

DISCOMYCETES DE TIERRA DEL FUEGO I.  
ESPECIES NUEVAS O CRITICAS DEL GENERO  
*CHEILYMENIA* (HUMARIACEAE)

POR IRMA J. GAMUNDI<sup>1</sup>

SUMMARY

Discomycetes of Tierra del Fuego I. New or critical species of the genus «*Cheilymenia*» (Humariaceae)

Three species are here described and illustrated: *Ch. humarioides* (Rehm) Gamundí (Bas.: *Lachnea humarioides* Rehm) with designation of the neotype; *Ch. coprinaria* (Cooke) Boud. var. *megaspora* Gamundí nov. var. and *Cheilymenia villosa* Gamundí nov. sp.

Hallándome abocada al estudio de los Discomycetes de Tierra del Fuego, que constituye mi aporte a la Flora Criptogámica de Tierra del Fuego<sup>2</sup>, he encontrado para esa área cinco especies de *Cheilymenia*. De ellas, sólo ha sido hallada previamente en nuestro país *Cheilymenia stercorea* (Pers. ex Fr.) Boud. (Gamundí, 1960: 321), especie fimícola y cosmopolita. Entre las cuatro restantes, *Cheilymenia raripila* (Phill.) Dennis, no ha sido citada anteriormente para la Argentina, pero no es endémica de Tierra del Fuego, ya que ocurre también en la Provincia de Buenos Aires (Delta del Paraná) y es bien conocida en América (Dennis, 1960: 428, Seaver, 1928: 173) y Australasia (Rifai, 1968: 134). *Lachnea humarioides* Rehm ha sido encontrada en Tierra del Fuego por primera vez después de la colección original de Punta Arenas, Magallanes (Chile), y hasta el momento es endémica en la parte más austral de América del Sur. Creo que esta especie, según se verá más adelante, pertenece al género *Cheilymenia*, puesto que *Lachnea* (Fr.) Gill. es un nombre ilegítimo (ver Gamundí, 1956: 71). Las otras dos especies son: *Cheilymenia coprinaria* (Cooke) Boud. var. *megaspora* nov. var. y *Cheilymenia villosa* nov. sp.

A continuación se describirán e ilustrarán las tres últimas especies:

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata (Instituto de Botánica "Spegazzini") y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

<sup>2</sup>Trabajo realizado con el aporte de un subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y del Programa Biológico Internacional.

**Cheilymenia humarioides** (Rehm) Gamundí nov. comb.

Bas.: *Lachnea humarioides* Rehm, *Bib. Kon. Sv. Vet. Ak. Handl.*, 25, Afd. III, N° 6: 11. 1899.

*Apotecios* pequeños (1-3 mm de diámetro), cupuliformes a escutelados, sésiles con una pestaña marginal ondulada, de color algo más claro que el himenio, que es anaranjado brillante en fresco ("aurantiacus" de Saccardo), y en seco se torna anaranjado rojizo con la pestaña amarillenta pálida; margen y exterior cubierto por pelos medianamente densos, hirsutos, castaño claro a ojo desnudo, curvados, los inferiores hialinos; exterior de igual color que el himenio. Consistencia carnosa, blanda. Fig. 1 : 1.

*Pelos* simples de dos tipos, los *marginales* setiformes, castaño claro, con el color diluyéndose hacia el ápice, "sub lente" amarillentos, curvados, aseptados o pauciseptados, frecuentemente bifurcados o bulbosos en la base, de origen profundo, con la pared adelgazándose en el ápice ( $1-1.5 \mu$  de espesor en la parte más gruesa), que puede ser agudo, sub-agudo u obtuso, de  $120-390 \times 11-25 \mu$ ; los *basales* hialinos a amarillentos, septados, obtusos en el ápice y de paredes más delgadas que los pelos castaño claro. Fig. 1 : 4.

*Ascos* 8-esporados, cilíndricos, no amiloides,  $150-235 \times 15.6-26.4 \mu$ . Fig. 1 : 6.

