

MACROMICETOS DE ZONAS URBANAS DE MEXICO, I.  
AREA METROPOLITANApor Evangelina Pérez-Silva\* y  
Elvira Aguirre-Acosta\*MACROMYCETES OF URBANE ZONES FROM MEXICO, I.  
METROPOLITAN AREA

## SUMMARY

Fifty species of macromycetes from Mexico City (D.F. and some areas from the State of Mexico), common during the rainy season, were identified; four belong to the Ascomycetes and the others to the Basidiomycetes. *Agaricus bernardii*, *A. meleagris*, *Conocybe bulbifera*, *Coprinus friesii* and *Lepiota cygnea* are reported for the first time from Mexico.

## RESUMEN

Se identificaron 50 especies de macromicetos de los que frecuentemente aparecen durante la época de lluvias, en el área metropolitana de la Ciudad de México (D.F. y algunas partes del Estado de México). De éstas, cuatro corresponden a los Ascomycetes y el resto a los Basidiomycetes, mencionándose por primera vez para México *Agaricus bernardii*, *A. meleagris*, *Conocybe bulbifera*, *Coprinus friesii* y *Lepiota cygnea*.

## INTRODUCCION

Es bien conocido que los hongos se desarrollan en hábitats determinados, como son los bosques de coníferas, mixtos o tropicales, las praderas y algunas zonas áridas, en donde prevalecen factores que influyen para su crecimiento, por otra parte también crecen dentro de las ciudades, en donde se los encuentra con cierta frecuencia. Particularmente predominan en aquellos lugares que son abonados, al utilizar tierra de bosque mezclada con estiércol de animales (como sucede en las áreas verdes de la ciudad, jardines botánicos o de casas particulares), o bien en forma natural por la continua presencia de excrementos de diversos animales domésticos e inclusive del hombre (como son los jardines públicos o los prados).

---

\* Laboratorio de Micología, Departamento de Botánica, Instituto de Biología, UNAM, México, D.F. 04510.

Entre algunos de los factores que influyen para que se desarrollen los hongos, están la dispersión de esporas por corrientes de aire y de agua, la presencia de fragmentos de micelio de hongos, abundante materia orgánica en descomposición y la micofagia de algunos animales como anélidos, moluscos o roedores. De esta manera, los hongos pueden permanecer en el sustrato sin notarse su presencia y fructificar cuando se presentan condiciones propicias para ello, como son el período de lluvias y temperatura adecuada.

Son pocos los trabajos micológicos donde se citan macromicetos de las zonas urbanas (Herrera, 1959; 1960; Guzmán, 1963; Guzmán y Herrera, 1969; Guzmán, 1975; Pérez Silva, 1976, entre otros). Guzmán (1977) proporcionó una lista de 37 especies de hongos que son comunes en prados y jardines de zonas templadas, siendo esta la única información concentrada relacionada con el tema. El presente trabajo se realizó con el objeto de dar a conocer las especies que con mayor frecuencia aparecen en la ciudad de México.

## MATERIALES Y METODOS

Para la obtención de datos de este estudio, se realizaron observaciones y recolectas de macromicetos provenientes de diferentes partes del área metropolitana (que abarca el Distrito Federal y algunas partes del Estado de México), en prados, terrenos baldíos y jardines botánicos, públicos y particulares, desde hace varios años al presente. Todo este material recolectado se encuentra depositado en el Herbario Nacional (MEXU).

Los hongos se estudiaron con las técnicas usuales en micología, empleándose los reactivos de KOH 5%, solución de Melzer y colorantes como el azul de anilina en lactofenol y rojo neutro 1% solución acuosa. La identificación de las especies se realizó con literatura especializada, como la de Kühner y Romagnesi (1953), Singer (1975), Lincoff (1981), Coker y Couch (1928), Overholts (1953) y Dennis (1978).

