

---

## NOTAS SOBRE ALGUNOS HONGOS SUPERIORES DE ESCARCEGA, CAMPECHE (MEXICO)

---

GASTÓN GUZMÁN Y XAVIER MADRIGAL

GASTÓN GUZMÁN

Laboratorios de Micología, Departamento de Botánica. Escuela N. de Ciencias Biológicas, I. P. N.

XAVIER MADRIGAL

Sección de Botánica, Departamento de Bio-silvicultura. Instituto N. de Investigaciones Forestales, S.A.G.

Trabajo presentado, con algunas modificaciones en el III Congreso Mexicano de Botánica, México, D. F. 1966.

### INTRODUCCIÓN

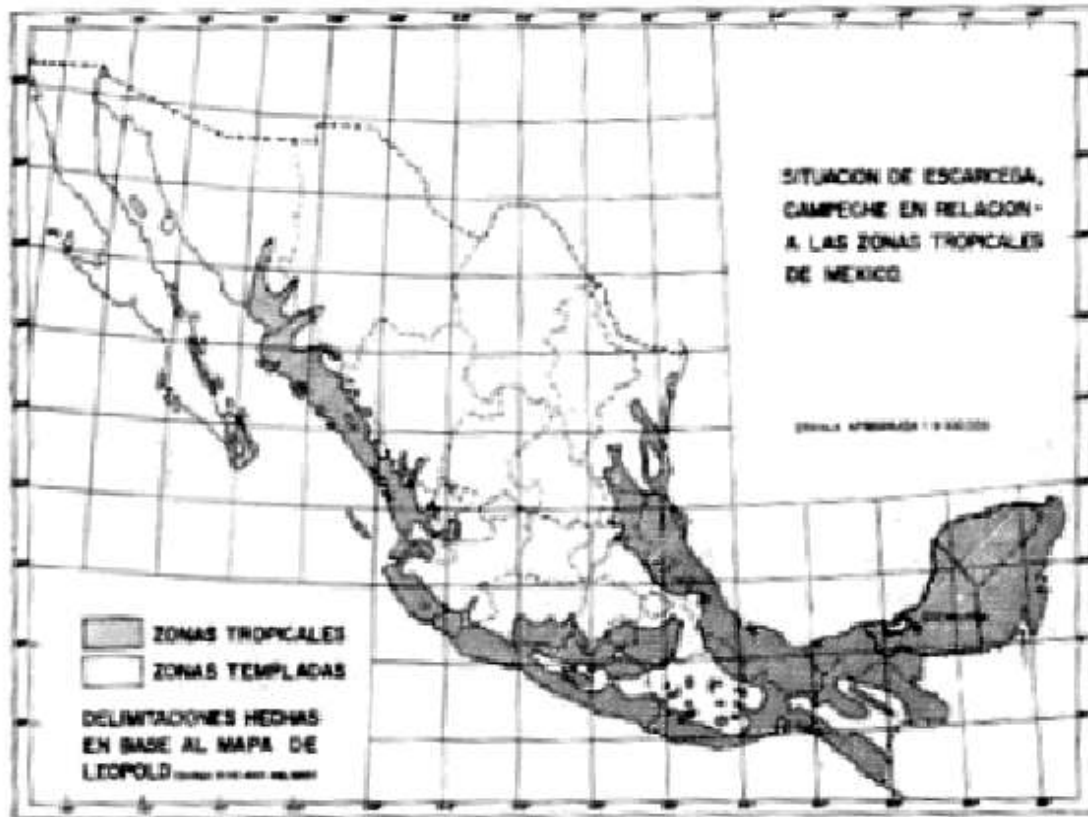
Durante los meses de diciembre y enero de 1965-1966, uno de los autores (Madrigal), realizó una colecta de macromicetos en el campo experimental El Tormento, próximo a la población de Escárcega, Campeche. La revisión de ese material permitió identificar 22 especies, las cuales tienen el interés de citarse por primera vez del mencionado Estado y de ser poco conocidas en el resto del país. Los hongos considerados se encuentran depositados en el Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) y en parte en la colección del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales (INIF).

Se agradecen las facilidades brindadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, en la realización del trabajo de campo.

La mayoría de los datos referentes al clima, suelos y vegetación, han sido tomados principalmente de las obras de Bravo (1), Cuanalo (2), Miranda (II), Leopold (8) y Vázquez Soto (19), así como de las observaciones personales de Madrigal.

El Campo Experimental El Tormento, que depende del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, se encuentra situado a 5.5 km. al oeste de la población de Escárcega, Municipio de Carmen, hacia el paralelo, 18°36'25" de latitud norte y a 90°43'55" longitud oeste (ver el mapa anexo). Su altitud, que es casi uniforme, varía alrededor de 100 m.

El clima es tropical lluvioso, de fórmula Amw'g, según el sistema de Koeppen; la temporada de lluvias corresponde de mayo a octubre, con la máxima precipitación entre agosto y septiembre. La precipitación total anual es de 1382 mm.



