

**ASCOMYCETES POCO CONOCIDOS EN MÉXICO, V.  
DESCRIPCION DE ALGUNOS PEZIZALES**

por **Santiago Chacón \*** y  
**Rosario Medel\***

**ASCOMYCETES LITTLE KNOWN IN MEXICO, V.  
DESCRIPTION OF SOME PEZIZALES**

**SUMMARY**

Five species of Pezizales (Ascomycetes) from the States of Michoacan, Morelos, Queretaro and Veracruz (Mexico) were studied. These fungi are: *Cheilymenia crucipila* (Cke. & Pill.) Le Gal, *Ch. rubra* (Pill.) Boud., *Cookeina colensoi* (Berk.) Seaver, *Melastiza chateri* (Smith) Boud. and *Otidea leporina* var. *minor* (Rhem) Sacc. All of them, except *Cookeina colensoi* are new records from Mexico, however, the last species was reported from Mexico without description.

**RESUMEN**

Se presenta el estudio de 5 especies de Pezizales (Ascomycetes) recolectados en los Estados de Michoacán, Morelos, Querétaro y Veracruz. Dichas especies son: *Cheilymenia crucipila* (Cke. & Pill.) Le Gal, *Ch. rubra* (Pill.) Boud., *Cookeina colensoi* (Berk.) Seaver, *Melastiza chateri* (Smith) Boud. y *Otidea leporina* var. *minor* (Rhem) Sacc. Todas las especies, a excepción de *Cookeina colensoi*, se registran por vez primera de México; esta última únicamente se había citado sin descripción.

**INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo es una continuación de la serie de estudios sobre *Ascomycetes* poco conocidos en México, iniciados por Chacón y Guzmán (1983). La identificación de los materiales estudiados se basó principalmente en las obras de Rifai (1968); Guarrera *et al.* (1975) y Dennis (1978). Las observaciones microscópicas se efectuaron con KOH al 3 %, solución de Melzer y azul de algodón en lactofenol, según el caso. El material revisado se haya depositado en el Herbario del Instituto de Ecología en Xalapa, (XAL).

\* Instituto de Ecología, A.C., Apartado Postal 63, Xalapa, Veracruz 91000.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES***Cheilymenia crucipila* (Cke. & Pill.) Le Gal

Figs. 1-4 y 11

Apotecios de 4-6 mm de diámetro, en forma de copa a casi planos, himenio de color naranja rojizo, con excípulo de color un poco más pálido que el himenio; cubierto por pequeños pelos de color café claro.

Ascas de 170-200 (-216) x 9.6-11.2  $\mu\text{m}$ , cilíndrico-claviformes, de pared delgada, octosporadas, con poro apical inamiloide. Esporas de 16-17 x 8-9.6 (-11.2)  $\mu\text{m}$ , elípticas, hialinas con pared finamente granulosa (verrugosas en azul de algodón con lactofenol y solución de Melzer), uniseriadas. Paráfisis filiformes, de 2.5-3  $\mu\text{m}$  de ancho, con la parte apical más ancha, de 5.6-7.2 (-8)  $\mu\text{m}$  de diámetro. Células del excípulo ectal de 24-40 x 17.6-30  $\mu\text{m}$ , de color café claro a amarillentas, angulosas. Pelos de 146-200 (-240) x 11-13  $\mu\text{m}$ , redondeados apicalmente y ahorquillados hacia la base.

Hábitat: Gregario, sobre suelo o en pequeños trozos de madera semi-enterrada, en bosques de *Abies religiosa*.

Material estudiado: ESTADO DE MÉXICO: Volcán Popocatepetl, Carretera Amecameca a Tlamacas, Barranca de Ameyalco, *Guzmán 5972* (ENCB, XAL).

Discusión: El material estudiado se distingue por las esporas verrugosas y los pelos ramificados en la base, por lo que concuerda con Denison (1964), Dennis (1978) y Breitenbach y Kranzlin (1981), quienes citaron la especie de E.U.A., Gran Bretaña y Suiza, respectivamente. *Cheilymenia crucipila* se registra por vez primera de México.

*Cheilymenia rubra* (Pill.) Boud.

Figs. 5-8

Apotecios de 3-5 mm de diámetro, en forma de copa a casi planos, himenio de color rojizo, liso, con el excípulo de color más claro que el himenio y se haya cubierto por pequeños pelos de color café rojizo.

