

ETNOMICOLOGIA Y EXPLORACIONES MICOLOGICAS EN LA
SIERRA NORTE DE PUEBLA *

Por Miguel Angel Martínez Alfaro**,
Evangeline Pérez-Silva**
y Elvira Aguirre-Acosta**

ETNOMYCOLOGIE ET EXPLORATIONS MYCOLOGIQUES DANS LA
SCIE NORD DE PUEBLA

RÉSUMÉ

Dans ce travail on présente une liste de 84 taxa de champignons et on donne des renseignements sur l'Ethnomycologie de deux ethnies: Nahua et Totonaca du nord de Puebla; nous avons cherché l'origine et classification de quelques macromycètes lesquels sont employés comme source alimentaire, médicinal ou bien qui portent d'autres usages, tel que d'amulettes. De même, on donne des renseignements généraux des différents types de végétation existant dans les zones explorées.

RESUMEN

En este trabajo se presenta una lista de 84 taxa de hongos del Norte de Puebla, así como una amplia información sobre la Etnomicología de dos etnias: Nahua y Totonaca, en donde se investigó el origen, clasificación y usos de algunos macromicetos como fuente de alimento, medicina y amuletos. Se dan además datos generales de los tipos de vegetación que prevalecen en las zonas exploradas.

* Modificación al trabajo presentado por el primer autor en el Primer Congreso Nacional de Micología, Xalapa, Ver., octubre 1982.

** Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México 04510, D.F.

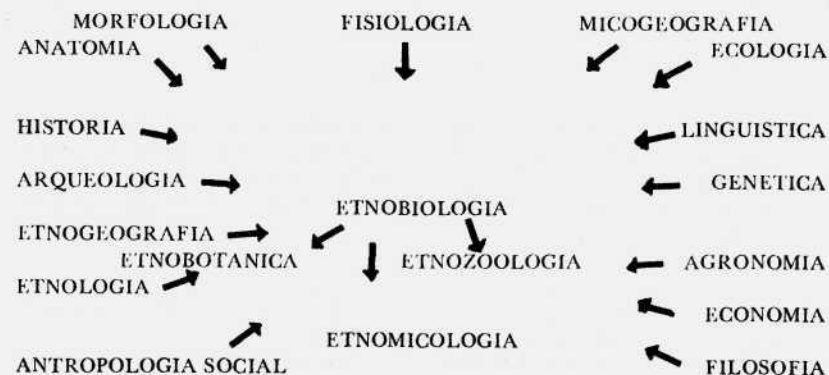
INTRODUCCION

La gran diversidad ecológica, cultural y micológica de nuestro país, ha permitido que desde épocas prehispánicas (Sahagún, 1955; Hernández, 1959; Caso, 1963) las diferentes etnias establecidas en México tuvieran conocimiento del uso y aplicación de los hongos. Debido al impulso que dieron a la etnomicología en México Wasson y Wasson (1957) y Heim y Wasson (1958), vuelve a resurgir el interés por estos estudios en diferentes áreas de México por Guzmán (1960), Lowy (1972; 1974), De Avila *et al.* (1980), Mapes *et al.* (1981) y González (1982). Por otra parte, también algunas investigaciones microbiológicas han adquirido una fuerte orientación etnobiológica, sobresaliendo los estudios de Herrera y Ulloa (1973; 1978), entre otros.

En este trabajo, se presenta un avance de la etnomicología en dos etnias Nahuatl y Totonaca en el norte de Puebla, en donde se investigó el origen, clasificación y usos de algunos macromicetos como fuente de alimento, medicina u otros usos importantes.

Debido al poco conocimiento de la micoflora de esta zona, se tuvo interés en estudiar con más detalle la frecuencia, distribución y diversidad de los macromicetos que se desarrollan en esta área, ya que en realidad pocos son los estudios que para ello se conocen, los cuales se encuentran dispersos en la literatura, como en Guzmán (1960), Herrera y Guzmán (1961), Heim (1967), Pérez-Silva (1967; 1979; 1981; 1983), Gamboa (1981) Pérez-Silva y Aroche (1983), Pérez-Silva *et al.* (1983). Pensamos que el desarrollo de la Etnomicología como un campo de la Biología, no puede desarrollarse sin la participación de otras disciplinas que son básicas, como las ciencias sociales, las biológicas, la economía y la filosofía, tal como se muestra en la figura 1.

