenida mediante la observación directa de los hongos en el campo y de numerosas entrevistas, con un total de 20 personas de 7 comunidades de la región de estudio. Se colectaron más de 600 especímenes de hongos durante la época de su aparición, la cual coincide con la estación lluviosa del año (junio-septiembre). Este material se obtuvo de 21 localidades (ver tabla 4), con la ayuda de personas de la región. Se trató de explorar micológicamente, dentro de las posibilidades existentes, toda la Cuenca, para tener una buena representación de los hongos en los diferentes tipos de vegetación existentes. Se incluyeron además en dichas exploraciones zonas agrícolas, potreros y zonas urbanas, en donde también crecen especies de hongos muy peculiares. Por otra parte, en el mercado de la población de Pátzcuaro, se obtuvieron numerosos hongos comestibles con sus respectivos nombres vernáculos.

18

Los ejemplares estudiados corresponden a 134 especies de hongos, de las cuales 2 son Myxomycetes, 10 son Ascomycetes, 1 es Deuteromycete, 4 son líquenes y el resto Basidiomycetes, según se puede ver en la tabla 5. Todos los ejemplares colectados, debidamente etiquetados, quedaron depositados en el Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (ENCB).

Durante las colectas en el campo, gran número de los hongos fueron fotografiados en fresco. La mayoría de estas fotografías fueron tomadas en color e impresas en papel tamaño postal (12.5 x 8.5 cm). Estas fotografías fueron usadas posteriormente para corroborar información dada por las personas con quienes se colectó en el campo o para obtener datos adicionales con otras. En virtud de que la investigación se realizó utilizando el español como lengua vehicular y de que se careció de los elementos necesarios para realizar los análisis lingüísticos pertinentes, las fotografías se usaron como el instrumento principal para la búsqueda del sistema tradicional de clasificación de los hongos. Se pedía a la gente que agrupara o separara a todas las "clases" de hongos mostrados en las fotografías, según sus afinidades o no y que dieran su nombre purépecha y siempre que era posible, su traducción al español. Asimismo, se preguntaban los criterios para la identificación del hongo. Este método permitió construir a pesar de sus limitaciones, un primer modelo de la clasificación purépecha de los hongos (tabla 6). Se recogieron un total de 99 nombres populares de hongos, de los cuales 53 son purépecha y el resto en castellano, como se puede ver en la tabla 7.

Tabla 4. LUGARES EN LA REGION DE PATZCUARO EN DONDE SE COLECTARON LOS HONGOS

Lugar	Vegetación	Altitud
1 Cerro Las Estacas, cerca de San Francisco Pichátaro, Mpio. de Tingambato	Bosque de pino-encino	2500-2700 m
2 Mesa Karítch'o, San Francisco Pichátaro, Mpio. de Tingambato	Bosque de pino-encino	2400 m
3 Camino Real a Cuanajo, Mpio. de Pátzcuaro	Bosque de pino-encino	2200-2540 m
4 Cerro El Frijol, SO de Cuanajo, Mpio. de Pátzcuaro	Bosque de pino-encino y de oyameles	2400-3000 m
5 Cerro El Huacápian, NO de Puácuaro, Mpio. de Erongarícuaro	Bosque de pino-encino y matorral subtropical	2400-2900 m
6 Mercado de Pátzcuaro	— — —	2000 m
7 La Tzípecua, SO de Pátzcuaro, Mpio. de Pátzcuaro	Potreros y vegetación secundaria	2100 m
8 2 Km al SO de Los Tanques, Mpio. de Pátzcuaro, cerca de la carretera Pátzcuaro-Opopeo.	Bosque mesófilo de montaña con <i>Pinus</i> y <i>Quercus</i>	2300-2400 m
9 San Jerónimo Purenchécuaro, Mpio. de Quiroga	Cultivos y vegetación secundaria	2200 m
10 Sunsungata, San Francisco Pichátaro, Mpio. de Tingambato	Bosque de pino-encino muy alterado	2300 m

Tabla 4 (Cont.)

Lugar	Vegetación	Altitud
11 Alrededores de Puá- cuaro, Mpio. de Eron- garícuaro	Matorral subtropical	2000-2200 m
12 La Mesa, S. de San Francisco Pichátaro, Mpio. de Tingambato	Bosque de pino-encino	2300-2400 m
13 Cerro El Zirahuen, SO de Pátzcuaro, Mpio. de Zirahuen	Bosque de pino-encino	2500 m
14 S de Pátzcuaro, carre- tera a Santa Clara del Cobre, Mpio. de Pátz- cuaro	Bosque de pino-encino muy perturbado	2200 m
15 Puerto El Tigre, Carre- tera Quiroga a Morelia, Mpio. de Quiroga	Bosque de pino-encino muy perturbado	2400 m
16 NE de Ajuno	Bosque de pino-encino	2100-2200 m
17 Ladera S del Cerro El Vado, E de Ihuatzio, Mpio. de Tzintzuntzan	Bosque de pino-encino	2200 m
18 Cerros Azul y El Chino, N de Quiroga	Bosque de pino-encino	2400 m
19 Charahuacutin, Mpio. de Erongarícuaro	Bosque de encino	2100 m
20 Alrededores y calles de Pátzcuaro	Zona urbana	2000 m
21 Las Yácatas de Tzin- tzuntzan	Matorral subtropical muy perturbado	2100 m

Tabla 5. HONGOS ESTUDIADOS EN LA REGION DE PATZCUARO

Nombre científico	Localidades ^a	Nombre popular	Usos
MYXOMYCETES			
<i>Fuligo septica</i> (L.) Wiggers	5	tamanda-kuatsita	comestible
<i>Lycogala epidendrum</i> (L.) Fr.	4	—	no comestible
LIQUENES			
<i>Parmelia caperata</i> (L.) Ach.	4,5,11	ts'akapu ts'ipata	medicinal
<i>Pseudevernia intensa</i> (Nyl.) Hale & Culb.	4	ts'ipata	medicinal
<i>Ramalina eckloni</i> (Spreng.) Mey. & Flob.	4	ts'ipata	medicinal
<i>Usnea strigosa</i> (Ach.) Eaton	4,5	ts'ipata	medicinal
EUMYCETES			
Ascomycetes			
<i>Aleuria aurantia</i> (Pers. ex. Fr.) Fuck.	4	—	no comestible
<i>A. rhenana</i> Fuck.	8,12	—	no comestible
<i>Helvella crispa</i> Scop. ex Fr.	4,5,6,8	sirat angants urapiti	
		oreja de ratón blanca	
		charamusquita	comestible
		kauicha sirat	
		angants	
		kauicha	
		oreja de ratón	
		borracha	no comestible
<i>H. infula</i> Schaeff. ex Fr.	4,5		

^a Los números anotados en la columna de las localidades hacen referencias a los de la Tabla 4.

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>H. lacunosa</i> Fr.	4,5,8	sirat angants turipiti oreja de ratón negra charamusquita trompa de puerco kux, tereko kutsé'erekua kuts'ere terekua trompa trompeta	comestible
<i>Hypomyces lactifluorum</i> (Schw. ex Fr.) Tul.	5,6		
<i>Macropodia macropus</i> (Fr.) Fuck.	8		comestible
<i>Morchella costata</i> Vent.	4		no comestible
<i>Paxina acetabulum</i> (L. ex St. Amans) O. Kunt.	8		no comestible (!)
<i>Pustularia catinus</i> Fuck.	8		no comestible
Deuteromycetes			
<i>Sepedonium chrysopermum</i> (Bull.) Link ex Fr.	4,5,12,13		no comestible
Basidiomycetes Ustilaginales			

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Ustilago maydis</i> (DC.) Corda	6	t'ukuru juas puax tecolote viejito hongo de milpa	comestible y medicinal
Tremellales			
<i>Tremella lutescens</i> Fr.	4,12	flor de palo	no comestible
<i>Pseudohydnum gelatinosum</i> (Fr.) Karst.	8	—	no comestible
Clavariaceae			
<i>Ramaria flava</i> (Fr.) Quél. (es un complejo taxonómico de más de dos especies	4,5,6,12	k'uin ants'ir terekua patita de pájaro	comestible
<i>R. stricta</i> (Fr.) Quél.	4	patita de pájaro mala	no comestible
Cantharellaceae			
<i>Gomphus floccosus</i> (Schw.) Sing.	4	tunuruku terekua trompa de puercu trompeta flor de calabaza	comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
Hydnaceae			
<i>Auriscalpium vulgare</i> S. F. Gray	4,5	—	no comestible
<i>Hydnum imbricatum</i> L. ex Fr.	4,5	—	no comestible
Polyporaceae			
<i>Ganoderma lobatum</i> (Schw.) Atk.	20	—	no comestible
<i>Lenzites betulina</i> (L. ex Fr.) Fr.	4,8	flor de palo	no comestible
<i>L. saepiaria</i> (Wulf. ex Fr.) Fr.	5,8,12	flor de palo	no comestible
<i>Hydnopolyporus palmatus</i> (Hook.) O. Fid.	5,7	tanoruka	comestible
<i>Melanopus varius</i> (Pers. ex Fr.) Pat.	8	—	no comestible
<i>Polyporus abietinus</i> Dicks ex Fr.	4	flor de palo	no comestible
<i>P. alveolaris</i> Bosc ex Fr.	3	—	no comestible
<i>P. azureus</i> Fr.	10,14	flor de palo	no comestible
<i>P. perennis</i> L. ex Fr.	5	—	no comestible
<i>P. schweinitzii</i> Fr.	4	—	no comestible
<i>P. tricholoma</i> Mont.	13	—	no comestible
<i>P. versicolor</i> L. ex Fr.	4	flor de palo	no comestible
<i>Trametes hispida</i> Bagl.	7,8	flor de palo	no comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
Agaricales			
<i>Agaricus augustus</i> Fr.	4	codorniz	comestible
<i>A. campestris</i> L. ex. Fr.	5,6,11,15	tepakua terékua tepajkua paj-tereko hongo blanco llanerito llanero champiñón	
<i>A. placomyces</i> Peck	4,5,7	—	comestible no comestible
<i>A. silvaticus</i> Schaeff. ex Secr.	4,5,12	codorniz	no comestible
<i>A. silvicola</i> (Vitt.) Sacc.	5	llanerito	comestible
<i>A. subrutilescens</i> (Kauff.) Hoston & Stuntz	8	codorniz	comestible
<i>A. xanthodermus</i> Genev.	4,7	tepakua malo paj-tereko malo llanero malo	no comestible
<i>Agrocybe semiorbicularis</i> (Bull. ex Fr.) Fayod	4,5,11,19	—	no comestible
<i>Amanita caesarea</i> (Scop. ex Fr.) Pers.	4,5,6,8,14	tiripiti terekua hongo amarillo	comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>A. gemmata</i> (Fr.) Gill.	4,5,19	hongo de paderón	no comestible
<i>A. inaurata</i> Secr.	5	—	no comestible
<i>A. magnivelaris</i> Peck	12	hongo de paderón	no comestible
<i>A. muscaria</i> ssp. <i>flavivolvata</i> Sing.	5	uachas granulado azúcar	comestible (!)
<i>A. pantherina</i> (DC. ex Fr.) Schum.	18	—	no comestible
<i>A. solitaria</i> (Bull. ex Fr.) Mer.	4	hongo paderón	no comestible
<i>A. tuza</i> Guzmán	citado por Guzmán (1977) (ver Tabla 3).	aiuka	comestible
<i>A. vaginata</i> (Bul. ex Fr.) Vitt.	4,5,16	aroti terekua hongo de rastrojo	comestible
<i>Armillaria luteovirens</i> (Alb. & Schw. ex Fr.) Gill.	4,8,10	—	no comestible
<i>Armillariella mellea</i> (Vahl ex Fr.) Karst.	8	paxakua	comestible
<i>A. polymyces</i> (Pers. ex Let.) Sing. & Clem.	4,6,8	paxakua	comestible
<i>A. tabescens</i> (Scop. ex Fr.) Sing.	6	paxakua	comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Boletus aestivalis</i> Paul ex Fr.	4,12	pantereko tandaratsi panza de burro cemita	comestible
<i>B. edulis</i> Bull. ex Fr.	4,12	pantereko cemita	comestible no comestible
<i>B. erythropus</i> (Fr. ex Fr.) Pers.	12	—	—
<i>B. frostii</i> Russ.	14,20	pantereko	comestible comestible
<i>Clitocybe gibba</i> (Pers. ex Fr.) Kumm.	4,5,8,12	xukui	comestible comestible
<i>Collybia butyracea</i> (Bull. ex Fr.) Quéf.	4	—	no comestible
<i>C. confluens</i> (Pers. ex Fr.) Kumm.	4,5	tats'un terekua	comestible
<i>C. dryophila</i> (Bull. ex Fr.) Quéf.	4	—	no comestible
<i>C. maculata</i> (Fr.) Quéf.	4	—	no comestible
<i>C. polyphylla</i> (Peck) Sing.	4,5	tats'un terekua	comestible
<i>Coprinus atramentarius</i> (Bull. ex Fr.) Fr.	12	—	no comestible
<i>C. comatus</i> (Mull. ex Fr.) S. F. Gray	4,5,11,13,16	—	no comestible
<i>C. micaceus</i> (Bull. ex Fr.) Fr.	4,8	—	no comestible
<i>Dictyopanus pusillus</i> var. <i>hipidum</i> (Berk.) Sing.	8	—	no comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Gomphidius rutilus</i> (Schaeff. ex Fr.) Lund. & Nannf.	4,5	tats'un terekua	comestible
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulf. ex (Fr.) Maire	4,5,13	ts'ipat terekua tsupata hongo flor flor de durazno	comestible no comestible no comestible comestible comestible
<i>Hygrophorus conicus</i> (Batsch ex Fr.) Fr.	4,8	—	no comestible
<i>Inocybe geophila</i> (Sow. ex Fr.) Kumm.	8	—	no comestible
<i>Laccaria amethystina</i> (Bolt. ex Hook.) Murr.	4	sikuitereko	comestible
<i>L. laccata</i> (Scop. ex Fr.) B. & Br.	4,5,6	sikitereko	comestible
<i>Lactarius deliciosus</i> (L. ex Fr.) S. F. Gray	4,5,8,14,18		no comestible (!)
<i>L. indigo</i> Schw. ex Fr.	5	—	no comestible (!)
<i>L. piperatus</i> (L. ex Fr.) S. F. Gray	5,8	—	no comestible
<i>L. rufus</i> (Scop. ex Fr.) Fr.	4	—	no comestible
<i>L. salmonicolor</i> Heim & Leclair	4	—	no comestible (!)
<i>L. scrobiculatus</i> (Scop. ex Fr.) Maire	4,14	—	no comestible
<i>L. tormentosus</i> (Schaeff. ex Fr.) Gray	4	—	no comestible
<i>L. vellereus</i> (Fr.) Fr.	4	—	no comestible
<i>L. zonarius</i> (Bull. ex St. Am.) Fr.	4	—	no comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Lentinus cubensis</i> B. & C.	1	—	no comestible
<i>L. lepideus</i> Fr.	2	iarin terékua iarín hongo del iarín	comestible
<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull. ex Fr.) Kumm.	8,12,14	—	no comestible
<i>L. cristata</i> (Bolt. ex Fr.) Kumm.	7	—	no comestible
<i>Leucoagaricus sublittoralis</i> (Kühn. ex Hora) Sing.	3	—	no comestible
<i>Leucopaxillus amarus</i> (Alb. & Schw. ex Fr.) Kühn.	4	—	no comestible
<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr. ex Fr.) Sing.	1,8,12,13	paxhacua uachita montoncito	comestible
<i>Macrolepiota procera</i> (Fr. ex Scop.) Sing. (pro- bablemente sea un complejo de dos o más especies, dos de ellas solamente conocidas del Africa tropical.	5,8,11	codorniz ts'apk'i terekua aguillilla	

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Marasmius albogriseus</i> (Peck) Sing.	4,20	hongo gavilán	comestible
<i>M. plicatulus</i> Peck	8	hongo codorniz	no comestible
<i>M. rotula</i> (L. ex Fr.) Fr.	12	paragüitas	no comestible
<i>Mycena leaina</i> (Berk.) Sacc.	4	—	no comestible
<i>M. pura</i> (Fr.) Qué.	4,8	—	no comestible
<i>Naematoloma fasciculare</i> (Huds. ex Fr.) Karst.	3,4,13	uachita de los malos	no comestible
<i>Oudemansiella canarii</i> (Jungb.) Hohn.	8,12	—	no comestible
<i>Panaeolus antillarum</i> (Fr.) Dennis	5,7,8,9	—	no comestible
<i>P. sphinctrinus</i> (Fr.) Qué.	5,11	akuitse terekua	no comestible
<i>Panus conchatus</i> (Bull. ex Fr.) Fr.	4	cabeza de víbora	poco comestible
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) Kumm.	5,11	—	no comestible (!)
<i>Pholiota carbonaria</i> (Fr.) Sing.	5	—	no comestible
<i>P. spumosa</i> (Fr.) Sing.	5	—	no comestible
<i>Psathyrella campestris</i> (Earle) Smith	5	—	no comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Psilocybe coprophila</i> (Bull. ex Fr.) Kumm.	5,7,8,11,12,19	akuitse terekua cabeza de víbora	no comestible no comestible
<i>P. semistriata</i> (Peck) Guzmán	4	—	
<i>Rhodophyllum clypeatus</i> (L. ex Fr.) Quél.	3	uachas hongo de encino	comestible
<i>Russula lutea</i> (Huds. ex Fr.) S. F. Gray	4	—	no comestible
<i>R. densifolia</i> (Secr.) Gill.	12	—	no comestible
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	5,7,8,9,12	—	no comestible
<i>Suillus granulatus</i> (L. ex Fr.) Kunt.	3,5,18	pantereko cemita	
<i>S. luteus</i> (L. ex Fr.) S. F. Gray	5	pancita pancita pantereko cemita	comestible comestible comestible
<i>Strobilomyces floccopus</i> (Vahl ex Fr.) Karst.	8	—	no comestible
<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff. ex Fr.) Kumm.	4	—	no comestible
<i>Tylopilus eximium</i> (Peck) Sing.	12	—	no comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>Xerocomus spadiceus</i> (Fr.) Quél.	3	hongo de paderón pana terekua pantereko panatereko panza de buey	comestible
<i>Xeromphalina campanella</i> (Batsch ex Fr.) Kühn. & Maire	4,13	—	no comestible
<i>X. tenuipes</i> (Schw.) Smith	1,10	—	no comestible
Gasteromycetes			
<i>Arachnion album</i> Schw.	5	tataras tatarata	comestible
<i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc) Morg.	6	buskuatsita patarata	comestible y medicinal
<i>Cyathus olla</i> Pers.	4,5,11	tempranilla	no comestible (anuncia el buen tiempo)
<i>Geastrum triplex</i> Jungh.	4	—	no comestible
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	4,14	tatarata tataras	comestible

Tabla 5 (Cont.)