*Paráfisis* simples, pluriseptadas, apenas ensanchadas en el ápice, conteniendo pigmento anaranjado en forma difusa, de  $3.4-8.4 \mu$  de diámetro en el ápice. Fig. 1 : 6.

*Ascosporas* uniseriadas, elipsoidales con los polos obtusos, lisas, sin gúttulas, amarillento claro "sub lente", con tres paredes bien notables, que al ser calentadas en lactofenol se separan y suelen desprenderse ( $19.2) 20.6-24 (25.9) \times (10.6) 12-14.4 \mu$ . Fig. 1 : 7.

*Excípulo* heterogéneo, compuesto de una *médula* hialina, de "textura intricata" formada por hifas dispuestas horizontalmente en forma apretada, de  $3.6-6 \mu$  de diámetro y en conjunto de color ocre anaranjado y una *corteza* de "textura globulosa" a "angularis" formada por células de paredes amarillentas cuyo diámetro mayor es de  $24-72 \mu$ , siendo las de la base del apotecio las más grandes, algunas de las cuales se prolongan en hifas que adhieren el apotecio al sustrato. Fig. 1: 2 y 3.

*Habitat* sobre estiércol de vaca y de caballo; es frecuente encontrarla en los "mallines".

*Material estudiado*: ARGENTINA: *Tierra del Fuego*, Depto. Ushuaia, alrededores de Ushuaia, "mallín" al NE del pueblo, leg. I. Gamundí, 20-I-1964, LPS<sup>1</sup> 33427 a (Neotypus) y BAFC<sup>2</sup> 21782 b, sobre estiércol de

<sup>1</sup>LPS, Instituto de Botánica "Spegazzini".

<sup>2</sup>BAFC, Herbario de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires.