Ascas de (140-) 160 (-170) x 9.6-10.4  $\mu\text{m}$ , cilíndrico-filiformes, de pared delgada, octosporadas, con poro apical inamiloide. Esporas de (13.2-) 14-16 x (7.2-) 8-8.8  $\mu\text{m}$ , elípticas, hialinas, de pared delgada a subgruesa, lisa, uniseriadas. Pelos de 200-500 x 15-25  $\mu\text{m}$ , de color café-rojizo, pared gruesa y parte apical puntiaguda. Paráfisis filiformes, septadas, con ápices ensanchados de 6-7.2  $\mu\text{m}$  y de 3-4  $\mu\text{m}$  en la región inferior.

Hábitat: Sobre madera, en un bosque de pinos.

Material estudiado: VERACRUZ: Zona E del Cofre de Perote, Municipio de Xico, Ejido Ingenio El Rosario, El revolcadero, al S de Tembladeras, *Chacón 3020* (XAL).

Discusión: El material estudiado coincide con el descrito por Denison (1964), quien citó la especie de E.U.A. Dennis (1978) la registró de Gran Bretaña sin descripción, pero hizo ver la afinidad que tiene con *Cheilymenia thelebolides* (Alb. & Schw. : Fr.) Boud., especie que de acuerdo con dicho autor, sólo difiere por el color amarillo huevo del himenio. Hasta ahora *Ch. rubra* no se conocía de México.

*Cookeina colensoi* (Berk.) Seaver

Figs. 17-20

Apotecios de 1-1.5 cm de diámetro, en forma de copa, con el himenio amarillo-paja, la superficie externa blanquecina, finamente pubescente a la lupa. Estípites cortos, de 3 x 1 mm.

Ascas de 340-380 x 12-16  $\mu\text{m}$ , cilíndrico-claviformes, angostándose hacia la base, de pared gruesa, octosporadas, con poro apical inamiloide. Esporas de 32-36 x 10-13  $\mu\text{m}$ , hialinas, uniseriadas. Paráfisis de 2-3  $\mu\text{m}$  de diámetro, ramificadas, a veces anastomosadas, hialinas. Excípulo medular de 130-150  $\mu\text{m}$  de grosor, con hifas de 3-4  $\mu\text{m}$  de diámetro, de pared delgada; textura intrincada. Excípulo ectal de 70-80  $\mu\text{m}$  de grosor, con las células globosas de 8-13  $\mu\text{m}$  de diámetro.

Hábitat: Gregario, sobre ramas caídas en bosques tropicales y subtropicales.

Material estudiado. MORELOS: Barranca de Atzompa, cerca de Huitzilac, *Guzmán 1384* (ENCB, XAL). QUERÉTARO: Municipio Landa de Matamoros, 6 km de la desviación a Neblinas, *Díaz-Barriga 4913* (XAL).