FIGURA 1. LA ETNOMICOLOGIA CIENCIA DE SINTESIS
(ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO)



AREA DE ESTUDIO

La zona de estudio está localizada en el Noroeste del estado de Puebla, en los límites con Veracruz, más una comunidad de dicho estado de Veracruz (Coxquihui). La investigación cubre dos aspectos: a. Recolectas micológicas, y b. Recopilación de datos y recolectas etnomicológicas.

Para las recolectas micológicas se realizaron excursiones entre las poblaciones de Cuetzalan y Zacapoaxtla; son 13 las localidades de donde proceden los hongos considerados (Tabla 1), en diferentes tipos de vegetación (Miranda y Hernández, 1963; Rzedowski, 1978), como son: selva mediana subperennifolia (partes bajas de 300 a 700 m de altitud) con *Ficus tecolutensis*, *F. glabrata*, *Manilkara zapota*, *Brosimum alicastrum* y *Pseudolmenia oxyphyllaria*; bosques de pino-encino (cerca de Zacapoaxtla entre 1500-1800 m de altitud), con *Pinus teocote*, *P. montezumae*, *P. pseudostrobus*, *Quercus laurina*, *Q. crassifolia*, *Q. obtusata* y *Q. affinis*, entre los más abundantes; y por último bosque mesófilo de montaña (gran parte de la zona tiene esta vegetación, a los 1000-1300 m de altitud) integrado por *Liquidambar styraciflua*, *Quercus xalapensis*, *Ostrya virginiana*, *Platanus lydeniana*, *Acer negundo*, *Carpinus caroliniana* y *Alnus* spp. Esta vegetación en gran parte ha sido destruida por la deforestación, quedando acahuales abandonados o convertidos en potreros o cultivos de café, maíz, frijol y chile. Predominan abundantes epífitas, como Bromeliáceas, Orquídeas y musgos, y lo más notable son los helechos arborescentes del género *Cyathea* y numerosas Musáceas (*Heliconia*) y licopodios.

Los sitios donde se hicieron las recolectas etnomicológicas son dos pueblos Totonacos: Tuzamapan de Galeana (Puebla) y Coxquihui (Veracruz), y dos pueblos Nahuas: Yancuictlalpan y Cuauhtapanaloyan, pertenecientes al Municipio de Cuetzalan del Progreso (Puebla). Las cuatro comunidades citadas están entre los 350 y 650 m de altitud, por lo que se localizan en zonas tropicales, donde la vegetación dominante son acahuales derivados de una selva mediana subperennifolia de Miranda y Hernández (1963), o de un bosque tropical subperennifolio de Rzedowski (1978).

TABLA 1. LOCALIDADES EXPLORADAS

ESTADO DE PUEBLA

1. Carretera Cuetzalan - Yohualichan
2. Pirámides de Yohualichan
3. Mercado de Zacapoaxtla
4. Km 3 carretera Cuetzalan - Zacapoaxtla
5. Kms 2 - 5.5 carretera Apulco - Atzalan
6. Km 23 carretera Zaragoza - Cuetzalan
7. Km 3 carretera Jilotepec - Zacapoaxtla
8. Monte Sinaí. Km 4.5 carretera Jilotepec - Zacapoaxtla
9. Las Lomas. Km 7 carretera Zaragoza - Zacapoaxtla
10. Totoltepec. Km 6 carretera Zacapoaxtla - Zaragoza
11. Yancuictlalpan
12. Cuauhtapanaloyan

ESTADO DE VERACRUZ

13. El Jobo, Ejido de Cuauhtémoc

METODOLOGIA

Las áreas exploradas fueron escogidas al azar, considerando datos de vegetación y hábitats para los hongos, así como numerosos datos proporcionados por 15 informantes sobre el origen, nombre, uso e importancia de los hongos. La ortografía de las palabras en Náhuatl presentadas en este trabajo, sigue la forma de pronunciación de los distintos informantes; en ocasiones no corresponde al Náhuatl clásico por la deformación que ha sufrido en esta región el idioma, y en algunos casos se confrontaron con las obras de Robelo (sin fecha), Molina (1966) y Simeón (1977). El material estudiado se encuentra depositado en el herbario MEXU.

RESULTADOS

Los hongos estudiados son 158 especies y se recolectaron en 13 localidades exploradas, como se muestran en la Tabla 2. 40 especies son comestibles, 24 venenosas y el resto sin ninguna o escasa propiedad.

