

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS HONGOS QUE CRECEN  
EN LA REGION DE EL TEXCAL, ESTADO DE MORELOS\*

por: *Daniel Portugal*, \*\*  
*Elizur Montiel*, \*\*  
*Luis López* \*\* y  
*Victor M. Mora* \*\*

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE MUSHROOMS  
GROWING IN EL TEXCAL REGION, STATE OF MORELOS

SUMMARY

This work is based on the identification of 61 species of fungi (Ascomycetes and Basidiomycetes), from more than 750 specimens collected in the region of The Texcal, State of Morelos. This region has tropical deciduous forest. 25 species are reported for first time from the State of Morelos.

RESUMEN

Este trabajo se basa en la identificación de 61 hongos adscritos a los Ascomycetes y Basidiomycetes, basados en más de 750 especímenes colectados en El Texcal, en el Estado de Morelos. Dicha región está cubierta por un bosque tropical caducifolio. Se registran 25 especies por primera vez para el Estado de Morelos.

---

\* Parte del Proyecto Micoflora del Estado de Morelos, financiado por la SEP (Programa Nacional de Educación Superior), bajo la dirección del Dr. Gastón Guzmán en el INIREB, con apoyo del CONACYT.

\*\* Area de Micología, CICYT, Coordinación de Investigación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Mor. 62280.

## INTRODUCCION

La presente contribución es una modificación de la tesis profesional que presentó el primer autor en 1983, en la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, para obtener el título de Biólogo. Tiene como objeto el de dar a conocer los principales hongos que crecen en El Texcal y de esta manera contribuir en el conocimiento de la micoflora de la entidad.

Los hongos del Estado de Morelos han sido motivo de estudio por diferentes micólogos, algunos de ellos en forma esporádica y otros relacionados específicamente con la micoflora de Morelos, como lo son los trabajos de Galván-Villanueva y Guzmán (1977), Mora y Guzmán (1983), De Avila *et al.* (1980) y Montiel *et al.* (1984).

## MATERIALES Y METODOS

Este trabajo se basó en exploraciones micológicas periódicas en la zona conocida como El Texcal, la cual está situada al NE de la Cd. de Cuernavaca y abarca una superficie de 3,168 Ha. Limita al N con la vía del ferrocarril México-Cuernavaca entre los kms 55.5 y 57.5, al O con Ahuatepec, Civac, Tejalpa y Progreso, al E con Santa Catarina y la Laguna Acolapa, la cual es únicamente temporal (julio a diciembre) y al S limita con el Cañón de Lobos (Fig. 1). La vegetación del área está caracterizada por un bosque tropical caducifolio, con pequeños manchones de encinos.

El material fúngico se colectó de 1977 a 1980, durante diferentes épocas del año. Más de 750 especímenes de hongos se colectaron y se encuentran depositados en el Herbario Micológico de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con duplicados en el ENCB del Instituto Politécnico Nacional y en el XAL del INIREB. Las localidades exploradas suman 8, como se puede ver en la Tabla I y en el mapa de la Fig. 1. Para la identificación del material se utilizaron principalmente las claves de Guzmán (1979).

## ESPECIES ESTUDIADAS

Se identificaron 61 especies, las cuales están adscritas a los Ascomycetes y a los Basidiomycetes. El grupo más representativo fue éste último, en el que los órdenes Aphyllophorales y Agaricales fueron los más ricos en especies, como se puede ver en la Tabla II, en donde se señalan los nuevos registros para el Estado de Morelos, los cuales suman 25 especies.

## ECOLOGIA DE LAS ESPECIES ESTUDIADAS

Las 61 especies de hongos estudiadas se encuentran distribuidas regular e irregularmente a lo largo del bosque tropical caducifolio. En la tabla II se anota el desarrollo en los diversos sustratos en donde crecen las especies (lignícola, terrícola y fimícola), así como si son micorrícicas o parásitas. Los hongos más comunes son los lignícolas y en orden decreciente le siguen, los terrícolas y los fimícolas.

