

ASCOMYCETES LIGNICOLAS DE MEXICO, I: DIATRYPALES *

por: Santiago Chacón ** y
Rosario Medel **

LIGNICOLOUS ASCOMYCETES FROM MEXICO, I: DIATRYPALES

SUMMARY

The authors present the study of six species of lignicolous Ascomycetes, that belong to the Diatrypales Order. The species are: Diatrype albopruinosa (Schw.) Cooke, D. capnostoma B. & Rav., D. tumida E. & E., Eutypa flavovirens (Pers. ex Fr.) Tul., Eutypella prunastri (Pers. ex Fr.) Sacc. and Diatrypella verrucaeformis var. spgazziniana Sacc. All the genera and species are new records from Mexico.

RESUMEN

Los autores presentan el estudio de seis especies de Ascomycetos lignícolas, pertenecientes al Orden Diatrypales. Dichas especies son: Diatrype albopruinosa (Schw.) Cooke, D. capnostoma B. & Rav., D. tumida E. & E., Eutypa flavovirens (Pers. ex Fr.) Tul., Eutypella prunastri (Pers. ex Fr.) Sacc. y Diatrypella verrucaeformis var. spgazziniana Sacc. Todas las especies y géneros citados, son nuevos registros para México.

INTRODUCCION

Con el presente estudio se pretende iniciar una serie de trabajos sobre los Ascomycetos lignícolas de México, dado que hasta la fecha parece ser que no existen referencias específicas sobre este tema en nuestro país. Sin embargo, cabe señalar que en las publicaciones de Guzmán (1977), Pérez-Silva (1972, 1973, 1975) y Chacón y Guzmán (1983), entre otros, se han tratado de algún modo los Ascomycetos lignícolas, entre los que sobresalen diversas especies de los géneros Xylaria, Daldinia, Hypoxylon y Penzigia, por citar algunos.

El material estudiado, corresponde a colectas realizadas por los autores y a especímenes de los Herbarios ENCB, UNL y XAL. Para la identificación de las especies se consultaron principalmente los trabajos de Dennis (1978), Ellis y Everhart (1892) y Munk (1957). En las observaciones al microscopio, se hicieron cortes a navaja y se montaron en KOH al 5 %, lactofenol azul de algodón y solución de Melzer según el caso.

* Parte del Proyecto CONACYT, PCECCNA-040381, dirigido por el Dr. Guzmán.

** Area Estudio de Hongos, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Apartado Postal 63, Xalapa, Veracruz, 91000.

ASPECTOS GENERALES DE LOS DIATRYPALES

El orden Diatrypales era considerado dentro de los Allantosphaeriales con 4 familias (Wehmeyer, 1975) o bien dentro de los Sphaeriales con 15 familias (Dennis, 1978). Recientemente Hawksworth et al. (1983) consideraron en el Orden Diatrypales a una sola familia (Diatrypaceae) con 22 géneros.

El orden en cuestión se caracteriza por agrupar hongos con peritecios inmersos en estromas, de forma piriforme, subglobosos u ovals, con cuellos cortos o largos y con una a cinco hendiduras, dispuestas radialmente en la región apical. Ascas hialinas, inamiloides, de pared delgada, corta o largamente estipitadas, octo o multiesporadas. Ascosporas alantoides de color pálido-amarillento a café claro o con algunos tonos oliváceos en masa. Algunas de las especies son consideradas como semiparásitas, ya que pueden crecer en cortezas de árboles vivos, pero en general se les encuentra como saprófitos (Munk, 1957; Wehmeyer, 1975 y Dennis, 1978).

ESPECIES ESTUDIADAS

Diatrype albopruinosa (Schw.) Cooke
Figs. 1-4

Estromas gregarios hasta de 1 mm de diámetro, erumpentes a ligeramente inmersos, con la superficie externa y la parte interior negruzca. Peritecios de más o menos 0.5 mm de diámetro, ovals a globosos, con ostíolos poco prominentes, surcados radialmente con 4 hendiduras.

Ascas de 48-56 x 6-7 μ m, claviformes, de pared delgada a subgruesa, octosporadas. Esporas de 12-14 x 3.2 μ m, de color café claro a café amarillento en masa, alantoides, bigutuladas, acomodadas irregularmente dentro del asca. Parafisas de 1 μ m de diámetro, hialinas, filiformes.

HABITAT. Gregarios, sobre cortezas de ramas tiradas en un bosque mesófilo de montaña.