Con relación al nombre náhuatl para los hongos, es NANACATL. A veces el nombre hace alusión a su morfología o a su hábitat; ejemplo de lo primero es el NACAZQUIMICHIN u oreja de ratón, de nacas o nacatzli - oreja y quimichin - ratón, que corresponde a *Auricularia polytricha* y ejemplo de lo segundo son las hongos denominados CUAUHNANACAT u hongos del bosque en general, de cuauhuatl - árbol y nanacatl - hongo, como *Polyporus drumondii* y *Daedalea elegans*. En otras ocasiones el nombre se refiere al color, tal es el caso de CHICHILNANACAT u hongos rojos, de chichiltic - rojo y nanacatl - hongo, como *Hypomyces lactifluorum*, IZTACNANACAT u hongos blancos, de iztac - blanco y nanacatl - hongo, como *Russula delica* y XOCHILNANACAT u hongo de color de flor, de xochitl - flor y nanacatl - hongo, como *Amanita caesarea*.

En el caso de los Totonacos de Coxquihui, el término general para denominar a los hongos es MAZLAT y MAHLAT o MAZLAT en Tuzamapan. Al igual que los Nahuas tienen los mismos criterios de clasificación en cuanto a su origen, hábitat, forma y color. Por su origen se les relaciona con la humedad y materia orgánica en descomposición que hay en la madera o en el suelo; solamente un informante ya transculturado en el tema, nos indicó que se originan de un polvillo como el polen (esporas), lo cual aprendió en un libro de ciencias naturales de su hijo. Por su hábitat, a los que se desarrollan en las mazorcas como excremento les llaman TACATZAZAMAZLAT como *Ustilago maydis*, y por su color, a los hongos blancos los denominan XUMPILOMAZLAT como *Pleurotus ostreatus*.

Los datos sobre su nombre popular, uso e importancia se recopilaron en el momento de recolectarlos directamente con los informantes, observando que el grado de conocimiento o percepción micológica variaba según la edad, sexo, posición socio-económica y grado de transculturación de los informantes, y se considera que el uso de los hongos es común cuando un mínimo de tres informantes daban la misma información. En las comunidades estudiadas clasifican a los organismos vegetales, animales y hongos, en un sistema dual, en fríos y calientes, siendo esta una clasificación humoral galénica, no térmica, por ejemplo consideran frío aquel organismo que contiene mucha agua en sus tejidos u órganos como los hongos. Ninguna persona indi-

có a los hongos como calientes. Encontramos también que en los sistemas de clasificación indígena un género con frecuencia es nombrado con diferentes atributos, de ahí que especies como *Favolus brasiliensis* y *Pleurotus ostreatus* tengan más de un nombre.

Los Nahuas consideran hongos comestibles pocas especies, en comparación con las que se pudieron observar en el campo y comprar en los mercados de Yancuictlalpan, Cuetzalan del Progreso, Tezuitlán y Zacapoaxtla; algunos ejemplos de hongos recolectados en las comunidades son:

ALAKCHONANACAT - hongo resbaloso, de alakcho - viscoso o baboso al hervir y nanacatl - hongo; en español se le conoce como "oreja de viejita" y corresponde a *Auricularia polytricha*; se come hervido, en guisados, y se considera de calidad fría.

CAHUALIPUX, de cahual - deja e ytel - barriga o panza; en español se le conoce como "panza de toro" y corresponde a *Favolus brasiliensis*; es muy apreciado, ya cocido y frito se guisa con ajonjolí, tomate y chile seco; se considera de calidad fría.

CHIQUEINTE - chiquito, aunque no estaban muy seguros los informantes de tal significado. Corresponde a *Schizophyllum commune*; es muy apreciado y se come cocido o frito con frijoles y ajonjolí; se considera de calidad fría.

CUAUHNANACAT, CUAUJNANACAT o CUAHUEHUAT - hongo que crece en madera o palo, de cuauhuatl - árbol. Con este nombre se reconocen diversos géneros de hongos que se desarrollan sobre madera. *Polyporus drumondii*, *P. pinsitus*, *P. versicolor*, *Daedalea elegans*, *Stereum* sp. (MEXU 17489), *Favolus brasiliensis* y *Pleurotus ostreatus* fueron los más frecuentes.

CUAUHIZTAC - hongo de palo blanco, que corresponde a *Pleurotus ostreatus*. IZTACNANACAT - hongo blanco, de iztac - blanco y nanacatl - hongo. Corresponde también a *Pleurotus ostreatus*, muy apreciado en diferentes guisos; se considera de calidad fría.