Nombre científico	Localidades	Nombre popular	Usos
<i>L. pyriforme</i> Pers.	4,5,10	buskuatsito terekua trompita de venado	comestible
<i>L. umbrinum</i> Pers.	4,5	tatarata tataras burkuatsito terekua trompita de venado tatarata tataras burkuatsito terekua trompita de venado cagada de burro	comestible
<i>Myriostoma coliforme</i> (Dicks. ex Pers.) Corda	5	—	no comestible
<i>Scleroderma verrucosum</i> Pers.	4	hongo de paderón	no comestible
<i>Vascellum intermedium</i> Smith	4,5,11,12	burkuatsita tataras tataras blanco tatarata	comestible

EL CONOCIMIENTO PUREPECHA DE LOS HONGOS

El conocimiento que los purépecha de la región del Lago de Pátzcuaro tienen sobre los hongos, está sujeto al igual que otros rasgos culturales a una progresiva desaparición. No obstante, las observaciones realizadas por los autores revelan todavía un conocimiento tradicional de los hongos, que muestra aquello que Levi-Strauss (1964) llamó “la ciencia de lo concreto”, es decir, todo ese cúmulo de conocimientos sobre las características, las interrelaciones, los atributos y las propiedades de los elementos de la naturaleza que los “hombres primitivos” han desarrollado en forma paralela a la ciencia occidental.

34

Los purépecha de la región en estudio son capaces de distinguir una serie de características morfológicas y ecológicas de los hongos que se desarrollan en la región, las cuales son tomadas en cuenta para diferenciar y nombrar 18 clases diferentes de hongos, o Terekuicha en el idioma P'oré. Estas clases incluyen unas 57 especies, según se puede ver en las tablas 5,6 y 7 como se discutirá más adelante. Los purépecha clasifican los hongos de acuerdo al habitat, forma, color y consistencia, época de fructificación, etc. Esto parece contradecir la afirmación hecha por Berlín (1973) quien escribió: “Es obvio que uno debe restringir sus propias comparaciones a aquellas especies de organismos que dado su tamaño, comportamiento y significado son más fácilmente observables por el naturalista primitivo. No es sorprendente que muchas algas y hongos sean omitidos en las estructuras clasificatorias de las gentes no letradas; puesto que son especies de organismos que solamente se pueden distinguir en base a los caracteres que aparecen con el auxilio de una lupa de 10 X”.

En general los purépecha consideran a los hongos independientes de las plantas y de los animales y dicen “los hongos no son plantas, son “flor de tierra”, porque no dan hojas y los definen como “echeri uetsikuaru enganaka”, que significa nacido de la tierra. Esta aseveración es bastante significativa ya que los biólogos consideraron primero a los hongos como plantas, después se hizo ver que tenían afinidad con los animales inferiores, pero modernamente y basándose en estudios sobre la composición química y en la biología de los hongos, los micólogos consideraron a los hongos como un reino de organismos que es independiente de los vegetales y de los animales. Por otra parte, el decir que los hongos “son flor de tierra” concuerda bien con las observaciones de los primeros micólogos europeos del siglo XVII, como Tournefort, quien en 1694 (según Bessey, 1950), llamó *fungus* a los hongos con pie y que nacían sobre el suelo o los troncos, palabra que a su vez había tomado de los romanos quienes llamaban a los hongos *fungi* (singular *fungus*), que significa en latín florecimiento o excrecencia de la tierra.

Algunas otras personas de la región dicen, referente a los hongos: “el sombrero es lo mero natural de los hongos, como el follaje de los árboles”, observación que concuerda con la naturaleza de los hongos, ya que el sombrero es el cuerpo fructífero que produce las esporas y que nace del micelio que está enterrado. Asimismo se afirma que los hongos que crecen en el estiércol, “mueren luego, luego, crecen únicamente de las 6 a las 10 de la mañana, luego se deshacen”; ésto concuerda bien, como lo ha observado uno de los autores (Guzmán), con la naturaleza de dichas especies coprófilas tales como las de los géneros *Coprinus* y *Panaeolus* que son muy delicadas, por tener un crecimiento muy rápido y una vida efímera.

Desde el punto de vista de la morfología de los hongos, el conocimiento micológico entre los purépecha es notable; consideran que un hongo está formado de tres partes: 1) Pechu, la espalda o Kájtsikua, el sombrero, 2) Jurikatan, lo de abajo o Tsirini, las costillas, y 3) Jant-siri, la patita. Esta terminología corresponde a lo que micológicamente se conoce como píleo, himenio y estípote, respectivamente. Además reconocen que no todos los hongos tienen estas tres partes, ya que el hongo tataras (*Lycoperdon perlatum* o *L. umbrinum*, Fig. 12), “no tiene pata o tiene muy poca pata”; el hongo patita de pájaro (*Ramaria flava*, Fig. 6) “no tiene espalda o sombrero”.

35

Por otro lado los purépecha dicen que “los tataras tienen raicilla chica y cuando se arrancan se queda enterrada en el suelo y de ahí vuelve a nacer el hongo”. La observación de que los hongos tienen raicillas o sea el conocido en micología como micelio demuestra la profunda observación de los purépecha sobre los hongos y el conocimiento sobre su biología. Parece que el nombre de “tataras” lo aplican los purépecha a todos los hongos globosos del grupo de los Lycoperdáceos o Gasteromycetes.

En cuanto a los aspectos que se refieren a la época de fructificación de los hongos, los purépecha, de la misma manera que los matlatzincas (Escalante, 1973; 1976) reconocen grupos de hongos o “compañeros” que brotan al mismo tiempo. Esto también sirve como otro criterio de identificación ya que la aparición de un miembro del grupo, indica la aparición de los demás.

Los purépecha reconocen tres grupos de hongos en cuanto a su aparición. El primer grupo que aparece en el inicio de las lluvias, en junio, incluye al hongo blanco, llanerito, tepajkua o pajteréko (*Agaricus campestris*) que crece en los llanos y las paxakuas o uachitas (*Lyophyllum decastes*, Fig. 34) y a las patitas de pájaro o k'uin ants'ir terékua (*Ramaria flava*), que crecen en los bosques de pino y encino.

El segundo grupo de hongos de los purépecha es aquél que aparece en julio, ya cuando las lluvias están definitivamente establecidas. Dicho grupo incluye a los siguientes hongos: el tiripiti terékua u hongo amarillo (*Amanita caesarea*, Fig. 33), la trompa de puerco o kux tereko (*Hypomyces lactifluorum*, Fig. 3), el hongo gavián, codorniz, aguililla o ts'apk'i terékua (*Macrolepiota procera*, Fig. 10) y la trompita de venado o burkuatsito terékua (*Lycoperdon umbrinum*, *L. perlatum* y *L. pyriforme*). Todos estos hongos son de bosques de pino y encino y es el grupo más numeroso. Finalmente el tercer grupo de hongos es aquél que madura en agosto y septiembre y contiene a los hongos llamados oreja de ratón blanca y negra o urapiti y tiripiti (*Helvella crispa* y *Helvella lacunosa*, respectivamente, Figs. 19 y 20) y el flor de durazno o tsupata (*Hygrophoropsis aurantiaca*, Fig. 17).

Una clase de hongo que crece en marzo y que no tiene "compañero" es el hongo del iarin (*Lentinus lepideus*, Fig. 13); dicen que es "aventurero" porque se da en las secas.

Por otro lado, los hongos desde el punto de vista utilitario son ampliamente reconocidos y separados en "los que se comen" y "los que no se comen". En ambos grupos hacen dos categorías: 1) blandos y 2) duros. Hongos comestibles blandos son: *Amanita caesarea* (Fig. 33), *Rhodophyllus clypeatus*, *Agaricus campestris*, *Suillus luteus*, *S. granulatus* (Fig. 26), *Hygrophoropsis aurantiaca* (Fig. 17) y otros. Hongos comestibles duros son: *Hypomyces lactifluorum* (Fig. 3), *Lentinus lepideus* (Fig. 13), *Helvella crispa* (Fig. 19), *H. lacunosa* (Fig. 20) y *Collybia confluens*, aunque estos tres últimos son más bien correosos o fibrosos.

Llama la atención que en la región de Pátzcuaro existen varios hongos comestibles que no son considerados como tales por los purépecha, a pesar de su buena calidad. Ejemplo de estos hongos son: *Lactarius deliciosus* (Fig. 9), *L. salmonicolor*, *L. indigo*, *Morchella costata*, *Paxina acetabulum*, *Agaricus silvicola* (Fig. 11), *Amanita inaurata*, *Boletus erythropus*, *Collybia butyracea*, *Collybia dryophila*, *Coprinus comatus* (Fig. 30) y *Pleurotus ostreatus* (Fig. 2).

Hongos que no se comen y son blandos son: *Amanita solitaria*, *Panaeolus antillarum* (Fig. 22), *Hygrophorus conicus* (Fig. 23), *Lepiota cristata*, *Leucoagaricus sublitoralis* y otros. Hongos duros que no se comen son *Lenzites cubensis*, *Geastrum triplex*, *Lenzites betulina* (Fig. 1), *Ganoderma lobatum*, *Polyporus azureus* (Fig. 5) y *P. versicolor*, entre otros.

También reconocen los purépecha los hongos que sirven para saber

si el tiempo será bueno, como sucede en el caso de *Cyathus olla* (Fig. 21), identificado con los nombres de “tempranilla” y “trojes”; es un hongo que crece sobre el estiércol en los caminos o en los potreros y según dicen los informantes, cuando aparece el hongo y está lleno de “semillitas o huevos” (se refieren a los peridiólos que crecen en el interior de las copas o receptáculos), el tiempo será bueno porque “habrá lluvias para las siembras y los cultivos” ya que al estar lleno de huevitos el hongo significa abundancia y fertilidad. Esta observación está relacionada con el hecho de que los hongos, particularmente los coprófilos, son muy sensibles a la humedad y *Cyathus olla* prospera con las primeras lluvias, además de que es una especie muy llamativa y fácil de localizar por crecer en los caminos.

CLASIFICACION MICOLOGICA PUREPECHA

En la actualidad es ampliamente reconocido que el conocimiento tradicional, lejos de ser un cúmulo de informaciones circunstanciales, conlleva a menudo la existencia de verdaderos sistemas de clasificación, en donde la enorme cantidad de especies consideradas poseen un arreglo, la mayoría de las veces complejo.

El conocimiento que sobre los hongos tienen los purépecha, encierra un arreglo taxonómico tradicional sobre dichos organismos, investigado a través de las constantes pláticas con los indígenas mostrándoles las fotografías de los hongos citadas en el capítulo de la metodología de este trabajo.

En un principio, a las gentes se les mostraron las fotografías de los hongos mezcladas con fotografías de plantas de la región. Lo primero que hicieron los informantes fue separar los hongos de las plantas. Al preguntarles porque lo hacían, contestaron varios de ellos "los hongos no son plantas, son flor de la tierra". Sin embargo, el cuitlacoche fue apartado tanto de los hongos como de las plantas como se discutirá más adelante.

38

Posteriormente se les pidió que separaran las fotografías en grupos de hongos, según los conocían o usaban. La primera división que hicieron fue la de definir 11 grupos de hongos tanto comestibles como no comestibles, como se puede ver en la tabla 6. Para cada uno de tales grupos dieron la explicación de por qué se agruparon así y por qué colocaron unos en un grupo y no en otro. El reconocimiento de cada uno de estos grupos estuvo basado en criterios de interpretación de la forma, color y consistencia de los hongos en fresco, así como del lugar donde crecen, lo cual es precisamente la metodología que se sigue en micología para diferenciar a las especies de los hongos (Guzmán, 1977, 1978).

Los grupos de hongos que diferenciaron los purépecha en las fotografías son: "kutserekua" o "kux tereko", que significan puerco hongo, especies que en español se conocen como trompas de puerco o simplemente trompas; "Todo lo que se levanta son trompas". Los hongos del grupo "tepajkua" o "paj tereko", palabras que significan llano-hongo, son los que crecen en los llanos y de ahí el nombre en castellano de "llaneritos" o "llaneros"; tienen costillitas de color café y son redondos. Los hongos "tsupata", que significa flor, se conocen en español como "flor de durazno", aludiendo a que al maltratarlos o apachurrarlos huelen a durazno.

Los hongos "tiripiti terekua", que significan hongos oro, son los llamados en español amarillos y presentan una envoltura externa; "los

envuelve una telita como el huevo". Los hongos "t'sapk'i", que significa gavilán, son los que tienen coloraciones café oscuro en el sombrero, como las del gavilán y presentan patita larga.

También les llaman "paragüitas" porque el sombrero tiene forma de paraguas. Las "paxakuas" son el grupo de hongos con crecimiento en conjuntos pero unidos en la base, es decir de tipo cespitoso. Los hongos "pantereko" o "semitas" son los que tienen forma de piezas de pan grandes; también les llaman "panzas de buey". Los hongos "sirat angants", nombre purépecha que significa humo-copa en español, "son aquéllos que les sale como humito"; se les conoce incluso con los nombres de "charamusquitas" u "orejas de ratón", por la forma tan peculiar que presentan.

Los hongos "k'uin ants'ir" o "patitas de pájaro" en español, son los que tienen forma semejante las de las patas de pájaro, "como las de huilota" y son muy ramificados. Los hongos "tataras" son aquéllos que no tienen patita o la tienen muy reducida. Los hongos "tamanda", que significa tronco podrido en español, son aquéllos que crecen en los troncos de los árboles; son los hongos de la madera.

39

Dentro de cada uno de los grupos anteriormente mencionados se encuentran agrupados una o varias especies de hongos. Generalmente se hace referencia a una especie como la principal, la representativa, que es la que toda la gente reconoce. De esta forma, los purépecha hacen varias agrupaciones con hongos indicativos y otros que se asemejan. Es importante señalar que para formar estas agrupaciones, los hongos que se incluyen por comparación tienen que compartir ciertas características con el hongo principal. Dentro de cada uno de estos grupos, los purépecha pueden reconocer los hongos buenos que se comen, hongos malos que no se comen y hongos "que emborrachan".

Así tenemos que en el grupo de los "kux tereko" se incluye a las siguientes especies: *Hypomyces lactifluorum* (Fig. 3) que es el "kutse-reko" representativo y a *Gomphus floccosus* (Fig. 18) e *Hygrophoropsis aurantiaca* (Fig. 17). Los hongos "malos" de este grupo son *Lactarius deliciosus* (Fig. 9) y *Lactarius salmonicolor*, sorpresivamente, ya que estas dos especies de *Lactarius* son comestibles, no así *Lactarius vellereus* y *Lactarius piperatus* que también son consideradas en este grupo y que son tóxicas; todos estos hongos tienen en común ser de color anaranjado y/o tener la forma de trompeta.

