

LISTA PRELIMINAR DE LOS HONGOS,
LIQUENES Y MIXOMICETOS DE LAS RE-
GIONES DE UXPANAPA, COATZACOAL-
COS, LOS TUXTLAS, PAPALOAPAN Y
XALAPA (PARTE DE LOS ESTADOS DE
VERACRUZ Y OAXACA)

Por Arthur L. Welden* y
Gastón Guzmán**

INTRODUCCION

Este trabajo es un avance en el estudio de tipo florístico y ecológico que tienen en desarrollo los autores, sobre los hongos, líquenes y mixomicetos de parte de los Estados de Oaxaca y Veracruz. El trabajo de campo se inició en 1976, aunque en forma aislada e intermitente, los autores han explorado la región desde 1956 (Guzmán) y 1960 (Welden).

Los autores expresan su reconocimiento a la National Science Foundation de E.U.A., por ayudar a los trabajos del primero, y al CONACYT de México, por financiar en parte al segundo.

Se expresa un agradecimiento también a todas las personas e instituciones que han colaborado en el trabajo. Se reconoce a K. Dumont (de NY) la identificación de varias especies de Discomycetes, a C. T. Rogerson (de NY) estudiar especies de Hypocerales. R. Singer identificó varias especies de *Marasmius* y *Marasmiellus*; el primer género fue estudiado también por L. Varela (de ENCB). Algunos Ascomycetes fueron identificados por J. Paden (de UVIC). Los Tremellales fueron identificados en su mayoría por B. Lowy (de LSUM). Algunos líquenes por M. Hale (de US), H. H. Iltis (de WIS), I. M. Lamb (de FH), S. C. Tucker (de LSU), F. Brizuela (de ENCB), L. Dávalos (de ENCB) y M. E. González (de ENCB). Ciertos Mixomicetos fueron identificados por K. L. Braun (de Springield, Ohio), H. W. Keller (de Wright State Univ. Ohio) y M. G. Almeida (de LISU). Armando López, José Pérez Ortiz, José Portilla y Guadalupe Betancourt colaboraron en el trabajo de campo de 1976-1977. Lau-

* Universidad de Tulane, Nueva Orleans, E.U.A.

** Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N., México, D. F.

ra Dávalos, Rosario Vázquez, Josefina Zarco, Leticia Ramos, Carolina Frontana, Mireya Morlan, Jorge Acosta, Natalia Mora Vázquez, Friné Armería, Salvador Acosta, Laura Guzmán y Gloria León Avila han ayudado en el laboratorio de Micología ENCB. Varias de estas personas (López, Pérez Ortiz, Ramos, L. Guzmán y León Avila) desarrollaron o han presentado su tesis (bajo la dirección de G. Guzmán), en relación con el programa. F. Lipp del Jardín Botánico de Nueva York, colaboró colectando hongos en la zona mixe.

El Sr. Francisco Ventura (de ENCB) colabora con el programa colectando numerosos especímenes en las zonas de Xalapa-Perote-Jalacingo. El Dr. J. Rzedowski (de ENCB) quien dirige los trabajos de campo del Sr. Ventura, ha colaborado además proporcionando datos muy valiosos sobre la vegetación de la zona de estudio. Las autoridades de la Universidad Veracruzana han mostrado interés en el desarrollo del programa y en especial el Biól. Mario Vázquez, Director de la Facultad de Ciencias de dicha Universidad, se le dan las más cumplidas gracias. También se agradece al Director de la Estación Biológica de Los Tuxtlas, de la U.N.A.M., y en especial al Dr. Carlos Márquez Mayaudón, Director del Instituto de Biología de la U.N.A.M., por las facilidades brindadas al visitar dicha Estación.

Trabajos de los autores, previos al presente y con cortos adelantos sobre esta investigación, son los de Welden y Lemke (1961) y Guzmán (1961, 1963).

En el estudio e interpretación de la vegetación de la zona fueron consultados los trabajos de Flores Mata *et al.* (1971), Leopold (1950) y Rzedowski y Palacios-Chávez (1977).

Todo el material fúngico considerado en este trabajo, está depositado en los herbarios ENCB, NO, NY y en el de la Universidad Veracruzana de Xalapa.

DELIMITACION, FISIOGRAFIA Y VEGETACION DE LA ZONA

La zona de estudio, aquí llamada convencionalmente "Uxpanapa-Coatzacoalcos-Los Tuxtlas-Papaloapan-Xalapa", comprende un extensa región de los Estados de Oaxaca y Veracruz; concretamente, abarca las partes septentrional y oriental del Estado de Oaxaca y la meridional del Estado de Veracruz, y en términos generales, incluye las cuencas de los ríos Uxpanapa, Coatzacoalcos, Papaloapan y aquéllos que irrigan las regiones de Jalacingo-Xalapa-Orizaba (Ríos Actopan, Antigua, Jamapa y Blanco).

Esta zona puede dividirse fisiográficamente en dos, la Planicie Costera del Golfo de México, que abarca desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 500 m y la parte montañosa, que está ubicada en la vertiente Este de la Sierra Madre Oriental, la cual presenta alturas mayores de 4 000 m. Ambas regiones corren de N a S en la parte occidental de la zona y de E a O en la parte oriental.

Las localidades de donde proceden los hongos estudiados suman 236, como puede verse en la Tabla No. 1. Unas pocas quedan afuera de la zona (cerca

de los límites) y se han considerado a manera de comparación. Son los casos de las localidades 35-A, 39-A y 39-B.

La vegetación de la zona es compleja, pero puede simplificarse en los siguientes 7 tipos de vegetación: 1) Bosque tropical perennifolio, 2) Bosque de *Quercus* en zonas tropicales, 3) Bosque tropical espinoso, 4) Bosque mesófilo de montaña, 5) Bosque de *Pinus-Quercus*, 6) Bosque de *Abies religiosa* y 7) Bosque de *Pinus hartwegii*.

El bosque tropical perennifolio se distribuye a lo largo de la planicie costera, hasta aproximadamente los 1 000 m. Está substituido en gran parte por zonas agrícolas, potreros y acahuales, pudiéndose encontrar todavía algunas formaciones más o menos naturales en la parte alta de la Cuenca del Río Uxpapana y algo en la del Papaloapan, así como en la zona de Los Tuxtlas. En otras partes, como en la zona norte del Papaloapan las sabanas están muy extendidas.

El bosque de *Quercus* de zonas tropicales se encuentra enclavado dentro del anterior, en regiones aparentemente con suelos diferentes. Ocupa pequeñas áreas y se localiza con dificultad debido a su destrucción, en la zona del N de Acazacan y sur de Chiltepec. Es un bosque sumamente interesante debido a que los hongos que en él prosperan son comunes en zonas templadas y frías, a pesar de estar dicho bosque en una zona tropical.

El bosque tropical espinoso se localiza hacia el sur del Istmo de Tehuantepec. Se observó en las zonas de Salina Cruz e Ixtepec. Se diferencia del tropical perennifolio básicamente en que el espinoso es más seco y con árboles más bajos.

El bosque mesófilo de montaña prospera entre las 1 000-2 000 m de altitud y puede observarse todavía entre la zona del Valle Nacional e Ixtlán de Juárez y poco en las localidades 89 y 43.

Los bosques de coníferas están representados por los de *Pinus* spp., *Abies religiosa* y *Pinus hartwegii*; de ellos, los primeros son los que ocupan una área mayor, no así los otros dos que solamente se ubican en las partes más altas de las montañas (de los 2 800 m para arriba) y están representados en la zona de Perote y Pico de Orizaba. Los mencionados bosques de *Pinus* spp., generalmente se desarrollan desde los 1 000 hasta los 2 800 m, pero en algunas partes comienzan desde los 250 m, como fue observado en el NE de Matías Romero, Oax. Por otra parte, estos bosques casi siempre se asocian con *Quercus*, formando ecotonos difíciles de definir.

En la lista de las localidades de la Tabla No. 1 se especifica la vegetación que se observó cuando se exploraron (o la anotada en las etiquetas de herbario, en aquéllas no visitadas personalmente por los autores). Sin embargo, muchas de estas localidades además de tener el bosque especificado, presentan zonas de disturbio en diferentes grados por la agricultura o ganadería practicadas, de tal manera que la ubicación de los hongos en los tipos de vegetación es relativa, ya que por ejemplo, *Schizophyllum commune*, *Panus crinitus*, *Polyporus sanguineus* y otros se anotan en localidades con Bosque tropical pe-

rennifolio, pero en realidad crecen fuera del bosque, en zonas altamente perturbadas.