La temperatura media anual es de 26.1 °C, con la media mensual más baja en diciembre (22.5°C) y la más alta en mayo (29.4°C); la humedad atmosférica es alta durante todo el año; las neblinas se presentan con mayor frecuencia en el otoño e invierno; el rocío es abundante y prácticamente sin distribución estacional. En los meses de octubre y principios de noviembre, soplan vientos huracanados del Caribe que originan lluvias; en el invierno son comunes lloviznas persistentes ocasionadas por vientos del Golfo de México, a los cuales se les denominan "nortes".

Los suelos son de tipo calcáreo, con una delgada capa de humus y susceptibles o no al encharcamiento, según sea el drenaje. La reacción es ácida. Se distinguen dos grupos; rendzinas y gley.

La vegetación es de la categoría de Selva alta subperennifolia, de 25 a 35 m de altura. Las especies arbóreas están representadas principalmente por los géneros: *Achras*, *Bucida*, *Bombax*, *Calophyllum*, *Astronium*, *Coccoloba*, *Cordia*, *Bursera*, *Tabebuia*, *Piscidia*, *Lysiloma*, *Brosimum*, *Simaruba*, *Vitex*, *Cedrela*, *Lonchocarpus*, *Swietenia*, *Lucuma*, *Croton*, *Acacia*, *Gilibertia* y otros.

#### DISCUSIÓN DE LA FLORA MICOLÓGICA.

Los hongos colectados hacen un total de 49 números, de los cuales sólo fue posible estudiar 31. Los no considerados pertenecen a los géneros: *Clavaria*, *Mycena*, *Marasmius*, *Collybia*, *Pleurotus*, *Lepiota*, *Agaricus*, *Psathyrella* y *Psilocybe*, los cuales no pudieron ser identificados por la falta de datos sobre el material fresco y las malas condiciones de preservación. En la tabla No. 1 se presentan los 5 grupos taxonómicos de los ejemplares estudiados, los cuales corresponden a los Pirenomicetes, Auriculariales, Theleporales, Polyporales y Agaricales; de ellos, son los Piloporáceos los mejores presentados, lo cual concuerda con lo observado en otras zonas tropicales del país (Guzmán, 4). Muy probablemente existen también en la zona de Campeche, Faláceos y Tremeláceos, por ser grupos de Basidiomicetes típicamente tropicales; quizá no fueron colectados debido a la

escasez de las lluvias durante el período de la exploración.

En la tabla 2 están anotadas las 22 especies de macromicetos correspondientes a los 5 grupos mencionados y se hace referencia también al sustrato sobre el que se encontraron y a su frecuencia. Llama la atención que es el hábitat lignícola el más común ya que solamente *Cotilydia diaphana* y *Leucocoprinus luteus* son terrícolas (y gran parte de los géneros no identificados). La madera de las especies lignícolas sólo en algunos casos fue posible determinarla y así, *Polyporus sanguineus* se encontró sobre *Acacia dolichostachya*, *P. occidentalis* sobre *Gillibertia arborea*, *Daedalea elegans* sobre *Bursera simaruba* y *Trametes cubensis* y *Auricularia mesenterica* sobre *Swietenia macrophylla*; todas las especies colectadas son saprófitas

*Auricularia mesenterica*, *Daedalea elegans* y *Polyporus sanguineus* parecen ser los hongos más abundantes en la región, en atención al número de colectas y de esporóforos. Por otra parte, *Polyporus hydroides*, *P. tricholoma*, *Favolus brasiliensis*, *Hexagona tenuis* y *Panus crinitus*, tienen una baja frecuencia en Escárcega, a diferencia de los datos conocidos sobre ellas en las diversas zonas tropicales del país (Guzmán, 4); probablemente su escasa incidencia se deba a que fueron colectados dentro de la vegetación clímax, en donde no son tan abundantes como en la secundaria.

La mayoría de los hongos considerados en este trabajo, se conocen además de otras zonas tropicales e incluso de regiones subáridas (*Pleurotus ostreatus*, *Leucocoprinus luteus* y *Polyporus licnoides*) o de bosques fríos (*Daldinea concentrica* y *Pleurotus ostreatus*), según los registros de herbario (ENCB) y de la bibliografía (Guzmán, 3, 4, 5). Sólo *Panus siparius* y *Lenzites striata* parecen ser exclusivos de la vegetación tropical lluviosa del tipo de la Selva alta subperennifolia, el primero de ellos se conocía de los Estados de Veracruz y Chiapas, en localidades climáticamente semejantes a la de Campeche; el segundo se comentará más adelante.

En el mapa anexo a este trabajo, puede observarse que la zona de Escárcega, queda dentro de la gran área tropical de México, la cual se prolonga hacia el norte hasta Tamaulipas, por el lado del Golfo de México y a Sonora y sur de Baja California en la vertiente del Océano Pacífico. De toda esta región tropical existen registros de los hongos colectados en Campeche, salvo las excepciones: *Daldinea concentrica*, *Trametes corrugata* y *Gymnopilus subdryophilus*, que se discuten a continuación.