MATERIAL ESTUDIADO. VERACRUZ, Municipio de Rafael Lucio, Granja Santa Bárbara, km 10 de la carretera Xalapa-La Joya, Chacón 3204 (XAL).

DISCUSION. El citado espécimen concuerda con las descripciones de Ellis y Everhart (1892), Winter (1885), como Diatrype roseola Wint. y con Saccardo (1883), como Sphaeria albopruinosa Schw. La especie se conocía de Canadá y E.U.A. y se registra por vez primera de México.

Diatrype capnostoma B. & Rav.
Figs. 5-7

Estromas gregarios de más o menos 1 mm de diámetro, erumpentes, ovoides, pulvinados, negros superficialmente al igual que la parte interna. Peritecios ovalados a subglobosos, con ostíolos más o menos prominentes, surcados radialmente con tres o cuatro hendiduras.

Ascas de 40-48 x 5-6 μm , claviformes, de pared subgruesa, octosporadas. Esporas de 6.5-9 x 1-2 μm , hialinas a amarillentas en masa, alantoides, acomodadas de manera sub-biseriada dentro de las ascas. Parafisis apenas perceptibles, de menos de 1 μm de diámetro, hialinas, filiformes.

HABITAT. Gregarios, sobre ramas y troncos tirados en un bosque mesófilo de montaña, con Platanus y Liquidambar.

MATERIAL ESTUDIADO. QUERETARO, Municipio de Pinal de Amoles, La Cuesta, 3 km al sur de Escanellia Rodríguez 2008 (ENCB, XAL).

DISCUSION. El material estudiado concuerda con Ellis y Everhart (1892), aun que existe cierta diferencia en el tamaño de las esporas, dado que dichos autores las citaron de 5-7 x 1.5 μm . Esta especie se conocía de Canadá y E.U.A. y es el primer registro en nuestro país.

Diatrype tumida E. & E.
Figs. 8-10

Estromas de 2-3 mm de diámetro, erumpentes, orbículo-oblongos, ligeramente pulvinados, con la superficie negruzca y la parte interna blanquecina. Peritecios hasta de 0.4 mm, subglobosos, con ostíolos prominentes, surcados radialmente con cuatro hendiduras.

Ascas de 50-60 x 8-9 μm , ligeramente lanceoladas, de pared delgada, octosporadas. Esporas de 12-13 x 3.4(-4) μm , amarillentas a de color café-claro en masa, alantoides, arregladas sub-biseriadamente dentro de las ascas. Parafisis de 1 μm de diámetro, hialinas, filiformes.

HABITAT. Sobre ramas muertas de Quercus.

MATERIAL ESTUDIADO. COAHUILA, Sierra de Arteaga, La Siberia, Rodríguez 66 (ENCB).

DISCUSION. La especie se caracteriza por tener el interior del estroma blanquecino. El material estudiado concuerda con Ellis y Everhart (1982), quienes la citaron de Canadá sobre Ulmus. No se conocía de México.

Eutypa flavovirens (Pers. ex Fr.) Tul.
Figs. 11-13

Estromas de 2-3 mm de diámetro, erumpentes, oblongo-elípticos, pulvinados, negros superficialmente, pero con la parte interna amarillenta a de color verde oliváceo. Peritecios de aproximadamente 0.4 mm, elípticos, con ostíolos no muy prominentes con 4 hendiduras.

Ascas de 90-100 x 6.4-7 μm , con estípites de 52 a 56 μm de longitud, claviformes, de pared delgada, octosporadas. Esporas de 9.6-10.4 (-12) x 2-2.5 μm , bigutuladas, amarillentas a oliváceas en masa, alantoides, sub-biseriadas en el asca. Parafisis no observadas.

HABITAT. Sobre ramas tiradas dentro de un bosque de Pinus con Abies religiosa.

MATERIAL ESTUDIADO. ESTADO DE MEXICO, carretera Toluca-Temascaltepec km 21 de la desviación hacia Sultepec, El Capulín, Rodríguez 2973 (XAL).

DISCUSION. La especie se caracteriza por presentar la parte interna del estroma de amarillento a de color verde oliváceo, de acuerdo con Ellis y Everhart (1892), Wehmeyer (1936) y Glawe y Rogers (1984), quienes la describieron como Diatrype ulensis E. & E., Eutypella virescens Whem. y Eutypa flavovirens, respectivamente, como se observó en el espécimen estudiado.