Es importante recalcar que la vegetación de casi toda la zona de estudio está profusamente alterada por el hombre, al grado de que en muchos lugares ha desaparecido totalmente, sin que se observen medidas de conservación en aquellas aéreas en donde todavía queda más o menos natural.

Con la desaparición de la vegetación original se extinguen las especies, entre ellas las de los hongos, que tienen tanta importancia ecológica, creándose en la naturaleza desequilibrios difíciles de corregir. Uno de los autores (Guzmán), tuvo la oportunidad de estudiar en 1960 los hongos del bosque de *Quercus* de la zona tropical de Chiltepec, en donde prosperaban varias especies endémicas y micorrízicas muy interesantes, por el hecho de no ser tropicales y estar rodeadas de un bosque tropical perennifolio. Sin embargo, en 1977 fue imposible localizar dichas especies fúngicas debido al alto grado de destrucción de tales bosques en la zona, los cuales prácticamente han desaparecido. De muchas de las especies descritas por Murrill de Xalapa es difícil localizar topotipos, debido a la desaparición de la vegetación original de los alrededores de Xalapa.

Tabla No. 1

Localidades de donde proceden los hongos estudiados

ESTADO DE OAXACA

1. Entre Teotitlán del Camino y Huautla de Jiménez
Bosque de *Pinus-Quercus*
2. Alrededores de Huautla de Jiménez
Cafetales y bosque mesófilo de montaña, alt. 1 700 m
3. Rancho El Cura, Este de Huautla de Jiménez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 400 m
4. San Andrés, zona Oeste de Huautla de Jiménez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 800 m
5. San Agustín, SE de Huautla de Jiménez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 900 m
6. San Jerónimo, NO de Huautla de Jiménez
Bosque de *Quercus*, alt. 1 900 m
7. Puente Agua Fierro, Este de Huautla de Jiménez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 250 m
- 8-A. Río Santiago, zona éste de Huautla de Jiménez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 300 m

- 8-B. Las Regaderas, zona Este de Huautla de Jiménez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 200 m
9. Cerca de la Presa Miguel Alemán, zona Oeste de Temascal
Bosque tropical perennifolio, alt. 150 m
10. NE de Temascal
Bosque tropical perennifolio con algunos *Quercus*, alt. 100 m
11. Cerca de la desviación a Amapa, Carretera Tierra Blanca a Temascal
Vegetación tropical perturbada, alt. 50 m
12. Cerca de Jalapa de Díaz
Vegetación tropical perturbada, alt. 160 m
13. Piedra Ahumada, Carretera Tuxtepec a Ojtlán
Plantación de hule, alt. 80 m
14. Presa Cerro de Oro, entre Tuxtepec y Ojtlán
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m
15. Tuxtepec
Vegetación tropical perturbada, alt. 50 m
16. Entre Tuxtepec y Chiltepec
Bosque de *Quercus* tropical, alt. 100 m
17. Cerca del entronque a la Fábrica de Papel, Carretera Tuxtepec a Chiltepec
Vegetación tropical perturbada, alt. 50 m
18. Plantación de pinos de la Fábrica de Papel de Tuxtepec, alt. 50 m
19. Instituto Tecnológico Forestal, cerca de la Fábrica de Papel de Tuxtepec
Vegetación tropical perturbada, alt. 50 m
20. Cerro Sebastopol, SO de Tuxtepec
Bosque tropical perennifolio, alt. 150 m
21. Cerca de Chiltepec
Bosque tropical perennifolio, alt. 50 m
22. Entre Chiltepec y Valle Nacional
Bosque tropical perennifolio, alt. 80 m
23. Valle Nacional
Vegetación tropical perennifolio perturbada, alt. 100 m
- 24-A. Cerro Machin, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque masófilo de montaña

- 24-B. Vista Hermosa, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 450 m
25. La Esperanza, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 600 m
26. Entre La Esperanza y la desviación a Santiago Comaltepec, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 900 m
27. Desviación a Santiago Comaltepec, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 600 m
28. Cerro Pelón, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 900 m
29. Puerta del Sol, entre Cerro Pelón y Llano de Las Flores, Carretera Tuxtepec a Ixtlán de Juárez
Bosque de *Pinus-Quercus*
30. Llano de Las Flores, Carretera Valle Nacional a Ixtlán de Juárez
Bosque de *Pinus-Quercus* y algunos *Abies*, alt. 2 850 m
31. Llano Verde, 12 Km al SE de Ixtlán de Juárez
Bosque mesófilo de montaña
32. Cerca de El Punto, Sur de Ixtepeji, Carretera Ixtlán de Juárez a Oaxaca
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 100 m
- 33-A. Aserradero Ixcaxit, zona de Ixtlán de Juárez
Bosque de *Pinus* con algunos *Abies*, alt. 2 000 m
- 33-B. Lachatao
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 000 m
34. La Cumbre, Carretera Ixtlán de Juárez a Oaxaca
Bosque de *Pinus-Quercus* con algunos *Abies*, alt. 2 700 m
- 35-A. Alrededores de la Ciudad de Oaxaca
Vegetación xerófila, alt. 1 600 m
- 35-B. Cuicatlán
Vegetación tropical espinosa
36. Cerca de Yalalag, Municipio de Villa Alta, zona Este de Ixtlán de Juárez
Bosque mesófilo de montaña (?)
37. S de Zoogocho, Municipio de Villa Alta
Bosque de *Pinus-Quercus*

- 38-A. Alotepec, Municipio Mixe
Vegetación subtropical
- 38-B. Coatlán, Municipio Mixe
Vegetación subtropical
- 38-C. Amatepec, Municipio Mixe
- 38-D. Totontepec, Municipio Mixe
- 39-A. Salina Cruz
Vegetación tropical espinosa perturbada (nivel del mar)
- 39-B. Ixtepec
Vegetación tropical espinosa
40. 3 Km al S de Guigovelaga, Municipio de Lachiguiri, NO de Ixtepec
Bosque tropical perennifolio, alt. 500 m
41. 6 Km al N de Guevea de Humboldt
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 000 m
42. 10 Km al N de Guevea de Humboldt
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 000 m
43. 15 Km al N de Guevea de Humboldt
Bosque mesófilo de montaña, alt. 800 m
44. 8 Km al NE de Matías Romero, Carretera a Sarabia
Bosque de *Pinus-Quercus* (perturbado), alt. 250 m
45. 14 Km al NE de Matías Romero, Carretera a Sarabia
Bosque tropical perennifolio, alt. 150 m
46. Cerca de Palomares, Carretera Coatzacoalcos a Salina Cruz
Bosque tropical perennifolio
47. Palomares, Carretera Coatzacoalcos a Salina Cruz
Vegetación tropical perturbada
- 48-A. Cerca de la Puerta de Uxpanapa, Carretera Sarabia a Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio perturbado, alt. 100 m
- 48-B. Cerro del Zempoaltépetl
Bosque mesófilo de montaña con pino-encino, alt. 2 000 m

ESTADO DE VERACRUZ

49. Allende, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 700 m

50. Ocoteppec, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 750 m
51. Colosapa, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Pinus*, alt. 1 700 m
52. Agua Puente, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 265 m
53. Santa Anita, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 700-1 800 m
- 54-A. Arroyo Cobre, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 700 m
- 54-B. Barranca Cruz Blanca, Municipio de Jalacingo
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 600 m
55. Arroyo Colorado, Municipio de Atzalán
Bosque de *Quercus*, alt. 800 m
56. Alzazeca, Municipio de Atzalán
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 200 m
57. La Florida, Municipio de Atzalán
Bosque de *Quercus*, alt. 1 700 m
- 58-A. La Calavera, Municipio de Atzalán
Bosque de *Quercus*, alt. 1 000 m
- 58-B. Naspoala, Municipio de Atzalán
Bosque tropical, alt. 750 m
59. San Miguel Tlalpoalán, Municipio de Altotonga
Bosque de *Pinus*, alt. 1 950 m
60. Alrededores de Altotonga
Bosque de *Pinus-Quercus*
- 61-A. Ahueyahualco, Municipio de Altotonga
Bosque de *Pinus*, alt. 2 100 m
- 61-B. Estanzuela, Municipio de Altotonga
Bosque de *Pinus*, alt. 2 180 m
- 61-C. Santa Cruz, Municipio de Altotonga
Bosque de *Quercus*, alt. 1 750 m
62. El Quemado, Municipio de Villa Aldama
Bosque de *Pinus*, alt. 2 400 m
63. Cruz Blanca, Municipio de Villa Aldama
Bosque de *Pinus*, alt. 2 250 m