El hongo principal del grupo de los "tepajkua terekua" es *Agaricus*

campestris que es comestible y el hongo malo es *Agaricus xanthoder-mus* que es venenoso, “es pariente del llanero”, dicen los purépecha.

En el grupo de los “tsupata”, los purépecha identificaron a través de las fotografías a *Hygrophoropsis aurantiaca* que no huele a durazno, pero que se parece mucho a *Cantharellus cibarius*, hongo no colectado todavía en la región de Pátzcuaro y que en efecto tiene olor a durazno (ver Guzmán, 1977, 1978). No se conoce el hongo malo de los “tsupata”.

En el grupo de los “tiripiti terekua”, el hongo principal es *Amanita caesarea* (Fig. 33) que es comestible y tiene una envoltura llamada volva y también un velo debajo del sombrero, el cual cubre las costillas o las láminas y que forma un anillo sobre el pie cuando el hongo madura. Los hongos malos del grupo “tiripiti” son los conocidos también como de “paderón” y equivalen a las siguientes especies de *Amanita*: *A. gemmata*, *A. solitaria* y *A. muscaria* spp. *flavivolvata* (Fig. 8).

40

En el grupo de los “t’sapk’i terekua”, se incluye solamente a *Macrolepiota procera* que como se ha mostrado en la tabla 5, es un complejo de cuando menos dos especies; otros nombres en español de *M. procera* entre los purépecha son “aguililla”, “hongo gavilan”, “hongo codorniz” y “paragüitas”.

En el grupo de las “paxakuas” el hongo principal o indicativo parece ser *Lyophyllum decastes* (Fig. 34); otros ejemplos son *Armillariella polymyces* (Fig. 28), *A. mellea* y *A. tabescens*, todos comestibles. Sin embargo, algunas personas separan las especies de *Armillariella* en otras clases de “paxakuas” y les aplican el nombre de “uachitas”. Además existen las “uachitas” o “paxakuas malas” que se identifican como *Naematoloma fasciculare* (Fig. 31) y otras especies de *Naematoloma*, *Lyophyllum* y *Omphalotus* no estudiadas todavía, pero que son tóxicas.

En el grupo de los “pantereko” se encuentran incluidos tres géneros y seis especies: *Boletus edulis*, *B. frostii* y *B. aestivalis*, *Suillus luteus*, *S. granulatus* y *Xerocomus spadiceus*, todos de la Familia Boletaceae en micología.

El grupo de los “sirat angants terekua” incluye diferentes clases, los “sirat angants urapiti” que corresponde a *Helvella crispa* (Fig. 19) y conocido en español como “orejas de ratón blanca” y a los “sirat angants turipiti” u “orejas de ratón negras”, que se identifican como *Helvella lacunosa* (Fig. 20); ambas especies son comestibles y su

forma mala es “kauicha” o “kauicha sirat angants” que es la “oreja de ratón borracha” o *Helvella infula* (Fig. 24).

En el grupo de los “k’uin ants’ir terekua” se incluyen hongos que pertenecen a la Familia Clavariaceae en micología y en particular al género *Ramaria* de las que *R. flava* (Fig. 6) es la más importante y como se ha dicho en la tabla 5, estos hongos constituyen un complejo taxonómico de varias especies, las cuales están en estudio.

Los hongos “tataras” son globosos, “sin patita o patita reducida” dicen los informantes, y son blancos cuando jóvenes; el hongo principal o indicativo es *Lycoperdon* con tres especies: *L. umbrinum*, *L. perlatum* y *L. pyriforme*, conocidos también como “trompitas de venado”; todos crecen en los bosques de pino-encino. Otros “tataras” comestibles que sólo crecen en los llanos son *Vascellum intermedium* y *Arachnion album*, que también identifican los purépecha con el nombre de “burkuatsita”. Por otra parte, está entre los “tataras” el hongo llamado “patarata”, equivalente a *Calvatia cyathiformis* que es comestible cuando joven y usado como medicinal cuando adulto como se discutirá más adelante.

41

En el grupo de los “tamanda”, se encuentran incluidos todos los hongos que crecen en los troncos, como *Fuligo septica* (Fig. 14) llamado “tamanda kuatsita” que es el hongo indicativo o bueno y muchas especies de la Familia Polyporaceae en micología (como *Polyporus azureus*, *P. versicolor* y *Lenzites betulina*) y *Tremella lutescens*, que no son comestibles y se conocen como flores de palo. En los hongos “tamanda” entran también los líquenes o ts’akaputs’sipata, que quiere decir “flores de piedra”, para los que crecen en las piedras o anatapu ts’sipata para los que crecen encima de los árboles. El grupo “tamanda” es así el más complejo taxonómicamente, ya que incluye lo mismo Myxomycetes (*Fuligo*), como hongos de las Familias Polyporaceae y Tremellaceae y los líquenes. Independientemente de los grupos anteriores, están los nombres “sikitereko” “aroti terekua”, “iarin terekua”, “xukui tereko” y “tatsun terekua” registrados entre los purépecha para designar a *Laccaria laccata* y *L. amethystina* el primero, *Amanita vaginata* el segundo, *Lentinus lepideus* el tercero, *Clitocybe gibba* el cuarto y los últimos equivalen a los hongos, tales como *Collybia confluens*, *Collybia polyphylla* y con dudas *Gomphidius rutilus*. En este mismo caso se encuentran *Hydnopolyporus palmatus* conocido como “tunuruku” y *Psilocybe coprophila* y *Panaeolus sphinctrinus* que les aplican el nombre de “akuitse terekua”, que quiere decir “cabeza de víbora”. Todos estos hongos parecen ser los menos conocidos entre los purépecha o los

menos estudiados ya que varios de ellos no fueron fotografiados y por tal motivo no fueron mostrados a los informantes.

Es importante señalar que los purépecha pueden hacer referencia a cada uno de los grupos de hongos que reconocen, con el nombre respectivo, sin necesidad de nombrar la palabra “terekua”, así ellos hablan simplemente de los “tiripiti”, los “tataras”, los “tamanda”, los “k’uin ants’ir”, etc. Después de la formación de todos los grupos, se les pidió a los informantes que reagruparán éstos en un número menor o de “montones”, de acuerdo a la semejanza entre ellos. De esta agrupación se obtuvieron tres grandes clases de hongos. La primera clase se define por ser carnosos y tener costillas o láminas debajo del sombrero y corresponde a lo conocido en micología como el Orden Agaricales. La segunda clase corresponde a los que tienen poros debajo del sombrero y son carnosos, se adscriben micológicamente a la Familia de los Boletaceae y la tercera clase se define por ser hongos carnosos, duros o gelatinosos, pero no presentan costillitas ni poros cuando carnosos, como se puede ver en la tabla 6.

42

Finalmente la agrupación de todos los hongos mostrados en las fotografías recibió el nombre de “terekuicha”, que quiere decir “todos los hongos que se encuentran en la tierra”. Sin embargo, la palabra que utilizan para identificar cualquier hongo es “terekua”, aunque en algunos casos dicha palabra cambia a “tereko” o “teko”, sobre todo cuando la combinan con otras, como en los casos de “pantereko” o “panateko”, que corresponden a las especies de *Boletus*, *Suillus* y *Xerocomus*, ya mencionadas.

Es interesante señalar que el designar a todos los hongos con una sola palabra, está relacionado con lo que han encontrado otros investigadores en diferentes partes de México. Por ejemplo, Brown (1972) entre los huastecos registró el término “cikinte”, para designar a cualquier hongo. Según Laughlin (1975) los totziles de San Lorenzo Zinacatan, Chiapas, identifican los hongos con el nombre de “canul te’tik”. Escalante (1973) encontró el término “cchó” para designar a los hongos entre los matlatzincas del Nevado de Toluca. Wasson (en Wasson y Wasson, 1957) hizo ver que los mazatecos de Huautla de Jiménez, Oax. usan la palabra “tai” para nombrar a todos los hongos y que los nahuas emplean el término “nanácatl” o “nanacate”. Guzmán (1960) entre los mexicanos de la región de Necaxa, Pue., encontró que todos los hongos alucinógenos son identificados con la palabra “teotlaquilnanácatl”, la cual semeja mucho con la registrada en los escritos de la Nueva España, como los de Sahagún, en donde se cita la palabra “teonanácatl” para definir unos honguillos negros que comían los indígenas para emborracharse.

La clasificación purépecha de los hongos descrita anteriormente, parece ser similar a las clasificaciones biológicas encontradas entre otros grupos de indígenas de México (Berlín *et al.*, 1974; Berlín, 1977) y de otros países (Diamond, 1966 en Nueva Guinea y Berlín, 1976 en el Brasil). Si bien la clasificación micológica purépecha podría considerarse atípica, ésta parece cumplir buena parte de los principios que rigen tales clasificaciones o taxonomías folk, señaladas por Berlín *et al.*, 1973). Según dichos autores, los agrupamientos naturales de los organismos que ocurren en la naturaleza o taxa, son reconocidos o nombrados en las lenguas de la mayoría de los grupos humanos. Estos agrupamientos son tratados como discontinuidades de la naturaleza y pueden designarse taxa.

Según Berlín *et al.* (1973). Los taxa que se reconocen son conceptualmente arreglados en un sistema jerárquico de clasificación. Este sistema de clasificación contiene varios niveles o categorías. En cada categoría se reconocen uno o varios taxa, los cuales incluyen a otros del nivel inmediato inferior y están incluidos en uno del nivel inmediato superior y son mutuamente exclusivos con los otros de la misma categoría. Los niveles que generalmente presentan las taxonomías folk son 5. El nivel del principio único comprende siempre un solo taxon, el cual usualmente no es nombrado. Este taxón incluye a varios taxa que generalmente reciben un nombre y que corresponden a la categoría que se ha designado como forma de vida. Cada taxón de esta categoría contiene varios taxa y corresponden a las categorías genéricas; todos éstos son designados con un término formado por un lexema primario. Algunos de los taxa de este nivel pueden incluir a otros taxa que corresponden a la categoría específica y éstos a su vez pueden incluir otros que son equivalentes a la categoría varietal y usualmente son designados por lexemas secundarios.

43

De acuerdo con Berlín (1977) los taxa más numerosos, mejor definidos y casi siempre nombrados son los genéricos, en virtud de que éstos son los que representan las discontinuidades básicas y objetivas del mundo biológico.

No obstante que la mayoría de las investigaciones se han enfocado hacia las clasificaciones de plantas y animales y poco se ha hecho respecto a los hongos, el sistema purépecha de clasificación de los hongos cumple una parte significativa de los principios presentados anteriormente. De esta manera, los agrupamientos de hongos de la tabla 6 y designados como 1) *kux tereko*, 2) *tepajkua*, 3) *tsupata*, 4) *tiripiti*, 5) *t'sapki*, 6) *paxakua*, 7) *pantereko*, 8) *sirat angants*, 9) *k'uin ants'ir*, 10) *tataras* y 11) *tamanda*, parecen corresponder a los taxa de la categoría genéricas. Estos taxa son los que la mayoría de la gente puede fácilmente reconocer como "las distintas clases de

hongos que existen”. Dichos taxa, además, son siempre nombrados con lexemas primarios los cuales pueden ser analizados lingüísticamente, como por ejemplo, “kux terekua”, que quiere decir puerco-hongo o “tepajkua terekua” que significa llanero-hongo, como se ha discutido ya.

De acuerdo con Jakobson (según Escalante, 1973), estos términos como todos los de los taxa genéricos de la clasificación pueden designar dos cosas: contigüidad o similaridad, como con los casos de “tepajkua” u hongos del llano, porque se da en los llanos y el de “kux tereko” o trompas de puerco, por su parecido con el hocico de dichos animales, y sus nombres son los más fáciles de recordar y los que cotidianamente son referidos por los purépecha.

44

Los tres agrupamientos que se hacen de los taxa genéricos, en función de la presencia o ausencia de costillas y de poros bajo la espalda o sombrero parecen corresponder a los taxa de forma de vida. No se registró nombre para cada uno de estos taxa, lo cual puede deberse a errores metodológicos en la investigación o simplemente a que estos nombres se han perdido por desuso. El taxa que corresponde a la categoría del principio único, parece ser precisamente el que incluye a todos los hongos y que en este caso si es nombrado y es el que en la tabla 6 figura como *terekuicha*.

Por abajo de las categorías genéricas, algunos agrupamientos de hongos parecen corresponder a taxa específicos. Tal es el caso de los “sirat angants turipiti”, “sirat angants urapiti” y “sirat angants kauicha”, los cuales además, están en una estrecha similitud con la micología, ya que corresponden a tres distintas especies del género *Helvella* (ver tablas 5 y 6). Esto es lo que Berlín (1973) llamó correspondencia 1 a 1 entre la taxonomía occidental y las taxonomías folk. Por otra parte, se observó en la clasificación purépecha de los hongos la correspondencia de los grupos I y II de la tabla 6 (el de los hongos carnosos con costillitas y el de los hongos carnosos con poros), que corresponde bien con el Orden Agaricales el primero y con la Familia Boletaceae (antes Orden Boletales) el segundo, según la micología moderna. Además los “tataras” concuerdan bien con el Orden Gasteromycetes de la taxonomía micológica moderna.

Los taxa específicos en una taxonomía folk son designados con un lexema secundario, en donde uno de sus constituyentes indica la categoría subordinada a la forma en cuestión (ejemplo, “sirat angants” o humo-copa) y el otro funciona como clasificador (“urapiti” o blanco). En otros casos como en los de los “paxakua”, “tepajkua” o “kutserekua”, los taxa específicos no están claramente



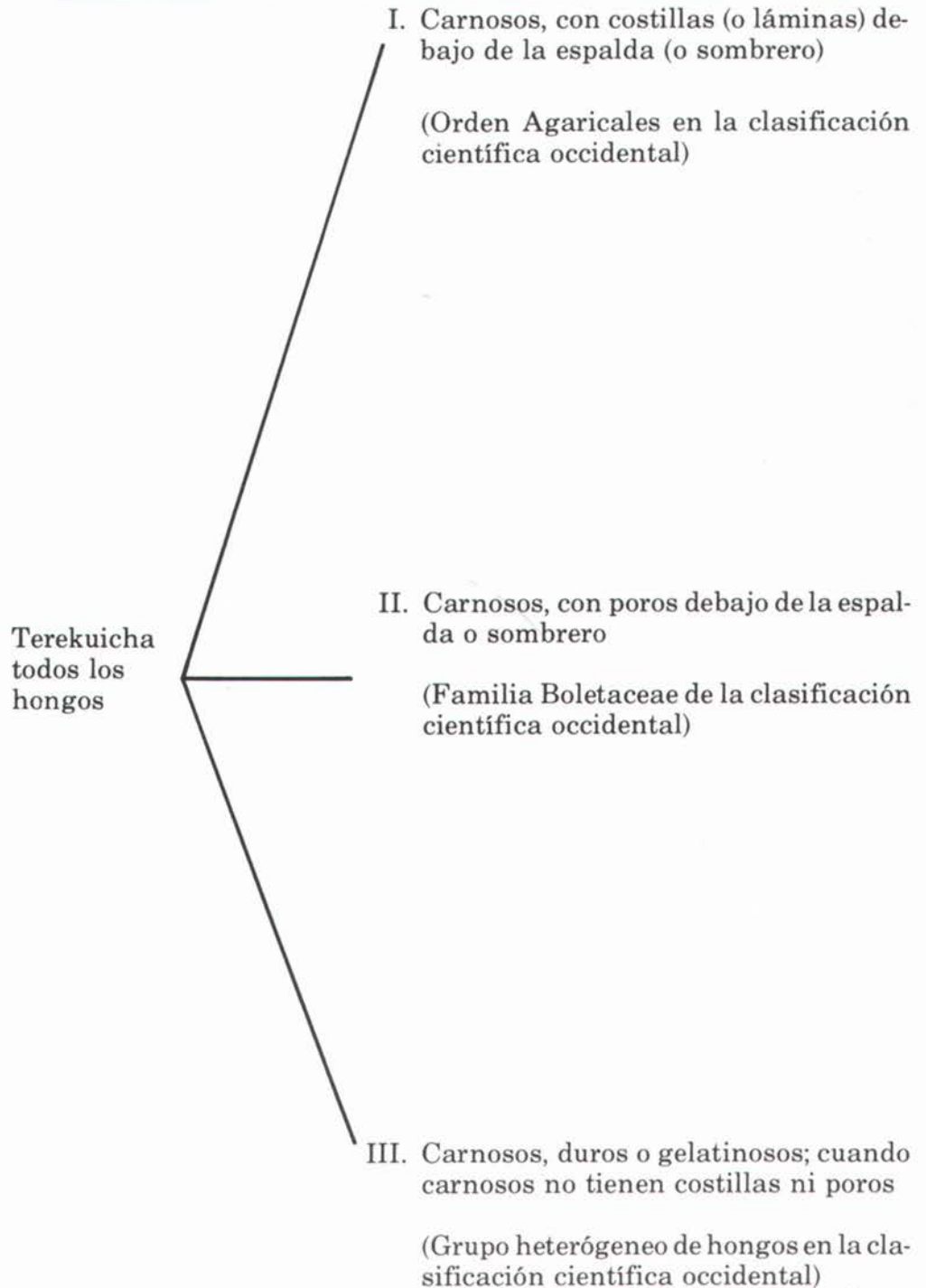
definidos. Como se explicó anteriormente, en estos nombres dentro de un mismo taxón genérico (por ejemplo, "kux terekua") se reconocen dos grupos de hongos. Uno de éstos es el del hongo que es el "principal" y que toda la gente reconoce como representativo del taxón genérico en cuestión (por ejemplo, *Hypomyces lactiflorum*) y el otro el de los hongos que comparten caracteres semejantes con esta especie representativa o que se consideran parientes de ella (por ejemplo, *Lactarius deliciosus*, *L. piperatus*, *L. vellereus* y *Gomphus floccosus*). En primera instancia, podría suponerse que estos agrupamientos representan también taxa específicos, sin embargo, esto es incierto por el hecho de que no se registró ningún nombre para ellos. Aquí pudo ocurrir igual que en el caso de la categoría de forma de vida, o sea que los nombres de los taxa se hayan perdido por desuso, o que éstos no hayan sido detectados en la investigación por errores metodológicos.