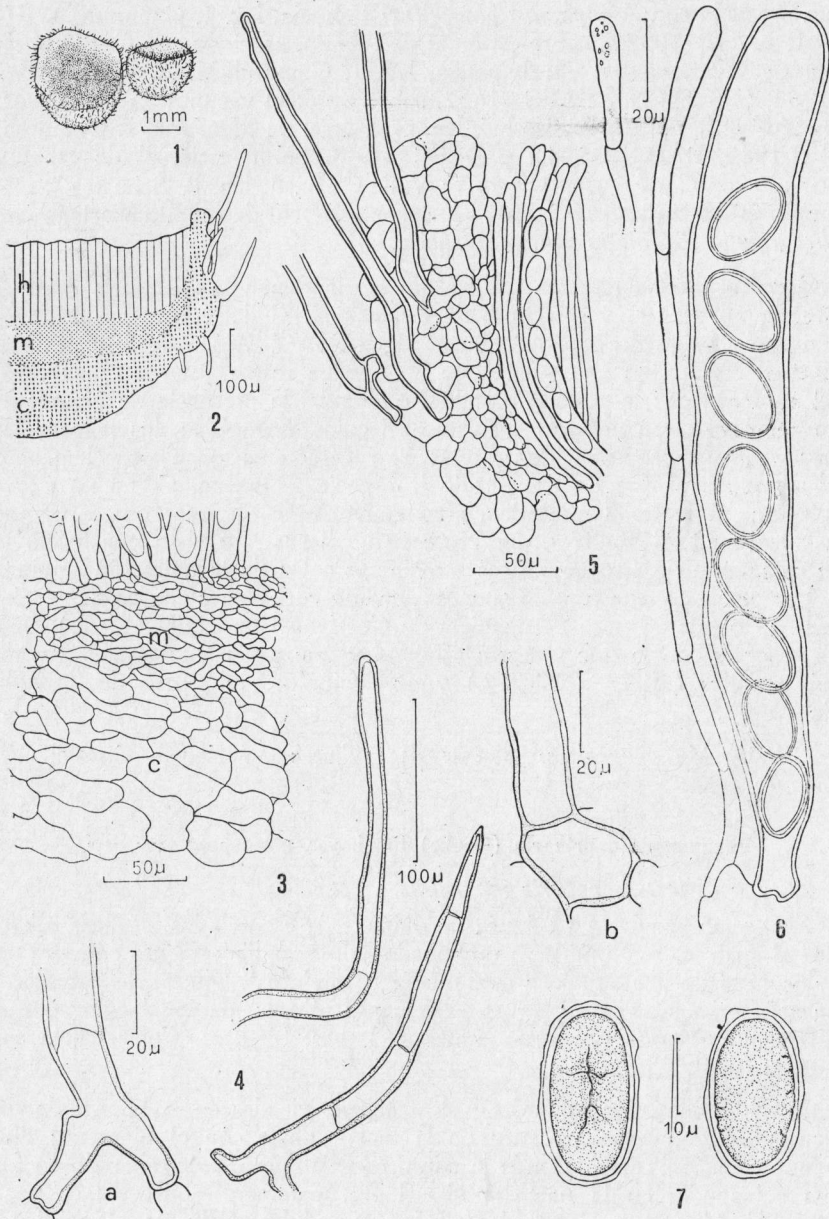


Fig. 1. — *Cheilymenia humarioides* (Rehm) Gamundí (LPS 33427 a) : 1, apótecios ; 2, esquema de una sección longitudinal radial del apotecio : *h*, himenio ; *m*, médula ; *c*, corteza ; 3, detalle del anterior mostrando la estructura de *m* y *c* ; 4, pelos marginales : *a* y *b* con mayor aumento mostrando la base ; 5, estructura del margen, en sección longitudinal ; 6, ascó y paráfisis ; 7, ascóporas.

vaca asociado con *Ascophanus glaucellus*; Ushuaia, leg. I. Gamundí, 17-II-1961, BAFC 21052 *a*, sobre estiércol de caballo, asociado con *Cheilymenia coprinaria* var. *megaspora*; Lapataia, leg. I. Gamundí-M. E. Ranalli, 17-I-1964, LPS 33429 y BAFC 21657, sobre estiércol vacuno; Tierra Mayor, "mallín" al S. del Río Lasifashaj, leg. G. Hässel de Menéndez-I. Gamundí, 12-II-1965, BAFC 21924 *a* y BAFC 21951, sobre estiércol de caballo, asociado con *Cheilymenia stercorea*; Valle Carbajal, leg. R. Schuster-I. Gamundí, 20-II-1961, BAFC 21034 *b*, sobre estiércol de caballo asociado con *Cheilymenia coprinaria* var. *megaspora*.

*Observaciones:* Nuestras colecciones responden a la diagnosis original (Rehm, 1899: 19) y al dibujo de las ascosporas del sobre que contuvo el material original depositado en el Herbario del Museo de Historia Natural de Estocolmo (S) y del que no quedan restos. El aspecto general del apotecio, con la pestaña marginal ondulada, la presencia de pigmentos carotenoides que confieren al mismo un color anaranjado, los pelos y las ascosporas desprovistas de gúttulas son caracteres propios del género *Cheilymenia*, al que he transferido la especie de Rehm. Como no existe holotipo, ni material auténtico, creo conveniente designar como neotipo la colección LPS 33427 *a*, que crece en igual sustrato y en una localidad de características fitogeográficas semejantes a las de la colección original.

Los pelos, en esta especie son típicamente curvados y caedizos, no muy densos, lo que permite distinguirla de *Cheilymenia raripila* (Phill.) Dennis, especie con la que muestra afinidad y que posee además, ascosporas más grandes ( $24-27 \times 12-15 \mu$ ) y un excípulo homogéneo de "textura globulosa".

*Distribución geográfica:* ARGENTINA: Tierra del Fuego. CHILE: Magallanes.

***Cheilymenia coprinaria*** (Cooke) Boud. var. ***megaspora*** nov. var.

*A typo differt ascosporis majoribus.*

*Apotecios* pequeños (1.4 mm de diámetro), escutelados, sésiles, adheridos al sustrato por una base umbonada; himenio ligeramente cóncavo, de color amarillo anaranjado a anaranjado ("miniatus" pálido, de Saccardo), en seco anaranjado ocráceo; exteriormente pilosos, de igual color que el himenio, cubiertos por setas castañas, largas, hirsutas. Consistencia carnosa y frágil. Fig. 2: 1.