64. Cerca de Villa Aldama
Bosque de *Pinus*, alt. 2 350 m
65. Cerca de Perote
Bosque de *Pinus*, alt. 2 350 m
- 66-A. Colonia 20 de noviembre, Municipio de Perote
Bosque de *Pinus*, alt. 2 400 m
- 66-B. Cofre de Perote
Bosque de *Pinus*, alt. 3 500 m
- 67-A. El Progreso, Municipio de Perote
Bosque de *Pinus*, alt. 2 600 m
- 67-B. Justo Sierra, Municipio de Perote
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 350 m
68. Balzequillo, Municipio de Perote
Bosque de *Pinus*, alt. 2 360 m
69. NE de La Joya, Carretera Xalapa a Las Vigas
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 100 m
70. Encino Gacho, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 2 300-2 400 m
71. Dos Veredas, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus*, alt. 2 700 m
72. Entre Las Vigas y Perote
Bosque de *Pinus*, alt. 2 000 m
73. El Volcancillo, SO de Encino Gacho, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus*
74. Manzanares, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus*, alt. 2 350 m
75. Llano Grande, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus*, alt. 2 350 m
76. Dos Hermanos, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus*, alt. 2 130 m
77. Casa Blanca, Municipio de Las Vigas
Bosque de *Pinus*, alt. 2 350 m
- 78-A. Vista Hermosa, Municipio de Jilotepec
Bosque de *Quercus*, alt. 1 300 m
- 78-B. El Pueblito, Municipio de Jilotepec

79. El Esquilón, Municipio de Jilotepec
Bosque de *Pinus*, alt. 1 250 m
80. Cerca de Rancho El Esquilón, Carretera Banderilla a Noalincó
Bosque de *Pinus*, en transición con el mesófilo de montaña, alt. 1 300 m
81. La Cascada, Municipio de Noalincó
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 400 m
82. Cerca de Noalincó
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 200-1 400 m
- 83-A. Mazatepec, Municipio de Acajete
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 900 m
- 83-B. N de La Joya, Municipio de Acajete
Bosque de *Pinus*, alt. 2 200 m
84. Plan Sedeño, Municipio de Acajete
Bosque de *Quercus*, alt. 1 700 m
- 85-A. Acajete (Carretera Xalapa a Perote)
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 900 m
- 85-B. Estación Birjam, entre Xalapa y Perote
Bosque de *Pinus*
- 85-C. Rafael Lucio (antes San Miguel El Soldado). Carretera Banderilla a La Joya
Bosque de *Pino-Encino*, alt. 1 650 m
86. San Antonio, Municipio de Tlalnelhuayocan
Bosque de *Quercus*, alt. 1 500 m
87. Zamora, Municipio de Tlalnelhuayocan
Bosque de *Quercus*, alt. 1 500 m
- 88-A. Cerro de San Juan, Municipio de Tlalnelhuayocan
Bosque de *Quercus*, alt. 1 500 m
- 88-B. San Andrés Tlalnelhuayocan
Bosque de *Quercus*, alt. 1 500 m
89. Cerro de La Martinica, SO de Banderilla
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 900 m
90. Río Sedeño, puente de la Carretera Xalapa a Banderilla
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 850 m
91. Rancho Lucas Martín, N de Xalapa
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 800 m

92. Cerro Macultepec, N de Xalapa
Bosque mesófilo de montaña perturbado, alt. 1 450 m
- 93-A. Xalapa (mercado), alt. 1 400 m
- 93-B. Xalapa (jardines), alt. 1 400 m
- 93-C. Xalapa (alrededores)
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 400 m
- 94-A. Lomas El Mirador, cerca de Xalapa
Vegetación subtropical, alt. 1 450 m
- 94-B. Finca Las Animas, entre Xalapa y Coatepec
Cafetales, alt. 1 400 m
- 94-C. Cerca de Consolapan, S de Xalapa
Bosque mesófilo de montaña
- 95-A. Orduña, NE de Coatepec
Cafetales, alt. 1 300 m
- 95-B. Coatepec
Cafetales
- 95-C. Coapexpan
Cafetales
96. Tuzamapan
Bosque mesófilo de montaña, alt. 900-1 000 m
97. Teocelo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 200 m
- 98-A. La Barranca, Municipio de Teocelo
Bosque de *Quercus*, alt. 1 000 m
- 98-B. Río Grande, Cerro Gordo, Municipio de Dos Ríos
Vegetación tropical, alt. 450 m
- 98-C. Los Reyes, Municipio de Dos Ríos
Vegetación tropical, alt. 660 m
- 98-D. El Carrizal, Municipio de Dos Ríos
Vegetación tropical, alt. 400 m
99. El Aguaje, Municipio de Dos Ríos, cerca de la Carretera Xalapa a Veracruz
Bosque tropical, alt 850 m
- 100-A. Miradores, Municipio de Dos Ríos, cerca de la Carretera Xalapa a Veracruz
Bosque tropical, alt 850 m

- 100-B. Acajete
Vegetación tropical, alt. 460 m
- 101-A. Palo Gacho, Carretera Xalapa a Veracruz
Bosque tropical, alt. 300 m
- 101-B. Zempoala, zona arqueológica
Vegetación tropical, nivel del mar
- 101-C. Actopan
102. La Ceiba, Cerca de Puente Nacional
Vegetación tropical, alt. 200 m
103. Pachuquilla, Municipio de Puente Nacional
Vegetación tropical, alt. 250 m
104. Conejos, Municipio Puente Nacional
Vegetación tropical, alt. 250 m
105. Mata Caña, Municipio de Puente Nacional
Vegetación tropical, alt. 100 m
106. Puente Nacional, Carretera Xalapa a Veracruz
Vegetación tropical, alt. 60 m
107. El Nacimiento, Municipio de Puente Nacional
Vegetación tropical, alt. 200 m
- 108-A. Paso de Ovejas, Carretera Xalapa a Veracruz
Vegetación tropical, alt. 50 m
- 108-B. San Francisco, SO de Veracruz
Vegetación tropical
- 109-A. Puerto de Veracruz
Vegetación tropical, nivel del mar
- 109-B. Puerto de Veracruz (mercado)
110. Playa Mocambo, S del Puerto de Veracruz
Vegetación tropical, nivel del mar
111. Boca del Río, S del Puerto de Veracruz
Vegetación tropical, nivel del mar
112. Punta Antón Lizardo, S del Puerto de Veracruz
Vegetación tropical y bosquecillo de *Casuarina*, nivel del mar
113. Oeste del Hotel del ISSSTE, S de la Punta Antón Lizardo
Bosque tropical perennifolio, nivel del mar
- 114-A. Isla de Sacrificios, Este de Veracruz
Vegetación tropical, nivel del mar

- 114-B. Mata Oscura, Municipio de Totutla
Vegetación subtropical
115. El Mirador, Municipio de Totutla
Bosque mesófilo de montaña, alt. 900-1 000 m
116. Encinal, Municipio de Totutla
Bosque de *Quercus*, alt. 800 m
117. Zochiapan, Municipio de Totutla
Bosque de *Quercus*, alt. 800 m
- 118-A. Santa Rita, Municipio de Totutla
Bosque de *Quercus*, alt. 850-1 000 m
- 118-B. Totutla
Bosque mesófilo de montaña ?, alt. 1 000 m
119. La Raya, entre Coscomatepec y Huatusco
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 400 m
120. Naranjos, cerca de Huatusco
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 300 m
121. Tepetzingo, SO de Huatusco
Bosque de *Quercus*, alt. 1 350 m
122. Dos Puentes, Municipio de Huatusco
Bosque de *Quercus*, alt. 1 200 m
123. Cerca de Huatusco
Cafetales y Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 200 m
124. Cruz Verde, Municipio de Huatusco
Bosque tropical, alt. 1 200 m
125. Coscomatepec
Bosque mesófilo de montaña y cafetales, alt. 1 500 m
126. Puente Río Pescados, Carretera Huatusco a Coatepec
Bosque tropical espinoso, alt. 500 m
127. Cerca de Fortín
Bosque mesófilo de montaña y cafetales, alt. 1 100 m
128. Barranca de Metlac, Municipio de Fortín
Bosque tropical, alt. 870 m
129. Rancho El Durazno, Puente del Río Jamapa, Carretera Fortín a
Huatusco
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 250 m
130. Entre Orizaba y Fortín
Cafetales, alt. 1 000 m
- 131-A. Cerca de Orizaba