Referente a *Ustilago maydis* el conocido "cuitlacoche" u "hongo de maíz" y que parasita a las mazorcas de dicha planta (*Zea mays*), es identificado entre los purépecha de la cuenca de Pátzcuaro como "t'ukuru", "puax", "juas", "tecolote", "viejito" u "hongo de milpa". Swadesh (1969) registró este hongo con los nombres de "sindí-kua" y "sin-í-á"; Velázquez (1978) como "kuchichikua terékua", "kukúchikua terékua" y "tukúr terékua" y Gilberti (1959) no lo consideró. Es interesante observar que los purépecha, al menos los de Pátzcuaro, no consideran *Ustilago maydis* como hongo, ya que en las fotografías de los hongos siempre fue apartado diciendo que es parte del maíz. Dicho hongo es comestible y objeto de venta en el mercado de la población de Pátzcuaro.

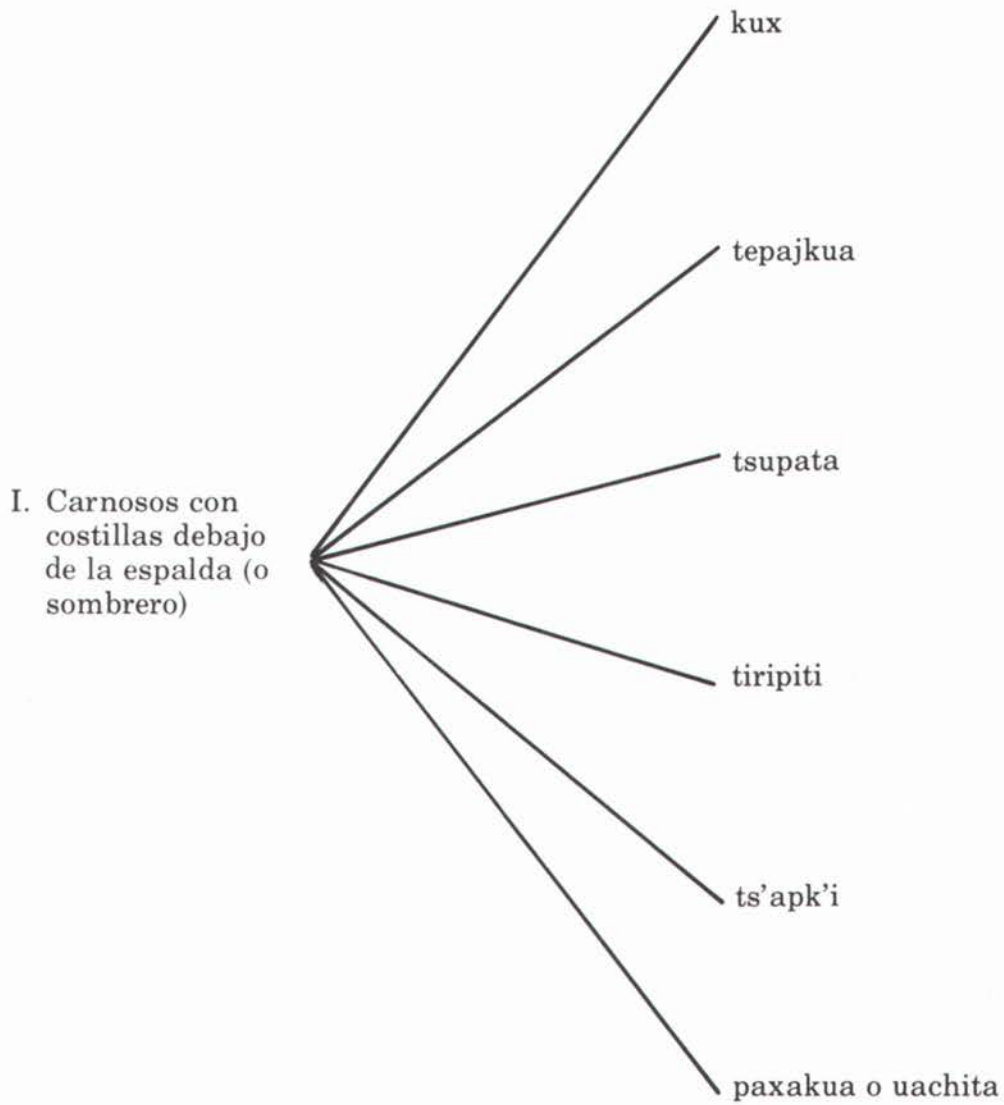
En la tabla 6 se presenta la clasificación micológica tradicional purépecha, en los tres grupos generales de hongos y en las tablas 8 y 9 ejemplos de taxa específicos indefinidos y definidos respectivamente y finalmente, en la tabla 10 un resumen del esquema general de la clasificación de los hongos de los purépecha.

Tabla 6. Clasificación Micológica Tradicional de los Purépecha del Lago de Pátzcuaro

46



Cont. Tabla 6

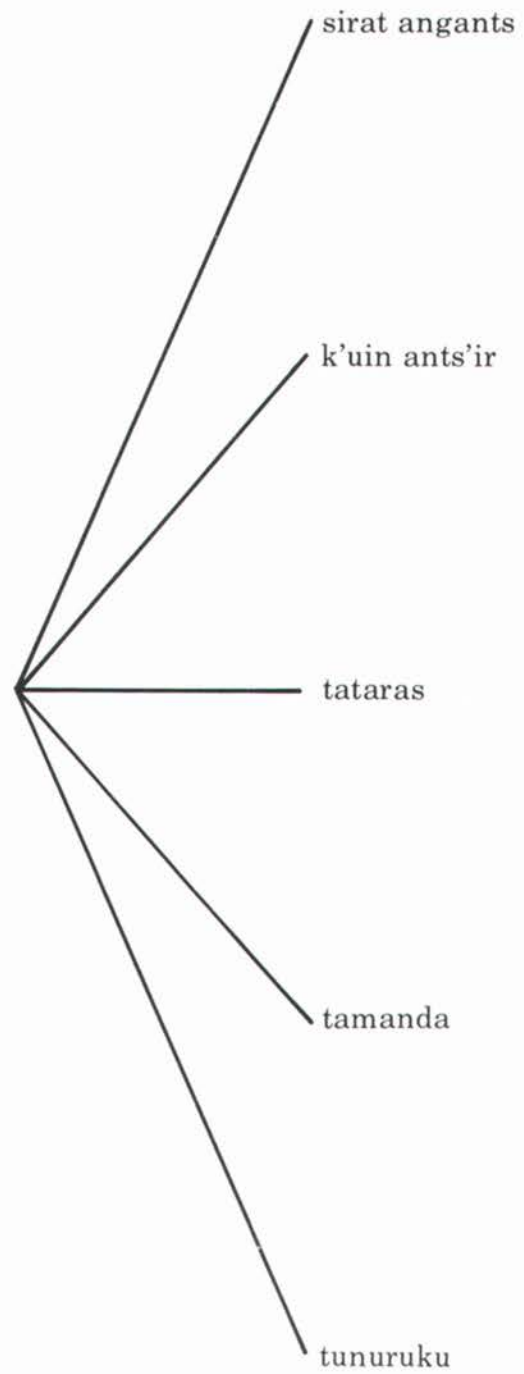


47

II. Carnosos con poros debajo de la espalda o sombrero

pantereko

III. Carnosos,
duros o
gelatinosos.
Cuando carnosos
no tienen costillas
ni poros



Cont. Tabla 6

I. Clasificación del primer grupo (carnosos, con costillas debajo de la espalda)

1. <i>kux tereko o kutserekua</i>	<i>kux tereko</i>	—	buenos malos	<i>Hypomyces lactifluorum</i> <i>Gomphus floccosus</i> <i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> <i>Lactarius salmonicolor</i> <i>L. deliciosus</i> <i>L. piperatus</i> <i>L. vellereus</i>
2. <i>tepajkua paj tereko</i>	— —	— —	bueno malo	<i>Agaricus campestris</i> <i>A. xanthodermus</i>
3. <i>tsupata</i>	—	—	bueno	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
4. <i>tiripiti</i>	<i>tiripiti</i>	—	bueno malo	<i>Amanita caesarea</i> <i>A. gemmata</i> <i>A. solitaria</i> <i>A. muscaria</i> ssp. <i>flavivolvata</i>
5. <i>ts'apk'i</i>	—	—	bueno	<i>Macrolepiota procera</i>

Cont. Tabla 6

6. <i>paxakua</i>	<i>paxakua</i> (?)	buenos	<i>Lyophyllum decastes</i> <i>Armillariella tabescens</i> <i>A. mellea</i> <i>A. polymyces</i> <i>Naematoloma fasciculare</i>
o <i>uachita</i>	<i>uachita</i> (?)	malo	
II. Clasificación del 2o. grupo (carnosos, con poros debajo de la espalda)			
7. <i>pantereke</i>	—	buenos	<i>Boletus edulis</i> <i>B. frostii</i> <i>B. aestivalis</i> <i>Suillus brevipes</i> <i>S. granulatus</i> <i>Xerocomus spadiceus</i>
III. Clasificación del 3er. grupo (carnosos, duros o gelatinosos; cuando carnosos no tienen costillas ni poros)			
8. <i>sirat angants</i>	<i>urapiti</i> <i>turipiti</i> <i>kauicha</i>	bueno bueno malo	<i>Helvella crispa</i> <i>Helvella lacunosa</i> <i>Helvella infula</i>

Cont. Tabla 6

9. <i>k'uin ants'ir</i>	—	bueno	<i>Ramaria flava</i>
10. <i>tataras</i>	<i>tataras</i>	buenos	<i>Lycoperdon perlatum</i> <i>L. pyriforme</i> <i>L. umbrinum</i>
	<i>burkuatsita</i> (?)	buenos	<i>Vascellum intermedium</i> <i>Arachnion album</i>
	<i>paratata</i>	bueno	<i>Calvatia cyathiformis</i>
11. <i>tamanda</i>	<i>kuatsita</i> ("Flor de palo")	bueno malos	<i>Fuligo septica</i> <i>Tremella lutescens</i> <i>Lenzites betulina</i> <i>Polyporus azureus</i> <i>P. versicolor</i>
	<i>ts'ipata</i> (líquenes)	medicinales	<i>Parmelia caperata</i> <i>Pseudevernia intensa</i> <i>Ramalina eckloni</i> <i>Usnea strigosa</i>

EL USO DE LOS HONGOS

El conocimiento micológico purépecha está asociado muchas veces con formas o posibilidades de utilización. Si bien, como afirmó Levi-Strauss (1972) "no sólo se conoce lo que se usa", una buena parte de los hongos que se conocen en la región de Pátzcuaro son usados. Con base en lo anterior, se presentan a continuación discusiones sobre los hongos desde el punto de vista práctico, divididos en: 1. Comestibles, 2. Medicinales, 3. Venenosos y 4. Alucinógenos.

1. LOS HONGOS COMESTIBLES

De las 134 especies de hongos estudiados y mostrados en la tabla 5, 43 (32%) son usados por los purépecha como comestibles, a pesar de que son más de 50 las especies con tales propiedades en la región. Llama la atención que *Paxina acetabulum*, *Collybia butyracea*, *Collybia dryophila*, *Lactarius deliciosus* (Fig. 9), *Lactarius indigo* y *Pleurotus ostreatus*, que son hongos comestibles muy populares en los mercados del centro del país, no son consumidos por los purépecha de Pátzcuaro en la actualidad, lo que quizás refleje decrecimiento paulatino del uso de los hongos en la región.

52

Solamente 10 especies de hongos comestibles fueron encontradas a la venta en el mercado de la población Pátzcuaro. Varios de ellos, como dijeron los informantes a los autores, se trasladan a la Ciudad de México para vender en los mercados, principalmente en el de La Merced.

Los hongos comestibles objeto de venta en el mercado de Pátzcuaro son:

Agaricus campestris
Amanita caesarea
Armillariella tabescens
Armillariella polymyces
Calvatia cyathiformis
Helvella crispa
Hypomyces lactifluorum
Laccaria laccata
Ramaria flava
Ustilago maydis

De dichas especies, fue sorprendente ver la gran cantidad de ejemplares de *Amanita caesarea*, *Hypomyces lactifluorum*, *Ramaria flava* y *Ustilago maydis* objeto de venta. Precisamente, estos hongos son los que debidamente empacados se mandan a la Ciudad de México para su venta.

A continuación se presentan algunos datos y comentarios sobre los hongos comestibles utilizados por los purépecha en la región de Pátzcuaro.

Fuligo septica (Fig. 14) es comido con huevo por los purépecha. Es el primer caso de un Mixomiceto comestible que se cita en la bibliografía. Este hongo se caracteriza por la formación de un plasmodio gelatinoso, del cual salen los esporangios globosos y blanquecinos, llenos de esporas negras, en una masa semejante a la cocoa. Es una especie muy común en todo México y muchas partes del extranjero. Martín y Alexopoulos (1969) lo citan como cosmopolita; el material de Michoacán concuerda bien con la descripción de dichos autores.

Helvella crispa y *H. lacunosa* (Figs. 19 y 20) son especies muy comunes en los bosques de abetos, pinos y encinos. Son comestibles después de la cocción ya que en el estado fresco o crudo son ligeramente tóxicas. Se distinguen una de otra en el color, blanquecino en la primera y negruzco en la segunda. Se tienen en estudio dos especies de *Helvella* nuevas para la micoflora mexicana, las cuales parecen ser también comestibles, ya que también fueron identificadas en el campo con los nombres populares de *Helvella lacunosa*. Referente a *Helvella infula* (Fig. 24), conocida también en la bibliografía como *Gyromitra infula* (Guzmán, 1977), existe la confusión de que los purépecha la consideran como un hongo malo, sin embargo, en el centro del país es objeto de venta en los mercados populares. Parece que como ocurre en todas las especies de *Helvella*, esta es tóxica cuando se ingiere cruda, no así después de la cocción (Guzmán, 1980).

53

Hypomyces lactifluorum (Fig. 3) corresponde a un hongo muy llamativo por su color anaranjado-rojizo y su forma imitando una trompeta. En realidad son dos hongos en uno, el externo del mencionado color que parasita a otro que está adentro y que puede ser *Russula brevipes*, *Lactarius deliciosus* o *Lactarius salmonicolor*, según ha podido observar uno de los autores (Guzmán) en otras regiones del país. Dichos hongos parasitados son comestibles, pero como se ha dicho ya, sorpresivamente no son consumidos por los purépecha. *Gomphus floccosus* (Fig. 18) e *Hygrophoropsis aurantiaca* (Fig. 17) por su color y forma los relacionan los purépecha con *Hypomyces lactifluorum* a los cuales les aplican los mismos nombres populares (ver tablas 5 y 6). Referente a los nombres populares cabe comentar que estos hongos fueron citados indirectamente por Velázquez (1978) con los nombres de "charhâmas terékua" "terékua cherhâpiti" y "trompas"; Guzmán (1977) registró para *Hypomyces lactifluorum* los nombres de "cherhama terekua" y "charhamakua", basándose

en una información proporcionada por Velázquez (comunicación personal); para *Hygrophoropsis aurantiaca* el mismo Guzmán (1977) citó el nombre de “tsipat terékua”, también tomado de información de Velázquez, nombre no citado por Velázquez (1978), ni por Gilberti (1559); este último autor registró el nombre “tzipa” que significa mañana o por la mañana y Velázquez (1978) citó “tsipa”, equivalente a madrugada. Quizá “tsipat terékua” aluda a que los hongos según los indígenas nacen preferentemente en la madrugada. Respecto a los nombres de *Hypomyces lactifluorum* antes mencionados, es interesante hacer ver que Gilberti (1559) citó la palabra “charachanas” para las cosas coloreadas y Velázquez (1978) registró “charanda” como significado de “tierra roja”, vocablos que van acordes con el color de dicho hongo. Refiriéndose a estos hongos, los purépecha dicen que salen en julio y “se cuecen solos, se muelen en molcajete y se pican junto con chile pasilla y guajillo como picadillo”.