*Daldinea concentrica*. Tiene una amplia distribución en México, a través de diferentes zonas ecológicas y no parece haber sido citada. El material examinado (*Madrigal*, 1598) concuerda bien con la descripción de Miller (12), del África.

*Auricularia mesenterica* (Fig. 1). Fue citada de México por Lowy (8), de los Estados de Morelos, Oaxaca y Guerrero (de los dos primeros en base a las colectas Guzmán, 2316 y 2795, respectivamente) (ENCB). El material de Campeche (*Madrigal*, 1581 y 1585) concuerda con lo especificado por Lowy (8).

*Cotilydia diaphana* (Fig. 2). Ha sido registrada por Guzmán (4) de Morelos y Oaxaca. Welden y Lemke (20) sólo mencionaron *C. cyphelloides* (Berk. et Curt.) Welden, de Veracruz. El material examinado de Campeche (*Madrigal*, 1578) coincide con la descripción de Lentz (7).

*Lenzites striata* (Fig. 3). Se distribuye a través de varias zonas tropicales y subtropicales de América; se conoce así del SE de los E. U. A., Jamaica (localidad típica) y Sudamérica (de Colombia: Guzmán 4476). Tiene sinonimia con *Lenzites protacta* Fries, según Murill (14: 129), hongo descrito de México en 1851. La colecta de Escárcega (*Madrigal* 1603), que concuerda con las descripciones de Overholts (15) y Lowy y Welden (9), parece ser el segundo registro de este hongo de México, después del de Fries.

*Daedalea elegans* (*Madrigal*, 1600 y 1613) (Fig. 4). *Trametes corrugata* (*Madrigal* 1575) (Fig. 5), *Favolus brasiliensis* (*Madrigal* 1577), *Hexagona tenuis* (*Madrigal* 1610) (Fig. 6), *Polyporus pinsitus* (*Madrigal* 1625), *P. occidentalis* (*Madrigal* 1559) (Figs. 7 y 8), *P. sanguineus* (*Madrigal* 1590, 1594, 1602 y 1623), *P. hydroides* (*Madrigal* 1601) (Fig. 10), *P. tricholoma* (*Madrigal* 1620), *P. feei* (*Madrigal* 1615) (Fig. 9), *P. hemileucus* (*Madrigal* 1592) y *P. licnoides* (*Madrigal* 1622), fueron identificados en base a las descripciones de Overholts (15), Lowy y Welden (9) y Murrill (13,14). Todos estos hongos ya habían sido citados de otras zonas tropicales del país (Guzmán, 4 Welden y Lemke, 20), no así *Trametes corrugata*, que no parece haber sido considerado en la bibliografía.

Referente a los Agaricáceos, el material fue identificado siguiendo las obras de Singer (16, 17) y Singer y Digilio (18). *Pleurotus ostreatus* (*Madrigal* 1574) y *Leucocoprinus luteus* (*Madrigal* 1618), han sido citados por Herrera y Guzmán (6) y por Guzmán (3), respectivamente, de otras localidades del país; *L. luteus* sólo se conocía de la Ciudad de San Luis Potosí (ENCB, No. 1706) y del Estado de Tabasco (ENCB, No. 3340).

*Gymnopilus subdryophilus* por primera vez se encuentra en México; el material estudiado (*Madrigal 1597, 1607* y *1619*) concuerda con lo señalado por Singer (16, p. 561 y 565); dicho autor anotó este hongo como variedad inédita de *G. amarissimus* Murr, la cual confina exclusivamente a Florida; en 1962 el mismo Singer interpretó el hongo como *G. subdryophilus* Murr, sin ningún comentario. Las colectas de Escárcega se caracterizan por su habitat lignícola, píleo glabro, esporas verrugosas de 8-12 X 4.8-6 m, basidios con cuatro esterigmas y queilocistidios capitados; a juzgar por el número de colectas y esporóforos se considera un hongo abundante en la región.

#### RESUMEN

Se comentan veintidós especies de macromicetos colectados por uno de los autores (Madrigal), en el Campo Experimental El Tormento, próximo a Escárcega, Campeche. Dicha región se caracteriza por su vegetación tropical de tipo Selva alta subperennifolia. El material considerado está basado en 31 números de herbarios y se integra por los siguientes géneros: *Daldinea*, *Auricularia*, *Cotilydia*, *Trametes*, *Daedalea*, *Lenzites*, *Favolus*, *Hexagona*, *Polyporus*, *Panus*, *Leucocoprinus* y *Gymnopilus*. Todas las especies se dan a conocer por primera vez de Campeche no así de otras regiones del país, con excepción de *Gymnopilus subdryophilus*, *Trametes corrugata*, y *Daldinea concentrica*, que no habían sido registradas de México.

