NOTAS SOBRE ALGUNOS HONGOS MEXICANOS*

Por A. L. Welden y P. A. Lemke**

En este trabajo se enumeran noventa y nueve especies de hongos y myxomycetes colectados por los autores, a través de los dos viajes que realizaron sobre México. El primer viaje, hecho por Welden en los meses de julio y agosto de 1960, abarcó localidades de las regiones de los Estados de Puebla y Veracruz y del Distrito Federal.*** El segundo viaje fué llevado a cabo por Lemke en septiembre de 1960 y comprendió la zona de Monterrey, N. L. y sus vecindades. Las colectas fueron limitadas únicamente a los Tremellales y Polyporales; sin embargo, algunos Ascomycetes, Agaricáceos, Gasteromycetes y Myxomycetes fueron colectados.

Los estudios sobre los hongos mexicanos son escasos, aparte de las pocas investigaciones que sobre los de interés médico y fitopatológico se han realizado. Sobre los Tremeláceos y los Polyporáceos bien poco es lo que se ha hecho. No así, una gran literatura se ha acumulado en estos últimos años sobre los Agaricáceos, especialmente los de acción alucinógena. Heim y colaboradores (14, 15, 16, 19, 19 bis), Singer y colaboradores (43-45), Zenteno y Herrera (49) y Guzmán (10, 11, 12, 13), han sido los principales autores de las investigaciones sobre los hongos alucinógenos mexicanos. Independientemente de los Agaricáceos alucinógenos, Nieto Roaro (36, 37), Herrera (20, 21, 22), Gispert (8), Singer (43, 44), Heim (17, 18) y Guzmán (9), han hecho importantes contribuciones a la *Mycota* mexicana.

Además de los trabajos mencionados anteriormente, existen los de Martin (31, 32, 33), sobre ciertos Tremeláceos; los de Murrill (34, 35) sobre Polyporáceos y los de Burt sobre Teleforáceos (2, 3, 4). Estudios sobre la distribución de los hongos mexicanos han sido realizados por Sharp (42) y por Welden y Lemke (48), comparando la micoflora mexicana con otros lugares de América del Norte.

El presente trabajo abarca 99 especies, las cuales están clasificadas de la siguiente manera: Tremellales, 7 especies; Telephorales, 27 especies; Clavariaceae, 2 especies; Polyporaceae, 35 especies; Meruliaceae, 2 especies; Fistulinaceae, 1 especie; Lycoperdales, 2 especies; Sclerodermatales, 3 especies; Nidulariales, 2 especies; Myxomicetes, 5 especies; Ascomycetes, 11 especies (una de ellas especie nueva); Agaricaceae, 2 especies.

En interés por el espacio en este trabajo, se han anotado al principio de la lista de hongos, la de las localidades en donde fueron colectados,

* Traducción del inglés realizada por Gastón Guzmán H. (Comité Editorial), en colaboración con Carmen Guzmán H.

** Trabajo patrocinado por la National Sciences Foundation Undergraduate Research.

*** Realizado con la ayuda del Comité de investigaciones de la Universidad de Tulane.

arregladas por colector. Los números que a continuación de cada hongo se ponen, indican el número de colecta, mismo que figura al principio de cada localidad. Siguiendo al número de colecta están las abreviaciones dadas por el *Index Herbariorum*, vol. IV, de cada herbario en que los especímenes fueron depositados.

Los autores hacen patente su agradecimiento a los señores Dr. W. B. Cooke de Cincinnati, Dr. R. W. G. Dennis del Royal Botanical Gardens, Prof. L. H. Wehmeyer de la Universidad de Michigan, y Sr. J. A. Stevenson de la National Fungus Collections, por la gentileza que tuvieron en determinar el material o checar las determinaciones. También agradecen a los señores, Dr. F. Miranda, Prof. T. Herrera, Dr. M. Ruiz Oronoz y a la Biól. M. Zenteno por sus ayudas prestadas en el primer viaje a México; su cortesía y amabilidad es muy apreciada.

LISTA DE LOCALIDADES

ALW (A. L. Welden)

- 1068-1093 Cerro del Telapón, Puebla; comunidades de *Senecio* y pastos en bosques de *Pinus rudis* y *Alnus jorullensis*; 3000-3200 m.s.n.m. 5-VII-59.
- 1094-1099 Cholula, Pue., arriba de una mina abandonada. 9-VII-59.
- 1100-1128 Espinalillo, como a 10 km. al norte de Orizaba, Ver.; 11-VI -59.
- 1129-1140 San Andrés, como a 8 km. al norte de Orizaba, Ver.; 11-VII-59.
- 1141-1147 San Andrés, como a 10-11 km. al norte de Orizaba, Ver.; 11-VII-59.
- 1148-1182 Montañas de Tenango, noroeste de Río Blanco, Ver. 1500-2000 m.s.n.m.; 12-VII-59.
- 1183-1197 Paso del Toro, Ver., sur de Veracruz, Ver.; 15-VII-59.

PAL (P. L. Lemke)

- 5901-5928 Carretera 85, como a 22.7 km. al sur de Monterrey, N. L.; 390-400 m.s.n.m. 6-IX-59.
- 5929-5934 Cañón de Hyajuco, abajo de las Caídas Cola de Caballo, N. L.; 600-610 m.s.n.m. 6-IX-59.
- 5935-5940 Carretera 85, como a 22.7 km. al sur de Monterrey, N. L.; 390-400 m.s.n.m. 7-IX-59.
- 5941-5949 Cañón de Hyajuco, abajo de las Caídas Cola de Caballo, N. L.; 600-610 m.s.n.m. 7-IX-59.
- 5950-5962 Región de las Caídas Cola de Caballo, caídas de abajo, Nuevo León; 750-760 m.s.n.m. 7-IX-59.
- 5963-5997 Area de arriba de las Caídas Cola de Caballo, a 3 km. de distancia, Nuevo León; 750-760 m.s.n.m. 8-IX-60.
- 5998-59105 Cañón semi-árido, situado como a 3 km. al sur de

- Galeana, N. L., carretera a Linarez. 10-IX-59.
- 59106-59107 Montañas del oeste de la carretera 85, Rancho de la Hermita, como 56 km. al sur de Monterrey, N. L. 10-IX-59.
- 59108-59132 Montañas del oeste de la carretera 85, Rancho de la Hermita, como a 56 km. al sur de Monterrey, N. L. 11-IX-59.
- 59133-59141 Región de las Caídas Cola de Caballo, montañas del norte, como a 2 km. arriba de Villa Hermosa, N. L.; 750-760 m.s.n.m. 12-IX-59.
- 59142-59202 Montañas del oeste de la carretera 85, como a 35 km. al sur de Monterrey, N. L.; 750-760 m.s.n.m. 13-IX-59.
-

LISTA DE LOS ESPECIMENES IDENTIFICADOS BASIDIOMYCETES

TREMELLALES

(Fueron consultados Martin, 33 y Lowy, 29, para anotar la distribución de estos hongos, excepto en los casos en donde se señalan otras referencias).

1. *Auricularia delicata* (Fr.) Henn.
ALW 1120 (NO, MEXU).
Distribución: zona tropical de América del Norte.
2. *Auricularia fuscosuccinea* (Mont.) Farl.
ALW 1105, 1193, 1194 (NO).
Distribución: zonas subtropical y tropical de América.
3. *Dacrymyces ellisii* Coker.
PAL 59102 (NO).
Distribución: del este de América del Norte hasta Panamá; Columbia; Europa.
4. *Dacrymyces palmatus* (Schw.) Bres.
ALW 1076 (NO) sobre *Pinus rudis*.
Distribución: zonas templadas de América del Norte, a través de las áreas de coníferas.
5. *Dacryopinax spathularia* (Schw.) Martin.
ALW 1121 (NO).
Distribución: zonas templadas de América del Norte; Colombia.
6. *Heterochaete shearii* (Burt) Burt.
PAL 5901 (NO).
Distribución: E.U.A.: Columbia, Florida y Louisiana. De México a Colombia y Brasil; Cuba y Puerto Rico; Hawaii; Guam (Bodman, Lloydia 15:226. 1952).