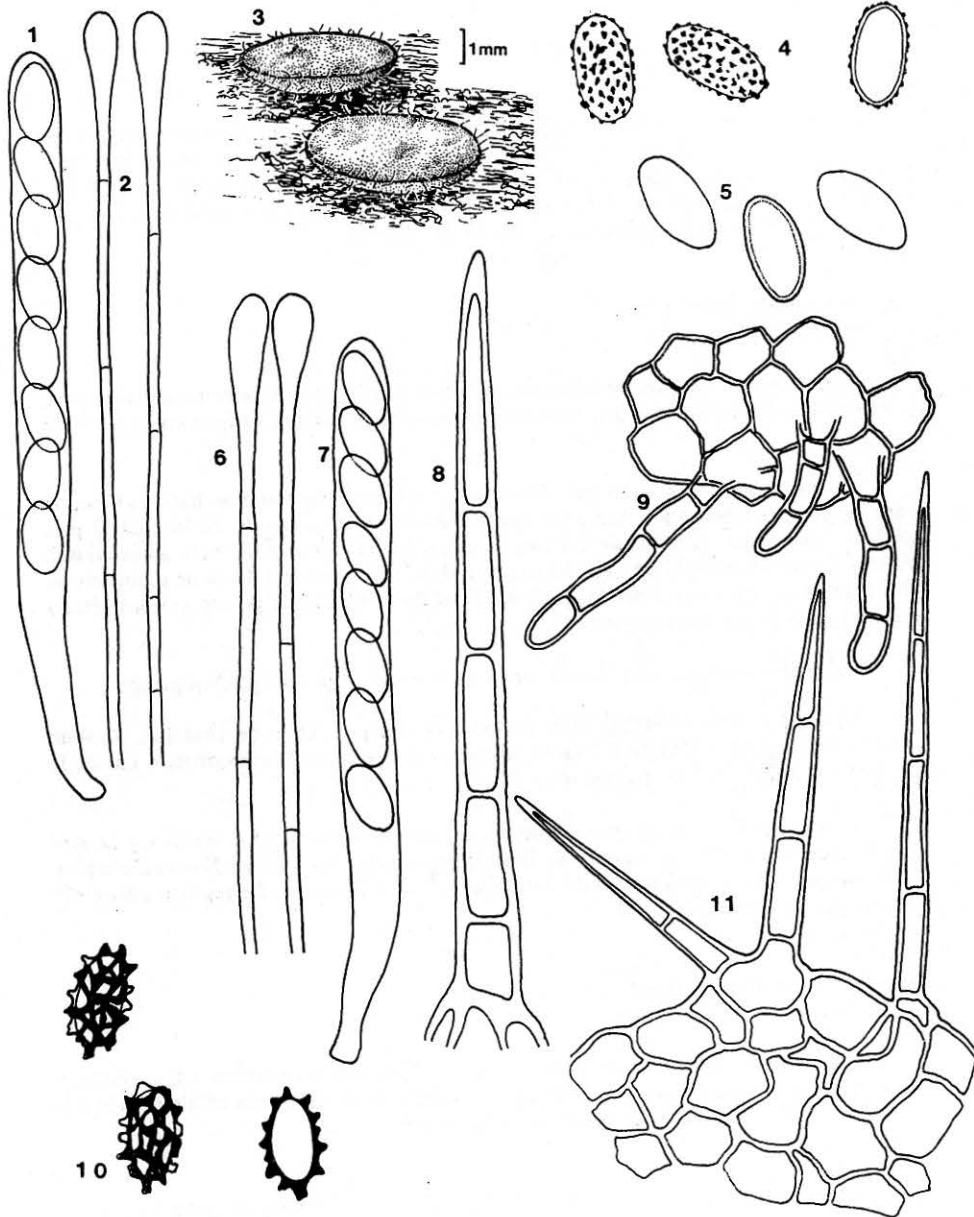
Discusión: Este hongo fue citado del estado de Veracruz por Welden y Lemke (1961). Denison (1967) lo registró de Brasil, Venezuela, Sudáfrica y Nueva Zelandia, mientras que Rifai (1968) lo citó de Australia y Nueva Zelandia. Se registra ahora por primera vez de Querétaro.

*Melastiza chateri* (Smith) Boud.