#### SUMMARY

Twenty two species based on thirty one collections of higher fungi, obtained by one of the authors (Madrigal) at the Experimental Station El Tormento, near Escárcega, State of Campeche, are discussed here. The region is covered by tropical vegetation of the evergreen forest type. The species studied belong to the following genera: *Daldinea*, *Auricularia*, *Cotilydia*, *Trametes*, *Daedalea*, *Lenzites*, *Favolus*, *Hexagona*, *Polyporus*, *Panus*, *Leucocoprinus* and *Gymnopilus*. These fungi are reported for the first time from the State of Campeche, although they were known already from other tropical regions of Mexico, except *Gymnopilus subdryophilus*, *Trametes corrugata*, and *Daldinea concentrica* which are new to the Mexican mycoflora.

TABLA 1

<u>GRUPOS TAXONÓMICOS CONSIDERADOS</u>	
ASCOMYCETES	
Pirenomyces	1 especie
BASIDIOMYCETES	
Auriculariales	1 especie
Thelephorales	1 especie
Agaricales	5 especie
Polyporales	<u>14 especies</u>
<u>TOTAL</u>	<u>22 especies</u>

TABLA 2

---

ESPECIES ESTUDIADAS Y DATOS SOBRE EL HABITAT Y LA FRECUENCIA	1	2
<i>Sarcoscypha coccinea</i> (Jacq.) Fr.	lignícola	X
<i>Daldinea concentrica</i> (Fr.) Ces. et De Not.	lignícola	X
<i>Auricularia mesenterica</i> Dicks. ex Fr. (Fig. 1)	lignícola	XX
<i>Cotilydia diaphana</i> (Schw.) Lentz (Fig. 2)	lignícola	X
<i>Daedalea elegans</i> Spreng. Ex. Fr. (Fig. 11)	terrícola	X
<i>Daedalea elegans</i> Spreng. ex Fr. (Fig. 11)	lignícola	XX
<i>Trametes corrugata</i> (Pers.) Bres. (Fig. 4)	lignícola	X
<i>T. cubensis</i> (Mont.) Sacc.	lignícola	X
<i>Lenzites striata</i> (Sw. ex Fr.) Fr. (Fig. 10)	lignícola	X
<i>Favolus brasiliensis</i> Fr.	lignícola	X
<i>Hexagona tenuis</i> Fr. (Fig. 3)	lignícola	X
<i>Polyporus pinsitus</i> Fr.	lignícola	X
<i>P. occidentalis</i> Klotzch. (Figs. 7 y 8)	lignícola	X
<i>P. sanguineus</i> L. ex Fr.	lignícola	XX
<i>P. hydnoides</i> Sw. ex Fr. (Fig. 6)	lignícola	X
<i>P. tricholoma</i> Mont	lignícola	X
<i>P. feei</i> Fr. (Fig. 9).	lignícola	X
<i>P. hemileucus</i> Berk. et Curt.	lignícola	X
<i>P. licnoides</i> Mont.	lignícola	X
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) Quéf.	lignícola	X
<i>Panus crinitus</i> (Fr. ex L.) Sing.	lignícola	X
<i>P. siparius</i> (Berk. et Curt.) Sing. (Fig. 5)	lignícola	X
<i>Leucocoprinus luteus</i> (Sow. ex Secr.) Locq.	terrícola	X
<i>Gymnopilus subdryophilus</i> Mur. fide Sing.	lignícola	XX

---

1 Sustrato.

2 Frecuencia (X, baja XX, alta).

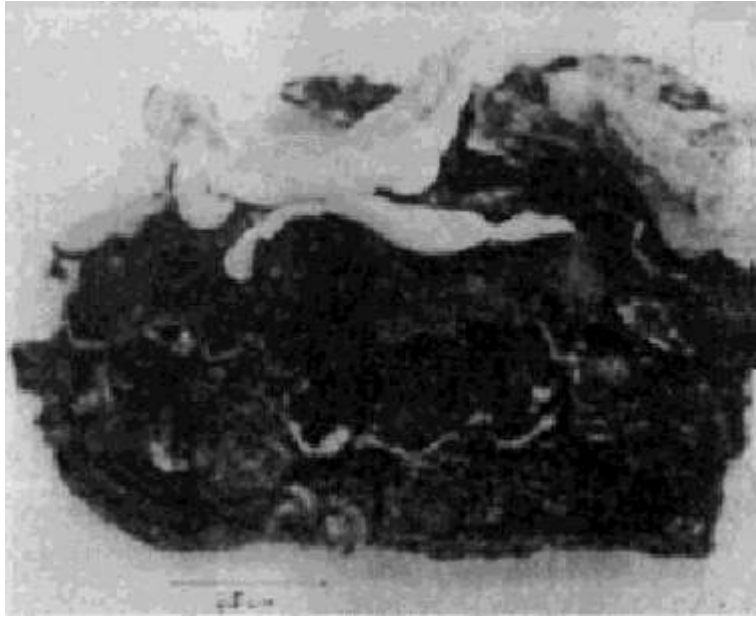


Fig. 1. *Auricularia mesenterica* Diks. ex Fr. (Madrigal 1585). Foto G. Guzmán.