7. *Tremella foliaceae* Fr.

ALW 1113 (NO, MEXU).

Distribución: probablemente a través de todas las zonas templadas de América del Norte.

POLYPORALES

THELEPHORALES

1. *Aleurodiscus griseo-canis* (Bres.) v. Hohn. et Lits.

Se caracteriza por presentar numerosas y pequeñas hifas estériles, en forma de clavijas, en el resupinado himenio. La morfología y medida de los basidios ($40-43 \times 8 \mu$) y de las esporas ($9-10 \times 6-7 \mu$), así como la presencia de granulo-incrustaciones dendríficas, fácilmente colocan a esta especie en *Aleurodiscus*. Von Hohnel y Litschauer describen a *Dentrothela papilosa* como un sinónimo (23). Bourdot y Galzin (1) la citan como *Dentrothela griseo-cana* (Bres.) Bourd. et Galz. Rogers (39) ha hecho la más reciente descripción de la especie, al mismo tiempo que la cita de los E.U.A. El espécimen mexicano concuerda bien con la descripción de Rogers.

ALW 1085 (NO).

Distribución: E.U.A.: Iowa, Missouri, Ohio.

2. *Conidiophora olivacea* (Fr. ex. Pers.) Karst.

PAL 59189 (NO).

Distribución: América del norte; del sur de Ontario hacia Alabama, Louisiana, hacia el Oeste hasta Missouri; Montana e Idaho.

3. *Cora pavonia* Fr.

Este himenolíquen es a veces tratado como Thelephoraceae, y es generalmente considerado como *Stereum*; sin embargo, existen dudas debido a que la organización hifal no es similar a *Stereum*. Nuestras colecciones fueron determinadas por el Dr. I. Mackenzie Lamb, del Farlow Herbarium.

En corte transversal, la superficie superior del píleo se distingue únicamente por una delgada capa de lo que parecen ser hifas aglutinadas. La superficie superior a la contextura, está formada por hifas sueltas con paredes ligeramente gruesas. La llamada capa gonidial está desplazada hacia la superficie himenial; las algas unicelulares se encuentran formando grupos, los cuales están rodeados por compactas e infladas hifas, formándose un pseudoparénquima. Inmediatamente junto a la capa algal, las hifas se encuentran sueltas, pero menos que en la superficie superior. Algunas de las hifas de la capa inferior sostienen varios brotes semejando yemas, mismos que son fácilmente desprendibles.

Todas las hifas son hialinas, sin conexiones en grapa, pero con septas y ramificaciones. Las hifas de la contextura son de $4-7 \mu$ de diámetro, mientras que las del subhimenio son de $6(7) \mu$. El himenio está formado por hifas de la superficie inferior del píleo, de crecimiento hacia abajo.

Estas hifas forman unas estructuras en taza arregladas más o menos concéntricamente a la superficie inferior del basidiocarpo. En el himenio únicamente se encuentran basidios y basidiolos; algunos de los basidiolos presentan la punta ligeramente piramidal. Los basidios son en forma de clava, de $16-17 \times 6(-7) \mu$ con cuatro derechos esterigmas de $(4-)5 \mu$ de longitud. Las esporas son de $(4-)6 \times 3-4$, lisas, hialinas y usualmente gutuladas.

ALW 1147 (NO, MEXU, FH).

Distribución centro y sur de Florida; Indias orientales; América Central; norte de América del Sur hacia el norte de Argentina (Tomasselli, Atti. dell'Inst. Bot. e Lab. Critt. dell'Univ. Pavia Ser. 5,10 (2-3). 1954).

4. *Corticium lactescens* Berk.

Los gleocistidios y las esporas amiloides es lo que caracteriza a esta especie y sus aliados. Boidin, Donk y Erikson, agrupan ésta y sus aliados en el género *Gloeocystidiellum* Donk.

PAL 5951 (NO).

Distribución: sur de Newfoundland y Ontario a North Carolina, Tennessee, Louisiana, Michigan y de Columbia Británica a California; Puerto Rico, Grenada; México.

5. *Corticium pelliculare* Karst.

Basidios de $19-20 \times (4-)5 \mu$ con cuatro esterigmas curvos. Esporas no amiloides, lisas, hialinas, apiculadas, de $(4-)5 \times 2(-3) \mu$. Las hifas subhimeniales son de $2-3 \mu$ de diámetro, mientras que las subculares son de $3-5 \mu$ de diámetro. Todas las hifas poseen conexiones en grapa.

ALW 1079 (NO).

Distribución: de New Hampshire a Pennsylvania, Illinois, Michigan, sur de Columbia Británica a Washington, Arizona; Bermuda; México.

6. *Corticium portentosum* Berk. et Curt.

Distribución: sur de Ontario a Florida, en el oeste hasta Wisconsin y en el sur hasta Texas, Colombia Británica; Bermuda; Cuba; Puerto Rico; Jamaica; Monserrat; Argentina; México.

7. *Corticium sphaerosporum* (R. Maire) v. Hohn. et List.

El basidiocarpo es membranoso, blanco, seco y fibroso al colectarse. Una descripción excelente puede ser encontrada en Bourdot y Galzin (1). Burt (4) deja de mencionar esta especie, pero Rogers y Jackson (41) la encuentran bajo *C. canum* Burt y *C. incanum* Burt, en el Burt Herbarium. Eriksson (7) combina *C. sphaerosporum* y *C. submutabile* v. Hohn et Lits, bajo *Cristella farinacea* (Pers ex Fr.) Donk.

ALW 1127 (NO, MEXU).

Distribución: Louisiana y posiblemente Nueva York (Rogers & Jackson, 1. c.).

8. *Cotylidia cyphelloides* (Berk. et Curt.) Welden.

Este espécimen es frecuentemente blanco cuando fresco. En estado seco se caracteriza por presentar un color amarillento. Para una discusión de ésta y especies afines ver Welden, 47.

ALW 1166, 1181, (NO, MEXU).

Distribución: Cuba; Puerto Rico; Jamaica; Colombia.

9. *Hymenochaete pinnatifida* Burt.

Burt distingue entre esta especie e *H. digitata*, lo estratoso de la primera, así como las hifas alternantes, capas setigeras y "parafisas" que se ramifican tres veces. *Hymenochaete pinnatifida* no es estratoso, posee "parafisas" con puntas pinnatifidas, y está rodeado por una capa oscura de hifas adyacentes al sustrato. En *H. pinnatifida* el margen es grueso y en *H. digitata* es delgado. El espécimen colectado tiene el margen grueso, un basidiocarpio estratoso, "parafisas" pinnatifidas y está rodeado por una capa oscura.

PAL 5449 (NO, MEXU).

Distribución: Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana; Cuba; Jamaica; México.

10 *Hymenochaete tabacina* (Sow ex Fr.) Lév.

PAL 59150 (NO, MEXU).

Distribución: Newfoundland, Quebec y sur de Ontario, hacia North Carolina, oeste hacia Wisconsin, sur hasta Missouri y Colorado; del sur de Alaska hasta California y este de Montana; México.

11. *Pellicularia vaga* (Berk. et Curt.) Rogers ex Linder.

Rogers (40) describe e ilustra esta especie, así como sus afines.

PAL 59170 (NO).

Distribución: Nova Scotia, en el oeste hacia Manitoba, Alabama y Missouri; del sur de Alaska hacia California; en el este hasta Montana y Colorado; Nicaragua.

12. *Peniophora byssoides* (Pers ex Fr.) Bres. subsp. *tomentella* (Bres.) Bourd. et Galz.

Caracterizan fácilmente a esta especie las hifas de paredes amarillentas o rojizas, con ramificaciones a través del himenio. Tales ramificaciones tienen granulaciones resinosas en sus paredes y muestran conexiones en **grapa**.

Eriksson (1. c. p. 112) pone a *P. byssoides* como el tipo genérico de *Amphinema* Karst.

ALW 1080 (NO, MEXU).

Distribución: Louisiana; México.