Eutypella prunastri (Pers. ex Fr.) Sacc.
Figs. 14-17

Estromas de 0.7-3 mm de diámetro, erumpentes, ovoides, con la superficie externa al igual que la parte interna de color negra. Peritecios de hasta 0.3 mm, piriformes, con cuellos bien definidos, los cuales sobresalen al nivel del estroma, los ostíolos presentan generalmente 3 hendiduras.

Ascas de 50-70 x 4-5 μ m, claviformes, hialinas, de pared delgada, octosporadas. Esporas de 7-11 x 1.5-2.3 μ m, a de color café-amarillentas en masa, biseriadas subalantoides, irregularmente acomodadas dentro del asca. Parafisis de 1.5-2.5 μ m de diámetro, filiformes, con finas gúttulas de aceite en su interior.

HABITAT. Sobre ramas muertas de manzano (Pyrus malus L.).

MATERIAL ESTUDIADO. NUEVO LEON, Municipio de Santiago, El Cerrito, Chacón 95 (UNL).

DISCUSION. El hongo estudiado concuerda con Saccardo (1883) y Ellis y Everhart (1892), quienes citaron la especie de Europa y E.U.A., sobre Prunus sp. El género y la especie se citan por vez primera de México.

Diatrypella verrucaeformis var. spgazziniana Sacc.
Figs. 18-21

Estromas gregarios, de 1-2 mm de diámetro, erumpentes, negros, con la parte interna blanquecina. Peritecios de 3-15 por estroma, ostíolos cónicos y estriados, cuellos elongados, que en ocasiones se desprenden quedando los ostíolos umbilicados.

Ascas de 100-130 x 10-12 (-14) μ m, claviformes, hialinas, multiesporadas. Ascosporas de 5.6-6.4 x 1-1.6 μ m, amarillentas, café amarillento en masa, alantoides. Parafisis de 2-3 μ m de diámetro, filiformes, más engrosadas en el ápice.

HABITAT. Gregarios, sobre ramas tiradas dentro de un bosque tropical subcaducifolio.

MATERIAL ESTUDIADO. COLIMA, Municipio de Comala, Laguna La María, ex Hacienda de San Antonio, Chacón 954 (ENCB).

DISCUSION. El hongo concuerda con la especie que citaron Breitenbach y Kranzlin (1981) y Munk (1957) como D. verrucaeformis (Ehrh.) Nke. Sin embargo, Saccardo (1882) y Ellis y Everhart (1892) mencionaron que la variedad spgazzinia presentó estromas más pequeños (1-2 mm) y agrupación de peritecios en menor número, características que concuerdan con el material revisado.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al CONACYT, por las facilidades brindadas para esta investigación. Al M. en C. Daniel Martínez del INIREB se le reconocen las observaciones y sugerencias hechas. Al Dr. Gastón Guzmán se le dan las gracias por la revisión al trabajo y al Biól. Ricardo Valenzuela por permitir la revisión de materiales del Herbario ENCB.