*Setas* simples, pluriseptadas, robustas, ramificadas en la base y de origen profundo, castaño oscuro en la mayor parte con el pigmento diluyéndose hacia el ápice, donde la pared es más delgada, terminando en forma sub-aguda, en la parte sub-basal frecuentemente bulbosas, a veces con setas jóvenes creciendo dentro de setas adultas (Fig. 2: 3), midiendo  $420-1070 \times (18) 22-35 \mu$ . Espesor de la pared:  $3.6-6 \mu$ . Fig. 2: 2, 3 y 4.

*Ascosporas* 8-esporadas, cilíndricos anchos, no amiloides,  $170-270 \times 22-30 \mu$  de diámetro. Fig. 2: 7.

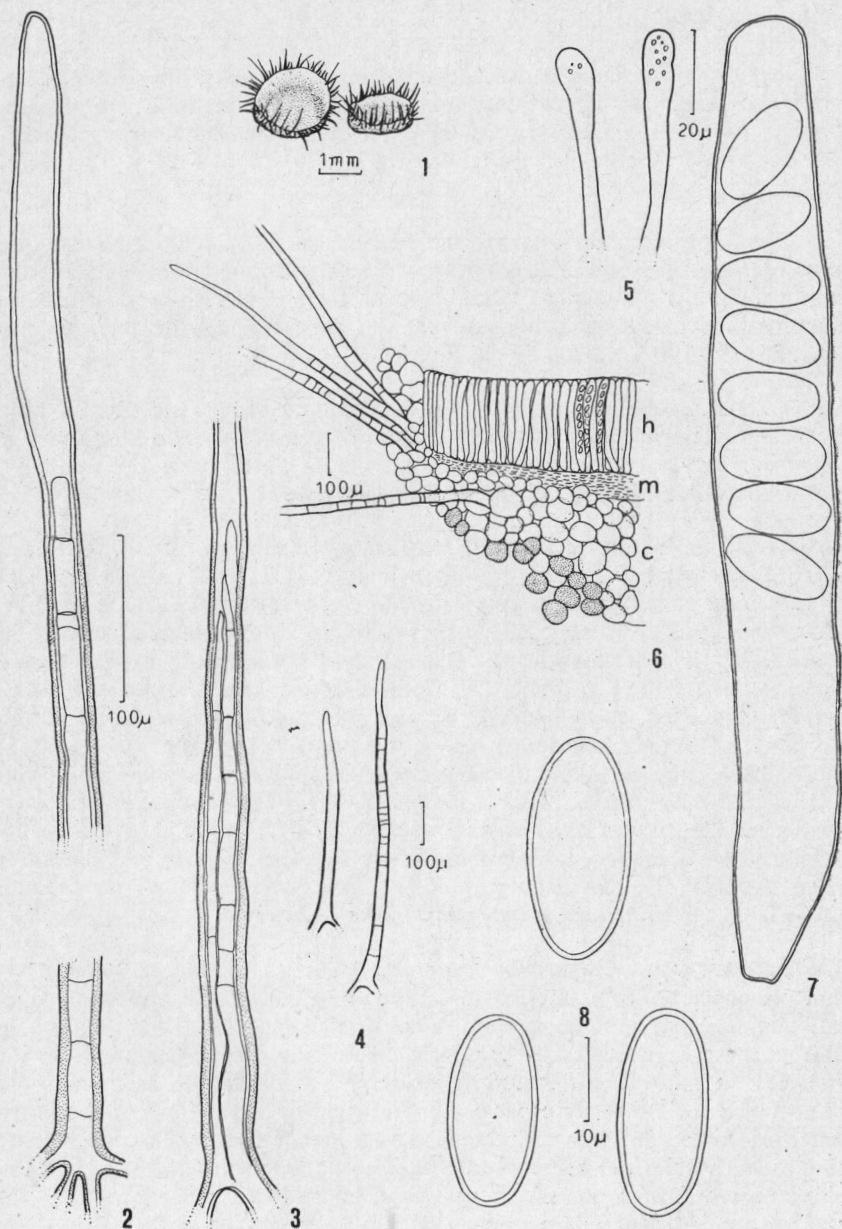


Fig. 2. — *Cheilymenia coprinaria* (Cooke Boud.) var. *megaspora* Gamundí (LPS 33421a) :  
 1, apotecios ; 2, 3, 4, setas ; 5, paráfisis ; 6, sección longitudinal radial del apotecio :  
 h, himenio ; m, médula ; c, corteza ; 7, asco ; 8, ascosporas.

*Paráfisis* simples, pluriseptadas, algo ensanchadas en el ápice, de 5-7.2  $\mu$  de diámetro. Fig. 2: 5.

*Ascosporas* uniseriadas a desordenadamente biseriadas, elipsoidales alargadas, lisas, hialinas a ligeramente amarillentas cuando maduras, sin gúttulas, con dos paredes bien conspicuas, la exterior desprendiéndose y colorándose cuando se calienta el material en azul láctico, de 24-31.2  $\times$  12-15.4  $\mu$ . Fig. 2: 8.

*Excípulo* presentando una *medula* hialina de 50-70  $\mu$  de espesor, que se colora con el azul láctico en forma difusa y donde no se pueden distinguir bien los elementos y una *corteza* bien desarrollada de "textura globulosa" formada por células de paredes gruesas, amarillentas, que miden (28) 50-100  $\mu$  de diámetro. Fig. 2: 6.

*Habitat* fimícola; desarrolla sobre estiércol de vaca o de caballo muy digerido y viejo, a veces mezclado con barro y asociado con *Diatomeas* y *Cianofitas*, cuyas colonias están adheridas a la parte basal del apotecio. Fig. 2: 6 (colonias de *Cianofitas* en grisado).