CHICHILNANACAT - hongo rojo, de chichiltic - rojo y nanacatl - hongo. Corresponde a *Hypomyces lactifluorum*, muy sabroso y apreciado. Se come hervido y guisado con salsas; se considera de calidad fría.

MAZAXIPO, de mazat - venado y xipo - trompa. Corresponde a *Calvatia cyathiformis*, se come frito o cocido cuando es joven; se considera de calidad fría.

MOCUAUHITOTIANI, de mo - tu, cuauhuatl - árbol e itolia - bailar; en español se le llama sombrerito bailador, porque el pileo se parece al sombrero de los danzantes quetzalines. Corresponde a *Panus crinitus*.

NACAZQUIMICHIN - hongo oreja de ratón, de nacaz - oreja y quimichin - ratón. Corresponde a *Polyporus* sp. (MEXU 17487).

NACAZLAMATZIN - orejas de viejita, de nacaz - oreja y lama - mujer de edad. Corresponde a *Auricularia delicata*, se come cocido en caldo; se le considera de calidad fría.

NENEJIN, de nenetl - hijo, probablemente porque el hongo nace de un tronco. Corresponde a *Ganoderma applanatum* y *G. lucidum*.

XILHUANANACAT - hongo rasposo o picoso, aludiendo a las espinas o dientes que presenta el himenio. Corresponde a *Hydnium* sp. (MEXU 17488).

XOCHILNANACAT - hongo de color de flor, de xochitl - flor y nanacatl - hongo. Corresponde a *Amanita caesarea*; muy apreciada principalmente entre los mestizos, se consume en diferentes guisados; se le considera de calidad fría.

XONOCUAHNANACAT o XONOTNANACAT, de xonot - jonote, cuauhtl - árbol o madera y nanacat - hongo. Corresponde a *Pleurotus ostreatus*. Este hongo resultó ser el más popular entre los Nahuas y Totonacos; muy sabroso, lo consumen frito, cocido y guisado de varias formas; también es de calidad fría.

Otro hongo no recolectado, también le nombran XILHUANANACAT, de xilhua - escobeta y nanacat - hongo. Este hongo de escobeta o escobetilla probablemente corresponde a una o varias especies de *Ramaria*.

Entre los Totonacos de Tuzamapan fue muy escasa la información obtenida; consumen los mismos hongos anteriormente citados que los Nahuas, aunque los más populares según los informantes son:

LAWAKAMAZLAT - hongo de jonote u hongo blanco, corresponde a *Pleurotus ostreatus*.

TACATZAZAKUSHI o CUITLACOGHE - hongo que crece en excremento o basura; se consume en quesadillas o en guisado y corresponde a *Ustilago maydis*.

El nombre MATLUMAZLAT, no correspondió a ninguna de las especies recolectadas.

Con relación a los hongos medicinales, pocas fueron las especies detectadas entre los Nahuas, siendo más empleado el género *Polyporus*. A una especie se le da el nombre de CHICHILNANACAT - hongo rojo u hongo de sangre. Corresponde a *Polyporus sanguineus*. Este se hierve y con el agua se lavan granos y verrugas.

Polyporus hydroides y *P. versicolor* se emplean indistintamente para curar jotes o tiñas de la piel (pipinet), para lo cual frotan la superficie del himenio en la zona afectada.

Calvatia cyathiformis (MAZAXIPO). Se muele el hongo seco y se espolvorea sobre las heridas cuando hay hemorragia.

SOSOMBRILLITANANACAT - hongo sombrillita o "señoritas". Corresponde a *Clitocybe gibba*. Se hierve en bastante agua y se usa para baños cuando hay fiebres.

Entre los Totonacos el único hongo medicinal del que se obtuvo información es el TZUTZOKOMAZLAT u hongo colorado, que corresponde a *Polyporus sanguineus*. El hongo seco y en polvo se aplica a granos, o hervido se emplea para desinflamar los pies.

Se detectaron tres categorías antropocéntricas en los hongos: hongos comestibles, hongos medicinales y hongos de uso ritual o ceremonial; en esta última la información resultó muy escasa. La única información recabada sobre usos ceremoniales corresponde al CUAHUEHUAT u hongo de madera vieja. Varios hongos presentan esta nominación, pero en especial *Dacrydium elegans*; aquí los carpóforos son empleados por los nativos en las puertas de los gallineros para alejar a los coyotes y ladrones de gallinas.