Entre las especies lignícolas importantes por su abundancia, tenemos: *Auricularia delicata*, *A. mesenterica*, *Daedalea elegans*, *Ganoderma curtisii*, *Favolus brasiliensis*, *Hexagona tenuis*, *H. papyracea*, *Polyporus arcularius* y *P. tricholoma*. Dichas especies son típicas de regiones similares a la zona de estudio, como lo hicieron notar Guzmán y García-Saucedo (1973) y Frutis y Guzmán (1983), en Jalisco e Hidalgo, respectivamente o en otras localidades del Estado de Morelos (Galván Villanueva y Guzmán, 1977).

Algunas especies pueden considerarse como indicadoras de disturbio o alteración que presenta el bosque, entre ellas están *Polyporus hydroides*, *P. sanguineus* y *P. villosus*, que se desarrollan sobre troncos tirados o cerca de los potreros, siempre en lugares asoleados.

Entre las especies terrícolas podemos citar a *Agaricus silvaticus*, *Coprinus comatus*, *Chlorophyllum molybdites*, *Dictyophora indusiata*, *Geastrum quadridum* y *Myriostoma coliforme*.

Las especies micorrícicas que se citan en éste trabajo son solamente dos: *Gyrodon merulioides* y *Scleroderma verrucosum*, en posible asociación con encinos, que aunque escasos se logran detectar dentro de la zona de estudio.

Por lo que respecta a las especies fimícolas, únicamente se encontraron a *Psilocybe coprophila* y *Panaeolus antillarum*, lo que nos indica la poca influencia del ganado dentro de ésta zona.

Finalmente las especies parásitas que también son escasas, están representadas por: *Pseudofistulina radicata* creciendo sobre especies de *Crucea* y *Fistulina guzmanii* sobre *Mimosa galeottii*; es importante recalcar que *Pseudofistulina radicata* no se conocía del Estado de Morelos, sino únicamente de Veracruz (Guzmán y Guzmán-Dávalos, 1984) y que *Fistulina guzmanii* solamente se tenía registrado del Cerro El Tepozteco, al N de Tepoztlán (Guzmán, 1979) y de Jalisco y Veracruz (Guzmán y Guzmán-Dávalos, 1984).

Conviene recalcar que *Discoxylaria mirmecophila* fue citada por Pérez-Silva (1974) creciendo sobre un hormiguero, al borde de la carretera de la región de Temixco, Mor. El material aquí estudiado es el segundo registro para el Estado de Morelos.

Por lo que respecta a *Myriostoma coliforme*, es poco conocido en el país, ya que sólo se ha registrado del Distrito Federal y Estados de México, Tlaxcala, Morelos y Quintana Roo (Herrera, 1965, Guzmán y Herrera, 1969 y Guzmán, 1983). Esta parece ser la segunda cita en Morelos y la segunda de regiones tropicales.

Guzmán encontró *Pleurotus ostreatoroseus* vendiéndose en el mercado de Tepoztlán, Mor. en 1970 (Guzmán y Guzmán-Dávalos, 1984). El hongo aquí estudiado es el segundo registro para el Estado de Morelos; crecía sobre troncos de *Ipomoea mucoroides* (cazahuate), casi siempre conjuntamente con *Pleurotus ostreatus*.

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a las autoridades de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP y al Dr. Félix Frías, Coordinador de Investigación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el apoyo brindado en la realización de éste trabajo. Al Dr. Gastón Guzmán por el asesoramiento en el Proyecto Micoflora de Morelos y por la revisión crítica a este trabajo.

TABLA I. SITIOS DE COLECTA DE DONDE PROCEDEN LOS HONGOS ESTUDIADOS DE EL TEXCAL

- \*1.- Orillas de la carretera Cuernavaca-Tepoztlán, km. 8
- 2.- 2 km. al N del km. 8 de la carretera Cuernavaca-Tepoztlán
- 3.- 4 km. al N. del km. 8 de la carretera Cuernavaca-Tepoztlán
- 4.- 2 km. al S del Km. 8 de la carretera Cuernavaca-Tepoztlán
- 5.- 4 km. al S del km. 8 de la carretera Cuernavaca-Tepoztlán
- 6.- Camino de Ojo de Agua a la Colonia Delicias
- 7.- 1 km. al E de Tejalpa
- 8.- 1 km al NO de la Laguna Acolpa

\* Estos números son los anotados en la Fig. 1.