- 131-B. Orizaba (mercado)
- 131-C. Pico de Orizaba, lado oriental
Bosque de *Pinus*, alt. 3 200 m
- 132-A. Espinalillo, N de Orizaba
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 200 m
- 132-B. Cerro San Cristóbal, cerca de Orizaba
Vegetación subtropical
- 133-A. Montañas de Tenango, NE de Río Blanco, zona de Orizaba
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 500-2 000 m
- 133-B. Tuxpango, E de Orizaba
134. Cerca de Santiago, Carretera Orizaba a Zongolica
Bosque de *Pinus-Quercus* y Cafetales, alt. 1 400 m
135. Cerca de Tlilapa, al pie del Río Aserradero, Carretera Orizaba a Zongolica
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 200 m
136. San Andrés, S de Orizaba
Bosque de *Pinus-Quercus*, alt. 1 400 m
- 137-A. El Palmar, S de Zonogolica
Plantación de *Hevea brasilienses*
- 137-B. Tlanepaquilla, Municipio de Zongolica
Alt. 1 800-2 000 m
- 137-C. Tezonapa
138. Amatlán, S de Córdoba
Vegetación tropical
- 139-A. Cerca de Córdoba
Bosque tropical perennifolio, alt. 900 m
- 139-B. Acultzingo
Vegetación subtropical
140. San José de Gracia, cerca del Río del Medio
Bosque tropical perennifolio, alt. 600 m
141. Cerca de Yanga, Carretera Córdoba a Veracruz
Cafetal, alt. 600 m
142. Cerca de La Candelaria, Municipio de Cotaxtla,
Carretera Córdoba a Veracruz
Vegetación tropical, alt. 50 m

143. Paso del Toro, Carretera Veracruz a Orizaba
Vegetación tropical, alt. 40 m
144. Ciudad Miguel Alemán (zona del Papaloapan)
Vegetación tropical perturbada, alt. 50 m
- 145-A. Cerca de Cosamaloapan
Vegetación tropical, alt. 30 m
- 145-B. Amatlán, N de Cosamaloapan
Vegetación tropical
- 145-C. Laguna de Lagartos, S de Cosamaloapan
Vegetación tropical
- 146-A. Loma San Rafael, Municipio de Ursulo Galván
Vegetación tropical, nivel del mar
- 146-B. Salto de Tula, Municipio de Angel R. Cabada
Vegetación tropical
147. Cerca del Cerro del Vigía, zona de Santiago Tuxtla
Bosque tropical perennifolio, alt. 580 m
148. Salto de Eyipantla, Región de Los Tuxtlas
Bosque tropical perennifolio
149. Cerros Artalud y El Olán, 8 km al N de Santiago Tuxtla
Bosque tropical perennifolio perturbado
150. San Andrés Tuxtla
Vegetación tropical perennifolia, alt. 280 m
151. E del Cerro Vaxin, Volcán San Martín, zona de Los Tuxtlas
Bosque mesófilo de montaña, alt. 1 900 m
152. Cerca de Catemaco
Bosque tropical perennifolio
153. Arroyo Agrio, Municipio de Catemaco
Bosque tropical perennifolio
154. Catemaco a Coyame
Bosque tropical perennifolio
155. SE de Coyame, región de Catemaco
Bosque tropical perennifolio
156. Cerca de Laguna Chalchoapan, zona de Catemaco, camino hacia Aca-
yucan
157. Estación Biológica de Los Tuxtlas, UNAM, NE de Catemaco
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m

158. Balzapote, cerca de Laguna Escondida, 20 km al N de Catemaco
Bosque tropical perennifolio
159. Sontecomapa a Las Palmas
Bosque tropical perennifolio
160. Sontecomapa
Manglar, nivel del mar
161. El Faro, Punta Zapotitlán, SE de Sontecomapa
162. Playa El Jicacal, cerca de La Palma, región de Montepío
Vegetación tropical perturbada, nivel del mar
163. 3 km al S de Montepío
Vegetación tropical, alt. 50 m
164. Montepío
Bosque tropical perennifolio, nivel del mar
165. Los Mangos, entre Catemaco y Díaz Covarrubias
Bosque de *Quercus* tropical, alt. 300 m
- 166-A. NE de Cosoleacaque, carretera Minatitlán a Acayucan
Cafetal, alt. 40 m
- 166-B. Ocoxotepec, Carretera Minatitlán a Acayucan
Bosque tropical perennifolio perturbado, alt. 340 m
167. Alrededores de Jaltipan
Bosque de *Quercus* tropical
168. San Lorenzo Tenochtitlán, Municipio de Texistepec,
80 km SO de Minatitlán
Vegetación tropical
- 169-A. Isla Capoacan, Río Coatzacoalcos, frente a Minatitlán
Vegetación tropical, alt. 50 m
- 169-B. SO de Minatitlán, Río Ojochapa, Ejido El Jagüey
Bosque tropical perennifolio, alt. 50 m
- 169-C. Río Coachapa, El Remolino, Municipio de Minatitlán
Vegetación tropical, alt. 50 m
170. Hidalgotitlán
Bosque tropical perennifolio
171. Allende, E de Coatzacoalcos
Vegetación tropical perturbada, nivel del mar
172. Coatzacoalcos
Vegetación tropical perturbada, nivel del mar

173. San Jan Evangelista
Vegetación tropical perennifolio perturbada, alt. 60 m
174. Guadalupe, Ferrocarril Juile a San Juan Evangelista
Vegetación tropical perturbada, alt. 60 m
175. Desviación a Cuichapa, Carretera Nauchital a Las Choapas
Cafetal, alt. 100 m
176. 10 km al E de Nanchital
Vegetación tropical, alt. 100 m
177. Brecha X-66, Sur del Poblado 2, zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m
178. Brecha X-86, NE del Campamento Hermanos Cedillo, Zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m
179. Brecha X-104, SE del Campamento Hermanos Cedillo, Zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m
180. N de La Laguna, cerca de La Raya, Zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m
181. Camino de La Laguna al Campamento de Uxpanapa, Zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio perturbado (acahual), alt. 100 m
182. E del Campamento Uxpanapa, Zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio, alt. 100 m
183. Alrededores del Campamento Hermanos Cedillo, Zona de Uxpanapa
Vegetación tropical perturbada (acahual y potreros), alt. 100 m
184. 10 km al SO del Campamento Hermanos Cedillo, Camino a Sarabia, Zona de Uxpanapa
Bosque tropical perennifolio perturbado (acahual), alt. 100 m
185. Camino del Campamento Hermanos Cedillo a Sarabia, Zona de Uxpanapa
Cafetal, alt. 100 m
186. La Escuadra, Río Solosuchitl, N de Alvaró Obregón, Zona de Uxpanapa

ESPECIES ESTUDIADAS*

ASCOMYCETES

Helotiales

Apostemidium guernisaci (Crovan) Boud.

10*

Dascyscyphus subcorticalis Bull.

178

Hymenoscyphus rufocorneus (B. & Br.) Dennis

89

Leotia lubrica Pers.

3, 53, 89

Orbilina xanthostima (Fr.) Fr.

9

Sphaeriales

Daldinia concentrica (Bolt. ex Fr.) Ces. & De Not.

10, 23, 36, 91, 106, 140, 151, 157, 178

D. loculata (Lév.) Sacc.

79, 89, 91

D. vernicosa (Schw.) Ces. & De Not.

134

Phylacia globosa Lév.

179

P. poculiformis (Mont.) Mont.

139, 151, 157

P. sagreana (Mont.) Mont.

151, 165

Poronia oedipus Mont.

3, 13, 91, 93-B, 93-C

Xylaria grammica (Mont.) Fr.

3, 20, 166

X. hypoxylon (L.) Dum.

157

* Los números a continuación de cada especie indican las localidades en donde fueron colectados (ver la tabla No. 1).