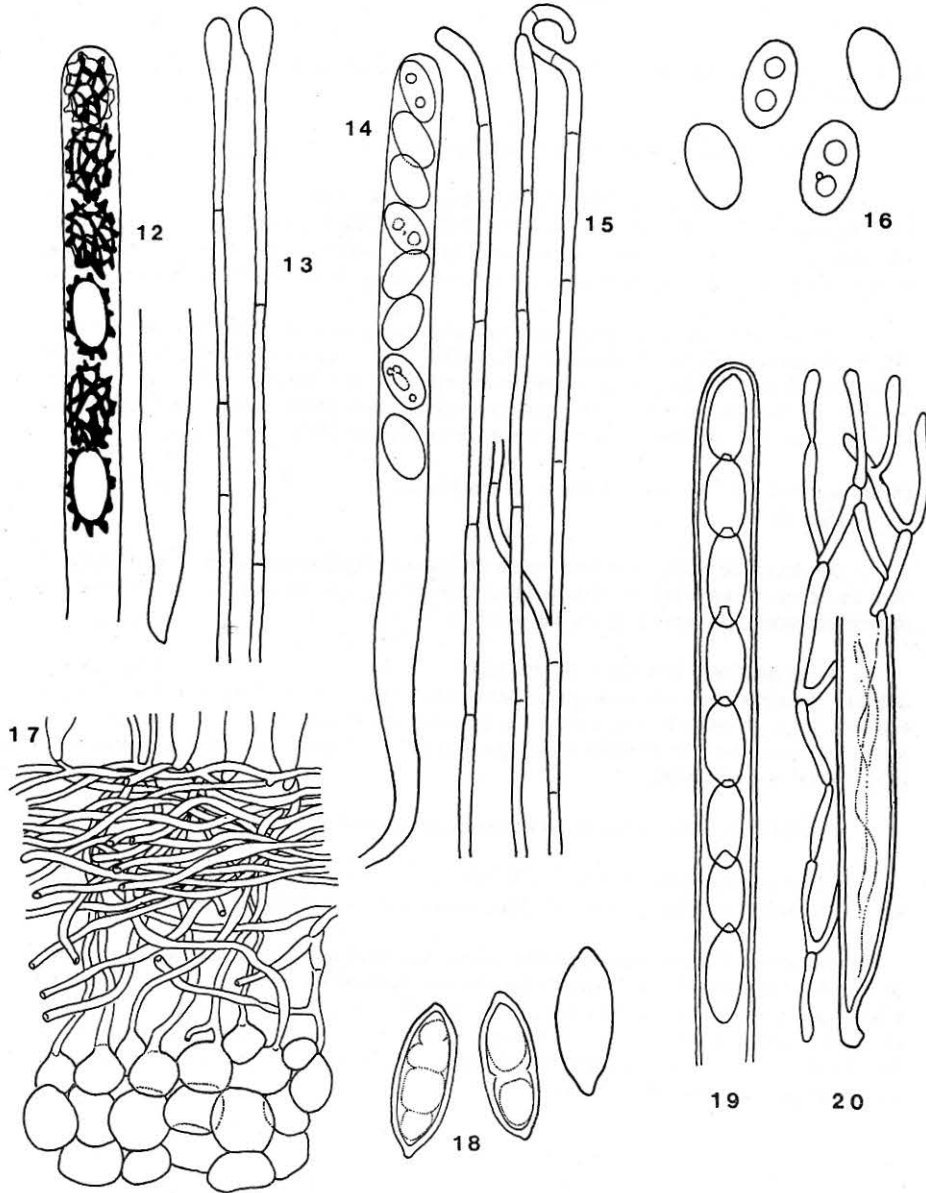
Figs. 9-10 y 12-13

Apotecios de 0.5-1.5 cm de diámetro, sésiles, ligeramente cóncavos a casi planos, a veces ondulados, con himenio rojo brillante. El excípulo es de color más pálido debido a la presencia de pequeños pelos de color café-amarillento.

Ascas de 250-300 x 11-12.8  $\mu\text{m}$ , cilíndrico-claviformes, de pared delgada, octosporadas, con poro apical inamiloide. Esporas de 20-21.6 x 11-12  $\mu\text{m}$ , elípticas, apiculadas en ambos extremos, con pared fuertemente reticulada. Paráfisis filiformes, más anchas arriba (5.6-7.2  $\mu\text{m}$  de diámetro) que abajo (2-3  $\mu\text{m}$  de diámetro), septadas. Excípulo ectal con células angulosas de 36-50 x 24-44.6  $\mu\text{m}$ , amarillento pálido, con pared delgada a



Figs. 1-11. 1-4; *Cheilymenia crucipila*, 1: asca con ascosporas, 2: paráfisis, 3: apotecios, 4: esporas. 5-8; *Cheilymenia rubra*, 5: esporas, 6: paráfisis, 7: asca con ascosporas, 8: Pelo. 9-10; *Melastiza chateri*, 9: excípulo ectal mostrando los pelos, 10: esporas, 11; *Cheilymenia crucipila*, excípulo ectal mostrando los pelos simples o bifurcados.



Figs. 12-20. 12-13; *Melastiza chateri*, 12: parte anterior e inferior del asca con ascosporas, 13: paráfisis. 14-16; *Otidea leporina* var *minor*, 14: asca con ascosporas, 15: paráfisis, 16: esporas. 17-20; *Cookeina colensoi*, 17: vista de la parte basal del asca, mostrando el excipulo medular (textura intrincada) y ectal (células angulosas), 18: esporas, 19: parte superior del asca con ascosporas, 20: paráfisis y parte basal del asca.

subgruesa. Pelos de 40-180 x 7-12  $\mu\text{m}$ , de color café-claro, pared gruesa, septados y con ápices redondeados.

Hábitat: Gregario, sobre suelo en lugares abiertos de bosques de pinos.

Material estudiado: MICHOACÁN, Municipio de Charo, carretera de Los Cantiles a Mil Cumbres, *Díaz-Barriga, ag. 26*, 1989. VERACRUZ, Zona E del Cofre de Perote, Municipio de Xico, Ejido Ingenio del Rosario, El Revolcadero, 1 km al S de Tembladeras, *Montoya-Bello 208*. Camino Tembladeras-El Revolcadero, *Villarreal 636-A* (todos en XAL).

Discusión: El material estudiado coincide con las descripciones de *Guarrera et al.* (1975), Dennis (1978) y Breitenbach y Kranzlin (1981), quienes citaron la especie de Argentina, Gran Bretaña y Suiza, respectivamente. Este es el primer registro de *Melastiza chateri* para México. El material estudiado procedente de Michoacán, tentativamente se identifica como *M. chateri*, a pesar de tener las esporas de 24-25 x 15-16  $\mu\text{m}$ .