Ustilago maydis (Fig. 7), el conocido “cuitlacoche” de los mexicanos del centro del país, curiosamente no es identificado con este nombre nahuatl entre los purépecha, como ya lo hicieron ver Swadesh (1969) y Velázquez (1978). Este último autor sobre dicho hongo, del cual registró tres nombres purépechas (ver tabla 2), escribió: “hongo de maíz con el cual se hacen tamales que son cocidos en el rescoldo”.

Ramaria flava (Fig. 6) es un complejo de más de tres especies las cuales están en estudio en el laboratorio. Todas son amarillas en diferentes tonos y presentan el cuerpo profusamente ramificado. Crecen en los bosques de encinos, pinos y abetos y son objeto de mucha venta en el mercado de Pátzcuaro o puestos temporales en diversas poblaciones de la cuenca. Una de las pocas especies tóxicas de dicho género conocida en la región es *Ramaria stricta*, la cual se diferencia de aquella por el color café rojizo y ser menos carnosa, así como crecer sobre madera.

Macrolepiota procera (Fig. 10) es un complejo de dos o más especies, dos de ellas solamente conocidas en Africa, las cuales están también en estudio para un trabajo posterior sobre los hongos de Michoacán. Crecen en claros de los bosques o en el matorral subtropical. Por las conspicuas escamas de color café del sombrero, estos hongos son identificados con los nombres populares de codorniz y gavilán (ver tabla 5) y son confundidos con *Agaricus augustus*, *Agaricus silvaticus* y *Agaricus subrutilescens* que también tienen dichas escamas, sin embargo, dichas especies de *Agaricus* tienen las láminas de color café violáceo oscuro y no blancas y crecen solamente dentro de los bosques de pino-encino o de abetos.

Agaricus campestris el hongo común de los potreros o llanos e identificado en muchas partes del país como “llanero” o “llanerito”, es conocido bien en la región de Pátzcuaro con estos nombres, además de los nombres purépecha citados en las tablas 5 y 6. También se le identifica como “champiñón”, por su semejanza con el hongo cultivado en Cuajimalpa, D.F. (*Agaricus bisporus*) y el cual comercialmente se conoce como “champiñón”. Crece preferentemente en los claros o potreros del matorral subtropical y según dicen, “salen en las primeras lluvias”, lo que coincide con las observaciones de los campesinos del centro del país, que le dan además el nombre de “sanjuanero”, aludiendo a que estos hongos salen preferentemente el día de San Juan, que es el 24 de junio, época en la que en general comienzan las lluvias. *Agaricus campestris* se frie con cebolla, chile y jitomate y una pequeña cantidad de agua. Se confunde con *Agaricus silvicola* (Fig. 11) que también es comestible, pero es más robusto y solamente crece dentro de los bosques de pino-encino. Por otra parte, *Agaricus xanthodermus* que también crece en los llanos y convive con *Agaricus campestris* lo separan bien los purépecha por tener olor a yodo y mancharse de amarillo; lo consideran hongo malo.

55

Amanita caesarea (Fig. 33) es uno de los hongos comestibles más apreciado y de más venta en el mercado de Pátzcuaro. Su nombre más común es el de “amarillos”. Crece en los bosques de pino-encino en el mes de julio. Otra especie del mismo género es *Amanita vaginata* (Fig. 25) no tan consumida como la primera. *Amanita inaurata* que pertenece al grupo de *A. vaginata* y que es comestible y usada como tal en el Valle de México, no es considerada comestible entre los purépecha.

Amanita tuza fué registrado por Guzmán (1977) con el nombre purépecha de “aiukua”, según informes de Velázquez quien lo colectó en la zona de Charapan. Sin embargo, Velázquez (1978) no registró este nombre. *A. tuza* es un hongo comestible muy apreciado por los campesinos del centro del país, quienes lo conocen con el nombre de “hongo tuza” debido a su crecimiento subterráneo. Guzmán en 1957 colectó esta especie en los bosques de pinos y abetos de la zona de Los Azufres.

Las especies de *Collybia* que se comen en la cuenca de Pátzcuaro son *C. confluens* y *C. polyphylla*, esta última caracterizada por tener un fuerte olor a ajo. Ambas especies son hongos correosos por lo que se comen después de cocidos y “fritos con mucha manteca”; también “se cuecen y los guisan con orégano, comino y jitomate y saben como a menudo”. No se consumen en la región de Pátzcuaro *Collybia butyracea* y *C. dryophila* que tienen el mismo sabor que *C. confluens* y que sí se comen en el centro del país.

Clytocybe gibba es conocido en Cuanajo con el nombre de “xukui tereko”, que significa “vísperas”, debido a que sale en los fines de agosto y comienzos de septiembre, en las vísperas de la fiesta de la patrona de Cuanajo, que es el 8 de septiembre. Es también un hongo correoso como las especies de *Collybia*.

Lyophyllum decastes (Fig. 34) son hongos muy llamativos porque crecen en conjuntos, unidos por la base (crecimiento cespitoso), por lo que están relacionados con *Armillariella polymyces* (Fig. 28), *A. tabescens* (Fig. 29) y *A. mellea*. Hablando del *Lyophyllum decastes* dicen los informantes que pueden variar de blanquitos a trigueños o prietitos y que estos últimos son los mejores. Se dan en junio al comienzo de las lluvias y “se cuecen con una manzana chata, ajo, cebolla y sal y se comen en caldo”; también se guisan en mole.

Pleurotus ostreatus (Fig. 2) es un hongo comestible de amplia distribución en México (Guzmán, 1977), sin embargo, de la zona de Pátzcuaro no se ha registrado como comestible, quizá por la falta de datos.

Panus conchatus es un hongo correoso poco comestible, fue encontrado en la localidad 4 sobre madera de encino y según el informante, Sr. Don Cirilo Morales, su abuelo le contaba que cuando escaseaba el maíz, el hongo se ponía a cocer con el maíz, luego se molían y se hacían tortillas muy ricas con la masa que obtenían.

Coprinus comatus (Fig. 30) es un hongo comestible solamente cuando está muy joven, que corresponde a la fase de botón y es blanca. Madura rápidamente ennegreciéndose debido a la formación de las esporas, licuándose todo el sombrero y formándose una especie de tinta negra que escurre hacia abajo. Esta característica tan peculiar del hongo, hace que sea poco aceptado como comestible y es por eso que no es popular entre los purépecha, quienes a veces lo identifican como “hongo loco”. El informante Emilio Lázaro lo clasificó entre los comestibles blandos, pero otros le aplican el nombre de “pata de gavián” confundiéndolo con *Macrolepiota procera*, que es comestible.

Laccaria laccata y *L. amethystina* son identificados como “sikitereko”, nombre purépecha que significa “duros como cuero”, aludiendo a su textura correosa. Son abundantes en los bosques de pino-encino y objeto de venta uno de ellos (el primero) en el mercado de Pátzcuaro (ver fig. 4).

Lentinus lepideus (Fig. 13) el “hongo del iarin” o “terekua iarin”,

como es un hongo correoso “se remoja una noche, después se cuece y finalmente se fríe con manteca, agregándosele jitomate; sabe a carne de pollo”. Es muy abundante sobre los palos, principalmente de pinos y de ahí el nombre popular de “iarin”, que significa corazón de pino. “A veces se juntan por canastas”, dicen los informantes y es “aventurero” porque se da en las secas. Velázquez (1978) registró este hongo como “iarin terekua” y escribió “variedad de hongo comestible que crece sobre palos viejos”.

Gomphidius rutilus a pesar de ser un hongo muy apreciado entre los indígenas del centro del país por su buen sabor, semejante a carne y conocido con el nombre de “carnita de res” (Guzmán, 1977), no es muy consumido entre los purépecha, quienes a veces le aplican el nombre de “tatsun terekua”, confundiéndolo así con las especies de *Collybia* ya mencionadas (ver tabla 6).

Hydnopolyporus palmatus, llamado “tanorukua” en la localidad 5, es un hongo poco comestible debido en parte a su carácter correoso. A nivel de la República Mexicana se le ha encontrado a la venta solamente en un mercado de Xalapa, Ver. (Armando López, comunicación personal). Guzmán (1977) lo citó como dudosamente comestible. *H. palmatus* es el único miembro de la Familia Polyporaceae conocido como comestible en la Cuenca de Pátzcuaro.

57

Los Boletáceos comestibles de la región de Pátzcuaro están representados por *Boletus edulis*, *B. aestivalis* y *B. frostii*, *Suillus granulatus* (Fig. 26) y *S. brevipes* y *Xerocomus spadiceus* (Fig. 27) y como se ve en las tablas 5 y 6, todos son identificados con los nombres de “pantereko”, “pana terekua”, “panateko”, “panza”, “panza de buey” y “cemita”, en mayor o menor grado. Las especies de *Boletus* y afines generalmente se comen quitándoles el hollejo (epicutis) del sombrero (o píleo). Velázquez colectó en 1973 *Boletus aestivalis* en la región de Paricutín, con los nombres de “panza de burro”, “tandartsi” y “kuin terekua” y se lo dió a Guzmán para su identificación. Guzmán (1977) por un error tipográfico registró el nombre de “panza de burro” para “*Boletus adustus*” en vez de a *Boletus aestivalis*. Llama la atención que *Boletus erythropus* que es un hongo comestible e identificado como panza o cemita por los campesinos de los Estados de México, Hidalgo y Puebla, no es considerado como tal entre los purépecha de Pátzcuaro.

Finalmente los Gasteromycetes comestibles de los purépecha de Pátzcuaro, están representados por *Arachnion album* y *Vascellum intermedium* (Fig. 16) que son comunes en los llanos y potreros de

orillas del Lago de Pátzcuaro; por otra parte están *Lycoperdon perlatum*, *L. pyriforme* y *L. umbrinum* (Fig. 15) que crece en los bosques de pino-encino y algo en los de abetos y por *Calvatia cyathiformis* que es el único Gasteromiceto encontrado en el mercado de Pátzcuaro y que parece ser muy escaso en la región, ya que no fue colectado por los autores; según se sabe (Guzmán, 1977), este hongo es común en praderas y llanos de muchas partes del país.

2. LOS HONGOS MEDICINALES

Es el grupo de hongos menos numerosos entre los purépecha, al igual que en todo México, debido a que los hongos en general son poco usados como remedios para combatir enfermedades. Solamente se tiene información de *Ustilago maydis*, *Calvatia cyathiformis* y de los líquenes.

Ustilago maydis (Fig. 7) además de emplearse como comestible, los purépecha lo usan para combatir los granos, rozaduras y quemaduras de los niños, espolvoreando o untando las esporas (las clamidosporas de las fructificaciones muy adultas) con aceite sobre la piel.

Calvatia cyathiformis, el cual es objeto de venta en el mercado de Pátzcuaro por ser comestible cuando tierno, en el estado adulto y lleno de esporas (un polvo negro violáceo que ocupa todo el interior), lo usan para cicatrizar heridas y coagular la sangre, al igual que otras especies afines en ciertas partes del país (Guzmán, 1978; p. 183).

Los líquenes que son muy abundantes en toda la región de Pátzcuaro, solamente en las localidades 5 y 11 y algo en la 4 los usan como remedios contra "golpes de pecho" hervidos con sal y cal. Las especies que se identificaron con tales usos son *Parmelia caperata*, *Pseudevernia intensa*, *Ramalina eckloni* y *Usnea strigosa*, las cuales son comunes en los bosques de pino-encino; los purépecha las identifican con el nombre de "ts'ipata" que quiere decir semejante a flor. Al liquen *Parmelia caperata* por crecer sobre las rocas le llaman "ts'akapu ts'ipata" que significa "flor de piedra".

3. LOS HONGOS VENENOSOS

Los hongos venenosos son llamados por los purépecha "hongos malos", "hongos locos" u "hongos que trastornan a la gente". Velázquez (1978) registró tres nombres para hongos venenosos (aunque sin dar la especie) lo que demuestra que los purépecha identifican los hongos venenosos y los diferencian de los comestibles. Los nombres

que citó Velázquez son: “uarhich terékua”, terékua uarhirakua” y “terékua jeramba”. En el presente trabajo se han registrado 5 nombres adscritos exclusivamente a hongos venenosos; dichos nombres son “uachas”, “granulado” y “azúcar” para *Amanita muscaria* ssp. *flavivolta*, y “akuitse terekua” o cabeza de víbora” para *Panaeolus sphinctrinus* y *Psilocybe coprophila*.

Se presentan a continuación algunos comentarios sobre los hongos venenosos de los purépecha, a excepción de *Amanita muscaria* que se reserva para el capítulo de los hongos alucinógenos.

Amanita magnivelaris es el único hongo venenoso que produce la muerte al ingerirlo, conocido en la Cuenca de Pátzcuaro. Sin embargo, en la región de Uruapan se ha colectado *Amanita verna*, según los registros del Herbario ENCB; ambos hongos provocan fuertes envenenamientos debido a los alcaloides que contienen, los cuales destruyen las células hepáticas. Los síntomas aparecen hasta 8 a 12 horas después de la ingestión de los hongos, manifestándose con vómitos y diarreas, ambas con sangre (Guzmán, 1980).

Amanita solitaria y *A. gemmata* se consideran especies tóxicas aunque no existen datos precisos. Probablemente producen intoxicaciones de tipo gastro-intestinal, como las descritas por Guzmán (1980). *A. gemmata* según algunos informes es pariente del granulado, es decir de *A. muscaria*, por la semejanza de las escamas en el sombrero. *A. gemmata* está relacionada además con *A. pantherina*, hongo tóxico conocido de la localidad 18.

Amanita gemmata se le conoce con el nombre de “hongo paredón” al igual que *Scleroderma verrucosum* y *Xerocomus spadiceus*, denominación algo ambigua, que parece aludir al habitat de estos hongos por crecer en los cortes de las barrancas o caminos, pero dentro de los bosques de pino-encino. Todos estos hongos son micorrícicos con encinos o pinos, por lo que su crecimiento en dichos cortes es más bien casual.

Lactarius piperatus, *L. zonarius*, *L. rufus*, *L. scrobiculatus*, *L. torminosus* y *L. vellereus*, son hongos probablemente tóxicos del tipo gastro-intestinal, aunque los datos disponibles son a veces contradictorios. *L. scrobiculatus* parece que es comestible después de un tratamiento con vinagre (Guzmán, 1977) y *L. vellereus* es a veces citado como comestible (Herrera y Guzmán, 1961).

Panaeolus antillarum (Fig. 22) como todas las especies del género presenta propiedades tóxicas, aunque no hay datos precisos sobre

este hongo. Guzmán y Pérez-Patracca (1972) citaron *P. antillarum* de otras partes de Michoacán, igual que *P. foeniseeii* (Pers. ex Fr.) Kuhn., hongo muy común en México. Otra especie en la zona de Pátzcuaro es *P. sphinctrinus* que tiene amplia distribución en el país; es tóxica y alucinógena.

Psilocybe semistriata se cita por primera vez de México; anteriormente solamente se conocía de E.U.A. y de Europa. Es afín a *P. montana* (Pers. ex Fr.) Kumm., especie común en México (Guzmán *et al.*, 1977), pero no registrada todavía de Michoacán. Ambos hongos se caracterizan por ser pequeños, no alcanzan más de 5 cm de altura y por crecer entre el musgo (*Polytrichum*) de los bosques de pinos. Las dos especies probablemente sean tóxicas, aunque no se tienen datos precisos. *P. coprophila* fue registrado de Michoacán por Guzmán *et al.* (1977) y al igual que aquéllos también presenta probablemente propiedades tóxicas, pero no alucinógenas, contrario a la gran mayoría de las especies conocidas en el género. En las localidades 5 y 11, en donde es muy común *P. coprophila*, se le identifica con los nombres de "akuitse terekua" y "cabeza de víbora", al igual que a *Panaeolus sphinctrinus*; a ambos hongos los consideran hongos malos o locos.

Hygrophorus conicus (Fig. 23), *Coprinus atramentarius*, *Inocybe geophila* y *Naematoloma fasciculare* (Fig. 31), así como varias especies de *Cortinarius* y otras de *Inocybe* son especies de hongos tóxicos comunes en la región de Pátzcuaro, todas del grupo gastro intestinal (Guzmán, 1980). El resto de las especies citadas en la tabla 5 (a excepción de *Amanita muscaria* ssp. *flavivolvata* que será tratado más adelante y de *Cyathus olla* ya discutido) y no nombradas en las discusiones anteriores ni en la de los hongos comestibles, son especies sin ninguna propiedad tóxica o comestible, como son los casos de *Lenzites betulina* (Fig. 1), *Polyporus azureus* (Fig. 5) y *Tremella lutescens* (Fig. 35), hongos correosos o subleñosos los dos primeros y gelatinoso el último, todos muy comunes sobre los troncos podridos; reciben en general el nombre de "flor de palo".