## RESULTADOS Y DISCUSION

Se han identificado 50 especies, de las cuales cuatro pertenecen a los Ascomycetes y 46 a los Basidiomycetes (Tabla 1). Dentro de este último grupo, los Agaricales son los mejor representados y predominan los géneros de las Familias Agaricaceae y Coprinaceae y con mayor número de especies *Agaricus* y *Coprinus*.

Algunos de los hongos encontrados llaman la atención por su presencia fugaz, como los del género *Coprinus*, o por sus cuerpos delicados como *Bolbitius vitellinus* (Fig. 4) y *Panaeolus foenicicii* (Fig. 6); otros son apreciados entre los comestibles, como *Morchella conica* (Fig. 1) y *Agaricus campestris*, este último muy buscado principalmente por jardineros y otros considerados tóxicos como *Chlorophyllum molybdites*. A veces están asociados con plantas, como en el caso



Figuras 1-6.- 1: *Morchella conica*, 2: *Battarraea stevenii*, 3: *Phallus impudicus*, 4: *Bolbitius vitellinus*, 5: *Lepiota lutea*, 6: *Panaeolus foenisecii*. Las figuras 1, 2, 3 y 6 corresponden a algunas áreas verdes de Ciudad Universitaria, mientras que las figuras 4 y 5 a macetas de casas particulares del Distrito Federal (Fotos: E. Pérez-Silva).

de *Phallus impudicus* (Fig. 3) con *Iris germanica* y *Agave* sp., o bien pueden ser parásitos de árboles (*Schinus molle*) y a la vez comestibles, al parecer de excelente calidad, como *Pleurotus smithii* (Guzmán, 1975; 1977).

Otros datos interesantes son el haber encontrado Pezizáceos (aún no identificados) creciendo en sustratos como cartón y alfombras muy húmedas y especies que son comunes en bosques templados como *Agaricus augustus*. La presencia de estos hongos en la ciudad probablemente se deba a la dispersión realizada por el hombre.

Se citan por primera vez para México: *Agaricus bernardii*, *A. meleagris* y *Conocybe bulbifera* del Distrito Federal y *Coprinus friesii* y *Lepiota cygnea* del Estado de México.

TABLA 1

LISTA DE ESPECIES IDENTIFICADAS Y SU LOCALIDAD

ASCOMYCETES

Clavicipitales

*Cordyceps militaris* (Fr.) Link

Distrito Federal, Pedregal de San Angel (sobre pupas de insectos, en troncos podridos)

Pezizales

*Morchella conica* Pers. (Fig. 1)

Distrito Federal, Ciudad Universitaria y Santa Ursula (en suelo)

*Xylaria carpophila* (Pers.)

Distrito Federal, Jardín Botánico, UNAM (en madera)

Dumortier

*Xylaria hypoxylon* (L. ex Fr.)

Distrito Federal, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (sobre troncos de pirul). Xochimilco (sobre troncos de encinos)

Grev.

BASIDIOMYCETES

Auriculariales

*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.

Distrito Federal, Jardín casa particular (sobre madera)

Hymenomycetes Aphyllophorales

Thelephoraceae

*Sparasis crispa* Wulf. ex Fr.

Distrito Federal, Jardín Botánico, UNAM (en suelo)

Schizophyllaceae

*Schizophyllum commune* Fr.

Estado de México, Ciudad Satélite (sobre tronco)

Polyporaceae

*Favolus rhipidium* (Berk.) Sacc.

Distrito Federal, San Jerónimo (sobre madera podrida en una mace-ta)

## Agaricales

## Tricholomataceae

- Lepista nuda* (Bull. ex Fr.) Cooke Distrito Federal, Jardín Botánico, UNAM (entre pasto)
- Lyophyllum decastes* (Fr.) Sing. Distrito Federal, Ciudad Universitaria (en suelo al pie de un colorín).
- Marasmius oreades* (Bolt. ex Fr.) Fr. Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Melanoleuca graminicola* (Vel.) Kühner et Maire Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Pleurotus ostreatus* (Jacq. ex Fr.) Kumm. Distrito Federal, Casa particular (sobre paja de centeno)
- Pleurotus smithii* Guzmán Distrito Federal, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N. (sobre *Schinus molle*). Estado de México, Las Arboledas (sobre *Agave*)