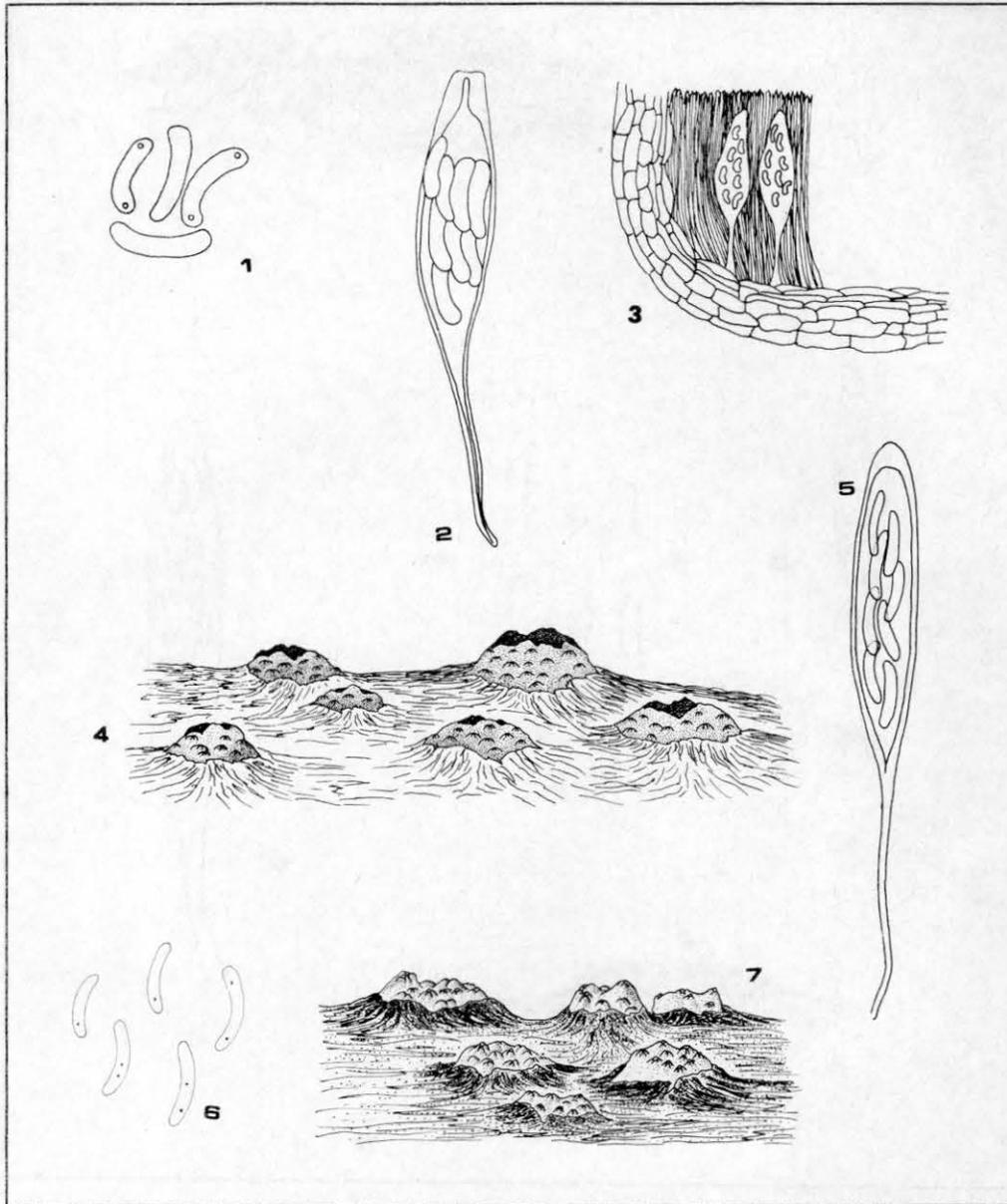
LITERATURA CITADA

- Breitenbach, J. y F. Kranzlin, 1981. Champignons de Suisse, I. Les Ascomycetes. Mykologia, Lucerna, Suiza.
- Chacón, S. y G. Guzmán, 1983. Penzigia conostoma y Penzigia enteroleuca (Ascomycetes, Pyrenomycetes, Sphaeriales) en México. Bol. Soc. Mex. Mic. 18: 29-32.
- Dennis, R.W.G., 1978. British Ascomycetes. Cramer, Vaduz.
- Ellis, J.B. y M.B. Everhart, 1892. The North American Pyrenomycetes. Johnson Reprint 1966, Nueva York.
- Glawe, D.A. y J.D. Rogers, 1984. Diatrypaceae on the Pacific Northwest. Mycotaxon 20: 401-460.
- Guzmán, G., 1977. Identificación de los hongos comestibles, venenosos, alucinantes y destructores de la madera. Limusa, México, D.F.
- Hawksworth, D.C., B.C. Sutton y G.C. Ainsworth, 1983. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Commonwealth Mycological Institute, Kew.
- Munk, A., 1957. Danish Pyrenomycetes, a preliminary flora. Dansk Bot. Arkiv. 17: 1-491.
- Pérez-Silva, E., 1972. El género Phylacia (Pyrenomycetes) en México. Bol. Soc. Mex. Mic. 6: 9-15.
- Pérez-Silva, E., 1973. El género Daldinia (Pyrenomycetes) en México. Bol. Soc. Mex. Mic. 7: 51-58.
- Pérez-Silva, E., 1975. El género Xylaria (Pyrenomycetes) en México. Bol. Soc. Mex. Mic. 9: 31-52.
- Saccardo, P.A., 1882. Sylloge Fungorum I. J. Edwards Publ. 1944, Ann Arbor.
- Saccardo, P.A., 1883. Sylloge Fungorum II. J. Edwards Publ. 1944, Ann Arbor.