- X. longipes* Nits.
176, 183
- X. multiplex* (Kze. ex Fr.) B. & C.
14, 20, 170
- X. polymorpha* (Pers. ex Fr.) Grev.
108, 157
- X. variabilis* Welw. & Curr.
1

Hypocreales

- Cordyceps militaris* (Fr.) Link
32
- Hypomyces hyalinus* (Schw. ex Fr.) Tul.
30, 49, 51, 57, 79
- H. lactifluorum* (Schw. ex Fr.) Tul.
59, 77, 116
- Hypoxyton nummularium* Bull. ex Fr. var. *rumpens* (Cke.) Miller
178
- H. rubiginosum* Pers. ex Fr.
179
- H. thovarsianum* (Lév.) Lloyd
1

Discomycetes

- Aleuria aurantia* (Pers. ex Fr.) Fuckel
28, 30, 63
- Ascobolus scatigenus* (Berk.) Brumm
109-A
- Aurophora dochmia* (B. & C. apud Berk.) Rifai
179, 182
- Cookeina sulcipes* (Berk.) Kuntze
9, 20, 21, 22, 40, 45, 46, 48, 152, 153, 157, 159, 163, 178, 182, 186
- C. tricholoma* (Mont.) Kuntze
9, 10, 17, 21, 22, 45, 138, 152, 153, 177, 183, 186
- Helvella crispa* Scop. ex Fr.
65, 77

H. lacunosa Fr.

77, 93

H. infula Schaeff. ex Fr.

67-A

Macropodia macropus (Fr.) Fuckel

66, 73, 77, 82, 85-B

Miladina lechithina (Cooke) Svrcek

100-A

Morchella angusticeps Peck

73

Otidea alutacea var. *miciospura* Kcnouse

74

Paxina acetabulum (L. ex St. Amans) Kunt.

27

Peziza echinospora Karst.

89

Phaedropeziza flavida (B. & Curt.) Le Gal

157

Phillipsa domingensis (Berk.) Berk.

14, 18, 20, 40, 152, 157, 158, 182, 186

P. hartmanii (Phill. apud Cooke) Rifai

14

P. lutea Denison

152

DEUTEROMYCETES

Sepedonium chrysospermum (Bull.) Link ex Fr.

50, 69, 72, 86, 89

BASIDIOMYCETES

Uredinales

Cronartium conigenum (Pat.) Hedc. & Hunt.

37

Tremellales

Auricularia delicata (Fr.) Henn.

9, 14, 18, 20, 25, 27, 40, 93-C, 97, 98-A, 102, 151, 152, 157, 158, 159, 163, 172, 177, 178, 179, 181, 183

A. fuscosuccinea (Mont.) Far.

1, 9, 17, 79, 93-C, 151, 157, 181, 183

A. mesenterica Pers.

15, 21, 36, 37, 40, 82, 91, 102, 103, 107, 112, 158, 165

A. polytricha (Mont.) Sacc.

18, 20, 21, 25, 36, 37, 40, 79, 82, 91, 93-C, 103, 112, 115, 116, 117, 121, 122, 139, 140, 147, 157, 163, 164, 178, 179

Calocera viscosa (Fr.) Fr.

26, 69, 121

Dacrymyces deliquescens var. *ellisii* (Coker) Kennedy

9, 26

D. dictiosporus Martin

15, 32

Dacryopinax elegans (B. & C.) Martin

17, 20, 151, 157, 164, 171, 177

D. spathularia (Schw.) Martin

151, 167, 177, 178, 179, 183

Guepiniopsis buccina (Pers. ex Fr.) Kenn.

181

Helicogloea lagerheimii Pat.

14

Phyllogloea crassa Lowy

163

Pseudohydnum gelatinosum (Fr.) Karst.

74, 163, 177

Tremella foliosa Fr.

132

T. lutescens Berk.

17, 25, 89, 183

Tremellodon pallidum (Schw.) Burt

133

T. schweinitzii (Peck) Atk.

133

Thelephoraceae

- Cotylidia aurantiaca* (Pers.) Welden
45, 157, 177, 178, 183
- C. cyphelloides* (B. & C.) Welden
133
- C. diaphana* (Schw.) Lentz
92
- Cymatoderma caperatum* (B. & Mont.) Reid
91, 92, 93-C, 132-B, 159
- C. dentriticum* (Pers.) Reid
183
- Hymenochaete sallei* B. & C.
133-B
- H. tabacinum* Sow. ex Lév.
24, 93-C
- Lopharia cinerascens* (Schw.) G. H. Cunn.
13
- L. papyrina* (Mont.) Boid.
145
- Peniophora cremea* (Bres.) Sacc. & Syd.
145
- Podoscypa aculeata* (B. & C.) Boid.
183
- Stereum complicatum* Fr.
57, 93-C
- S. hirsutum* (Willd. ex Fr.) S. F. Gray
25, 65, 79
- S. ostrea* (Blume & Ness ex Fr.) Fr.
1, 3, 4, 23, 32, 36, 79, 93-C, 117, 118-A
- S. subpileatum* B. & C.
93-C, 115
- Thelephora terrestris* Fr.
25, 26
- Tubulicrinis gracillina* (E. & E. ex Rogs. & Jacks.) Donk
14

Clavariaceae

Ramaria botrytis (Fr.) Rick.
93-A

R. flava (Fr.) Quél.
6

Cantharellaceae

Cantharellus cibarius Fr.
4, 16, 27, 32, 44, 93-A

Craterellus cornucopioides L. ex. Pers.
29, 33, 79

Gomphus floccosus (Schw.) Sing.
30

Hydnaceae

Hydnum imbricatum L. ex Fr.
74

H. repandum L. ex Fr.
32, 87, 89

Phlebia zonata B. & C.
93-C

Meruliaceae

Merulius tremellosus Schrad.
60, 79

Fistulinaceae

Pseudofistulina radicata (Schw.) Budrsall
113, 150

Polyporaceae

Abortiporus biennis (Bull. ex Fr.) Sing.
118-A

Albatrellus cristatus (Pers. ex Fr.) Kolt. & Pouz.
6

Coriolus versicolor (L. ex Fr.) Quél.
30, 31, 36, 56, 57, 69, 83-A, 91, 93-C, 115, 125, 155

- Daedalea elegans* Spreng. ex Fr.
9, 10, 21, 43, 52, 93-C, 97, 102, 104, 115, 123, 127, 151, 155, 159, 172
- D. quercina* L. ex Fr.
116
- Favolus brasiliensis* Fr.
7, 17, 18, 20, 21, 25, 95, 115, 134, 153, 157, 158, 173, 183
- Fomes feei* (Fr.) Lowe
118-B, 130
- F. pectinatus* Kl.
93-C
- F. pinicola* (Sw. ex Fr.) Cooke
29, 31, 71
- F. rubritinctus* Murr.
21
- F. sclerodermeus* (Lév.) Cooke
9, 104
- F. swietaeniae* (Murr.) Rick.
47
- F. ulmarius* (Sow. ex Fr.) Gill.
155
- Ganoderma applanatum* (Pers. ex Wallr.) Pat.
29, 69, 95-A, 110, 127, 135, 157, 163
- G. brownii* (Murr.) Gilb.
173
- G. colossum* (Fr.) Torrend
17, 21, 106
- G. curtisii* (Berk.) Murr.
34
- G. lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst.
33, 39-B, 93-C, 161
- G. sessile* Murr.
89, 102, 173
- Hapalopilus nidulans* (Pers. ex Fr.) Karst.
98-B
- Hexagona hirta* (Palisot ex Fr.) Fr.
79

- H. papyracea* Berk.
106, 114-B, 158
- H. tenuis* (Hook.) Fr.
9, 10, 18, 21, 111, 115, 137, 143
- Hydnopolyporus palmatus* (Hook. in Kunth) Fid.
2, 3, 50, 59, 79, 92, 93-A, 94, 130, 135
- Irpex maximus* Mont.
93-C
- Laetiporus sulphureus* (Bull. ex Fr.) Murr.
93-C, 157, 172
- Lenzites betulina* (L. ex Fr.) Fr.
5, 25, 73, 79, 87, 93-C, 118-B, 135, 136
- L. saepiaria* (Wulf. ex Fr.) Fr.
73
- L. striata* (Sw. ex Fr.) Fr.
29, 76, 93-C, 116, 130, 146-A, 173, 179
- Melanopus leprieuri* (Mont.) Pat.
8, 115, 121
- Meripilus tropicalis* Guzmán & Pérez Silva
157, 182
- Polyporus adustus* Willd. ex Fr.
69, 74, 76, 79, 83-B, 123
- P. alveolaris* (DC. ex Fr.) Bound. & Sing.
38, 118-A, 130
- P. arcularius* Batsch ex Fr.
2, 3, 21, 31, 56, 80, 116, 128, 135, 157
- P. azureus* Fr.
26, 29, 49, 52, 56, 79, 81, 95-C, 122, 151
- P. fomicola* B. & C.
21, 60
- P. gilvus* (Schw.) Fr.
70, 79, 89, 91, 93-C
- P. griseus* Peck
57
- P. hirsutus* Wulf. ex Fr.
36, 91

P. hydnoides Sw. ex Fr.

9, 10, 21, 23, 25, 27, 31, 40, 48-A, 96, 98-A, 98-B, 101-B, 102, 103, 104,
106, 111, 112, 114-A, 115, 118-A, 130, 144, 145-C, 146-A, 151, 154, 155,
159, 161, 162, 163, 165, 171, 172, 178, 179, 181, 182, 183