13. *Peniophora cinerea* (Fr.) Cke.

Eriksson en sus trabajos sobre *Peniophora* sect. *Coloratae* tiene una excelente descripción e ilustración de esta especie.

ALW 1178 (NO, MEXU), PAL 5917 (NO).

Distribución: del sur de Newfoundland a Florida; en la costa del Golfo hasta Louisiana; en el oeste hasta British Columbia y en el sur hasta California; México; Cuba; Puerto Rico; Jamaica.

14. *Peniophora roumerguerii* Bres.

ALW 1134, PAL 59146 (NO, MEXU), 59152, 59157 (NO).

Distribución: costa norte del Golfo hasta Missouri, British Columbia; en el sur hasta California y en el oeste hasta Idaho; Cuba; Puerto Rico.

15. *Peniophora tenuis* (Pat.) Massee.

El basidiocarpo es gris-azul y ceroso, con himenio berrugoso cuando fresco. Las hifas subculares son escasas, las demás son de paredes delgadas, ramificadas y con conexiones en grapa y visibles; miden 3-5 μ en diámetro. Basidios en forma de clava, de 20-32 x (4-)5-7 μ , con cuatro delgados esterigmas. Algunas veces los basidios tienen tabicaciones secundarias. Los cistidios emergen hasta 13 μ de la superficie del himenio y a menudo tienen una protuberancia en el ápice; son de paredes delgadas y miden 56-84 x 5-10 μ . Las esporas son lisas, hialinas y gutuladas, de 8 x (4-)5 μ .

Eriksson pone a esta especie bajo *Hiphoderma* Walbr. em. Donk.

ALW 1083 (NO, MEXU).

Distribución: sur de New Hampshire a Distrito de Columbia, Washington, Oregon, Montana, Idaho; Bermuda; Jamaica.

16. *Phlebiella vaga* (Fr.) Karst.

Es una atractiva y característica especie; considerada por algunos autores como *Cristella sulphurea* (Pers. ex Fr.) Donk.

ALW 1116, 1148 (NO, MEXU).

Distribución: New Brunswick y sur de Ontario a North Carolina, Wisconsin, Colorado, British Columbia, Washington, Idaho, Montana; Cuba; Jamaica.

17. *Stereum albobadium* (Schw. ex Fr.) Fr.

PAL 5904, 5936, 5934 (NO).

Distribución: sur de Nueva York a Florida; en la costa del Golfo hasta Texas; en el oeste hasta Missouri, Kansas, Idaho, Arizona, Nuevo México; México; Bermuda; Cuba; Puerto Rico.

18. *Stereum crassum* (Lév.) Pat.

No *Stereum crassum* Fr.

Es considerado como *Laxitextum crassum* por Lentz (25) y como *Stereum umbrinum* Berk. et Curt. por Burt (3).

PAL 5961 (NO).

Distribución: sur de North Carolina a Florida, Alabama y Louisiana; en el oeste hasta Iowa y en el sur hasta Texas; Guatemala; Cuba; Puerto Rico.

19. *Stereum complicatum* (Fr.) Fr.

PAL 59115, 59176 (NO).

Distribución: sur de Ontario a Florida; en la costa del Golfo hasta Texas; en el oeste hasta Wisconsin y en el sur hasta Arkansas, Colorado, British Columbia y California; México; Jamaica; Puerto Rico.

20. *Stereum gausapatum* (Fr.) Fr

PAL 5996 (NO).

Distribución: sur de Ontario a Georgia, Alabama y Louisiana; en el oeste hasta Wisconsin; en el sur hasta Texas, Kansas, Nebraska, British Columbia y California; Arizona; México.

21. *Stereum ochraceo-flavum* (Schw.) Ell.

Es característico en esta especie que el cuerpo fructífero, en forma de taza, esté cubierto por grandes y sedosos pelos. Semeja mucho con *S. sulphuratum* Berk. et Rav.; ambas pueden ser sinónimas. Sin embargo, todas las especies de *Stereum*, s. st. son muy similares al microscopio, haciendo difícil delimitar unas de otras.

ALW 1152 (NO, MEXU).

Distribución: sur de Ontario a Florida; en la costa del Golfo hasta Louisiana; en el oeste hasta Wisconsin y en el sur hasta Missouri y Arkansas; California; México; Jamaica.

22. *Stereum ostrea* (Blme et Ness ex Fr.) Fr.

Es una especie ampliamente distribuida. Los especímenes frescos exudan un líquido amarillo que inmediatamente pasa a rojo; este cambio es tan rápido que puede ser imperceptible.

ALW 1129, 1135, 1136 (NO, MEXU); PAL 5950, 5956, 5958, 5974, 5978, 5999, 59120, 59144, 59148 (NO).

Distribución: en todas las regiones de E.U.A., excepto en las muy áridas; México; Guatemala; Honduras; Venezuela; Brasil; Antillas.

23. *Stereum papyrinum* Mont.

PAL 59185, 59131 (NO, MEXU).

Distribución: Florida; México; Nicaragua; Panamá; Colombia; Brasil; Cuba; Jamaica; Puerto Rico.

24. *Stereum purpureum* (Pers. ex Fr.) Fr.

Cuando fresco, el píleo muestra un tinte púrpura claro, a la vez que zonado, especialmente cerca del margen. El himenio es púrpura claro o vináceo; cambiando al secarse, a púrpura oscuro o negro. Los cistidiolos que describe Lentz (l. c., p. 41) están presentes.

ALW 1074 (NO, MEXU).

Distribución: sur de Newfoundland a Alabama, Louisiana; oeste hasta Wisconsin, Alberta y British Columbia; sur hasta California; en el este de Montana y Wyoming; México; Uruguay.

25. *Stereum suphuratum* Berk et Rav.

Muy relacionada con *S. ochraceo-flavum* (Schw.) Ellis.

ALW 1073 (NO, MEXU).

Distribución: costa del Golfo de México; Venezuela; Brasil; Cuba; Jamaica.

26. *Treichispora diademifera* (Bourd. et Galz.) Rogers.

El basidiocarpio es resupinado, pruinoso-aracnoide, blancuzco, muy delgado y estrechamente adnato. Las hifas presentan conexiones en grapa y están cubiertas de granulaciones; miden 3-5 μ en diámetro. Los basidios al principio son globosos o cortamente piriformes, midiendo 6-8 x 6-10 μ ; después desarrollan una prolongación corta o larga; en la madurez los basidios miden 11-21 x 6(-7) μ en base y 3(-4) μ en la cima. La cima está a veces dilatada en la madurez. Existen ocho esterigmas curvos en cada basidio, de 4-5 μ de longitud. Las esporas son piriformes, de (4-)5-6 x 2(-3) μ . Unos cuerpos globosos estériles se presentan a veces en la fructificación (9-12 μ de diámetro).

Esta colecta corresponde con la forma perfuga del hongo, ya que las esporas tienen aspecto de lágrimas.

La colecta fué hecha sobre *Pinus rudis*.

ALW 1087 (NO, MEXU).

Distribución: Canadá; E.U.A.; Panamá (Rogers, Mycologia 36:85. 1944).

27. *Xylobolus frustulatus* (Pers. ex Fr.) Boidin.

Las esporas son lisas, apiculadas, de (4-)5 x 2(-3) μ ; los basidios son cilíndrico-clavados, de 22-23 x 5 μ , con cuatro esterigmas, de 4(-5) μ de largo. Las hifas producen extensiones semejantes a púas (característico de la especie). A menudo los basidios están embebidos.

PAL 59201.

Distribución: sur del este del Canadá a Florida; en la costa del Golfo hasta Texas; en el oeste hasta Wisconsin y en el sur Missouri, Nebraska, Kansas, Oregon; México.

CLAVARIACEAE

Para el estudio de la distribución se ha consultado a Corner (6).

1. *Clavulina cristata* (Fr.) Schroet.