DISCUSION

Los criterios para clasificar los hongos en cuanto a su origen y hábitat por los indígenas, nos permiten ver la íntima relación entre los sistemas de clasificación indígena y el empleado por el micólogo, como lo hicieron ver Mapes *et al.* (1980). En la mayoría de los casos no fue posible correlacionar los nombres Nahuatl con los del Náhuatl clásico, debido a que el Nahuatl es una deformación del Náhuatl (Robelo, sin fecha; Sahagún, 1955).

La vegetación de una zona de estudio queda comprendida en la de bosque mesófilo de montaña (Rzedowski, 1978), por lo que la micoflora predominante fue de Polyporáceos, Gasteromycetes y escasos Agaricales; en tanto que la vegetación de la zona Nahua, incluyendo la zona de Zacapoaxtla, es bosque mixto de coníferas y encinos, ahí encontramos mayor variación de Agaricales. Otro tipo de vegetación en el cual se realizaron recolectas es la selva mediana subperennifolia; aquí principalmente dominan especies de Polyporáceos y Tremellales.

Los macromicetos comestibles encontrados en mercados son considerados por los nativos como "arribeños", es decir que provienen de zonas altas y montañosas como Zacapoaxtla, Villa Juárez o Huauchinango, y cuyos principales consumidores fueron mestizos. El costo varió de \$ 150.00 a \$ 200.00 el kilo, dependiendo de la especie, quedando en primer lugar el grupo de las amanitas (*Amanita caesarea*, *A. vaginata* y *A. rubescens*), los lactarios (*Lactarius salmonicolor*) y el cuitlacoche (*Ustilago maydis*), entre otros; los de menor precio son diversas especies de *Ramaria*, *Clitocybe gibba* y *Lyophyllum decastes*. Al igual que otras comunidades Nahuas (De Avila *et al.*, 1981), la mayoría de las especies comestibles son consideradas "frías".

Respecto a la información del uso de los hongos en la medicina, los datos obtenidos son escasos; sin embargo, *Calvatia cyathiformis* presentó una actividad anti-hemorrágica, similar a la citada por Mapes *et al.* (1981) entre los Purépechas. Entre los Polyporáceos, *Polyporus sanguineus* presentó actividad contra granos y verrugas, así como *P. hydroides* y *P. versicolor* presentaron actividad contra tiñas y jotes, de igual efecto registrado por Thoen (1982) en *P. sanguineus* para el África.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las Pasantes de Biología Lucila Caballero y Santa Hernández Gutiérrez, por las recolectas de datos etnomicológicos y de material micológico.

TABLA 2. LISTA DE ESPECIES IDENTIFICADAS*

MYXOMYCETES

Ceratiomyxales

Ceratiomyxa fruticulosa (Mull.) Macbr. (7)

Liccales

Lycogala epidendrum (L.) Fr. (6)

Trichiales

Arcyria denudata (L.) Wettst. (1)

Stemonitales

Comatricha typhoides (Bull.) Rost. (1)

Stemonitis fusca Roth. (2)

Physarales

Fuligo septica (L.) Wiggers (2)

Physarum flavicomum Sacc. (1)

Physarum virescens Ditmar (7)

DEUTEROMYCETES

Moniliales

Paecilomyces farinosus (Dicks. ex Fr.) Brown & Smith (10)

Stilbum flavidum Cooke (1)

ASCOMYCETES

Hypocreales

Apiocrea hyalina (Schw.) Syd. (5)

Hypomyces lactifluorum (Schw. ex Fr.) Tul. (3)

Xylariales

Daldinia concentrica (Bolt.) Ces. & De Not. (1,13)

Daldinia vernicosa (Schw.) Ces. & De Not. (7)

Hypoxylon numularium var. *australe* (Cooke) Miller (1)

Hypoxylon rubiginosum Pers. ex Fr. (1)

Hypoxylon thouarsianum (Lév.) Lloyd (5)

Xylaria cubensis (Mont.) Fr. (1)

Xylaria multiplex (Kunze) Fr. (11)

Xylaria pallida Berk. & Cooke (11)

Clavicipitales

Cordyceps capitata (Holmskjod ex Fr.) Link (5)

* Los números indican las localidades en donde fueron recolectadas (ver Tabla 1).