*Otidea leporina* (Fr.) Fuckel var. *minor* (Rhem) Sacc.

Figs. 14-16

Apotecios de 1-3 x 1-2 cm, en forma de copas elongadas casi hasta la base. Himenio liso, de color naranja-rojizo, con la superficie externa de color más pálido, glabra a finamente vilosa a la lupa. Con un pie corto, de 2-5 x 2-3 mm.

Ascas de (160-) 180-200 x (8-) 8.8-10.4 (-11.2)  $\mu\text{m}$ , cilíndrico-claviformes, con pared delgada, octosporadas, con poro apical inamiloide. Esporas de 9.6-11.2 x 5.6-6.4 (-7.2)  $\mu\text{m}$ , elípticas de pared delgada, lisa, hialinas, uniseriadas. Paráfisis filiformes, generalmente más anchas arriba (2.4  $\mu\text{m}$  de diámetro) que abajo (1.6  $\mu\text{m}$  de diámetro), ramificadas principalmente en la base.

Hábitat: Gregario, sobre suelo en bosques de *Pinus-Abies*.

Material estudiado: VERACRUZ, Zona E del Cofre de Perote, Municipio de Xico, km 11.2 camino Las Vigas a Torre de Microondas, *Montoya-Bello 397* (XAL).

Discusión: El material examinado concuerda con el considerado por Kanouse (1949) de E.U.A.; dicho autor hizo ver que *O. leporina* var. *leporina* Kanouse tiene ascas de 140-170 x 10-12  $\mu\text{m}$  y esporas de 12-14 x 6-8  $\mu\text{m}$ . *O. leporina* (probablemente la var. *leporina*) fue citada del Estado de México, por Dubovoy *et al.* (1966) y por García-Romero *et al.* (1970); Frutis y Guzmán (1983) la registraron del Estado de Hidalgo. *O. leporina* var. *minor* se da a conocer por vez primera de México.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las autoridades del Instituto de Ecología por las facilidades brindadas durante la presente investigación. El primer autor hace patente su agradecimiento al Sistema Nacional de Investigadores por la beca otorgada. Al Dr. Gastón Guzmán, del Instituto de Ecología, se le agradece la dirección, sugerencias y revisión del manuscrito. A la Biól. Horalía Díaz-Barriga, del Instituto de Ecología en Pátzcuaro, Michoacán, se le dan las gracias por facilitar algunos especímenes de herbario. Al dibujante Manuel Escamilla, del Instituto de Ecología, se le agradece por la realización final de los esquemas de este trabajo.

### LITERATURA CITADA

- Breitenbach, J. y F. Kranzlin, 1981. *Champignons de Suisse I. Les Ascomycetes*. Breitenbach & Kranzlin, Lucerna.
- Chacón, S. y G. Guzmán, 1983. Ascomycetes poco conocidos en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 183 - 218.
- Dennis, R. W. G., 1978. *British Ascomycetes*. Cramer, Vaduz.
- Denison, W.C., 1964. The genus *Cheilymenia* in North America. *Mycologia* 56: 718-734.
- Denison, W.C., 1967. Central American Pezizales III. The genus *Cookeina*. *Mycologia* 59: 306 - 317.
- Dubovoy, C., T. Herrera y S. Calderón, 1966. Investigaciones de fitohemaglutinas en algunas criptógamas. *An. Inst. Biol. Univ. Méx.* 37: 4-41.
- Frutis, I. y G. Guzmán, 1983. Contribución al conocimiento de los hongos del Estado de Hidalgo. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 219-266.
- García-Romero, L., G. Guzmán y T. Herrera, 1970. Especies de macromicetos citadas de México, I. Ascomycetes, Tremellales y Aphyllophorales. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 4: 54-76.
- Guarrera, J.A., I. Gamundi y D. Ravinovich, 1975. Orden Pezizales. In: *Flora Criptogámica de Tierra del Fuego*, 10(3): 1-184.
- Kanouse, B.B., 1949. Studies in the genus *Otidea*. *Mycologia* 41: 660 - 667.

- Rifai, M. A., 1968. The Australasian Pezizales in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew. *Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afd. Natuurkunde*. 2, 57(3): 1-295.
- Welden, A. L. y P. A. Lemke, 1961. Notas sobre algunos hongos mexicanos. *Bol. Soc. Bot. Mex.* 26: 1 - 24.