El basidiocarpio es blanco cuando fresco, color piel u oscuro cuando seco. La colecta fué hecha sobre pequeños fragmentos de tallos y hojas. Los basidios miden de 25-35 x 6(-7) μ , y presentan esterigmas de (4-)5 μ de longitud. Las esporas son apiculares, hialinas, subesféricas, de 7-8 x 6-7 μ . Todas las hifas hialinas poseen conexiones en grapa, además de ramificaciones libres; miden 3-5 μ de diámetro.

ALW 1154, 1180 (NO).

Distribución: común a través de las regiones templadas.

2. *Ramaria aurea* (Fr.) Quél.

El basidiocarpo cuando fresco presenta un color anaranjado-amarillo, sin sabor ni olor especial. La carne es blanca y quebradiza; se torna rojiza-púrpura cuando se toca. Hacia la base el color baja a amarillento y finalmente blanco. El basidiocarpo seco presenta un color ocráceo oscuro.

Esta colecta, debido a sus cambios de color, es probable que corresponda a *C. aurea* var. *australis* Coker.

ALW 1168, 1169 (NO, MEXU).

Distribución: E.U.A.

POLYPORACEAE

Todos los especímenes depositados en BPI, fueron revisados por J. A. Stevenson.

1. *Bjerkandera adusta* (Willd. ex Fr.) Karst.

Esporas hialinas, lisas de 3.5-4.4 x 1.8-2.5 μ . Poros pequeños, aproximadamente 8 por mm.; de 1-1.5 mm. de longitud; están separados de la contextura por una estrecha y oscura línea. El himenio es de color pardo opaco a polvoriento; oscurece con KOH, pero no queda permanente negro. Los elementos de la trama son pardo pálido con la luz transmitida.

El material mexicano fué comparado con las colecciones de Louisiana, con resultados favorables; únicamente se notó que el mexicano tiene una separación más definitiva entre los tubos y la contextura, los poros son más pequeños y no son tan oscuros [7A7, Maerz y Paul (30)].

ALW 1132 (NO, MEXU, BPI).

Distribución: Canadá; E.U.A. excepto en Nevada; común en el trópico de América del Norte.

2. *Cerrenella ravenelli* (Berk.) Murr.

La colecta efectuada es joven y estéril, pero sin lugar a dudas es la especie citada, la cual es muy común en Louisiana. Es de color amarillenta, tornándose roja al principio y después oscura. Las esporas del material de Louisiana miden 4.5-5.5 x 2.2-3 μ . Las hifas de la contextura son de 3 μ de diámetro y carecen de conexiones en grapa.

Overholts (38) no menciona esta especie, pero si a *Daedalia farinosa* (Fr.) Overh., especie afín, que difiere entre otras cosas, en que posee conexiones en grapa.

PAL 59179 (NO).

Distribución: sur de E.U.A.

3. *Coriolus abietinus* (Dicks. ex Fr.) Quél.

Especímenes viejos y jóvenes fueron colectados sobre *Pinus rudis*. Los poros son de bordes delgados y laciniados; 3-4 por mm. El himenio joven es de color Monkey Skin 5B9, según Maerz y Paul (30), con tintes violetas; en los especímenes viejos se presenta negruzco. Las hifas de la

contextura presentan paredes gruesas o son sólidas, a la vez que hialinas, aseptadas y generalmente de 3-5 μ de diámetro. Los basidios son de 4-5 μ de diámetro, con esterigmas de 1 μ de largo. Las esporas son cilíndricas, de 6-7 x 2-3 μ . Existen cistidios capitados, de 4.5 μ de diámetro.

ALW 1077 (NO, MEXU).

Distribución: Canadá; E.U.A., excepto Illinois, Dakota, Nebraska, Kansas, Oklahoma y Nevada.

4. *Coriolus maximus* (Mont.) Murr.

Presenta color blanco con tintes amarillentos; al secarse pasa definitivamente al color amarillo. Las esporas son hialinas, cilíndricas y lisas; de 3.2-5 x 1.5-2.5 μ . Hifas con conexiones en grapa y cistidiolos comunes. Una línea de color bayo oscuro debajo del tomento está presente en todos los especímenes. Según Overholts (i.c., p. 349), este carácter, claramente distingue a *C. maximus* de *C. hirsutus* (Wulf. ex Fr.) Quél. y *Polyporus occidentalis* Kl.; sin duda que estas especies están muy relacionadas. *Coriolus maximus* se separa bien de las restantes especies en tener una capa de sólidas y estrechas hifas, de 1-2 μ de diámetro, en la contextura superior.

ALW 1101, 1107 (NO, MEXU, BPI), ALW 1109 (NO, MEXU), PAL 5960, 59124 (NO).

Distribución: Florida, Louisiana; común en América del Norte tropical.

5. *Coriolus pinsitus* (Fr.) Pat

Las colecciones mexicanas, desafortunadamente, son estériles. Los especímenes de Louisiana tienen esporas hialinas, lisas, de 6-9 x 3-4 μ . Los basidios un poco aleurodiscoides, de 23-27 x 6 μ , presentan cuatro carnosos y arqueados esterigmas, de 4-5 μ de longitud. Todas nuestras colectas son características, excepto ALW 1131 que presenta un píleo e himenio de color pálido.

ALW 1102, 1106, (NO, MEXU, BPI), PAL 59161 (NO, BPI, TRT), ALW 1131 (NO, MEXU), PAL 5992 (NO, BPI), PAL 5913, 5928, 5938, 5941, 5977, 59101, 59107, 59118, 59132, 59160 (NO).

Distribución: sur de E.U.A. y Kansas; extremadamente común en América del Norte tropical.

6. *Coriolus sector* (Ehrenb. ex Fr.) Pat.

El empleo de características macroscópicas parece ser el método más recomendable para distinguir *C. sector* de *C. pargamenus* (Fr.) Pat. Overholts (l. c., p. 339), considera *C. sector* como una forma tropical de *C. pargamenus*; formas intergraduales parecen justificar ésto; sin embargo, especímenes bien desarrollados pueden separarse entre sí. *C. sector* es oscuro, especialmente en el himenio, el cual llega a ser pardo oscuro; su contextura es siempre de un mismo color. *C. pargamenus* de color pálido

a acanelado, aún en la madurez; el himenio cuando fresco presenta color violáceo, especialmente cerca del margen.

PAL 5923, 59143, (NO, BPI, TRT).

Distribución: de North Carolina a Florida; en la costa del Golfo hasta Texas; común a través de América del Norte tropical.

7. *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quél.

ALW 1130 (NO, MEXU, BPI), PAL 5954 (NO, BPI).

Distribución: Canadá; E.U.A., excepto Rhode Island, Wyoming y Nevada; México; Indias Occidentales.

8. *Cycloporellus iodinus* (Mont.) Murr.

Nuestra colecta presenta forma refleja o pilada de color amarillento. Las esporas, que fueron poco observadas, midieron 3-3.5 x 2-2.5 μ . Muchas hifas en seta están presentes, con un diámetro aproximado de 6 μ y con proyecciones de hasta 24 μ sobre el himenio. Las hifas contextuales tienen un diámetro aproximado de 4.5-6 μ .

El promedio de poros es de 10 por mm. Lloyd (27) cita a *Polyporus tabacinus* con poros pequeños. Overholts (1. c., p. 405), anota también poros pequeños en dicha especie de Louisiana y Florida, sospechando que *C. iodinus* y *P. tabacinus* son similares (sinónimos?).

ALW 1167 (NO, MEXU, BPI).

Distribución: Florida, Louisiana; frecuente en América del Norte tropical.

9. *Daedalia elegans* Spreng. ex Fr.

ALW 1137 (NO, MEXU), ALW 1140 (NO, BPI), PAL 5930, 59110 (NO, BPI), PAL 5942 (NO).

Distribución: sur de Virginia a Florida; en la costa del Golfo hasta Texas; en el este hasta Illinois, Wisconsin y sur de Oklahoma y Kansas; común en América del Norte tropical.

10. *Favolus rhipidium* (Berk.) Sacc.

PAL 59134 (NO).

Distribución: Nueva York a Florida, Alabama; oeste hacia Wisconsin y en el sur hasta Arkansas.