P. leucomelas Pers. ex Pers.

53, 69, 72

P. maximus (Mont.) Overth.

10, 13, 93-B

P. occidentalis Kl.

10, 19, 20, 21, 26, 102, 104, 115, 118-B, 137-C, 139, 154, 158, 159, 172,
178, 179, 183

P. pargamenus Fr.

1, 57, 79, 89, 97, 123, 160

P. perennis L. ex Fr.

4, 18, 36, 50, 66, 71

P. sanguineus L. ex Fr.

3, 10, 13, 17, 20, 21, 25, 27, 36, 43, 69, 80, 81, 89, 91, 93-C, 95-C, 97,
98-C, 89, 103, 105, 108-B, 113, 120, 124, 126, 127, 130, 142, 145-B, 151,
152, 157, 158, 161, 162, 163, 168, 172, 173, 174, 179, 183

P. thephroleucus Fr.

134

P. tricholoma Mont.

10, 13, 18, 48, 80, 93-C, 95-C, 113, 135, 146-B, 152, 157, 159, 163, 177,
179, 183

P. villosus Sw. ex Fr.

5, 20, 48-A, 87, 91, 93-C, 104, 113, 115, 116, 119, 123, 135, 140, 155, 157,
183, 185

Trametes corrugata (Pers.) Bres.

10, 13, 18, 45, 72, 82, 108-A, 137, 146-B, 152, 157, 158, 169, 175, 178,
183

T. cubensis (Mont.) Sacc.

158

T. cupreo-rosea Berk.

137

Hygrophoraceae

Hygrophorus cantharellus (Schw.) Fr.

54-A, 76, 115

H. conicus (Scop. ex Fr.) Fr.

69

H. laetus (Pers. ex Fr.) Fr.

4

H. russula (Fr.) Quél.

49, 69

H. singeri Smith & Hesler

3, 70

Tricholomataceae

Armillariella mellea (Vahl. ex Fr.) Karst.

55, 66, 119

A. polymyces (Pers. ex Secr.) Sing. & Clem.

6, 26, 30, 49, 50, 57, 76, 77, 83-B, 118-A, 122

A. tabescens (Scop. ex Fr.) Sing.

10, 115, 116, 123, 124, 131-B

Campanella caerulescens (B. & C.) Sing.

24-B

Chaetocalathus liliputianus (Mont.) Sing.

157

Clitocybe clavipes (Pers. ex Fr.) Kumm.

51, 69, 75, 77, 93-A

C. gibba (Pers. ex Fr.) Kumm.

29, 30, 61-B, 69, 72, 75, 76, 136

C. nebularis (Batsch ex Fr.) Quél.

76

Collybia butyracea (Bull. ex Fr.) Quél.

29, 30, 69

C. confluens (Pers. ex Fr.) Kumm.

50, 54-B, 57, 69, 75, 91

C. dryophila (Bull. ex Fr.) Quél.

3, 4, 27, 50, 75, 77, 79

C. maculata (Fr.) Quél.

51, 80

C. peronata (Bolt. ex Fr.) Kumm.

51, 75, 76

- C. polyphhylla* (Peck) Sing.
60
- Dictyopanus pusillus* (Lév.) Sing.
4, 14, 25, 69, 89, 92, 116, 121
- Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Sing.
54-B
- Gerronema strombodes* (Berk. & Mont.) Sing.
172
- G. theophili* Sing.
157
- Hohenbuehelia barbatula* (B. & C.) Dennis
104, 178
- H. nigra* (Schw.) Sing.
177
- Laccaria amethystina* (Bolt. ex Hook.) Murr.
50, 72, 83-A
- L. laccata* (Scop. ex Fr.) B. & Br.
10, 28, 29, 30, 32, 33-A, 51, 57, 75, 77, 79, 85-C
- Lactocollybia angiospermarum* Sing.
155
- Lentinus cubensis* B. & C.
31, 56, 58-A, 78-B, 84, 89
- L. lepideus* Fr.
31, 66, 69
- Lepista nuda* (Bull. ex Fr.) Cooke
3
- Lyophyllum decastes* (Fr.) Sing.
93-A
- Marasmius albogriseus* (Peck) Sing.
112
- M. berteroi* (Lév.) Murr.
79, 182
- M. bezerrae* var. *chiltepens* Singer
21
- M. cladophyllus* Berk.
13, 18, 154, 181, 184

M. cohaerens (A. & S. ex Fr.) Cooke & Bres.
74

M. guzmanianus Sing.
94-B

M. haematocephalus (Mont.) Fr.
91, 109-A, 116, 157

M. liquidamberi Sing.
5

M. leveilleanus (Berk.) Pat.
163

M. pusio B. & C.
49

M. spagazzinii Sacc. & Syd.
79

M. strictipes (Peck) Sing.
3, 13, 21, 23, 45, 177, 182, 184

M. tageticolor Berk.
166

Marasmiellus albobrunnescens Sing.
163

M. cinereus Sing.
163

M. hondurensis (Murr.) Sing.
163

M. inoderma (Berk.) Sing.
155

M. nigripes (Schw.) Sing.
157, 163

Mycena citricolor (B. & C.) Sacc.
95-B

M. leaina (Berk.) Sacc.
29, 69

M. pura (Fr.) Quél.
89

Nothopanus hygrophanus (Mont.) Sing.
157

- Oudemansiella canarii* (Jungh.) Hohn.
2, 3, 43, 57, 96, 100-B, 115, 118-B, 148, 157, 163, 164
- O. longipes* (Bull. ex St. Amans) Moser
69, 89
- Panellus stypticus* (Bull. ex Fr.) Karst.
93-C
- Panus badius* (Berk.) Sing.
20, 40, 43, 45, 138, 162, 163, 171, 176
- P. conchatus* (Bull. ex Fr.) Fr.
50, 149, 178, 179, 182, 184
- P. crinitus* (L. ex Fr.) Sing.
1, 3, 5, 9, 10, 18, 20, 23, 24-B, 25, 26, 29, 33, 38, 39-B, 42, 45, 54-B,
58-B, 69, 91, 93-C, 101-C, 105, 113, 116, 119, 121, 135, 151, 157, 158,
160, 161, 162, 163, 164, 169, 171, 172, 173, 174, 177, 178, 179, 181,
182, 183, 184
- P. rudis* Fr.
12, 15, 24-A, 24-B, 45, 49, 91, 93-C, 96, 111, 116, 125, 130, 145-B, 151,
152, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 178, 179, 181
- Pleurotus elongatipes* Peck
183
- P. eugrammus* (Mont.) Dennis
178, 179, 183, 184
- P. flabellatus* (B. & Br.) Sacc.
177, 182
- P. hirtus* (Fr.) Sing.
20, 21, 32
- P. levis* (B. & C.) Sing.
94-C
- P. ostearus* (Jacq. ex Fr.) Kumm.
3, 98-B, 101-A, 116, 157
- P. roseopileatus* Sing.
157
- Schizophyllum comune* Fr.
2, 3, 9, 10, 13, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 36, 38, 45, 48-A, 67-B, 73, 79, 80,
90, 91, 93-C, 96, 113, 119, 127, 131-A, 134, 164, 177, 178, 179, 182, 183
- S. fasciatum* Pat.
39-B

- Tricholoma flavovirens* (Pers. ex Fr.) Lund.
27, 69, 80, 89
- T. pachymeres* (B. & Br.) Sacc.
169-C, 184
- T. terreum* (Schaeff. ex Fr.) Kumm.
77
- Tricholomopsis platyphylla* (Pers. ex Fr.) Sing.
50, 68, 69, 115
- T. rutilans* (Schaeff. ex Fr.) Sing.
50, 69, 74, 77
- Xeromphalina campanella* (Batsch ex Fr.) Kühn. & Maire
50, 69
- X. tenuipes* (Schw.) A. H. Smith
31, 69, 84, 96, 102, 130, 135, 151, 157
- Xerulina asprata* (Berk.) Pegler
115

Amanitaceae

- Amanita annulatovaginata* Beeli
16
- A. bisporigera* Atk.
3, 79, 86, 87, 88-A, 89, 118-A, 136
- A. brunnescens* Atk.
49, 51, 57, 59, 79
- A. caesarea* (Scop. ex Fr.) Grev.
4, 49, 50, 51, 57, 60, 63, 66, 68, 75, 77, 78-A, 81, 84, 87, 89, 91, 93-A,
109-B, 151
- A. chlorinosma* (Austin) Lloyd
34, 58-A, 69, 129
- A. cinereoconica* Atk.
61
- A. cokevi* (Gilb. & Kühn.) Gilb.
71, 89
- A. crocea* (Quél. apud Bourd.) Sing.
50
- A. flavoconia* Atk.
4, 32, 49, 51, 57, 77, 85-C, 115