## Amanitaceae

- Amanita nauseosa* (Wakef.) Reid Distrito Federal, Jardín Botánico, UNAM (en suelo traído de Los Tuxtlas, Ver.)
- Amanita solitaria* (Bull. ex Fr.) Mérat Distrito Federal, Jardín casa particular (entre pasto)

## Agaricaceae

- Agaricus arvensis* Schaeff. ex Fr. Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Agaricus augustus* Fr. Distrito Federal, San Jerónimo (en cultivo de avena abonado, en casa particular)
- Agaricus bernardii* (Quéf. apud. Cke. et Quéf.) Sacc. Distrito Federal, San Angel, Jardín particular (entre hojas de jacaranda)
- Agaricus campestris* L. ex Fr. Distrito Federal, Jardines de casas particulares (en macetas y en suelo), Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Agaricus meleagris* Schaeff. Distrito Federal, Ciudad Universitaria (en suelo de una maceta)
- Agaricus placomyces* Peck Distrito Federal, Jardines Escuela Nacional de Ciencias Biológicas,

<i>Agaricus xantherodermus</i> Genevier	I.P.N. y de Ciudad Universitaria (en suelo) Distrito Federal, Tlalpan, Iztapalapa (entre pasto)
<i>Chlorophyllum molybdites</i> (Meyer ex Fr.) Mass.	Distrito Federal, Ciudad Universitaria y Lomas de Chapultepec (entre pasto), Estado de México, Ciudad Satélite (en un prado)
<i>Lepiota cygnea</i> Lange	Estado de México, Ciudad Satélite (en un prado)
<i>Lepiota lutea</i> (Bolt. ex Fr.) Godfrin (Fig. 5)	Distrito Federal, Jardín Botánico, UNAM (en suelo de una maceta)
<i>Leucoagaricus naucinus</i> (Fr.) Sing.	Distrito Federal, Ciudad Universitaria (en suelo de un prado)
Coprinaeae	
<i>Coprinus atramentarius</i> (Bull. ex Fr.) Fr.	Distrito Federal, Ciudad Universitaria, Edo. México, Satélite (en un prado)
<i>Coprinus comatus</i> (Muller ex Fr.) S.F. Gray	Distrito Federal, Ciudad Universitaria y Pedregal de San Angel, Jardines casas particulares, Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
<i>Coprinus friesii</i> Quél.	Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
<i>Coprinus lagopus</i> (Fr.) Fr.	Distrito Federal, Jardín Botánico, UNAM, Estado de México, Ciudad Satélite (en prados)
<i>Coprinus micaceus</i> (Bull. ex Fr.) Fr.	Distrito Federal, Ciudad Universitaria, Estado de México, Ciudad Satélite (en prados)
<i>Coprinus narcoticus</i> (Batsch ex Fr.) Fr.	Distrito Federal, Coyoacán, Col. Pantitlán (en estiércol de un establo)
<i>Panaeolus antillarum</i> (Fr.) Dennis	Distrito Federal, Xochimilco (en estiércol de un establo)