11. *Fomes feei* (Fr.) Lowe.

El himenio es violáceo (49, según Maerz y Paul, 30) y la textura rosa resplandeciente (5D9, según Maerz y Paul, *op. cit.*). El píleo es aterciopelado pero llega a ser glabroso con una superficie cuarteada. Los poros son ligeramente más grandes que los citados por Lowe (28); por término medio son 4-5 por mm. Las colectas realizadas son estériles.

PAL (NO, BPI, TRT).

Distribución: sobre maderas de Angiospermas a través de América tropical y subtropical.

12. *Fomes geotropus* Cooke.

El promedio de los poros es de 6-7 por mm.; las esporas son ovoides, aproximadamente de $7\ \mu$ de diámetro. Stevenson cree que esta forma sería mejor referirla a *Fomes lignosus* (Kl.) Bres. Murrill sin embargo le llama *Fomes auerianus* (Mont.) Murr. Lo cierto es que tal hongo varía entre las tres especies y es difícil llegar a un acuerdo.

PAL 5962 (NO, BPI [como *F. auerianus*]).

Distribución: Georgia Florida y a lo largo de la costa del Golfo hasta Texas; en el norte hasta Missouri; frecuente en muchas partes de América del Norte tropical.

13. *Fomes ohiensis* (Berk.) Murr.

Los poros se encuentran en la proporción de 6-7 por mm. en un píleo blanco, que al secarse palidece. Las esporas son abundantes, llegan a tener paredes gruesas, son truncadas y miden $11-13 \times 6-7\ \mu$. Los basidios son aproximadamente de $12\ \mu$. Las hifas contextuales tienen paredes gruesas y $3-4.5\ \mu$ de diámetro; carecen de conexines en grapa. Varias hifas de paredes delgadas fueron también observadas.

Murrill (35) probablemente refiera esta colecta con *Fomes turbinatus* (Pat.) Murr., pues cree que *F. ohiensis* y *F. turbinatus* están muy relacionados. Esta última especie difiere en tener pequeños tubos. Murrill describe las basidioporas de *F. turbinatus* como globosas y con un diámetro aproximado de $5\ \mu$; pone a las esporas de paredes gruesas como conidios. Nosotros hemos fracasado en localizar las basidioporas, no así los llamados "conidios", que los observamos directamente sobre los basidios.

PAL 59111 (NO, BPI).

Distribución: sur de Canadá a North Carolina; en el oeste hasta Dakota, Kansas y Oklahoma; Florida; Jamaica; Cuba.

14. *Fomes robiniae* (Murr.) Sacc et D. Sacc.

El basidiocarpo es amarillento; presenta 6-7 poros por mm. Las esporas son pardo-rojizo, de $6.5 \times 5(-6)\ \mu$. Las hifas de la textura son pardas, de paredes gruesas y de $3-4\ \mu$ de diámetro.

PAL 5955 (NO, BPI).

Distribución: sur de Nueva York a Mississippi; en el oeste hasta Iowa y en el sur hasta Texas, Arizona, Nuevo México y California; México; Islas Bahamas; Cuba; Jamaica; República Dominicana; Puerto Rico.

15. *Fomes robustus* Karst.

El basidiocarpo es subungulado, pesado, duro y amarillento; presenta 6-8 poros por mm.; las esporas son de paredes gruesas, ocasionalmente aplanadas o subglobulosas a ovales, de color variable entre amarillento y pardo-rojizo y de $5.5-6.5 \times 4.5-5\ \mu$. Los elementos de la trama son de co-

lor pardo oscuro y generalmente de paredes gruesas, aseptados y de 2.5-3.5 μ de diámetro. Las hifas de la contextura son similares a las anteriores, pero más anchas, generalmente de más de 5 μ de diámetro. Las setas presentes en el himenio miden 20 x 4.5-6 μ .

PAL 59142 (NO, BPI), PAL 59196, 59159 (NO).

Distribución: Florida; México; Nicaragua; Brasil; Cuba; Puerto Rico.

16. *Fomes roseus* (Alb. et Schw. ex Fr.) Karst.

Las hifas de la contextura no son septadas, tienen paredes gruesas, miden 3-5 μ en diámetro y presentan un color pardo en KOH. Las esporas son elongadas-elipsoidales, de 5 x (2-)3 μ .

PAL 59163 (NO).

Distribución: Canadá; sur de Maine a Nueva York, Idaho, Nuevo México, Utah, Colorado, Wyoming, Montana, Iowa, Oregon, California; México; Bermuda; Jamaica.

17. *Ganoderma lobatum* (Schw.) Atk.

ALW 1139 (NO, BPI).

Distribución: a través de E.U.A. Murrill (35) no cita esta especie de la zona tropical.

18. *Ganoderma lucidum* (Leyss ex Fr.) Karst.

Esta colecta, en el sentido de Murrill y Lowe, sería *G. sessile* Murr.

PAL 5973 (NO, BPI), PAL 5967 (NO).

Distribución: este, sur y oeste de E.U.A.; Oregon y California.

19. *Gloeophyllum sepiaria* (Wulf. ex Fr.) Karst.

El color cambia de amarillo a rojizo cuando se toca (ALW, 1071). Las esporas fueron abundantes en determinadas colectas; son apiculadas, hialinas y de 7-8 x 3-4 μ . Todas las colectas se hicieron sobre madera de coníferas.

ALW 1071 (NO), PAL 59123 (NO).

Distribución: Canadá; E.U.A. (común); México; Jamaica.

20. *Hapalopilus gilvus* (Schw.) Murr.

ALW 1146 (NO, MEXU), PAL 5957 (NO, BPI), 5990 (NO, BPI, TRT), 59190 (NO).

Distribución: común en América del Norte.

21. *Hapalopilus lichnoides* (Mont.) Murr.

La pequeñez de las esporas parece ser el único carácter válido diferencial entre esta especie y *H. gilvus*, ya que las dos muestran gran similitud microscópica. *H. lichnoides* puede ser la forma tropical de *H. gilvus*.

PAL 59165 (NO).

Distribución: Georgia, Florida, Louisiana, Texas; común América del Norte tropical.

22. *Hexagona tenuis* Fr.

Fué encontrada creciendo sobre un pequeño tallo de un árbol de madera dura, aproximadamente a dos metros arriba de la tierra. Microscópicamente esta especie está muy relacionada con *Coriolus pinsitus* (Fr.) Pat. Los basidios, más o menos largos ($36-37 \times 9-10 \mu$), con cuatro carnosos y arqueados esterigmas, son reminiscencia de un hongo aleurodiscoide; el gran número de hifas parafisoides esparcidas a través del himenio, con material incrustante, refuerzan esta similitud. Las hifas son de dos tipos básicos: 1) de paredes ligeramente gruesas, con pigmentos claros, sin conexiones en grapa y con verrugas irregulares a todo lo largo, y 2) de paredes delgadas, ramificadas y sin conexiones en grapa.

ALW 1196 (NO).

Distribución: común en América del Norte tropical.

23. *Irpex lacteus* Fr.

PAL 5922 (NO).

Distribución: Canadá; E.U.A., excepto Mississippi, Texas, Oklahoma, Colorado, Nevada, Utah, Arizona, California; este de México; Cuba; Jamaica; Puerto Rico.

24. *Pogonomyces hydroides* (Schw. ex Fr.) Murr.

PAL 59141 (NO, BPI, TRT).

Distribución: costa del Golfo de México, en E.U.A.; común en América del Norte tropical.

25. *Polyporus arcularis* Batsch ex Fr.

PAL 59108 (NO).

Distribución: ampliamente distribuido en E.U.A.; México; Costa Rica; Cuba; Jamaica.

26. *Polyporus biennis* (Bull ex Fr.) Fr.