- A. flavorubens* (B. & Mont.) Gilb.
16, 51, 64, 79
- A. fulva* Schaeff. ex Pers.
30, 61, 64, 65, 68, 73, 77, 74, 82
- A. gemmata* (Fr.) Gill.
3, 32, 41, 49, 50, 51, 57, 59, 63, 66, 67-A, 69, 72, 73, 76, 77, 79, 80, 81,
85-A, 95-A, 95-C, 136
- A. inaurata* Secr.
30
- A. magnivelaris* Peck
78-A, 84
- A. muscaria* ssp. *americana* (Lange) Hora
34, 65, 66, 69
- A. muscaria* ssp. *flavivolvata* Sing.
34, 62, 63, 64, 65, 66-A, 66-B, 68, 70, 73, 74, 75, 76, 77
- A. nauseosa* (Wakef.) Reid
48, 151, 155, 156
- A. onusta* (Howe) Sacc.
64, 85-A, 89
- A. pantherina* (DC. ex Fr.) Schum.
30, 32, 68, 77
- A. praegraveolens* (Murr.) Sing.
163
- A. rubescens* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray
3, 34, 36, 51, 54-A, 63, 64, 69, 75, 77, 82, 87, 89, 93-A, 95-C
- A. salmonea* Thiers
116
- A. strobiliformis* (Paul. ex Vitt.) Bert.
1
- A. tuza* Guzmán
66, 67-B
- A. umbrinolutea* Secr.
61
- A. vaginata* (Bull. ex Fr.) Vitt.
27, 50, 61-A, 61-B, 64, 66, 76, 77, 79, 86, 88-A, 89, 116

- A. verna* (Bull. ex Fr.) Roques
85-C, 94-C, 95-A, 95-C, 116
- A. virosa* (Fr.) Bert.
2, 27, 58-A, 88-B, 89
- Pluteus cervinus* (Schaeff. ex Secr.) Fr.
91
- Volvariella bakeri* (Murr.) Schaeffer
2, 49, 163
- V. bombycina* (Schaeff. ex Fr.) Sing.
101

Strophariaceae

- Naematoloma aurantiaca* (Cooke) Guzmán
61-C
- N. capnoides* (Fr.) Karst.
32, 54-B, 67-A, 70, 74
- N. fasciculare* (Huds. ex Fr.) Karst.
4, 5, 7, 26, 27, 29, 32, 50, 59, 64, 65, 66, 69, 75, 76, 115
- N. sublateritium* (Fr.) Karst.
25, 26, 27, 30, 32, 36, 57, 79, 93-C, 136
- Pholiota adiposa* (Fr.) Kumm.
66-B
- Psilocybe argentina* (Speg.) Sing.
66-A
- P. banderillensis* Guzmán
89
- P. caerulescens* Murr.
2, 3, 7, 8-B, 38-B
- P. coprophila* (Bull. ex Fr.) Kumm.
2, 3, 7, 10, 57, 93-C, 139-A, 140
- P. cordispora* Heim
38-B
- P. cubensis* (Earle) Sing.
2, 3, 13, 45, 88-B, 116
- P. fagicola* var. *mesocystidiata* Guzmán
26

- P. heimi* Guzmán
2, 3
- P. hoogshageni* Heim
2, 7, 8-A, 8-B, 38-B, 38-D
- P. mexicana* Heim
2, 3, 7, 38-B, 38-C, 38-D, 91, 93-B, 93-C, 140, 151
- P. montana* (Pers. ex Fr.) Kumm.
25, 27, 30
- P. naematolomiformis* Guzmán
177
- P. rzedowski* Guzmán
50
- P. singeri* Guzmán
177, 181
- P. subcubensis* Guzmán
2, 3, 6, 7, 21, 93-C, 109-B, 119, 127, 131-A, 163, 169-B
- P. uspanapensis* Guzmán
177, 182
- P. veraecrucis* Guzmán & Pérez Ortiz
166
- P. weldenii* Guzmán
177, 182
- P. yungensis* Sing. & Smith
2, 3, 7, 8-A, 25, 97
- P. zapotecorum* Heim
2, 3, 7, 24-B, 26, 89
- Stropharia coronilla* (Bull. ex Fr.) Quél.
1, 3, 69, 80, 91
- S. semiglobata* (Batsch ex Fr.) Quél.
66, 69, 80, 85-C

Agaricaceae

- Agaricus arvensis* Schaeff. ex Fr.
66, 69, 80, 111
- A. campestris* L. ex Fr.
2, 3, 39-B, 61-A, 66, 93-C

- A. placomyces* Peck
29, 49, 50, 69
- A. silvaticus* Schaeff. ex Secr.
3, 29, 32,
- A. silvicola* (Vitt.) Sacc.
25, 29, 66
- Chlorophyllum molybdites* (Meyer ex Fr.) Mass.
49, 79, 93-B, 98-B, 151, 152, 156, 157, 173, 180, 185
- Lepiota clypeolaria* (Bull. ex Fr.) Kumm.
28, 57, 69
- Leucoagaricus rubrotinctus* (Peck) Sing.
2, 3, 80, 157
- Leucocoprinus birnbaumii* (Corda) Sing.
4, 173
- L. caepestipes* (Sow. ex Fr.) Pat.
3, 93-B, 93-C, 95-B, 98-D, 128, 180, 183
- Macrolepiota procera* (Scop. ex Fr.) Sing.
32
- M. rhacodes* (Vitt.) Sing.
173
- Phaeolepiota aurea* (Matt. ex Fr.) Maire ex Konr. & Maubl.
79

Coprinaceae

- Coprinus comatus* (Müller ex Fr.) S. F. Gray
2, 3, 10, 82, 91, 93-C
- C. micaceus* (Bull. ex Fr.) Fr.
2, 3, 29, 66, 69, 80, 98-D
- Panaeolus antillarum* (Fr.) Dennis
2, 3, 11, 91, 93-C, 94-C, 163
- P. cyanescens* (B. & Br.) Sacc.
21, 89, 91
- P. sphinctrinus* (Fr.) Quél.
2, 3, 91
- Psathyrella sepulchralis* Singer, Smith & Guzmán
3

Cortinariaceae

- Cortinarius collinitus* Fr.
69, 80
- C. purpurascens* Fr. ex Fr.
2, 3
- Inocybe calnistrata* (Fr.) Gill.
77
- I. dulcamara* (A. & S. ex Pers.) Quél.
84
- I. fastigiata* (Schaeff. ex Fr.) Quél.
65, 69, 80
- I. geophyla* (Sow. ex Fr.) Kumm.
69
- I. obscura* Pers. ex Fr.
77
- Rozites caperata* (Pers. ex Fr.) Karst.
63, 66-B, 75

Paxillaceae

- Hygrophoropsis aurantica* (Wulfen ex Fr.) R. Maire
I, 31, 41, 64, 66, 93-A, 115
- Paxillus atromentosus* (Batsch ex Fr.) Fr.
75
- P. panuoides* (Fr.) Fr.
31, 50
- Phylloporus rhodoxanthus* (Schw.) Bres.
115

Gomphidiaceae

- Gomphidium rutilus* (Schaeff. ex Fr.) Lundell & Nannf.
50, 77

Rhodophyllaceae

- Rhodophyllus abortivus* (B. & C.) Sing.
57
- R. clypeatus* (L. ex Fr.) Quél.
91

Boletaceae

Boletus aestivalis Paul. ex Fr.

32, 75, 77, 93-A

Boletus edulis Bull. ex Fr.

32, 77

B. griseus Frost apud Peck

3, 4, 49, 50, 51, 85-A

B. pinicola Vitt.

32, 69, 77, 91

Gyrodon merulioides (Schw.) Sing.

157

G. monticola Sing.

4, 40, 50, 83-A, 83-B

Gyroporus castaneus (Bull. ex Fr.) Quél.

115

Leccinum aurantiacum (Bull. ex St. Amans) S. F. Gray

77

L. flavostipitatum Dick & Snell

77

Suillus acidus (Peck) Sing.

75

S. americanus (Peck) Snell

64, 67-B, 75

S. granulatus (Fr.) Kunt.

1, 32, 66, 69, 77

S. hirtellus (Peck) Kunt.

50, 54-B

S. luteus (L. ex Fr.) S. F. Gray

66, 69, 75, 80

S. tomentosus (Kauff.) Sing.

50, 66, 68, 72, 77

Pulveroboletus retipes (B. & C.) Sing.