*Material estudiado*: ARGENTINA: *Tierra del Fuego*, Dpto. Ushuaia, Cerro Banderas, leg. I. Gamundí-R. Schuster, 18-II-1961, sobre estiércol de vaca muy viejo, en el bosque, asociado con *Cheilymenia stercorea*, LPS 33424 a (Typus de la variedad) y BAFC 20996; Monte Martial, camino al Glaciar, leg. I. Gamundí-M. E. Ranalli, 14-I-1964, sobre estiércol muy digerido, LPS 33431 y BAFC 21551; Río Olivia, leg. I. Gamundí-M. E. Ranalli, 15-I-1964, sobre estiércol de vaca mezclado con barro, LPS 33433 y BAFC 21584; C. Banderas, leg. I. Gamundí-R. Schuster, 18-II-1961, sobre estiércol de caballo, en bosque de lenga, muy abundante, LPS 35084 y BAFC 20999; Ushuaia, leg. I. Gamundí, 17-II-1961, sobre estiércol de caballo, asociada con *Cheilymenia humarioides*, BAFC 21052 b; camino de Ushuaia a Lapataia, leg. I. Gamundí-R. Schuster, 23-II-1961, BAFC 21008; Valle Carbajal, leg. I. Gamundí, 20-II-1964, sobre estiércol de caballo, asociada con *Cheilymenia humarioides*, BAFC 21034 a.

*Observaciones*: *Cheilymenia coprinaria* (Cooke) Boud. es una especie fimícola cosmopolita y nuestro material difiere solamente en las ascosporas, que son más grandes que en la variedad típica (16-18  $\times$  8-10  $\mu$ ) la cual ya fue encontrada en la provincia de Buenos Aires (Gamundí, 1966: 56). Por lo tanto creo oportuno considerar las colecciones fueguinas sólo como una variedad de la especie. La presencia de pelos jóvenes creciendo dentro de otro adulto es un fenómeno que hemos observado comúnmente en ciertas especies del género *Scutellinia* y que Denison (1959: 615) también observara, pero que no ha sido citado para *Cheilymenia*. Este es otro carácter que evidencia la estrecha relación entre ambos géneros.