- Panaeolus cyanescens* (Berk. et Br.) Sacc. Distrito Federal, Jardín casa particular (entre pasto)
- Panaeolus foenisecii* (Pers. ex Fr.) Kühner (Fig. 6) Distrito Federal, Casas particulares, Ciudad Universitaria y Chapultepec. Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Bolbitiaceae**
- Agrocybe praecox* (Pers. ex Fr.) Fayod Distrito Federal, Ciudad Universitaria y Chapultepec (en prados).
- Bolbitius vitellinus* (Pers. ex Fr.) Fr. (Fig. 4) Distrito Federal, Ciudad Universitaria. Estado de México, Ciudad Satélite (entre pasto)
- Conocybe bulbifera* (Kauffm.) Kühn. Distrito Federal, Ciudad Universitaria (entre pasto).
- Conocybe lactea* (Lange) Métrod Distrito Federal, Ciudad Universitaria. Estado de México, Ciudad Satélite (en prados)
- Conocybe tenera* (Schaeff. ex Fr.) Fayod Distrito Federal, Ciudad Universitaria (entre pasto)
- Strophariaceae**
- Psilocybe coprophila* (Bull. ex Fr.) Kumm. Distrito Federal, casa particular. Estado de México, Tlalnepantla. (sobre estiércol)
- Gasteromycetes**
- Lycoperdales**
- Geastrum campestre* Morg. Distrito Federal, Col. Aragón (en suelo)
- Langermannia gigantea* (Batsch ex Pers.) Rostkovius Distrito Federal, Ciudad Universitaria (en suelo de prado)
- Vascellum pratense* (Pers. em. Quél.) Kreis. Distrito Federal, Ciudad Universitaria y Chapultepec. Estado de México, Tlalnepantla. (en prados)
- Sclerodermatales**
- Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan Distrito Federal, Ciudad Universitaria, Pedregal de San Angel, Chapultepec Tlalpan. Estado de México, Naucalpan (en prados)

## Tulostomatales

*Battarrea stevenii* (Lib.)Fr.(Fig.2)

Distrito Federal, Ciudad Universitaria (entre pasto)

## Nidulariales

*Cyathus olla* Pers.

Distrito Federal, Pedregal de San Angel (sobre suelo)

## Phallales

*Phallus impudicus* (L.) Pers. (Fig. 3)

Distrito Federal, Ciudad Universitaria y Chapultepec. Estado de México, Ciudad Satélite (entre

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece la asistencia técnica del Sr. Demetrio Camarillo para la obtención de las fotografías de este trabajo.

## LITERATURA CITADA

- Coker, W.C. y J.N. Couch, 1928. *The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada*. North Carolina Press, Chapel Hill.
- Dennis, R.W.G., 1978. *British Ascomycetes*. Ed. Cramer, Vaduz.
- Guzmán, G., 1963. Frecuencia y distribución de algunos Basidiomicetos lignícolas importantes en México. *An. Esc. Nat. Cienc. Biol.* 12:23-41.
- Guzmán, G., 1975. New and interesting species of Agaricales of Mexico. In: H.E. Bigelow and H.D. Thiers (Eds.). *Studies on Higher Fungi. A collection of papers dedicated to Dr. A.H. Smith on the occasion of his seventieth birthday Beihefte Nova Hedwigia* 51:99-108.
- Guzmán, G., 1977. *Identificación de los Hongos Comestibles, Venenosos, Alucinantes y Destruyores de la Madera*. Ed. Limusa, México, D.F.
- Guzmán, G. y T. Herrera, 1969. Macromicetos de las zonas áridas de México II. Gasteromicetos. *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. México Ser. Botánica* 40:1-92.
- Herrera, T., 1959. *Battarraea* y *Tylostoma* en el Valle de México. *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. México* 30:21-33.
- Herrera, T., 1960. *Cyathus* y *Phallus* en el Valle de México. *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. México* 31:45-51.
- Kühner, R. y H. Romagnesi, 1953. *Flore Analytique des Champignons Supérieurs (Agarics, Bolets, Chanterelles)*. Masson, París.
- Lincoff, G.H., 1981. *The Audobon Society Field Guide to North American Mushrooms*. Chanticleer Press, Nueva York.



- Overholts, L.O., 1973. *The Polyporaceae of United States, Alaska and Canada*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Pérez Silva, E., 1976. Hongos fimícolas de México III. Especies poco conocidas del género *Coprinus* (Agaricales). *Bol. Soc. Mex. Mic.* 10:13-22.
- Singer, R., 1975. *The Agaricales in Modern Taxonomy*. Cramer, Vaduz, 3ª Ed.