Pezizales

Cookeina tricholoma (Mont.) Kuntze (12)

Helvella crispa Scop. ex Fr. (8)

Macropodia macropus (Fr.) Fuckel (8)

Otidea onotica (Pers. ex Fr.) Fuckel (8)

Phillipsia gigantea Seaver (12)

Sarcoscypha coccinea (Scop. ex Fr.) Lamb. (10)

Urnula craterium (Schw.) Fr. (7)

BASIDIOMYCETES

Ustilaginales

Ustilago maydis (DC.) Corda (3)

Tremellales

Auricularia delicata (Fr.) Henn. (2,12)

Auricularia polytricha (Mont.) Sacc. (11)

Phlogiotis helvelloides Fr. (1)

HYMENOMYCETES

Aphyllorphales

Clavariaceae

Clavulina amethystina (Fr.) Donk (7)

Clavulina rugosa (Fr.) Schroet. (7,10)

Ramaria aurea (Fr.) Quél. (5)

Ramaria botrytis (Fr.) Rick. (3)

Ramaria flava (Fr.) Quél. (3)

Ramaria formosa (Fr.) Quél. (8)

Ramaria rufescens (Fr.) Corner (3)

Ramaria stricta (Fr.) Quél. (3,5,8,10)

Schizophyllaceae

Schizophyllum commune Fr. (2,6,7,11,13)

Thelephoraceae

Lachnocladium aurantiacum (B. ex Br.) Petch (10)

Stereum ostrea (Blum. et Ness. ex Fr.) Fr. (1)

Stereum sp. (11)

Thelephora terrestris (Ehrn.) Fr. (6)

Cantharellaceae

Cantharellus cibarius Fr. (3,7)

Gomphus floccosus (Schw.) Sing. (6)

Hydnaceae

Hydnum repandum L. ex Fr. (6,7,8)

Hydnum sp. (11)

Phellodon amicus (Quél.) Banker (7)

Sarcodon imbricatus (L.) Karst. (5)

Polyporaceae

Daedalea confragosa Bolt. ex Fr. (13)

Daedalea elegans Sp. ex Fr. (1,2,13)

Daedalea unicolor Bull. ex Fr. (1)

Favolus brasiliensis Fr. (11,12)

Fomes pinicola (Sw. ex Fr.) Cooke (1)

Ganoderma applanatum (Pers. ex Wallr.) Pat. (11,12)

Ganoderma lucidum (Lays. ex Fr.) Karst. (11)

Panus crinitus (L. ex Fr.) Sing. (2,5,11)

Panus fulvus Sing. (1,12)

Panus rudis Fr. (2,13)

Panus suavissimus (Fr.) Sing. (12)

Polyporus arcularius Batsch ex Fr. (13)

Polyporus drummondii Kl. (11)

Polyporus hirsutus Wolf. ex Fr. (9)

Polyporus hydroides Sw. ex Fr. (1,11)

Polyporus occidentalis Kl. (1)

Polyporus pavonius Hook. ex Fr. (12)

Polyporus perennis L. ex Fr. (5,6)

Polyporus pargamensis Fr. (1)

Polyporus picipes Fr. (2)

Polyporus pinsitus Wull. ex Fr. (12)
Polyporus sanguineus L. ex Fr. (1,2,6,13)
Polyporus tricholoma Mont. (5,6,13)
Polyporus versicolor L. ex Fr. (1,5,11,12)
Polyporus sp. (11)

Agaricales

Hygrophoraceae

Hygrocybe turunda (Fr.) Karst. (5,6)
Hygrophorus coccineus (Fr.) (7,10)
Hygrophorus conicus (Scop. ex Fr.) Fr. (5,6)
Hygrophorus puniceus (Fr.) Fr. (5,9)
Hygrophorus russula (Fr.) Quél. (3,10)