**Cheilymenia villosa** nov. sp.

*Apothecia minuta vel mediocria* (3.2-7 mm diam.), sessilia, primum cupuliformia, demum undulata, cum hymenio concavo vel undulato, luteo vel aurantiaco; consistentia carnosae; externe pilosa, cum piliis copiose vestita.

*Pili pallide-brunnei, ad margine longi et graciles, simplices, pluriseptati, superficiales, cum apice subacuto dilute pigmentato, ad basi bulbosi aut bifurcati; pili marginales longiores* (390-560 × 24-30 μ), obscuriores; laterali minores (135-380 × 13-20 μ) et pallidiores.

*Asci 8-spori, cylindricei, iode non coerulescentes, 200-265 × 12-15.6 μ.*

*Paraphyses simplices, pluriseptatae, apice leniter incrassatae, pigmentum aurantiacum continentes, 4.3-6.2 μ diam.*

*Ascosporae uniseriatae, ellipsoideae, laeves, eguttulatae, hyalinae, at maturitatem pallide lutescentes, 14.4-16.2 (19.2) × 9.6-13 μ.*

*Excipulum heterogeneum, medulla 100-120 μ crassa, ochracea, textura intricata; cortice 90-120 μ crassa, textura angulare a cellulis parietis ochraceis 15-30 μ diam. composita.*

*Habitat terricola et hepaticola.*

*Typus in LPS conservatus est*<sup>1</sup>.

Apotecios pequeños a medianos (3.2-7 mm de diámetro), sésiles, al principio cupuliformes, después expandiéndose en forma irregular; himenio cóncavo a ondulado, de color amarillo anaranjado (entre "luteus" y "aurantiacus" de Saccardo); exteriormente pilosos, concoloro con el himenio, con pelos muy abundantes, cuya densidad decrece hacia la base del apotecio, largos, delgados y de color pardo claro a simple vista, y como peinados hacia arriba. Consistencia carnosae y blanda. Profundidad de la cúpula: 0.6-1.3 mm. Fig. 3: 1.

Pelos simples, pluriseptados, de color pardo amarillento "sub lente"; sub-agudos en el ápice, donde el color se diluye, siendo más largos y robustos los marginales (390-560 × 24-30 μ); los laterales a veces flexuosos, generalmente amarillentos y con ápices obtusos (135-380 × 13-20 μ); ambos de origen superficial, con base bulbosa o bifurcada; ocasionalmente se observan pelos bifurcados. Fig. 3: 2.

Ascos 8-esporados, cilíndricos, no amiloides, 200-265 × 12-15.6 μ. Fig. 3: 6.

Paráfisis simples, pluriseptadas, ligeramente ensanchadas en el ápice, donde contienen pigmento anaranjado en forma de gránulos, de 4.3-6.2 μ de diámetro en el ápice. Fig. 3: 6.

Ascosporas uniseriadas, elipsoidales, lisas, sin gúttulas, hialinas o, a la madurez, ligeramente amarillentas, 14.4-16.2 (19.2) × 9.6-13 μ. Fig. 3: 5.

<sup>1</sup> Agradezco al Dr. A. L. Cabrera por su ayuda en la redacción de la diagnosis latina y al Prof. J. C. Lindquist por la lectura crítica del manuscrito de este trabajo.