TABLA II. ESPECIES ESTUDIADAS\*

ASCOMYCETES	I	II	III	IV	V**
PYRENOMYCETES					
<i>Daldinia concentrica</i> (Bolt.) Ces & De Not.	X				
2,4,5 ***					
<i>Xylaria multiplex</i> (Kuntze) Grev.	X				
5,6					
<b>X. polymorpha</b> (Pers. ex Fr.) Grev.	X				
5,6,7.					
<i>Discoxylaria mirmecophila</i> Lindquist & Wright					X
1					

\* Las especies indicadas en negritas, son nuevos registros para el Estado de Morelos.

\*\* I Lignícola

II Terrícola

III Fimícola

IV Micorrízica

V Parásita

\*\*\* Los números hacen referencia a las localidades indicadas en la Tabla I y en la Fig. 1.

Tabla II (Continuación)

	I	II	III	IV	V
<b>PEZIZALES.</b>					
<b>Macropodia macropus</b> (Fr.) Fuckel 1,2,3,4.		X			
<i>Morchella angusticeps</i> Peck 4,6		X			
<b>Scutellinia scutellata</b> (L.) Kuntze 1,3,4,6	X				
<i>Phillipsia dominguensis</i> (Berk.) Berk. 6	X				
<b>BASIDIOMYCETES</b>					
<b>AURICULARIALES</b>					
<i>Auricularia delicata</i> (Fr.) Henn. 6,7,8		X			
<i>A. mesenterica</i> Pers. 1,3,4,5		X			
<i>A. polytricha</i> (Mont.) Sacc. 1,2,4,6		X			
<b>TREMELLALES</b>					
<i>Dacryopinax spathularia</i> (Schw.) Martin 1,3		X			
<b>APHYLLOPHORALES</b>					
<b>TELEPHORACEAE</b>					
<i>Cotylidia diaphana</i> (Schw.) Lentz 4,5		X			
<b>Cymatoderma caperatum</b> (Berk. & Mont.) Reid 5	X				
<b>Eichleriella leveilliana</b> (B. & C.) Burt 1,4,5.		X			
<b>Stereum guasapatum</b> (Fr.) Fr. 4,5,6		X			
<i>S. ostrea</i> (Blume & Nees ex Fr.) Fr. 4,6,7		X			

Tabla II (Continuación)

	I	II	III	IV	V
CLAVARIACEAE					
<i>Clavulinopsis corniculata</i> (Schaeff. ex Fr.) Corner 5		X			
FISTULINACEAE					
<i>Fistulina guzmanii</i> Brusi 1,2,3					X
<i>Pseudofistulina radicata</i> (Schw.) Burd. 7					X
POLYPORACEAE					
<i>Daedalea elegans</i> Spreng. ex Fr. 6,7	X				
<i>Echinochaete megalopora</i> (Mont.) Reid 4,5	X				
<i>Favolus brasiliensis</i> Fr. 2,4	X				
<i>Fomes rimosus</i> (Berk.) Cooke 7,8	X				
<i>Ganoderma curtisii</i> (Berk.) Murr. 1,4,5,6	X				
<i>G. sessile</i> Murr. 4,5	X				X
<i>Hexagona papyracea</i> Berk. 1,4,5,6	X				
<i>H. tenuis</i> Fr. 4,5	X				
<i>Polyporus arcularius</i> Batsch ex Fr. 2,3,7	X				
<i>P. hydroides</i> Schw. ex Fr. 7	X				
<i>P. occidentalis</i> Klotzsch 1,8	X				
<i>Polyporus roseus</i> (Alb. & Schw. ex Fr.) Karst. 7	X				
<i>P. sanguineus</i> L. ex Fr. 1,6	X				

Tabla II (Continuación)