Nuestras colectas son piladas y subestipitadas, con el píleo deprimido y circular, de unos 7 cm. de ancho, densamente tomentoso. El himenio varía de poroso a dedaloide. Las esporas son ovoides, hialinas abundantes, de $4.5-6 \times 4-4.5 \mu$ y presentan una prominente gota de aceite. Los basidios miden $15 \times 4 \mu$ y los esterigmas como 3μ de largo. La textura es visiblemente doble, con hifas de paredes delgadas, septadas, de $3-6 \mu$ de diámetro y abundantes conexiones en grapa. La textura inferior y la trama tienen hifas de paredes delgadas y gruesas; las de la primera llevan conexiones en grapa, mientras que las de la segunda no; son de 7μ de diámetro.

PAL 5994 (NO, BPI).

Distribución: Canadá; en E.U.A. en el este, sur y oeste hasta Wisconsin y Nebraska; Washington; Oregon; Puerto Rico.

27. *Polyporus dichrous* Fr.

El píleo en los especímenes frescos es de color blanco puro; en los

secos es pálido; presenta un fino terciopelo, pero casi siempre es glabroso a la vez que azonado. El himenio es gelatinoso, de color rojo-negruzco en el herbario; se separa de la contextura por una delgada línea de color parda. La trama es transparente y está compuesta de elementos gelatinosos incoloros. Las hifas de la contextura tienen conexiones en grapa y $3-6 \mu$ de diámetro. Las esporas miden $2.5-4.5 \times 1 \mu$.

Las medidas dadas anteriormente son generalmente compartidas por los especímenes de Louisiana. *P. amorphus* Fr., una especie afin común de Louisiana, tiene medidas contrastantes; la contextura, como en *P. dichrous*, es doble pero difícil de ver bajo el microscopio; una delgada capa resinosa arriba de los tubos forma la contextura inferior. La trama fácilmente se mancha. El píleo es velludo, azonado y frecuentemente presenta surcos. Cuando el himenio está sumido en la contextura no se le puede separar, como en *P. dichrous*. La superficie del himenio es rojiza, no oscurece y lleva como seis poros por mm.

PAL 5914 (NO, BPI, TRT), PAL 59202 (NO).

Distribución: Canadá; E.U.A. (común).

28. *Polyporus occidentalis* Klotzch.

ALW 1106A (NO, MEXU, BPI).

Distribución: ampliamente distribuido.

29. *Polyporus zonalis* Berk.

Determinado por Stevenson como *P. conrescens* Mont.

ALW 1128 (NO, BPI), PAL 5953 (NO).

30. *Poria regularis* Murr.

Las esporas son hialinas y equinuladas. Las hifas subiculares llevan conexiones en grapa. Cistidios de paredes gruesas visibles.

PAL 58178 (NO).

Distribución: sobre Angiospermas en North Carolina y Louisiana; Jamaica.

31. *Poria taxicola* (Pers.) Bres.

Los poros están en una relación de 3-4 por mm. Los elementos subiculares están toscamente incrustados, son de paredes delgadas, presentan muchas septas y ramificaciones; miden $3-6 \mu$ de diámetro. Muchos cistidios y estructuras parafisoides incrustadas están presentes. Las esporas son de $3-3.5 \times 1-2 \mu$.

PAL 59167 (NO).

Distribución: ampliamente distribuido sobre gimnospermas.

32. *Poria tenuis* (Schw.) Cke.

Los poros existen en una relación de 3-6 por mm. Las principales hifas de la contextura son aseptadas, de más de 3μ de diámetro, mientras que las hifas de la trama son estrechas, de 1.5μ . Las esporas son

hialinas, truncadas, de $5-6.5 \times 4.5-5 \mu$.

PAL 5965, 59199 (NO).

Distribución: ampliamente distribuido sobre angiospermas.

33. *Pycnoporus sanguineus* (L. ex Fr.) Murr.

ALW 1173, 1197 (NO, MEXU).

Distribución: de Illinois a la costa del Golfo; en el oeste hasta Kansas y Oklahoma; Arizona; extremadamente común en América del Norte tropical.

34. *Trametes rigida* Berk. et Mont.

PAL 59122, 59155 (NO, BPI), PAL 19180 (NO).

Distribución: Distrito de Columbia a Louisiana, en el oeste hasta Missouri y Texas; común a través de América del Norte tropical.

35. *Trametes sepium* Berk.

El espécimen de la colecta es pilado, imbricado, finamente zonado, de color madera pálida y con 2 poros por mm. Las esporas son hialinas, no coloreadas, de $7.5-10 \times 3.5-4.5 \mu$. Los basidios miden $22-27 \times 6-7 \mu$. Los elementos de la textura son uniformemente gruesos, de $3-4.5 \mu$ de diámetro, a la vez que hialinos.

Overholts (l. c., p. 136), relaciona esta especie con *T. malicola* Berk. et Curt, con la cual difiere, únicamente, en su más pronunciado hábito pilado; sin embargo, la medida de las esporas de la descripción de Overholts concuerda con *P. sepium*.

ALW 1118 (NO, MEXU, BPI).

Distribución: Canadá; E.U.A. (común); frecuente en las montañas de México y Costa Rica. Existe también en Cuba, Jamaica y Montserrat.

MERULIACEAE

1. *Merulius pallens* Schw.

(no *Merulius pallens* Berk.)

Las hifas subiculares están incrustadas, especialmente cerca del himenio, con cristales hialinos esparcidos, de color amarillento. Las hifas semejan estar rígidas, pero forman una capa densa en el subhimenio y en el himenio; tienen paredes delgadas, son hialinas, miden unas 5μ de diámetro y carecen de conexiones en grapa. Las esporas son hialinas, lisas y miden $5.5 \times 3-3.5 \mu$.

PAL 5937 (NO).

Distribución: Canadá; Pennsylvania, Louisiana, Texas, California.

2. *Merulius pinastri* (Fr.) Burt.

Fué colectado sobre *Alnus jorullensis*. El basidiocarpio es ocráceo-piel cuando seco, esparcido y semi-pilado a la vez que con márgenes angostos libres. La superficie superior del píleo es estriada y profusamente tomen-

tosa cerca de la base. Presenta dientes irpiciformes, a menudo ampliamente separados en la superficie del himenio; algunas áreas son lisas. Tintes rojizos a menudo son presentes. Las hifas son de paredes delgadas o con apenas perceptibles paredes gruesas; son ramificadas, hialinas, de 2-5 μ y presentan conexiones en grapa. Los basidios son clavados y miden 19-22 x 5-7 μ .

ALW 1089A (NO).

Distribución: E.U.A. (común); Ecuador; Brasil.

FISTULINACEAE

1. *Fistulina brasiliensis* O. et K. Fidalgo.

La colecta realizada parece ser la segunda que se hace de la especie desde su descripción (fué descrita en *Mycologia* por Fidalgo y Fidalgo, 1958, p. 145). El material mexicano se comparó con el tipo de la National Fungus Collections y sólo difiere en caracteres de poca importancia. Nuestra colecta está siendo examinada por Jorge Wrigt y pronto se presentará una descripción detallada de la especie.

ALW 1182 (NO).

GASTEROMYCETES

LYCOPERDALES

1. *Gastrum saccatum* Fr.

El esporóforo sesil, el cual descansa sobre una base plana formada por rayos, la bien definida región de la boca, las esporas verrugosas de 3-3.5 μ de diámetro y el casi sólido, desordenado y pálido capilicio, son los caracteres que definen a la especie.

Nuestra colecta concuerda con las descripciones de Smith (46), Coker y Couch (5) y Herrera (22). Este último la cita, en una buena descripción, del Valle de México.

ALW 1169 (NO).

Distribución: Canadá: Ontario; E.U.A.: Maryland a Florida, Mississippi a Ontario, Kansas, Nebraska y Missouri; Bahamas; Cuba; Jamaica; México; Bolivia.

2. *Lycoperdon pusillum* Batsch.

La identificación de la colecta es tentativa debido a su inmadurez. Externamente semeja mucho a la descripción de Coker y Couch 1. c. p. 91). Las medidas microscópicas son ligeramente más pequeñas que las que dan los mencionados autores, pero quizá ésto es de esperarse en los individuos jóvenes. Los basidios midieron 8 x (5-)6 μ y presentan cuatro esterigmas largos. Las esporas son lisas de 3(-4) μ de diámetro; poseen un largo pedicelo, que no es más que parte del esterigma. Los filamentos del capilicio son de 3-3.5 μ de diámetro.