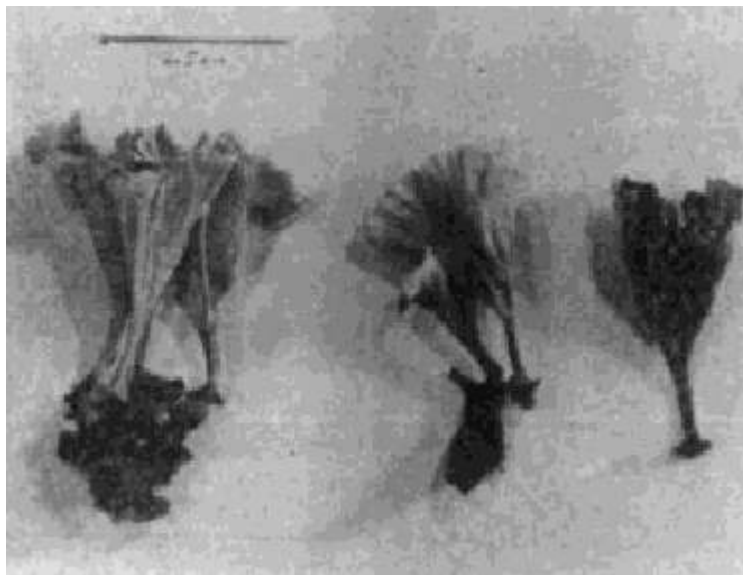


Fig. 2. *Cotilydia diaphana* (Schw.) Lentz (Madrigal 1578). Foto G. Guzmán.

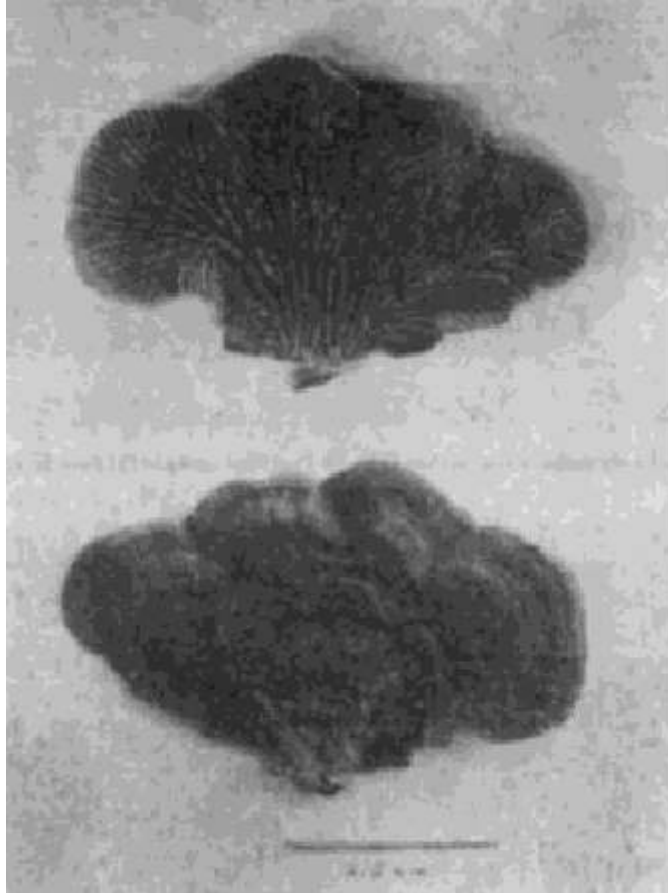


Fig. 3. *Lenzites striata* (Sw. ex Fr.) Fr. (Madrigal 1603). Foto G. Guzmán.

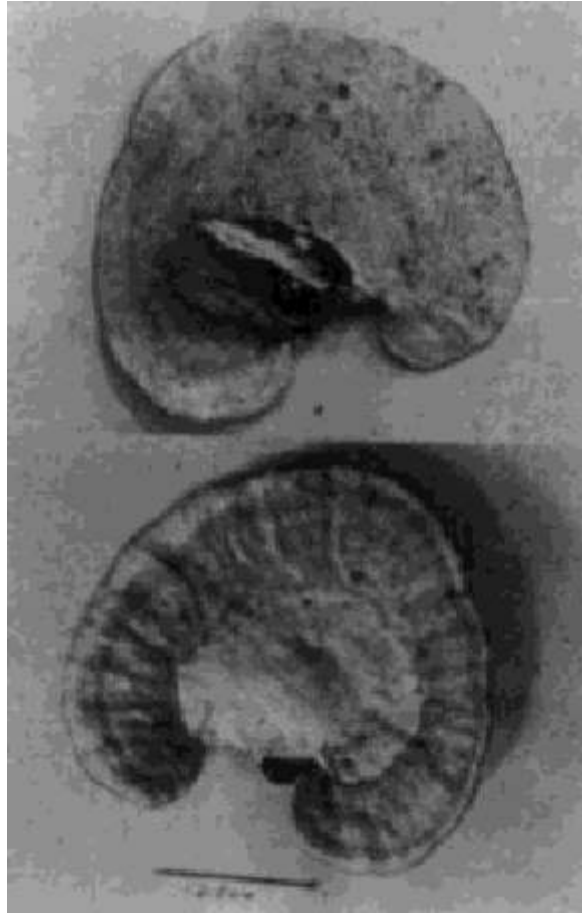


Fig. 4. *Daedalea elegans* Speg. ex Fr. (Madrigal 1600). Foto G. Guzmán.