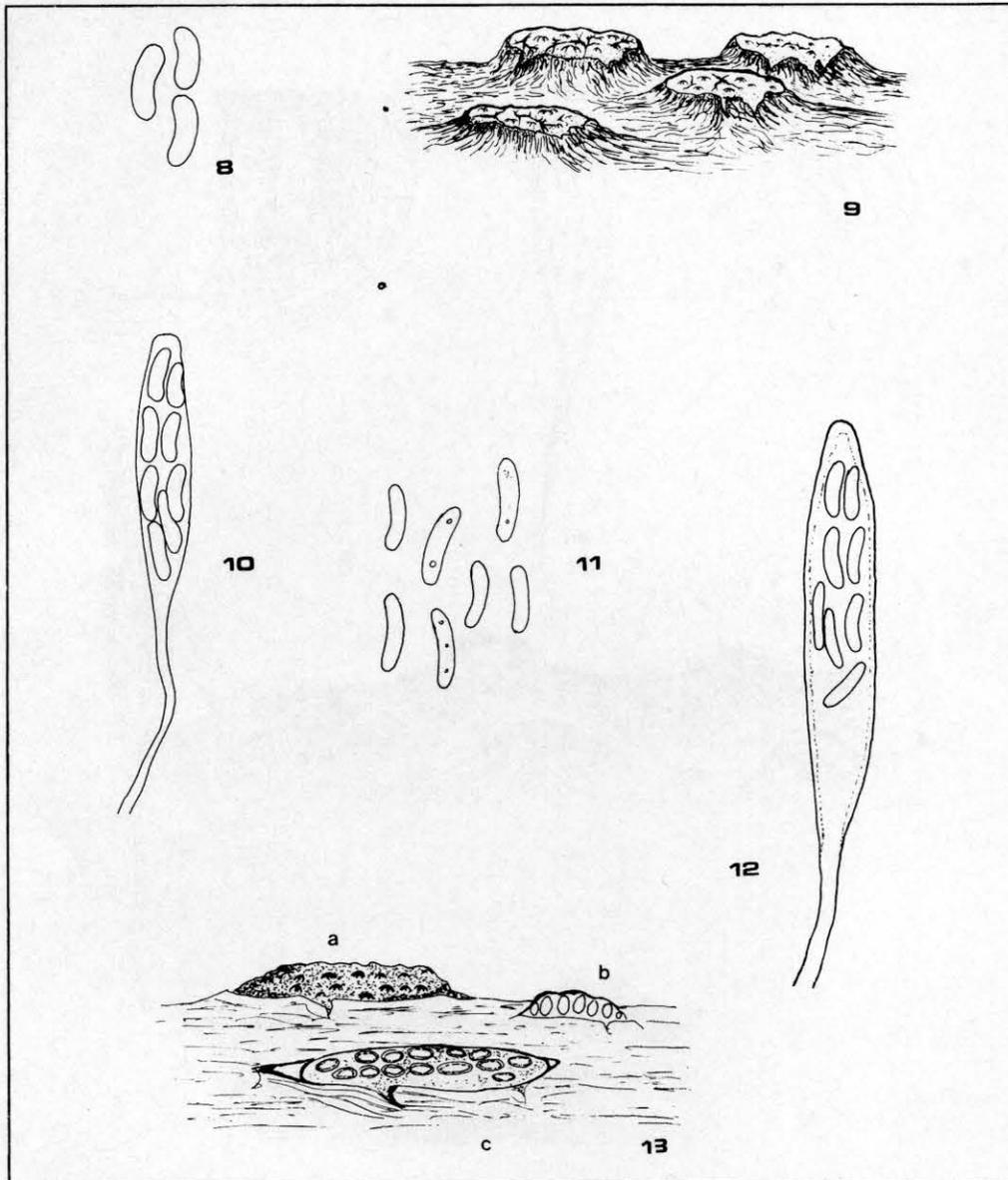
Wehmeyer, L.F., 1936. Cultural studies on three new Pyrenomycetes. Mycologia 28: 35-46.

Wehmeyer, L.F., 1975. The Pyrenomycetous Fungi. Cramer, Lehre.