ALW 1099 (NO).

Distribución: de Nueva York a Carolina del Sur y Florida; en el oeste hasta Dakota y Washington.

SCLERODERMATACEAE

1. *Calostoma cinnabarina* Desv.

El esporóforo está rodeado, característicamente, por una capa gelatinosa, en la que el exoperidio interno se fragmenta en pequeñas piezas rojas "...semejando semillas rojas embebidas en una pulpa gelatinosa..." (Coker y Couch, 1928). La base de nuestros especímenes está embebida en el suelo arcilloso, es corta, bulbosa y algunas veces gelatinosa.

Heim cita esta especie del Estado de Oaxaca. (17).

ALW 1153, 1162, 1165, 1179 (NO).

Distribución: según la revisión de Heim (*op. cit.*) la especie ha sido citada de Massachusetts y Florida; en el oeste hasta Iowa (Kambly y Lee, 1936), además de existir en Missouri y Texas (?); existe también en las tierras altas de México y Guatemala (Sharp, 42).

2. *Scleroderma lycoerdioides* Schw.

Las marcas sobre la dura superficie de afuera y la llamativa equinulación de las esporas, es característico de esta especie.

ALW 1171 (NO).

Distribución: Canadá: Ontario; E.U.A.: Massachusetts a Wisconsin; en el sur hasta Florida y Alabama.

3. *Tulostoma poculatum* White.

La persistente capa de escamas, que semejan un peridium, las esporas más o menos globosas-irregulares y ferruginosas (de 4-5 μ de diámetro), el estípite ligeramente bulboso y la boca fimbriada, concuerdan con la descripción dada por Coker y Couch (5). Nuestros especímenes son también semejantes a la fotografía que publica Lloyd (26).

PAL 5976 (NO).

Distribución: según Lloyd en el oeste de E.U.A. y en Australia. White describe esta especie de Alabama.

NIDULARIACEAE

1. *Crucibulum vulgare* Tul.

ALW 1091 (NO, Kew, determinado por R.W.G. Dennis).

Distribución: E.U.A. (común).

2. *Cyathus stercoreus* (Schw.) DeToni.

Fué colectado sobre raíces leñosas, a pesar de ser común del estiércol.

ALW 1142.

Distribución: Nueva York a Florida; a través de la costa del Golfo hasta Louisiana y en el oeste hasta Michigan y Ontario.

La siguiente lista incluye aquellos hongos que no constituyeron un interés especial durante las exploraciones, pero que se estudiaron por tener importancia en la mycobiota mexicana.

MYXOMYCETES

Es un grupo de amplia distribución; está muy bien representado a través de las montañas que rodean a la Ciudad de México, pero la mayoría de ellos, fueron encontrados sin aparatos fructíferos, lo cual dificultó mucho la identificación del material.

1. *Ceratiomyxa fruticosa* (Müll.) Macbr.
ALW 1075 (NO).
2. *Badhamia macrocarpa* (Ces.) Rost.
ALW 1098 (NO).
3. *Badhamia panicea* (Fr.) Rost.
ALW 1097 (NO).
4. *Lycogala epidendrum* (L.) Fr.
ALW 1081 (NO).
5. *Tubifera ferruginosa* (Batsch) J. F. Gmel.
ALW 1164 (NO).

ASCOMYCETES

Todos los especímenes citados aquí fueron determinados por R. W. G. Dennis, del Royal Botanic Gardens, excepto en donde se anotan otros autores.

1. *Cookeia colensoi* (Berk.) Seaver.
ALW 1103 (NO, det. ALW).
2. *Dasyscypha corticalis* (Pers. ex Fr.) Mass.
ALW 1108 (Kew, NO).
3. *Diaporthe macrospora* Wehmeyer, nov. sp.

Vix conspicuis in superficie, pustulis sparsis parvulis, per quas ostiola brevis crassa conica sunt leviter erumpentis. Stromatibus immersis, 0.5-2.0 cm. longis; zona dorsuale nigrum libre superciei sub cortice, sed non conspicuis in superficie caulis; zona ventrale acuta, toto subter in ligno, parte stromatum aliquantulum pallidiore. Peritheciis sparsis, separatim, erumpentis, submersis in ligno, 500-600 x 470-500 μ . Ascis claviformis cum orbe refringente in apice, cum 5-7(-8) sporis, 50-55 x 12.5-18 μ . Sporis duobus ordinibus ordinatis, elongato-fusiformis, hyalinis, uniseptis, aliquantulum curvis, constrictis in septo, fastigatis ad terminos, guttulis, 21.5-29 x 3.5 μ .

TYPPUS: In caulibus mortuis Senecio; Puebla: In Monto Telapón 3000-3200 m., 5 Juli 1959, leg. A. L. Welden, No. 1093.

Se le agradece al Sr. J. L. Hantel por la diagnosis latina presentada.

Sobre la superficie del sustrato se pueden observar pequeñas vesículas, las cuales llevan cortos y globosos ostiolos cónicos. El estroma está sumido; mide 0.5-2 cm. de longitud; la zona dorsal manchada de negro por la corteza y no es visible en la superficie del tallo. La zona ventral es aguda y está dentro de la madera; las áreas estromáticas son de colores pálidos. Los peritécios están esparcidos y brotan a través de la madera; miden 500-600 x 470-500 μ . Las ascas son en clava, presentan un anillo refringente en el ápice y 5-7(8) esporas y miden 50-55 x 12.5-18 μ ; las esporas son biseriadas, elongadas-fusiformes, hialinas, de dos células, a veces curvas, estrechas en el septo, piramidales hacia los extremos, gutuladas y de 21.5-29 x 3.5 μ .

TIPO: sobre tallos muertos de *Senecio*; Cerro del Telapón, Puebla, a 3000-3200 m.s.n.m. Julio 5 de 1959. Col. A. L. Welden, No. 1093 (in Mich., NO, Kew)

Esta especie taxonómicamente es intermedia entre *Diaporthe semisculpta* Sacc. y *D. quadruplex* Wehm. Las esporas son más largas que las de la primera especie y similares a las de la segunda. La zona ventral es más prominente que la de ambas especies. Los peritécios no son estriados como en *D. quadruplex* y el número de esporas es de 5 a 7 (a veces hasta 8) contra 4 que son las que tienen aquellas.

4. *Erinella simillina* (Berk. et Br.) Sacc.
ALW 1141, 1168 (Kew).
5. *Kretzchmaria clavus* (Fr.) Sacc.
ALW 1175 (NO, Kew).
6. *Lasiosphaeria ovina* (Pers.) Fckl.
ALW 1123 (NO, det. ALW).
7. *Leotia chlorocephala* Schw.
ALW 1161 (NO, Kew).
8. *Leotia stipitata* (Bosc.)
ALW 1158 (NO, Kew).
9. *Phaedropeziza epispertina* (Berk. et Br.) LeGal.
ALW 1185 (NO, Kew).
10. *Thyronectria pseudotrichia* (Schw.) Seeler.
ALW 1115 (Kew).
11. *Xylosphaeria curta* (Fr.) Dennis.
ALW 1114, 1124 (NO, Kew).

BASYDIOMYCETES.

Determinados por W. B. Cooke.