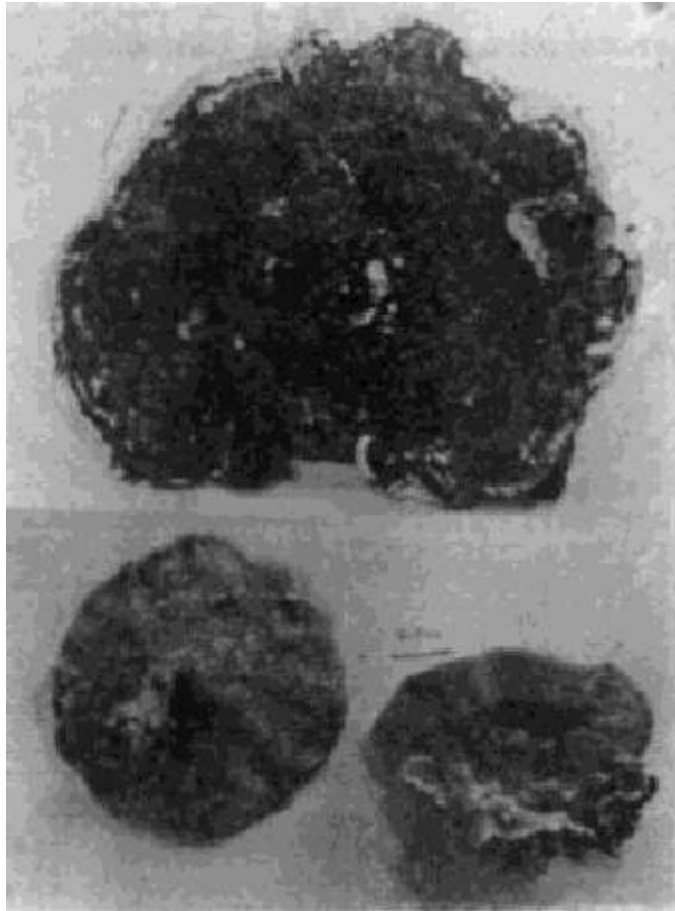


Fig. 5. *Trametes corrugata* (Pers.) Bres. (Madrigal 1575). Foto G. Guzmán.

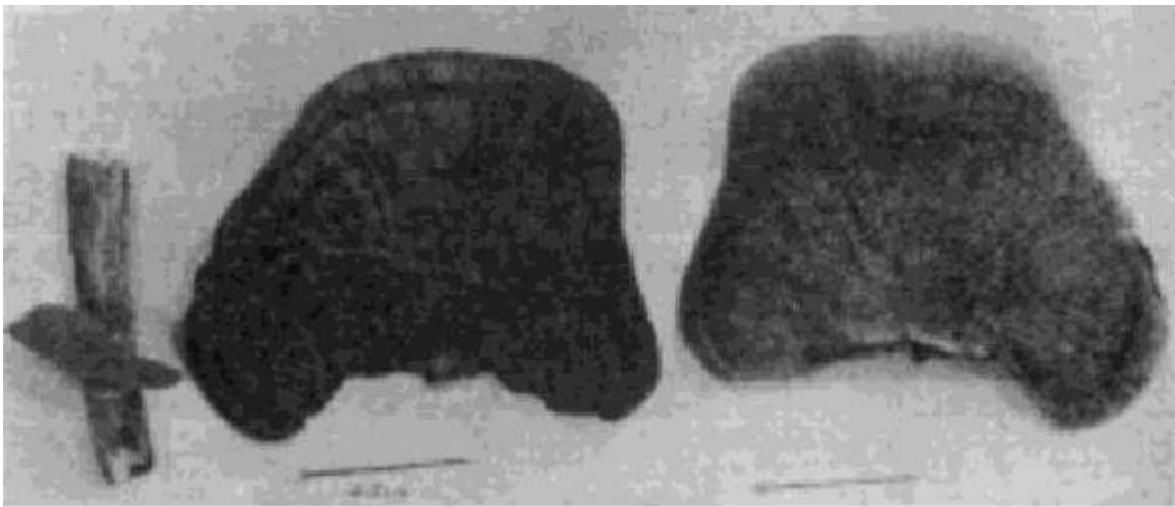


Fig. 6. *Hexagona tenuis* Fr. (Madrigal 1610). Foto G. Guzmán.