4. LOS HONGOS ALUCINOGENOS

El uso de hongos alucinógenos en ritos especiales o shamánicos entre varios grupos indígenas de México, es una práctica más o menos conocida (Heim & Wasson, 1958; Wasson, 1980; Wasson & Wasson, 1957; Guzmán, 1959; Guzmán *et al.*, 1975; Ott & Bigwood, 1978). Entre los grupos de indígenas de los que se conoce más al respecto, están los mazatecos, los mixes y los zapotecos del Estado de Oaxaca y algo los nahoas del Estado de México. Sin embargo, en lo que se refiere al caso de los purépecha no hay ningún dato preciso.

Gilberti (1559) registró el nombre “kauicha terekua” o “cauiqua terékua” como equivalente a hongo que emborracha y Velázquez (1978) citó “tekékua jeramba” y “terushukuiiri terékua” como variedades de hongos narcóticos. Es probable que estos vocablos se refieran a hongos alucinógenos si la expresión de hongo narcótico o borracho alude a ellos, ya que en general los indígenas definen a los hongos venenosos como malos, aunque también usan los términos de “hongo loco” u “hongo borracho” para cualquier especie venenosa. Wasson (1980), Wasson & Wasson (1957) y Heim & Wasson (1958) consideraron basándose en el registro de Gilberti (1559), que los tarascos probablemente usaron o usan los hongos alucinógenos.

Psilocybe mexicana y *P. cubensis* son las únicas especies de hongos alucinógenos colectadas en Michoacán, aunque fuera de la Cuenca de Pátzcuaro. La primera especie se conoce del Norte de Uruapan (colectada por el Sr. E. Ortiz en septiembre de 1978) y la segunda en un parque en Morelia (colectada en agosto de 1980). Ambas especies es muy probable que se desarrollen en la zona de Pátzcuaro debido a las características ecológicas de la región, ya que *P. mexicana* se conoce de los potreros dentro del bosque mesófilo de montaña y *P. cubensis* de los potreros de las zonas subtropicales (Guzmán, 1959 y Guzmán *et al.*, 1979).

61

Al mostrar los autores a algunos purépecha una muestra seca de *Psilocybe mexicana*, fue identificada ésta como “kauicha terekua” sin darle los informantes mayor importancia, ya que según ellos quiere decir hongo borracho o venenoso como otros muchos. Sin embargo, Gilberti (1559) como se ha dicho citó este nombre para hongos que emborrachan, denominación que Wasson (in Wasson & Wasson, 1957) sospechó que está en conexión con el uso de los hongos alucinógenos en Michoacán. Es probable que el uso de los hongos alucinógenos en ceremonias en la región de Pátzcuaro definitivamente se haya perdido, o esté en vías de extinción y por tal motivo no fué detectado por los autores del presente trabajo.

En relación con el posible uso de los hongos alucinógenos en Michoacán, está el hallazgo de una pieza labrada en piedra (Fig. 36) adquirida en la región arqueológica de Las Yácatas de Tzintzuntzan, perteneciente a la Cuenca de Pátzcuaro, a través de un indígena que se la vendió al Prof. Victor M. Sánchez, quien amablemente se la cedió al Dr. Guzmán en 1963. Dicha figura que parece representar un hongo, se trata de una pieza de 35 mm de alto, por 27 mm de ancho, tallada en roca basáltica y según se observa en ella (Fig. 36), sobre una cara se identifica la fase juvenil de un hongo el cual puede

corresponder con el botón de *Amanita muscaria*; compárese para ello esta pieza con la Fig. 8-C del presente trabajo y con las láminas 148 y 149 de Guzmán (1977) y con las Figs. 96-98 de Guzmán (1978), en donde se puede observar la semejanza de dichas fases juveniles de *Amanita muscaria* con la figurilla de piedra en discusión. Por otra parte, en la cara opuesta a la del posible hongo de piedra se pueden identificar facciones humanas, como las de la cabeza de una calavera.

El hongo de piedra de Las Yácatas de Tzintzuntzan puede significar según la interpretación de uno de los autores (Guzmán) y en conexión con la opinión del Dr. Escalante (comunicación personal), que los purépecha usaban probablemente los hongos en ritos shamánicos y que es posible que conocieran las propiedades tóxicas y/o alucinantes de *Amanita muscaria*, un hongo de amplia distribución en los bosques de pino de la región. Sin embargo, no existen en México datos sobre el uso de este hongo entre los indígenas, ya que los de Oaxaca y centro del país consideran *Amanita muscaria* muy venenoso, pero también le llaman "hongo loco", al igual que a otros hongos tóxicos. Pero es muy interesante hacer ver que Lowy (1972; 1974), consideró que los mayas adoraban *Amanita muscaria*, según estudios que dicho autor hizo en Guatemala y en Chiapas. Las observaciones de Lowy conectan los hongos de piedra de los mayas con *Amanita muscaria* (ver Wasson, 1980; Wasson & Wasson, 1957; Heim & Wasson, 1958). Otra relación importante de *Amanita muscaria* con la cultura humana, es la que han hecho Wasson & Wasson (1957) y Schultes (1976), quienes suponen que *Amanita muscaria* era usado por diversas tribus de Asia y Europa, tal como se puede observar ahora entre algunos grupos étnicos de Siberia como los chukchee de la península de Kamchatka. Según dichos autores, *Amanita muscaria* es quizá uno de los alucinógenos que primero usó el hombre en las postrimerías de la religión.

Es interesante observar que a pesar de que *Amanita muscaria* es un hongo alucinógeno además de tóxico, no es usado por los mazatecos, mixes y zapotecos de Oaxaca ni por los mexicanos del centro de México, grupos indígenas que sí consideran a las especies alucinógenas del género *Psilocybe*. Por otra parte, *Amanita muscaria* tiene varias subespecies taxonómicas que probablemente difieren también químicamente, por lo que se supone que la variedad mexicana, conocida como *A. muscaria* ssp. *flavivolvata* es más tóxica que alucinógena, mientras que las variedades asiáticas y europeas sean más alucinógenas. Sin embargo, llamó la atención a los autores del presente trabajo, que en la localidad 5 (tabla 4), *Amanita muscaria* es considerada como comestible después de hervirse bien.

CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de la presente investigación muestran que los hongos ocupan todavía un lugar importante en el conocimiento purépecha de los pobladores de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro. Por otra parte, manifiestan el aprovechamiento que hoy se hace de una gran parte de las especies fúngicas que crecen en la región. En la tabla 7 se presentan a manera de resumen, todos los nombres populares de los hongos recopilados por los autores en la Cuenca de Pátzcuaro. Suman 99, de los cuales 53 son purépecha, contra 46 que están en castellano; equivalen a aproximadamente 57 especies fúngicas, lo que demuestra en parte, el conocimiento micológico que tienen los purépecha.

La utilización de los hongos se refleja fundamentalmente en las prácticas de recolección, para satisfacer las necesidades básicas de la alimentación. De esta manera los hongos son una parte importante de un complejo patrón tradicional de subsistencia, basado en el uso múltiple de los recursos.

Sin embargo, en contraste con el uso de los hongos, la población purépecha de la Cuenca de Pátzcuaro como otros muchos grupos indígenas del país, se enfrenta en la actualidad a intensos procesos de desintegración social y económica. De este modo, el conocimiento y la utilización de hongos presentan diversos matices en las diferentes comunidades y así en algunos pueblos tales como Ichupio y Cucuchuchu los hongos son ya poco significativos en la vida cotidiana, mientras que en pueblos como Pichátaro, Cuanajo o Puácuaro el conocimiento y el uso de hongos son aspectos que tienen todavía importancia. Por otra parte, los cambios económicos y culturales en la región, están influyendo también en la progresiva transformación de las prácticas de recolección de los hongos para la autosubsistencia familiar, en una recolección orientada sobre todo a la comercialización a gran escala en los mercados.

Es importante subrayar que, la intensa destrucción que se está haciendo de los bosques de la Cuenca de Pátzcuaro, para la utilización de las tierras con fines agrícolas y ganaderos, es uno de los aspectos importantes en el decrecimiento del uso de los hongos por los purépecha, ya que ello implica que los hongos de la región sean escasos día a día, dificultando su recolección y perdiéndose así poco a poco el interés por usarlos.

Tabla 7. NOMBRES POPULARES DE LOS HONGOS DE LA CUENCA DE PATZCUARO

Nombres populares*	Nombres científicos
aguililla	<i>Macrolepiota procera</i>
<u>aiuka</u>	<i>Amanita tuza</i>
<u>akuitse terékua</u>	<i>Panaeolus sphinctrinus</i>
	<i>Psilocybe coprophila</i>
amarillo	<i>Amanita caesarea</i>
<u>aroti terékua</u>	<i>Amanita vaginata</i>
azúcar	<i>Amanita muscaria</i> spp. <i>flavivol-</i> <i>vata</i>
<u>burkuatsito terékua</u>	<i>Lycoperdon umbrinum</i>
	<i>L. perlatum</i>
	<i>L. pyriforme</i>
	<i>Vascellum intermedium</i>
cabeza de víbora	<i>Panaeolus sphinctrinus</i>
	<i>Psilocybe coprophila</i>
cagada de burro	<i>Lycoperdon umbrinum</i>
<u>kauicha sirat angants</u>	<i>Helvella infula</i>
cemita	<i>Boletus aestivalis</i>
	<i>B. edulis</i>
	<i>Suillus granulatus</i>
	<i>S. luteus</i>
champiñón	<i>Agaricus campestris</i>
charamusquita	<i>Helvella crispa</i>
	<i>H. lacunosa</i>
codorniz	<i>Agaricus augustus</i>
	<i>A. silvaticus</i>
	<i>A. subrutilescens</i>
<u>echeri uetsikuaru enganaka</u>	definición de hongo, que quiere de- cir nacido en la tierra
flor de calabaza	<i>Gomphus floccosus</i>
flor de durazno	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
flor de palo	<i>Lenzites betulina</i>
	<i>L. saepiaria</i>
	<i>Polyporus abietinus</i>
	<i>P. azureus</i>
	<i>P. versicolor</i>
	<i>Trametes hispida</i>
	<i>Tremella lutescens</i>
granulado	<i>Amanita muscaria</i> spp. <i>flavivol-</i> <i>vata</i>
hongo amarillo	<i>Amanita caesarea</i>

* Aquellos nombres populares subrayados estan en purépecha

Cont. Tabla 7

Nombres populares	Nombres científicos
hongo blanco	<i>Agaricus campestris</i>
hongo codorniz	<i>Macrolepiota procera</i>
hongo de encino	<i>Rhodophyllus clypeatus</i>
	<i>Lentinus lepideus</i>
hongo de milpa	<i>Ustilago maydis</i>
hongo de paderón	<i>Amanita gemmata</i>
	<i>A. magnivelaris</i>
	<i>A. solitaria</i>
	<i>Scleroderma verrucosum</i>
	<i>Xerocomus spadiceus</i>
hongo de rastrojo	<i>Amanita vaginata</i>
hongo de iarin	<i>Lentinus lepideus</i>
hongo flor	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
hongo gavilán	<i>Macrolepiota procera</i>
hongo loco	Diversos hongos venenosos
hongo malo	Diversos hongos venenosos
<u>iarin</u>	<i>Lentinus lepideus</i>
<u>juas</u>	<i>Ustilago maydis</i>
<u>kauicha</u>	<i>Helvella infula</i>
<u>kauicha terekua</u>	hongo venenoso
<u>k'uin ants'ir terekua</u>	<i>Ramaria flava</i>
<u>k'uin ants'ir terekua</u> malo	<i>Ramaria stricta</i>
<u>kuin terekua</u>	<i>Boletus aestivalis</i>
<u>kux tereko</u>	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
<u>kutserekua</u>	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
<u>kutsere terekua</u>	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
llanerito	<i>Agaricus campestris</i>
llanero	<i>Agaricus campestris</i>
llanero malo	<i>Agaricus xanthodermus</i>
montoncito	<i>Lyophyllum decastes</i>
oreja de ratón blanca	<i>Helvella crispa</i>
oreja de ratón negra	<i>Helvella lacunosa</i>
oreja de ratón borracha	<i>Helvella infula</i>
<u>paj tereko</u>	<i>Agaricus campestris</i>
<u>paj tereko</u> malo	<i>Agaricus xanthodermus</i>
<u>pana terekua</u>	<i>Xerocomus spadiceus</i>
<u>panatereko</u>	<i>Xerocomus spadiceus</i>
pancita	<i>Suillus granulatus</i>
	<i>S. luteus</i>
<u>patarata</u>	<i>Calvatia cyathiformis</i>
<u>pantereko</u>	<i>Boletus aestivalis</i>
	<i>B. edulis</i>
	<i>B. frostii</i>
	<i>Suillus granulatus</i>
	<i>S. luteus</i>
	<i>Xerocomus spadiceus</i>

Cont. Tabla 7

Nombres populares

Nombres científicos

panza de buey	<i>Xerocomus spadiceus</i>
panza de burro	<i>Boletus aestivalis</i>
paragüita	<i>Macrolepiota procera</i>
patita de pájaro	<i>Ramaria flava</i>
patita de pájaro mala	<i>Ramaria stricta</i>
<u>paxacua</u>	<i>Lyophyllum decastes</i>
	<i>Armillariella mellea</i>
	<i>A. tabescens</i>
	<i>A. polymyces</i>
<u>puax</u>	<i>Ustilago maydis</i>
<u>xukui tereko</u>	<i>Clitocybe gibba</i>
<u>sirat angants urapiti</u>	<i>Helvella crispa</i>
<u>Sirat angants turipiti</u>	<i>Helvella lacunosa</i>
<u>sikitereko</u>	<i>Laccaria amethystina</i>
	<i>L. laccata</i>
<u>tamanda-kuatsita</u>	<i>Fuligo septica</i>
<u>tantaratsi</u>	<i>Boletus aestivalis</i>
<u>tataras</u>	<i>Lycoperdon perlatum</i>
	<i>L. pyriforme</i>
	<i>L. umbrinum</i>
	<i>Arachnion album</i>
	<i>Vascellum intermedium</i>
<u>tatarata</u>	<i>Lycoperdon perlatum</i>
	<i>L. pyriforme</i>
	<i>L. umbrinum</i>
	<i>Arachnion album</i>
	<i>Vascellum intermedium</i>
<u>tataras</u>	<i>Lycoperdon perlatum</i>
	<i>L. pyriforme</i>
	<i>L. umbrinum</i>
	<i>Arachnion album</i>
	<i>Vascellum intermedium</i>
<u>tataras blanco</u>	<i>Vascellum intermedium</i>
<u>tats'un terekua</u>	<i>Collybia confluens</i>
	<i>C. polyphylla</i>
	<i>Gomphidius rutilus</i>
tecolote	<i>Ustilago maydis</i>
tempranilla	<i>Cyathus olla</i>
<u>terekua iarín</u>	<i>Lentinus lepideus</i>
<u>terekuicha</u>	nombre para agrupar a todos los hongos
	<i>Agaricus campestris</i>
<u>tepakua terekua</u>	<i>Agaricus campestris</i>
<u>tejpa-kua</u>	<i>Agaricus xanthodermus</i>
<u>tejpa-kua malo</u>	<i>Amanita caesarea</i>
<u>tiripiti terekua</u>	

Cont. Tabla 7

Nombres populares	Nombres científicos
trojes	<i>Cyathus olla</i>
trompa	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
trompa de puerco	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
trompeta	<i>Gomphus floccosus</i>
trompita de venado	<i>Hypomyces lactifluorum</i>
	<i>Gomphus floccosus</i>
	<i>Lycoperdon umbrinum</i>
	<i>L. perlatum</i>
	<i>L. pyriforme</i>
<u>ts'akapu ts'ipata</u>	<i>Parmelia caperata</i>
<u>ts'ipata</u>	<i>Pseudevernia intensa</i>
	<i>Ramalina eckloni</i>
	<i>Usnea strigosa</i>
<u>t'sipat terékua</u>	<i>Hygrophopsis aurantiaca</i>
<u>t'ukúru</u>	<i>Ustilago maydis</i>
<u>tunuruku terékua</u>	<i>Gomphus floccosus</i>
<u>turipiti</u>	<i>Helvella lacunosa</i>
<u>tsupata</u>	<i>Hygrophopsis aurantiaca</i>
<u>ts'ap'ki terékua</u>	<i>Macrolepiota procera</i>
<u>uachas</u>	<i>Rhodophyllus clypeatus</i>
	<i>Amanita muscaria</i> spp. <i>flavivol-</i>
	<i>vata</i>
<u>uachita</u>	<i>Lyophyllum decastes</i>
	<i>Armillariella mellea</i>
	<i>A. polymyces</i>
	<i>A. tabescens</i>
<u>uachita</u> de los malos	<i>Naematoloma fasciculare</i>
<u>urapiti</u>	<i>Helvella crispa</i>
viejito	<i>Ustilago maydis</i>