51, 57, 85-A

Tylopilus ballovii (Peck) Sing.

89, 115

Xerocomus illudens (Peck) Sing.

50

X. subtomentosus (L. ex Fr.) Quél.

49, 57, 79, 115

X. truncatus Sing., Snell & Dick

50

Strobilomycetaceae

Boletellus ananas (Curt.) Murr.

16, 44, 79, 80, 89, 167

B. russellii (Frost) Gilb.

49, 50, 51, 57, 89

Porphyrellus porphyrosporus (Fr.) Gilb.

75, 77, 89, 94-A

Strobilomyces confusus Sing.

49, 51

S. floccopus (Vahl. ex Fr.) Karst.

4, 50, 57, 79, 115

Russulaceae

Lactarius chrysorheus Fr.

69, 91

L. deliciosus (L. ex Fr.) S. F. Gray

69, 80, 83-B, 91

L. indigo Schw. ex Fr.

69, 89, 91

L. piperatus (L. ex Fr.) S. F. Gray

63

L. rufus (Scop. ex Fr.) Fr.

69, 80

L. sanguifluus Paul. ex Fr.

60, 91

L. scrobiculatus (Scop. ex Fr.) Fr.

69

L. subdulcis (Bull. ex Fr.) S. F. Gray

69

L. vellereus (Fr.) Fr.

63

L. veraecrucis Sing.

157

Russula alutacea (Pers. ex Fr.) Fr.

66

R. brevipes Peck

66

R. foetens Pers. ex Fr.

69, 80, 89

R. mexicana Burlingham

69, 89, 91, 135, 136

R. olivacea (Schaeff. ex Schw.) Fr.

66, 69

Lycoperdaceae

Lycoperdon perlatum Pers.

3, 30, 32, 44, 63, 66, 69, 72, 77, 80, 83-B

L. pyriforme Pers.

63, 66, 69, 72, 73

L. umbrinum Pers.

66, 73

Vascellum curtisii (Berk.) Kreis.

89, 91, 151

V. intermedium Smith

91

V. pratense (Pers. emend. Quél.) Kreis.

91, 151

Calostomataceae

Calostoma cinnabarina Desv.

3, 5, 29, 49, 119, 121, 123

C. lutescens (Schw.) Burnap

6, 36

Phallaceae

Clathrus crispus Turpin

93-C

Colonnaria columnata (Bosc) Fisher

179, 181, 183

Dictyophora indusiata (Vent. ex Pers.) Desv.

46, 181

Sclerodermataceae

Pisolithus tinctorius (Pers. ex Mont.) Fisher

18, 27, 32, 34, 44, 60, 69, 79, 80, 82, 85-A, 167

Scleroderma arcolatum Ehremb.

69, 80

S. cepa Pers.

80, 89, 91, 151

S. verrucosum Pers.

2, 3, 36, 41, 46, 136, 151, 165

S. texense Berk.

36, 44, 123

Nidulariaceae

Cyathus berkeleyanus (Tul.) Lloyd

4

C. limbatus Tul.

3

C. setosus Brodie

138

C. stercoreus (Schw.) de Toni

16, 27, 91

Podaxaceae

Podaxis pistillaris (L. ex Pers.) Fr.

35-A, 35-B, 39-B, 145-A

Astraeaceae

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morg.

73

LIQUENES

Anaptychia leucomelaena (L.) Mass.

1, 2, 3, 91, 139-B

Baeomyces roseus Pers.

1

Candelaria concolor (Dicks.) Stein

91

C. fibrosa (Fr.) Müll. Arg.

9

Chiodecton sanguineum (Sw.) Vain.

2, 91, 93-B, 123, 136, 140, 141, 151, 166-B

Cladonia chlorosphae (Florke.) Spreng.

5

C. rangiferina var. *abbayesi* Ahti

32

Cora pavonia (Web.) Fr.

2, 3, 24-A, 24-B, 26, 27, 28, 60, 66, 69, 72, 77, 80

Graphis scripta (L.) Ach.

152

Leptogium phyllocarpum (Pers.) Mont.

57

Lobaria erosa (Eschw.) Nyl.

32

Peltigera canina (L.) Willd.

30, 55, 57, 69, 80

P. polydactyla (Neck.) Hoffm.

2, 5, 24-A, 27, 37, 52, 80

P. praetextata (Somm.) Vaino

57

Parmelia americana (Mey. & Hot.) Mont.

32

P. boliana Müll. Arg.

123

P. eurysaca Hue.

32

P. praesignis Nyl.

32

P. tinctorum Nyl.

152, 168

Pseudevernia consocians (Vain.) Hale & Culb.
29

P. intensa (Nyl.) Hale & Culb.
32, 33-B, 65, 69, 73, 80

Pseudocyphellaria aurata (Ach.) Vain.
32, 69, 80, 82

Psora crenata (Tayl.) Reinke.
35-A

Ramalina ecklonii (Spreng.) Mey. & Flof.
3, 57, 91, 139-B

R. subcalicaris Nyl.
2, 32, 33-B, 137-B

Stereocaulon clavipes Th. Fr.
131-C

S. meyeri Stein
131-C

S. myriocarpum Th. Fr.
131-C

S. vesuvianum var. *denudatum* (Flk.) Lamb.
131-C

Teloschistes exilis (Michx.) Vain.
57, 73, 82, 139-B

T. flavicans (Sw.) Norm.
32, 35-B, 73, 85-B, 152, 157

Usnea angulata Ach.
35-B, 37

U. strigosa (Ach.) Eaton
48-B, 89

U. sulcata Mont.
32

MYXOMYCETES

Arcyria cinerea (Bull.) Pers.
45

A. denudata (L.) Wettst.
157, 177, 183

- A. magna* Rex
145-A
- A. nutans* (Bull.) Grev.
155
- Ceratiomyxa fructiculosa* (Mull.) Macbr.
13, 80, 157, 163
- C. morchella* Welden
14
- Comatricha longa* Peck
183
- Cribraria martimi* Nann. Brem.
14
- Diderma hemisphaericum* (Bull.) Hornem.
183
- Fuligo septica* (L.) Wiggers
130, 163, 181
- Hemitrichia calyculata* (Speg.) Farr
178
- H. stipitata* (Mass.) Macbr.
18
- Lycogala epidendrum* (L.) Fr.
38, 69, 80
- Stemonites flavogenita* Jahn
183
- S. splendens* Rost.
98-D, 179
- Tubifera ferruginosa* (Batsch) Gmel.
157
- T. microsperma* (B. & C.) Martin
50

LITERATURA CITADA

- Flores Mata, G., J. Jiménez, X. Madrigal, F. Moncayo y F. Takaki, 1971. *Tipos de vegetación de la República Mexicana*. Secretaría de Recursos Hidráulicos, México, D. F.
- Guzmán, G., 1961. Notas sobre algunas especies de Agaricáceos no citadas de México. *An. Esc. Nac. Cienc. Biols.* 10:23-38.
- , 1963. Frecuencia y distribución de algunos Basidiomicetos lignícolas importantes en México. *Idem*, 12:23-41.

- Leopold, A. S., 1950. Vegetation zones of Mexico. *Ecology* 31:507-518.
- Rzedowski, J. y R. Palacios-Chávez, 1977. El bosque de *Engelhardtia (Oreomunnea) mexicana* en la región de la Chinantla (Oaxaca, México), una reliquia del Cenozoico. *Bol. Soc. Bot. Mex.*, 36:93-127.
- Welden, A. L. y P. A. Lemke, 1961. Notas sobre algunos hongos mexicanos. *Bol. Soc. Bot. Mex.* 26:1-24.

RESUMEN

Se presenta una lista de más de 400 especies de hongos (principalmente macromicetos), líquenes y mixomicetos de 236 localidades de la zona Uxpanapa-Coatzacoalcos-Los Tuxtlas-Papaloapan-Xalapa, ubicada en parte de los Estados de Veracruz y Oaxaca. Este trabajo es parte del programa de investigación que tienen los autores en desarrollo patrocinado por el CONACYT y la National Science Foundation.

SUMMARY

A list of more than 400 species of fungi (mainly higher fungi), lichens and myxomycetes is present; the material was collected from 236 localities in the Uxpanapa-Coatzacoalcos-Los Tuxtlas-Papaloapan-Xalapa region, in the States of Veracruz and Oaxaca. This paper is part of the research program in progress by the authors with financial support from CONACYT and the National Science Foundation.