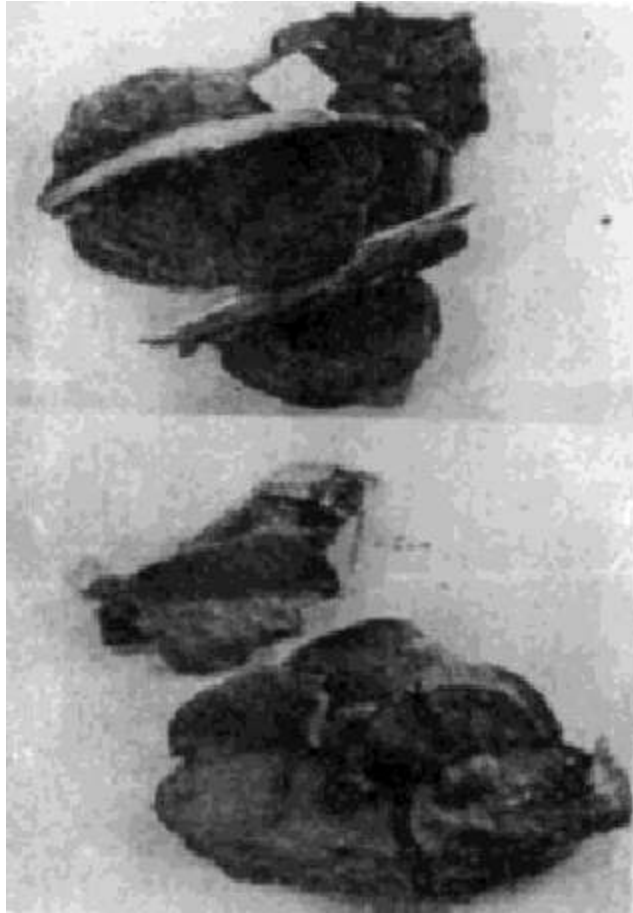


Fig. 7. *Polyporus occidentalis* Klotzch (Madrigal 1599). Foto G. Guzmán.



Fig. 8. *Polyporus occidentalis* Klotzch (Madrigal 1599). Detalle de los poros. Foto G. Guzmán.

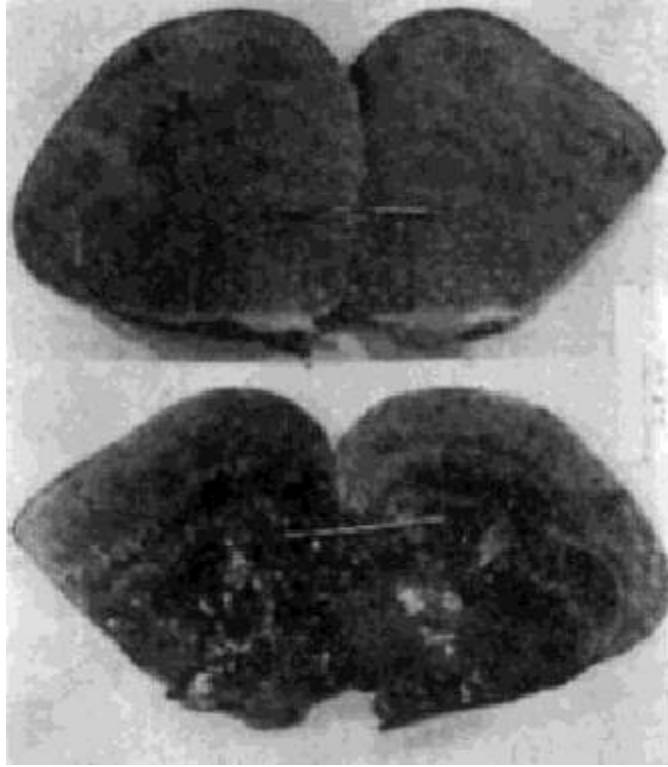


Fig. 9. *Polyporus feei* Fr. (Madrigal 1615). Foto G. Guzmán.

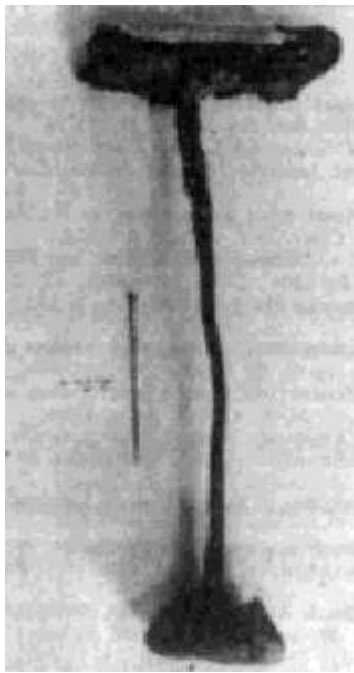


Fig. 10. *P. anus siparius* (Berk. et Curt.) Sing. (Madrigal 1614). Foto G. Guzmán.