Tricholomataceae

Armillariella mellea (Vahl ex Fr.) Karst. (3)
Armillariella tabescens (Scop. ex Fr.) Sing. (11)
Clitocybe gibba (Pers. ex Fr.) Kumm. (7,8,9)
Collybia butyracea (Bull. ex Fr.) Quél. (10)
Collybia distorta (Fr.) Quél. (7)
Collybia dryophila (Bull. ex Fr.) Quél. (5,7)
Laccaria amethystina (Bolt. ex Hook.) Murr. (5,7,8)
Laccaria laccata (Scop. ex Fr.) Berk. & Br. (3,5,6)
Laccaria massonii Stev. var. *brevispinosa* McNab (10)
Lyophyllum aggregatum (Schaeff. ex Secr.) Küh. (3)
Lyophyllum decastes (Fr.) Sing. (3)
Marasmius alliaceus (Jacq. ex Fr.) Fr. (10)
Marasmius coharens (A. & S. ex Fr.) Cooke & Bres. (10)
Marasmius oreades (Bolt. ex Fr.) Fr. (8)
Melanoleuca melaleuca (Fr. ex Pers.) Murr. (7)
Mycena polygramma (Bull. ex Fr.) S. F. Gray (6,7,10)
Mycena pura (Fr.) Quél. (5,7)
Pleurotus ostreatus (Jacq. ex Fr.) Kummer (2,11,13)
Tricholoma flavovirens (Pers. ex Fr.) Lund. & Nann. (9)
Tricholomopsis rutilans (Schaeff. ex Fr.) Sing. (6)

Amanitaceae

Amanita caesarea (Scop. ex Fr.) Grev. (3)
Amanita caesarea var. *americana* (Scop.) Gilb. (3)
Amanita chlorinosma (Austin) Lloyd (5)
Amanita citrina (Schaeff. ex S. F. Gray) (8)
Amanita gemmata (Fr.) Gill. (6,7,8,9)
Amanita muscaria var. *flavivolvata* (Sing.) Jenkins (8)
Amanita rubescens (Pers. ex Fr.) S. F. Gray (8)
Amanita solitaria (Bull. ex Fr.) Méral (8,9)
Amanita vaginata (Bull. ex Fr.) Vitt. (8)
Amanita verna (Bull. ex Fr.) Roques (7)

Agaricaceae

Agaricus silvicola (Vitt.) Sacc. (9)

Agaricus silvaticus Schaeff. ex Secr. (7)
Lepiota acutesquamosa (Weinm.) Kummer (7)

Coprinaceae

Anellaria semiovata (Sow. ex Fr.) Pers. & Denn. (9)
Coprinus disseminatus (Pers. ex Fr.) S. F. Gray (5)
Coprinus micaceus (Bull. ex Fr.) Fr. (7)
Panaeolus antillarum (Fr.) Denn. (1)
Panaeolus campanulatus (L. ex Fr.) Quél. (4,9)
Panaeolus fimicola (Fr.) Gill. (5,11)
Psathyrella candolleana (Fr.) Mr. (9,10)

Strophariaceae

Naematoloma fasciculare (Huds. ex Fr.) Karst. (5,9)
Pholiota lenta (Fr.) Sing. (7,9,10)
Psilocybe coprophila (Bull. ex Fr.) Kummer (1)

Cortinariaceae

Cortinarius albobolaceus (Fr.) Kumm. (3,6)
Cortinarius (Phlegmacium) varius (Schaeff. ex Fr.) Fr. (3)
Cortinarius violaceus (L. ex Fr.) Fr. (3,5)
Dermocybe cinnabarina (Fr.) Wunsche (5,6)
Dermocybe cinnamomea (L. ex Fr.) Wunsche (6)
Gymnopilus penetrans (Fr. ex Fr.) Murr. (6,8)
Hebeloma sinapizans (Paul. ex Fr.) Gill. (8)
Inocybe asterospora Quél. (8)
Inocybe geophylla var. *alba* (Schum.) (8,10)
Inocybe geophylla var. *lilacina* Fr. (10)

Paxillaceae

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf. ex Fr.) Mr. (5,6,8,9)

Boletaceae

Boletus appendiculatus Schaeff. ex (Fr.) Secr. (6)
Boletus edulis Bull. ex Fr. (3)
Boletus erythropus (Fr. ex Fr.) Pers. (6)
Boletus rubellus Krombh. (6,9)
Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray (3,5,6,9)
Suillus granulatus (L. ex Fr.) Kuntze (3,5,6,7,9)
Suillus luteus (L. ex Fr.) S. F. Gray (6,8)
Suillus variegatus (Sw. ex Fr.) O. Kuntze (5)
Xerocomus chrysenteron (Bull. ex St. Amans) Quél. (6)

Strobilomycetaceae

Boletellus russellii (Frost) Gilb. (6)

Russulaceae

Lactarius deliciosus (L. ex Fr.) S. F. Gray (9)
Lactarius indigo Schw. ex Fr. (3)
Lactarius repraesentaneus Britz. (8)
Lactarius scrobiculatus (Scop. ex Fr.) Fr. (8)
Lactarius vellereus (Fr.) Fr. (5)
Russula delica Fr. (5,6,7,9)