Tabla 8. UN EJEMPLO DE TAXA ESPECIFICOS INDEFINIDOS

68

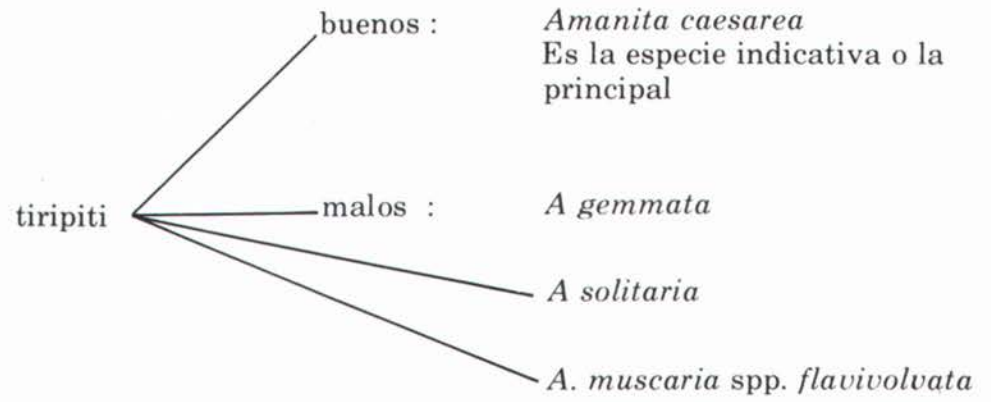


Tabla 9. UN EJEMPLO DE TAXA ESPECIFICOS DEFINIDOS

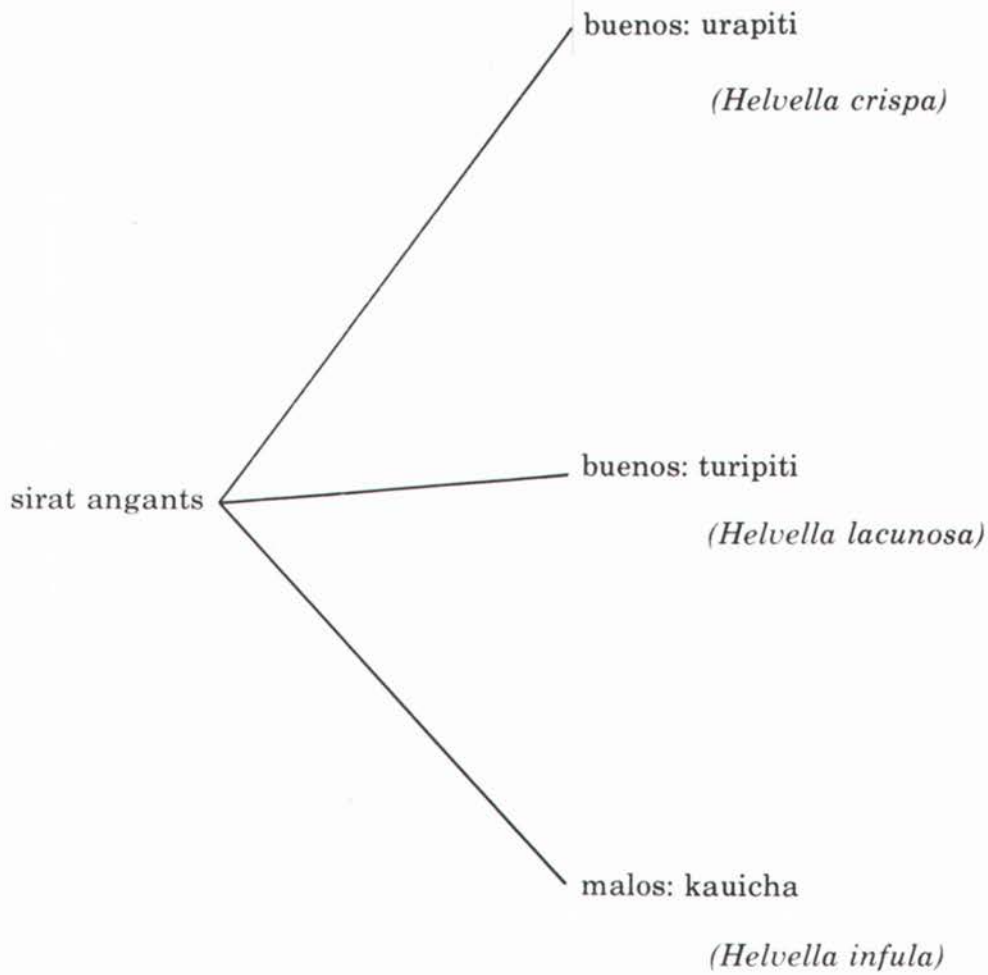
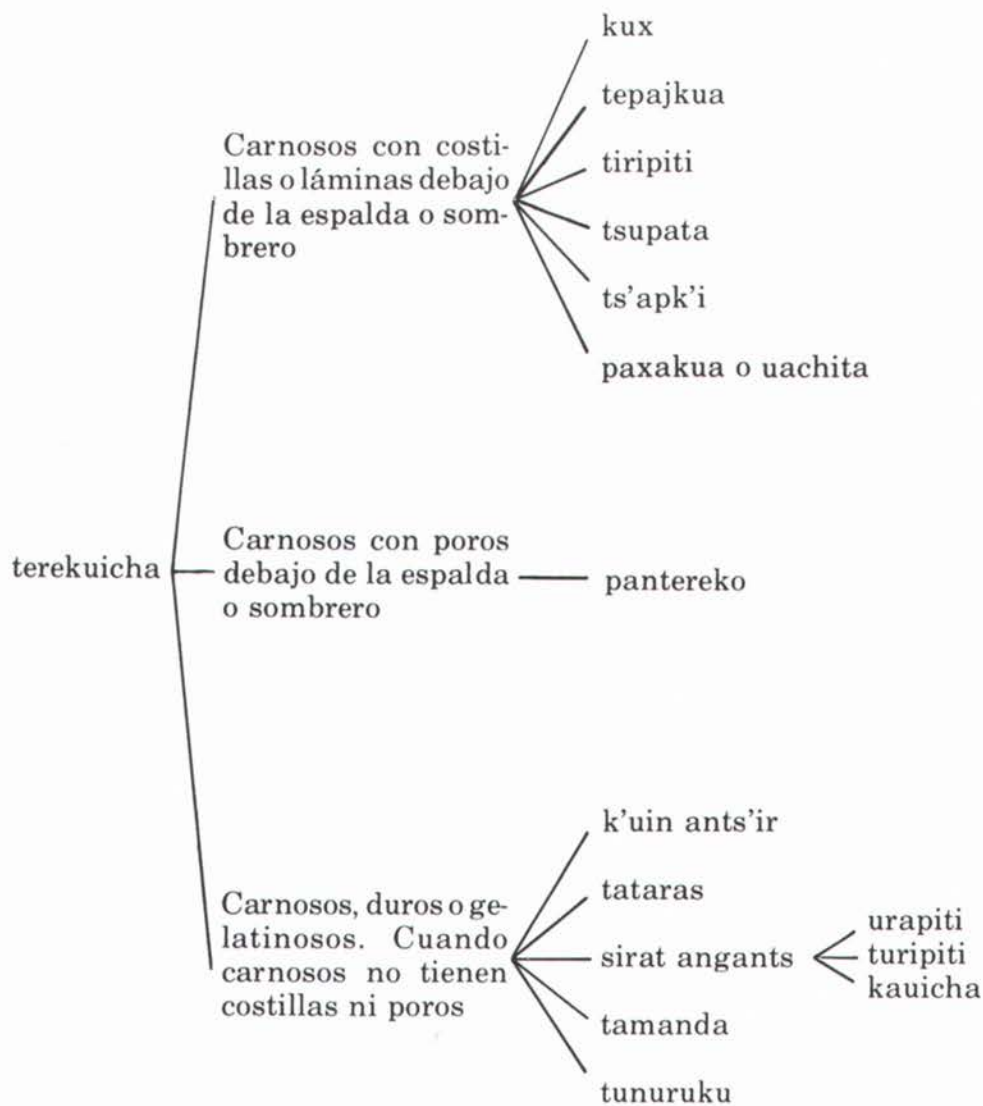


Tabla 10. RESUMEN DEL ESQUEMA GENERAL DE LA CLASIFICACION MICOLOGICA TRADICIONAL PUREPECHA

70



AGRADECIMIENTOS

Numerosas personas de la región del Lago de Pátzcuaro hicieron posible la realización de este trabajo.

Los autores expresan su agradecimiento a las siguientes personas: Los señores Mauro Juan y su esposa Jovita del pueblo de Puácuaro, Francisco Diego, Juana Téllez, Rafael Castro, Martina Paulino y Martín de la Cruz, del Pueblo de Pichataro y Cirilo Morales, del pueblo de Cuanajo amablemente nos acompañaron en las distintas colectas de campo y nos ofrecieron sin reserva todo su conocimiento acerca de los hongos.

Asimismo Artemio Juan y su esposa Yolanda, del pueblo de Pua-cuaro, el Prof. Aurelio Vargas y su esposa Ma. Luisa del pueblo de Uricho, Emilio Lázaro del pueblo de Arocutin, Eduardo Valencia del pueblo de Cuanajo y Juana Cira del pueblo de Ichupio proporcionaron abundante información en numerosas entrevistas. Por su parte Doña Albina Rivera del pueblo de Huecorio siempre nos mostró un gran interés en contestar nuestras continuas preguntas acerca de los hongos presentes en la región.

Otras personas que ayudaron a la buena marcha de esta investigación fueron, Dr. P. Velázquez, Sr. E. Ortíz, Biol. X. Madrigal, Prof. V. M. Sánchez, Biol. L. del S. Rodríguez y Biol. J. Magaña quienes proporcionaron hongos o informes sobre el uso de los mismos en Michoacán. El Biol. R. Valenzuela colaboró en la identificación microscópica de los hongos y el Sr. Tomás Millán en la herborización del material. Horalia Díaz-Barriga y Silvia Aguilera colaboraron en algunas colectas en el campo.

71

El Biólogo José Arellano proporcionó una parte de la literatura consultada para esta investigación, asimismo hizo valiosas críticas, sugerencias y aportaciones a la discusión de diversos planteamientos que se hacen en este trabajo.

El Dr. Roberto Escalante del INAH y el Dr. Axel Ramírez del IME-PLAM discutieron con los autores los planteamientos preliminares acerca del sistema tradicional de la clasificación de los hongos.

El M. en C. Victor Manuel Toledo hizo críticas y sugerencias al manuscrito.

Uno de los autores (Guzmán) agradece al CONACYT la ayuda recibida para la realización de sus investigaciones, así como también a la COFAA del IPN. Los otros dos autores agradecen al Antrop. Leonel Durán el apoyo brindado para que esta investigación se realizará como parte de las actividades de la Dirección General de Culturas Populares, SEP.

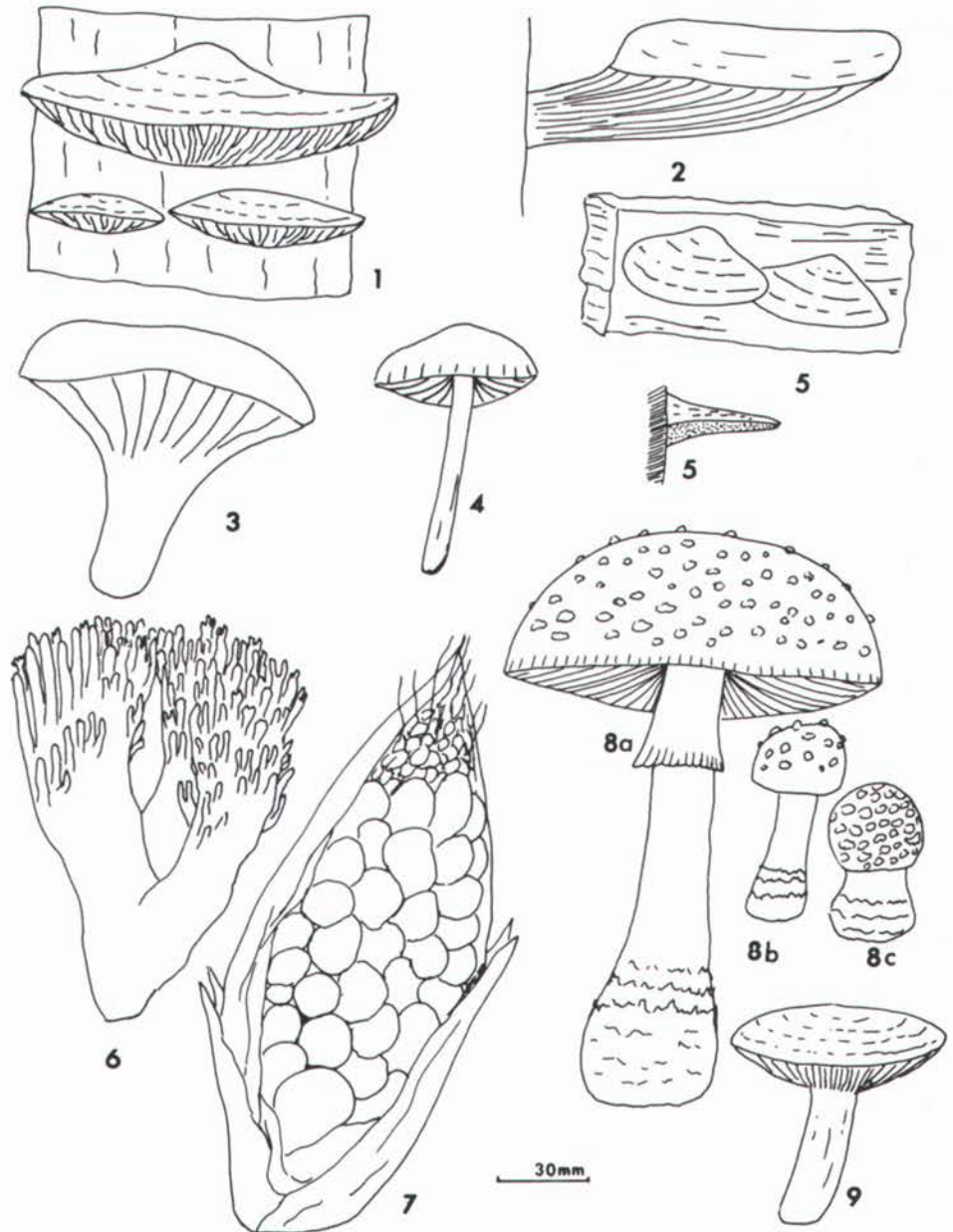
LITERATURA CITADA

- BERLIN, B., 1973. Folk systematics in relation to biological classification and nomenclature. *Ann. Rev. Ecol. & Syst.* 4:254-272.
- , 1976. The concept of rank in ethnobiological classification. *Amer. Ethnol.* 3: 381-399.
- , 1977. Speculations on the growth of ethnobotanical nomenclature. In: *Sociocultural dimensions of language change*. Acad. Press, Nueva York.
- BERLIN B., D.E. BREEDLOVE y P. RAVEN, 1973. General principles of classification and nomenclature in Folk Biology. *Amer. Anthropol.* 75: 214-242.
- , ———, ———, 1974. *Principles of tzeltal plant classification*. Acad. Press, Nueva York.
- BESSEY, E.A., 1950. *Morphology and taxonomy of fungi*. Blakiston, Filadelfia.
- 72
- BROWN, C., 1972. Huastec plant taxonomy. *Katunob* 8 (2): 74-84.
- CABALLERO, J., C. MAPES y N. BARRERA, 1980. *Subsistence indigenous patterns in the region of Lake of Pátzcuaro*. III Ethnobiological Conference, Tucson, Arizona (Inédito)
- DE AVILA, A., L. WELDEN y G. GUZMAN, 1980. Notes on the ethnomicrobiology of Hueyapan, Morelos. *Jour. Ethnopharmacol.* 2: 311-321.
- DIAMOND, J.M., 1966. Classification system of a primitive people. *Science* 151: 1102-1104.
- ESCALANTE, R., 1973. *Panorama de la etnociencia*. XIII Mesa Redonda, Soc. Mex. Antropología, Xalapa, Ver. (Inédito).
- , 1974. *Estudios etnosemánticos del vocabulario matlatzinca*. XLI Congr. Inter. Americanistas, México, D.F. (Inédito).
- , 1976. *Clasificación matlatzinca de plantas y hongos*. 1er. Simposio de Etnobotánica, México, D.F. (Inédito).
- ESCALANTE, R., y A. LOPEZ, 1971. *Hongos sagrados de los matlatzincas*. Sec Lingüística, Mus. Nal. Antropología, México, D.F. (en mimeógrafo).
-