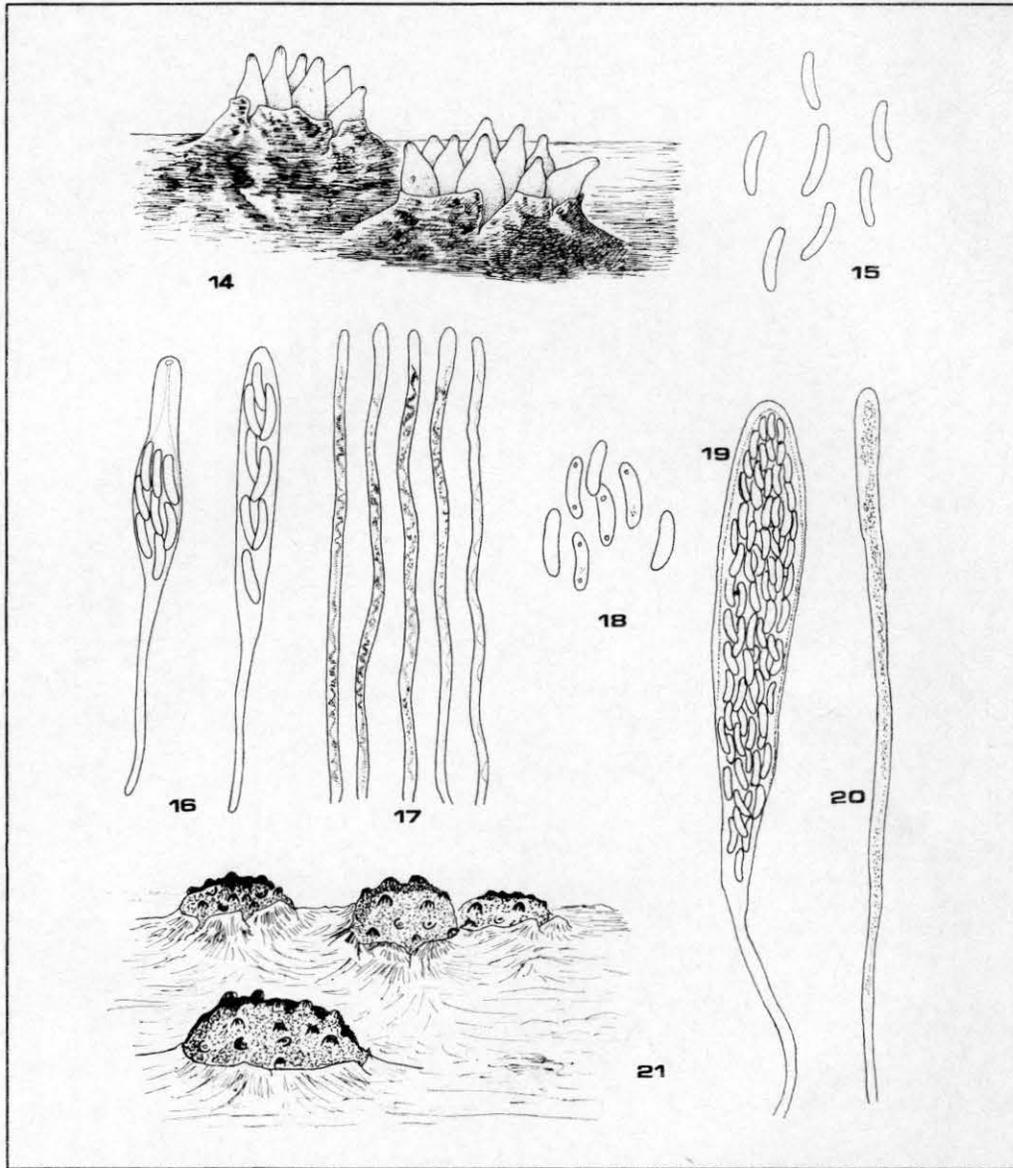
Winter, G., 1885. Fungi novi Missourienses. Jour. Mic. 1: 120-121.



Figs. 1-7.- 1-4: *Diatrype albopruinosa*, 1: esporas. 2: asca con ascosporas. 3: corte del estroma, mostrando ascas, ascosporas y parafisas. 4: estromas. 5-7: *D. capnostoma*, 5: asca con ascosporas. 6: ascosporas. 7: estromas.



Figs. 8-13.- 8-10: *Diatrype tumida*, 8: ascosporas. 9: estromas. 10: asca con ascosporas. 11-13: *Eutypa flavovirens*, 11: ascosporas. 12: asca con ascosporas. 13: (a) estroma simple. (b): estroma en corte longitudinal. (c): estroma en corte transversal.



Figs. 14-21.- 14-17: *Eutypella prunastri*, 14: estromas mostrando los peritecios. 15: ascosporas. 16: asca con ascosporas. 17: parafisas. 18-21: *Diatrypella verrucaeformis* var. *spgazziniana*, 18: ascosporas. 19: asca multiesporada. 20: parafisas. 21: estromas.