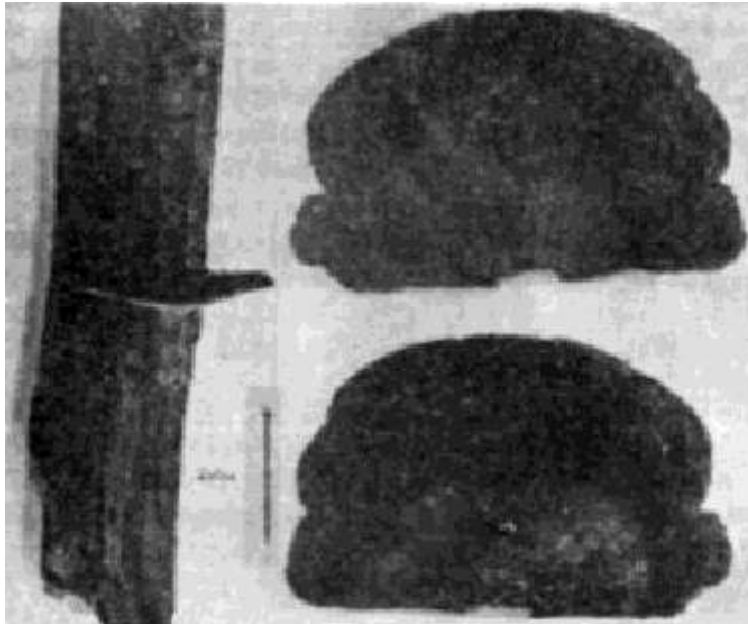


Fig. 11. *Polyporus hydroides* Sw. ex Fr. (Madrigal 1601). Foto G. Guzmán.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. BRAVO, H., 1955. Algunas observaciones acerca de la vegetación de la región de Escarcega, Campeche. *Bol. Soc. Bot. Mex.*, 18: 11-24.
2. CUANALO, H. E., 1964. Suelos del Campo Experimental El Tormento, Campeche. *Bol. Téc. N° 15*, 32 pp. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, S.A.G., México, D. F.
3. GUZMÁN, G., 1961. Notas sobre algunas especies de Agaricáceos no citadas en México. *An. Esc. Nac. Cienc. Biol. Mex.*, 10: 23-28.
4. ———, 1963. Frecuencia y distribución de algunos basidiomicetos lignícolas importantes en México. *An. Esc. Nac. Cienc. Biol. Mex.* 12: 23-41.
5. ———, 1963. Macromicetos de las zonas áridas de México, I. *An. Esc. Nac. Cienc. Biol. Mex.* 12: 43-60.
6. HERRERA, T. y G. GUZMAN, 1961. Taxonomía y ecología de los principales hongos comestibles de diversos lugares de México. *An. Inst. Biol. Mex.*, 32: 23-135.
7. LENTZ, P. L. 1965. *Stereum* and allied genera of fungi in the Upper Mississippi Valley. *Agr. Monogr.*, N° 24, p. 12 U.S. Agric. Dept.
8. LEOPOLD, A. S., 1950. Vegetation zones of Mexico. *Ecology*, 31: 507-518.
9. LOWY, B., 1965. Estudio sobre algunos Tremellales de México. *Bol. Soc. Bot. México.*, 29, p. 27.
10. LOWY, B. y A. L. WELDAN, 1959. Synopsis of Louisiana Polypores. *Amer. Midl. Nature.*, 16: 329-349
11. MIRANDA, F., 1959 Estudios acerca de la vegetación, in: *Los Recursos Naturales del Sureste y su aprovechamiento*. Tomo 2. Inst. Mex. Rec. Nat. Renov., México. D.F.
12. MILLER, J. H 1948. South African Xylariaceae. *Bothalia*, 4: 251-272.
13. MURRIL, W. A., 1907. Polyporaceae, in: *North American Flora*, 9 (1): 1-72.

14. ———, 1908. *Idem*, 9 (2): 72-131.
15. OVERHOLTS, L. O. 1953. *The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada*. Univ. Mich. Stud. Sci. Ser. 19.
16. SINGER, R., 1959. The Agaricales (Mushrooms) in modern taxonomy, *Lilloa*, 22: 1-832.
17. ———, 1962. *The Agaricales in modern taxonomy 2ª* de. Weinheim, Nueva York.
18. SINGER, R. y A. P. L. D GILIO, 1951. Pródromo de la flora agaricina argentina. *Lilloa*, 25: 5-461.
19. VÁZQUEZ SOTO, J., 1963. Clasificación de las masas forestales de Campeche. Bol. Téc. N° 10, 30 pp. Instituto Nacional de Investigación Forestal. S.A.G., México, D. F.
20. WELDAN, A. L. y P. A. LEMKE, 1961. Notas sobre hongos mexicanos. *Bol. Soc. Bol. Méx.*, 26: 1-24.