-
- GARCIA, E., 1973. *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köeppen*. Inst. Geografía, UNAM, México, D.F.
- GILBERTI, M., 1559. *Diccionario de la lengua tarasca o de Michoacán*. Ed. Facsimilar Bassal, Morelia, 1975.
- GUZMAN, G., 1959. Sinopsis de los conocimientos sobre los hongos alucinógenos mexicanos. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 24: 14-34.
- , 1960. Nueva localidad de importancia etnomicológica de los hongos neurotrópicos mexicanos. *Ciencia (Méx.)* 20: 85-88.
- , 1970. Monografía del género *Scleroderma*. *Darwiniana* 16: 233-407.
- , 1972. Macromicetos mexicanos en el Herbario The National Fungus Collections de E.U.A. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 32: 31-55.
- , 1973. Hongos mexicanos (macromicetos) en los herbarios del extranjero, II. Especies del Herbario de Farlow de la Universidad de Harvard. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 7: 121-127.
- , 1977. *Identificación de los hongos. Comestibles, Venenosos, Alucinantes y Destructores de la madera*. Ed. Limusa, México, D.F.
- , 1978. *Hongos. 186 láminas a colores de los hongos más comunes en México*. Ed. Limusa, México, D.F.
- , 1980. Las intoxicaciones producidas por los hongos. *Ciencia y Desarrollo* 32: 129-134.
- GUZMAN, G. y A. PEREZ-PATRACA, 1972. Las especies conocidas del género *Panaeolus* en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 6: 17-53.
- GUZMAN, G., L. VARELA y J. PEREZ-ORTIZ, 1977. Las especies no alucinantes del género *Psilocybe* conocidas en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 11: 23-33.
- GUZMAN, G. y L. VARELA, 1979. Observaciones sobre el hongo *Bondarzewia berkeleyi* en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 55-62.
- GUZMAN, G., R. VAZQUEZ y A. LOPEZ, 1979. Distribución de las especies del género *Psilocybe* en México y descripción de una nueva especie. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 173-186.
-

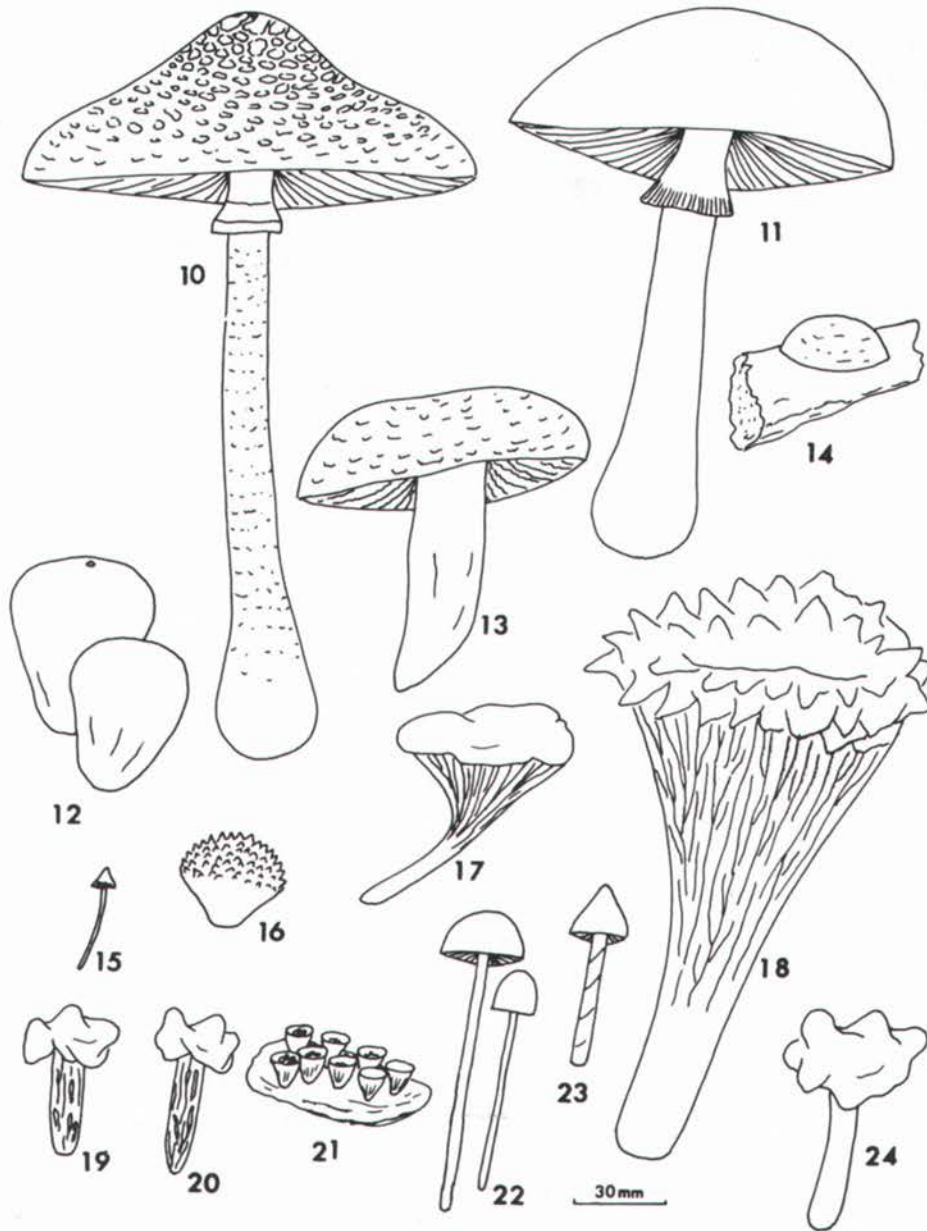
-
- GUZMAN, G., R. G. WASSON y T. HERRERA, 1975. Una iglesia dedicada al culto de un hongo Nuestro Señor del Honguito, en Chignahuapan, Puebla. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 9: 137-147.
- HEIM, R. y R.G. WASSON, 1958. *Les champignons hallucinogenes du Mexique*. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris.
- HERRERA, T. y G. GUZMAN, 1961. Taxonomía y ecología de los principales hongos comestibles de diversos lugares de México. *An. Inst. Biol.* 32: 33-135.
- LAUGHLIN, R.M., 1975. *The great tzotzil dictionary of San Lorenzo Zicanatan*. Smithsonian Inst., Washington, D.C.
- LEVI-STRAUSS, C., 1964. *El pensamiento salvaje*. Fondo Cultura Econ., México, D.F.
- LOWY, B., 1971. New records of mushrooms stones from Guatemala. *Mycologia* 63: 983-993.
- , 1972, Mushroom symbolism in Maya codices. *Micologia* 64: 816-821.
- , 1974, *Amanita muscaria* and the thunderbolt legend in Guatemala and México. *Micologia* 66: 188-191.
- LOWY, B y G. GUZMAN, 1979. Nuevos registros de Tremellales de México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 211-214.
- MARTIN, G.W. y C.J. ALEXOPOULOS, 1969. *The Myxomycetes*. Univ. Iowa Press, Iowa City.
- MENDIOLA, G. y G. GUZMAN, 1973. Las especies de Tremellales conocidas en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 7: 89-96.
- RANDALL, R.A., 1976. How tall is a taxonomic tree? Some evidence for dimorfism. *Amer. Ethnolog.* 3: 543-553.
- OTT, J. y J. BIGWOOD, 1978. *Teonanácatl, hallucinogenic mushrooms of North America*. Madrona, Seattle.
- SWADESH, M., 1969. Elementos del tarasco antiguo. Ins. Invest. Hist. Sec. Antropol. II, UNAM, México, D.F.
- SCHULTES, R.E., 1976. *Hallucinogenic plants*. Golden press, Nueva York.
-

-
- TRAPPE, J.M. y G. GUZMAN, 1971. Notes on some hypogeous fungi from México. *Mycologia* 63: 317-332.
- TOLEDO, V.M., J. CABALLERO, C. MAPES, N. BARRERA, A. ARGUETA y M.A. NUÑEZ, 1980. Los purépecha de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro (México): una aproximación ecológica. *Amér. Indígena* 40: 17-55.
- VELAZQUEZ, P., 1978. *Diccionario de la Lengua Phorhépecha*. Fondo Cultura Econ., México, D.F.
- WASSON, R.G., 1980. *The wondrous mushroom. Mycolatry in Mesoamerica*. Mc. Graw Hill, Nueva York.
- WASSON, V.P. y R.G. WASSON, 1957. *Mushrooms, Russia and History*. Pantheon Books, Nueva York.
- WEST, R.C., 1948. *Cultural geography of the modern tarascan area*. Smithsonian Inst. & Inst. Soc. Anthropol. 7, Washington, D.C.



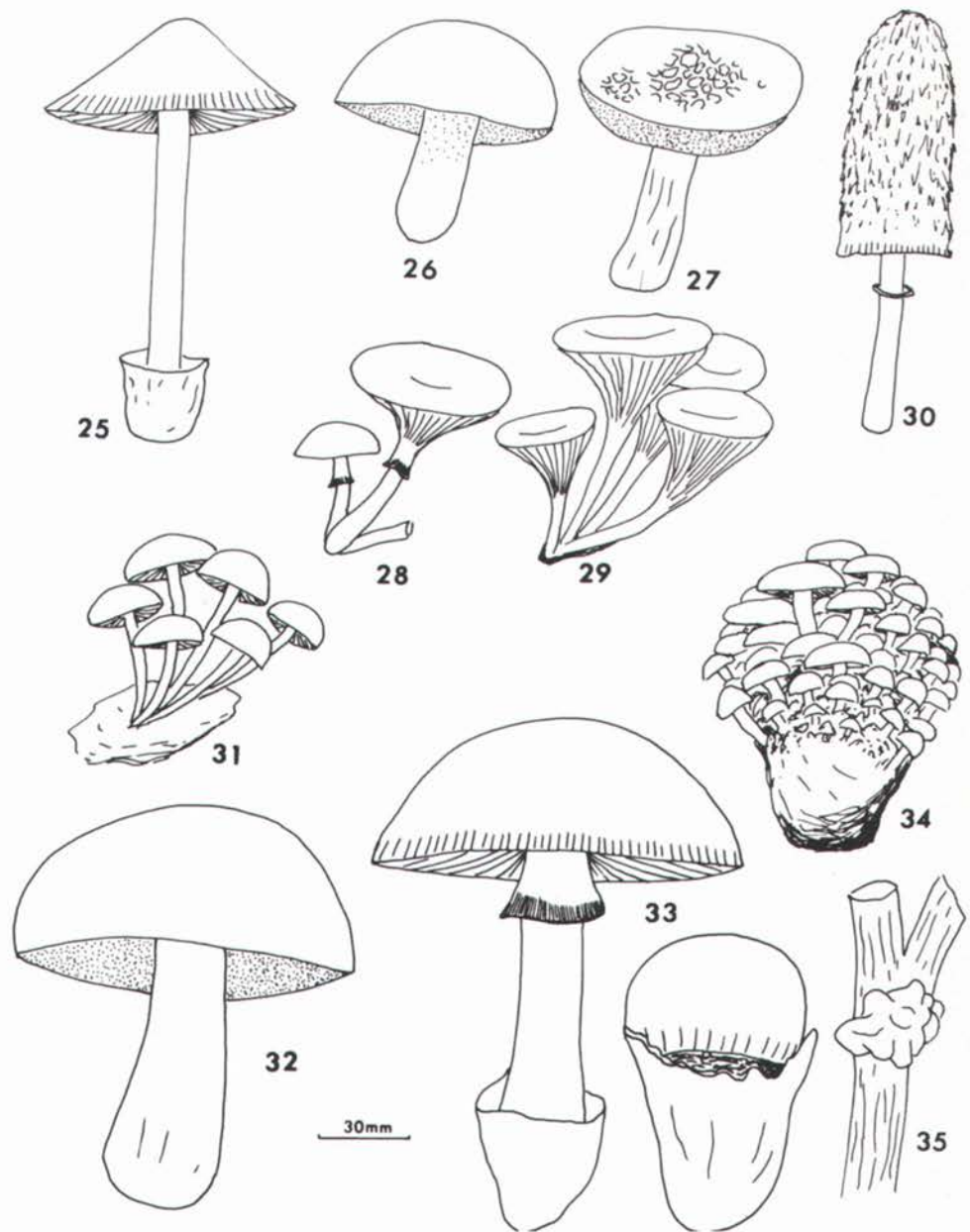
LAMINA I. Figs. 1-9.

1: *Lenzites betulina*, 2: *Pleurotus ostreatus*, 3: *Hypomyces lactifluorum*, 4: *Laccaria laccata*, 5: *Polyporus azures*, 6: *Ramaria flava*, 7: *Ustilago maydis*, 8: *Amanita muscaria* ssp. *flavivolvata*, A: adulto, B: subadulto, C: botón o fase juvenil, 9: *Lactarius deliciosus* (Todas las figuras reducidas aproximadamente cuatro partes de su tamaño natural).



LAMINA II . Figs. 10-24.

10: *Macrolepiota procera*, 11: *Agaricus silvicola*, 12: *Lycoperdon umbrinum*, 13: *Lentinus lepideus*. 14: *Fuligo septica*, 15: *Psilocybe semistriata*, 16: *Vascellum intermedium*, 17: *Hygrophoropsis aurantiaca*, 18: *Gomphus floccosus*, 19: *Helvella crispa*, 20: *Helvella lacunosa*, 21: *Cyathus olla*, 22: *Panaeolus antillarum*, 23: *Hygrophorus conicus*, 24: *Helvella infula* (Todas las figuras reducidas aproximadamente cuatro partes de su tamaño natural).



LAMINA III. Figs. 25-35

25: *Amanita vaginata*, 26: *Suillus granulatus*, 27: *Xerocomus spadiceus*, 28: *Armillariella polymyces*, 29: *Armillariella tabescens*, 30: *Coprinus comatus*, 31: *Naematoloma fasciculare*, 32: *Boletus edulis*, 33: *Amanita caesarea*, 34: *Lyophyllum decastes*, 35: *Tremella lutescens* (Todas las figuras reducidas aproximadamente cuatro partes de su tamaño natural).



79

LAMINA IV. Fig. 36.

El "Hongo de Piedra" de Las Yácatas de Tzintzuntzan, en la Cuenca de Pátzcuaro. Pieza de 35 x 27 mm tallada en piedra basáltica, la cual probablemente representa la fase juvenil de *Amanita muscaria* (A) y a una calavera en la parte posterior (B y C). Compárese con la Fig. 8-C (de la lámina I).

ETNOMICOLOGIA PUREPECHA

El conocimiento y uso de los hongos
en la cuenca del lago de Pátzcuaro,
Michoacán



DIRECCION GENERAL DE CULTURAS POPULARES
SOCIEDAD MEXICANA DE MICOLOGIA, A.C.
INSTITUTO DE BIOLOGIA, UNAM

Primera Edición, 1981

Dirección General de Culturas Populares
Añil 571-2o. Piso
Colonia Granjas México

Sociedad Mexicana de Micología
Apartado Postal 26-378
México 16, D.F.

Portada y Diagramación: Jorge Ortega
Dactilografía: Rosa Ma. García

ETNOMICOLOGIA PUREPECHA

El conocimiento y uso de los hongos
en la cuenca del lago de Pátzcuaro,
Michoacán¹

por

Cristina Mapes², Gastón Guzmán³ y Javier Caballero^{2,4}

¹ Esta investigación fué realizada como parte del Proyecto de Etnobiología en la cuenca del Lago de Pátzcuaro, auspiciado por la Dirección General de Culturas Populares de la S.E.P. y el Instituto de Biología de la UNAM. Para la realización de esta investigación se contó con el apoyo del I.P.N. y del CONACYT a través de la participación del Dr. Gastón Guzmán.

² Dirección General de Culturas Populares, S.E.P., México, D.F.

³ Departamento de Botánica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN. México, D.F., Becario de la COFAA del IPN y auspiciado en parte por el CONACYT.

⁴ Actualmente en el Departamento de Botánica del Instituto de Biología, U.N.A.M., México, D.F.

Cuadernos dedicados a la memoria del Dr. Alfredo Barrera Marín
(1926-1980).

El Dr. Barrera se distinguió como Biólogo en su sentido más amplio, lo mismo como maestro que como investigador. Durante su vida se interesó por diversos campos tales como la Biogeografía, la Taxonomía y la enseñanza de la Biología. En sus últimos años realizó muy interesantes investigaciones sobre Etnobotánica entre los mayas de la Península de Yucatán y se convirtió en un decidido impulsor de esta disciplina en México.





Centro de
Información y
Documentación

Alberto Beltrán



007453