	I	II	III	IV	V
<i>P. tricholoma</i> Mont.	X				
1,2,3,6					
<i>P. versicolor</i> L. ex Fr.	X				
1,3					
<i>P. villosus</i> Schw. ex Fr.	X				
1,7,8					
<b>AGARICALES</b>					
<b>HYGROPHORACEAE</b>					
<b>Hygrophorus conicus</b> (Scop. ex Fr.) Fr.		X			
5					
<b>TRICHOLOMATACEAE</b>					
<i>Marasmius cladophyllus</i> Berk.		X			
1,4,5,8					
<b>Panus badius</b> (Berk.) Sing.	X				
6					
<i>P. crinitus</i> (L. ex Fr.) Sing.	X				
4,5,7					
<b>Pleurotus hirtus</b> (Fr.) Sing.	X				
1					
<i>P. ostreatus</i> (Jacquin ex Fr.) Kumm.	X				
1,4,5,6					
<i>Pleurotus ostreatoroseus</i> Sing.	X				
4,5					
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	X				
1,3,4,5,6,7					
<b>S. umbrinum</b> Berk.	X				
4					
<b>AMANITACEAE</b>					
<i>Volvariella bombycina</i> Schaeff. ex Fr.	X				
1,3,4,5,6					
<b>AGARICACEAE</b>					
<b>Agaricus silvaticus</b> Schaeff. ex Secr.	X				
6					

Tabla II (Continuación)

	I	II	III	IV	V
<i>Chlorophyllum molybdites</i> (Meyer ex Fr.) Mass. 2,4,5,6		X			
<b>COPRINACEAE</b>					
<i>Coprinus comatus</i> (Muller ex Fr.) S.F. Gray 1		X			
<i>Panaeolus antillarum</i> (Fr.) Dennis 1,4					X
<b>STROPHARIACEAE</b>					
<i>Psilocybe coprophila</i> (Bull. ex Fr.) Kumm. 3,5					X
<i>Stropharia coronilla</i> (Bull. ex Fr.) Quél. 1,2,3.				X	
<b>BOLETACEAE</b>					
<i>Gyrodon merulioides</i> (Schw.) Sing. 3,4					X
<b>GASTEROMYCETES</b>					
<b>LYCOPERDACEAE</b>					
<i>Geastrum pectinatum</i> Pers. 5,6		X			
<i>G. quadrifidum</i> Pers. ex Pers. 5,7,8		X			
<i>G. triplex</i> Junghuhn 5,7		X			
<i>Scleroderma verrucosum</i> Pers. 4					X
<i>Myriostoma coliforme</i> (Dick. ex Pers.) Corda 5,6		X			

Tabla II (Continuación)

	I	II	III	IV	V
<b>NIDULARIACEAE</b>					
<b>Cyathus olla</b> Batsch ex Pers. 1,3,5,7,8	X				
<b>PHALLACEAE</b>					
<b>Dictyophora indusiata</b> (Vent. ex Pers.) Desv. 5,6		X			
<b>Phallus hadrianii</b> Vent. ex Pers. 5		X			