Russula foetens Pers. ex Fr. (7,9,10)

GASTEROMYCETES

Lycoperdales

Calvatia cyathiformis (Bosc.) Morgan (11)

Gastrum fimbriatum Fr. (12)

Gastrum saccatum Fr. (7)

Lycoperdon echinatum Pers. (5)

Lycoperdon pyriforme Pers. (8)

Sclerodermatales

Calostoma cinnabarina Desveaux (5,7)

Scleroderma verrucosum Pers. (5,6)

Scleroderma citrinum Pers. (10)

Nidulariales

Cyathus stercoreus (Schw.) De Toni (5)

LITERATURA CITADA

- Caso, A., 1963. Representaciones de hongos en los Códices. *Estudios de cultura Náhuatl* IV: 27-36. Fig. 1-6.
- De Avila, A., A.L. Welden y G. Guzmán, 1980. Notes on the ethnomycology of Hueyapan, Morelos. *Jour. Ethnopharmacol.* 2: 311-321.
- Gamboa, S.L., 1981. Descripción de algunas especies del género *Clitocybe* en México. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F.
- González, J., 1982. Notas sobre la etnomicología Náhuatl. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 17: 181-186.
- Guzmán, G., 1960. Nueva localidad de importancia etnomicológica de los hongos neurotrópicos Mexicanos (Necaxa, Pue; México). *Ciencia* 20: 85-88.
- Heim, R., 1967. *Nouvelles Investigations sur les Champignons Hallucinogenes*. Ed. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris.
- y R.G. Wasson, 1958. *Les Champignons Hallucinogènes du Mexique*. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris.
- Hernández, F., 1959. Obras completas II. *Historia Natural de la Nueva España*. Ed. UNAM, México, D.F.
- Herrera, T. y G. Guzmán, 1961. Taxonomía y ecología de los principales hongos comestibles de diversos lugares de México. *An. Inst. Biol.* 32: 33-135.
- y M. Ulloa, 1973. *Saccharomyces cerevisiae*, una levadura fermentadora del tesguino de los indios tarahumaras. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 7: 33-38.
- y M. Ulloa, 1978. Descripción de una nueva levadura, *Candida queretana*, aislada del tepache de Querétaro, México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 12: 13-18.
- Lowy, B., 1972. Mushroom symbolism in Maya codices. *Mycologia* 64: 816-821.
- , 1974. *Amanita muscaria* and the thunderbolt legend in Guatemala and Mexico. *Mycologia* 66: 188-191.
- Mapes, C., G. Guzmán y J. Caballero, 1981. *Etnomicología Purépecha*. El conocimiento y el uso de los hongos en la cuenca de Pátzcuaro, Michoacán. Serie Etnociencia. Cuadernos de Etnobiología 2. S.E.P., Soc. Mex. Mic. y UNAM, México, D.F.

Miranda, F. y E. Hernández X., 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 28: 29-179.

Molina, A. de Spinosa Fray Alonso, 1966. *Vocabulario Náhuatl-Castellano. Castellano-Náhuatl*. 2a. Ed. Colofón, México, D.F.

Pérez-Silva, E., 1967. Les Inocybes du Mexique. *An. Inst. Biol. Mex.* 38, Ser. Botánica: 1-60.

—, 1979. Primer registro del Myxomycete *Physarum flavicomum* en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 239-242.

—, 1981. Nuevos registros de *Amanita* de la Sección Caesareae (Agaricales) para México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 16: 141-144.

—, 1983. Distribución de algunas especies del género *Hypoxylon* (Pyrenomycetes) en México. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México Ser. Botánica* (en prensa).

—, E. Aguirre y T. Herrera, 1983. Descripción y nuevos registros de hongos micoparásitos de México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 71-84.

Robelo, C.A., (Sin fecha). *Diccionario de Aztequismos*. 3a. Ed. Fuente Cultural. Rzedowski, J., 1978. *Vegetación de México*. Ed. Limusa, México, D.F.

Sahagún, B., 1955. *Historia General de las Cosas de la Nueva España*. Ed. UNAM, México, D.F.

Simeón, R., 1977. *Diccionario de la Lengua Náhuatl o Mexicana*. Ed. Siglo XXI, México, D.F.

Thoen, D., 1982. Usages et légendes liés aux Polypores. Note de Etnomicologie No. 1. *Bull. Soc. Myc. Fr.* 98: 289-318.