1. *Schizophyllum commune* Fr.
ALW 1110 (NO), PAL 5982 (NO).
2. *Schizophyllum fasciatum* Pat.
PAL 59174 (NO).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BOURDOT, H. y A. Galzin, 1927. Hyménomycètes de France. Lechevalier, Paris.
2. BURT, E. A., 1914. The Thelephoraceae of North America. I. Ann. Missouri Bot. Gard. 1:185-228.
3., 1920. The Thelephoraceae of North America. XII. *Stereum*. Ibid 7:81-248.
4., 1926. The Thelephoraceae of North America. XV. *Corticium*. Ibid 13:173-354.
5. COKER, W. C. y J. N. COUCH, 1928. The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada. Univ. of North Carolina Press, Chapel Hill.
6. CORNER E. J. H., 1950. Clavaria and Allied Genera. Ann. Bot. Memoirs No. 1, Oxford.
7. ERIKSSON, J., 1958. Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes - Aphyllophorales of Muddus Nation Park in North Sweden. Symb. Bot. Upsaliensis 16:1-172.
8. GISPERT DE IMAZ, M., 1958. Especies del género *Boletus* de la Sierra de Las Cruces y del Desierto de los Leones, D. F. Bol. Soc. Bot. Méx. 22:28-41.
9. GUZMAN H., G., 1958 (1955). Notas sobre algunos hongos superiores del Valle de México. Yolilistli, Seminario de Estudios Biológicos, E.N.C.B., 1(1):6-12.
10., 1958. El habita de *Psilocybe muliercula* Singer and Smith (= *Ps. Wassonii* Heim), agaricáceo alucinógeno mexicano. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 19(1-4) 215-229.
11., 1959. Sinopsis de los conocimientos sobre los Hongos Alucinógenos Mexicanos. Bol. Soc. Bot. Mex. 24:14-34.
12., 1959. Nueva localidad de importancia etnomicológica de los hongos neurotrópicos mexicanos (Necaxa, Puebla, México). Ciencia 20(3-4):85-88.
13., 1959. Estudio Taxonómico y Ecológico de los hongos neurotrópicos mexicanos. Tesis Profesional, E. N. C. B.
14. HEIM, R., 1956. Les champignons divinatoires utilisés dans les rites des indies Mazateque, recueillis au cours de leur premier voyage au Mexique en 1953, par Mme. Valentina Pavlovna Wasson et M. R. Gordon Wasson, C. R. Acad. Sci., Paris 242:965-968.
15., 1956. Note sur des Champignons divinatoires

- utilisés dans les rites des Indes Mazatèque Jour. d'Agric. Trop. et de Bot. Appl. 3:207-209.
16., 1957. Notes préliminaires sur les Agarics hallucinogènes du Mexique. Rev. Mycol. 22:58-79; 183-207.
 17., 1959. Nouvelles contributions a la flore mycologique mexicaine. Rev. Mycol. 24:185-196.
 18., 1960. Nouvelles contributions a la flore mycologique mexicaine. Le genre *Myxomycidium* Massee et sa signification phylétique. Rev. Mycol. 25:38-48.
 19. HEIM, R. y R. CAILLEUX, 1959. Nouvelle contribution a la connaissance des Psilocybe hallucinogènes du Mexique. Rev. Mycol. 24:437-441.
 - 19-bis. HEIM R. y R. G. WASSON, 1958. Les Champignons Hallucinogènes du Mexique. Ed. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris.
 20. HERRERA, T., 1950. Un hongo interesante en la región de Cuicatlán, Oaxaca. Anales del Inst. de Biol. 21:17-21.
 21., 1953. Un hongo nuevo procedente del estado de San Luis Potosí. *Battarreoides potosinus* gen. nov. sp. nov. Anales del Inst. de Biol. 24:41-46.
 22., 1957. *Geastrum* y *Astraeus* en el Valle de México. Anales del Inst. de Biol. 28(1/2):17-36.
 23. HOHNEL, F. V. y V. Litschauer, 1907. Beiträge zur Kenntniss der Corticieen. K. Ak. Wisc. Wein Sitzb. Math.—Naturw. Kl. I. 116:802.
 24. KAMBLY, P. E. y R. E. LEE, 1936 The Gasteromycetes of Iowa. Univ. Iowa Stud. Nat. Hist. 17:121-185
 25. LENTZ, P. L., 1955. Stereum and its allies in the Upper Mississippi Valley. Agric. Monog. 24:1-74. U.S.D.A.
 26. LLOYD, C. G., 1906. The Tylostomeae. Cincinnati, Ohio.
 27., 1910. Synopsis of the genus *Polystictus*. Cincinnati, Ohio.
 28. LOWE, J. L., 1957. Polyporaceae of North America. The genus *Fomes*. State Univ. of Forestry, Tech. Publ. No. 80, pp. 1-54. Syracuse, N. Y.
 29. LOWY, B., 1952. The genus *auricularia* Mycologia 44:656-692.
 30. MAERZ, A. y M. R. PAUL, 1950. A Dictionary of Color 2nd. ed. Mc Graw-Hill, N. Y.
 31. MARTIN, G. W., 1935. *Atractobasidium*, a new genus of Tremellaceae. Bul. Torrey Bot. Club 62:339-343.
 32., 1948. New or noteworthy tropical fungi. IV. Lloydia 11:111-122.
 33., 1952. Revision of the North Central Tremellales. State Univ. of Iowa Stud. Nat. Hist. 19:1-122.

34. MURRILL, W. A., 1912. The Polyporaceae of Mexico. Bul. New York Bot. Gard. 8:137-153.
35., 1915. Tropical Polypores. Publ. by the author, New York.
36. NIETO ROARO, D., 1934. Algunos hongos comestibles del Valle de Méxio. Inst. Biol. U.N.A.M.
37., 1941. Flora Micológica Mexicana. Descripción de algunas especies de *Helvella*. Anales Inst. Biol. Mex. 13.
38. OVERHOLTS, L. O., 1953. Polyporaceae of the United States, Alaska, and Canada. Univ. Michigan Stud. Sci. Ser. 19:1-466.
39. ROGERS, D. P., 1935. Notes on the lower Basidiomycetes. Univ. of Iowa Stud. Nat. Hist. 17:1-43.
40., 19. The genus *Pellicularia* (Thelephoraceae). Farlowia 1.
41. ROGER, D. P. y H. S. JACKSON, 1943. Notes on the synonymy of some North American Thelephoraceae and other resupinates. Farlowia 1-263-328.
42. SHARP, A. J. 1948. Some fungi common in the highland of Mexico and Guatemala and eastern United States. Mycologia 40:499-502.
43. SINGER, R., 1957. Fungi Mexicani. Sydowia 11:354-374.
44., 1959. Fungi Mexicani, series secunda. Sydowia 12:221-243.
45. SINGER, R. y A. H. SMITH, 1958. Mycological investigations on teonanacátl, the Mexican hallucinogenic mushroom. Part II. A taxonomic monograph of *Psilocybe*, section *Caerulescentes*. Mycologia 50:239-303.
46. SMITH, A. H., 1951. Puffballs and their allies in Michigan. Univ. of Michigan Press, Ann Arbor.
47. WELDEN A. L., 1958 A contribution toward a monograph of the genus *Cotylidia* (Thelephoraceae). Lloydia 21:
48. WELDEN, A. L. y P. A. LEMKE, 1960. The distribution of Mexican fungi in North America. Amer. Midl. Nat. (in press).
49. ZENTENO, M. y T. HERRERA. 1959. Hongos alucinantes de México datos bibliográficos. Obtención de carpóforos de *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer. Ann. del Inst. Biol. 29(1/2): 49-72.

FE DE ERRATAS DEL TRABAJO DE WELDEN Y LEMKE:

- Pág. 4. Línea 22, dice: hacia Albama
debe decir: hacia Alabama
- Pág. 6. Línea 17, dice: Albama
debe decir: Alabama
- Pág. 7. Línea 3, de abajo para arriba, dice: Albama
debe decir: Alabama
- Pág. 8. Línea 9, dice: Albama
debe decir: Alabama
- Línea 40, dice: Albama
debe decir: Alabama
- Pág. 12. Línea 34, dice: (49, según Maerz
debe decir: (649 según Maerz
- Pág. 19. Línea 17, dice: 2. Scleroderma lycoerdiodes
debe decir: 2. Scleroderma lycoperdiodes
- Línea 22, dice: Albama
debe decir: Alabama
- Línea 31, idem
- Pág. 21. 1a. línea, dice TYPPUS
debe decir: TIPUS
- antepenultima línea, dice: Basydiomycetes
debe decir: Basidiomycetes
- Pág. 22. Número 10, dice: El habita
debe decir: El habitat