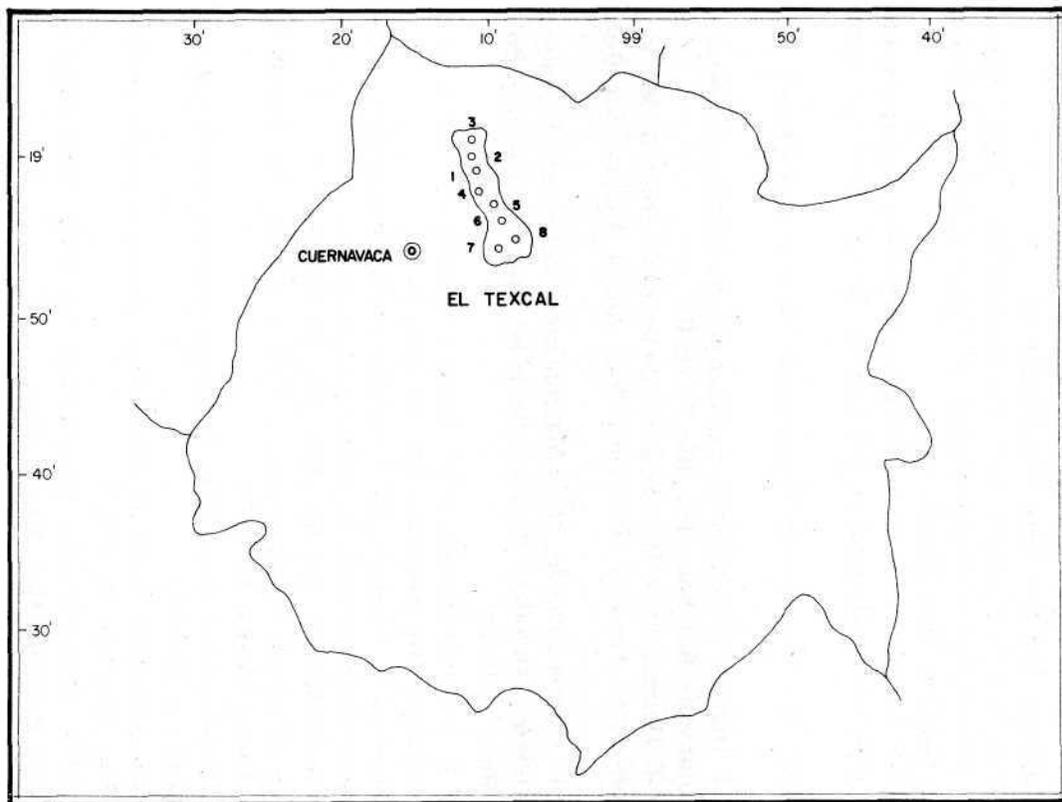


Fig. 1. Delimitación de la zona de El Texcal en el Estado de Morelos y en donde se señalan las 8 localidades exploradas micológicamente (ver la tabla I). Toda la zona está cubierta por un bosque tropical caducifolio con pequeños manchones de encinos.

## LITERATURA CITADA

- De Avila, A.B., A. L. Welden y G. Guzmán, 1980. Notes on the Ethnomycology of Hueyapan, Morelos. *Jour. Ethnopharmacol.* 2: 311-321.
- Frutis, I. y G. Guzmán, 1983. Contribución al conocimiento de los hongos del Estado de Hidalgo. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 219-265.
- Galván-Villanueva, R. y G. Guzmán, 1977. Estudio florístico sobre los hongos destructores de la madera del grupo de los Poliporáceos, en el Estado de Morelos. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 11: 35-98.
- Guzmán, G., 1979. **Identificación de los hongos comestibles, venenosos, alucinantes y destructores de madera.** Ed. Limusa, México, D.F. (2a. reimpresión.).
- Guzmán, G., 1983. Los hongos de la Península de Yucatán II. *Biótica* 8: 71-100.
- Guzmán, G. y T. Herrera, 1973. Especies de Macromicetos citados de México, IV. Gasteromicetos. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 7: 105-119.
- Guzmán, G. y T. Herrera, 1969. Macromicetos de las zonas áridas de México, II. Gasteromicetos. *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México, Ser. Bot.*, 40: 1-92.
- Guzmán, G. y D. García-Saucedo, 1973. Macromicetos del Estado de Jalisco I: Consideraciones generales y distribución de las especies conocidas. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 7: 129-143.
- Guzmán, G. y L. Guzmán-Dávalos, 1984. Nuevos registros de hongos en el Estado de Veracruz. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 19: 221-244.
- Guzmán-Dávalos, L. y G. Guzmán, 1979. Estudio ecológico comparativo entre los hongos (macromicetos) de los bosques tropicales y los de coníferas del Sureste de México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 89-125.
- Herrera, T., 1965. El género *Myriostoma* en el Valle de México. *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México* 36: 71-74.
- Montiel, E., L. López y G. Guzmán, 1984. El género *Amanita* en el Estado de Morelos. *Biótica* 9: 223-242.
- Mora, V. y G. Guzmán, 1983. Agaricales poco conocidos en el Estado de Morelos. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 115-139.
- Pérez-Silva E., 1974. Primer registro del género *Discoxylaria* (Pyrenomyces) en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 8: 49-52.