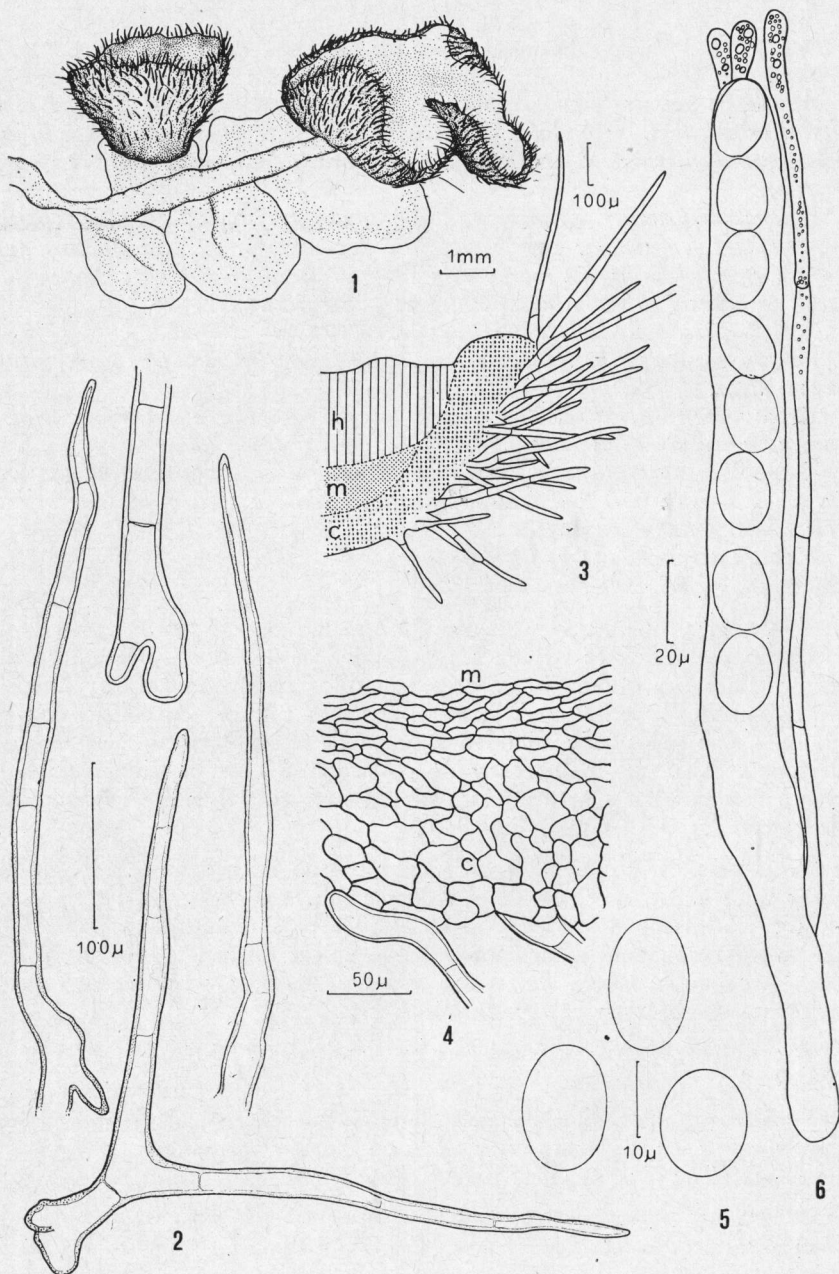


Fig. 3. -- *Cheilymenia villosa* Gamundí (LPS 36718): 1, apotecios; 2, pelos; 3, esquema de una sección longitudinal radial del apotecio: *h*, himenio; *m*, médula; *c*, corteza; 4, detalle del anterior mostrando la estructura de *m* y *c*; 5, ascó y paráfisis.

*Excípulo* heterogéneo, compuesto por una *médula* de 100-120  $\mu$  de espesor, en conjunto de color ocráceo, de "textura intrincata" apretada, formada por hifas que siguen la dirección horizontal y una *corteza* de 90-120  $\mu$  "sub-lente", de 15-30  $\mu$  de diámetro. Fig. 3: 3 y 4.

*Habitat* hepaticola y terrícola.

*Material estudiado:* ARGENTINA: *Tierra del Fuego*, Depto. Ushuaia, Paso Garibaldi, cascada cerca del camino, leg. G. Hässel de Menéndez-I. Gamundí, 14-II-1965, sobre suelo y sobre talluelos viejos y en descomposición de *Noteroclada*, LPS 36718, Holotypus.

*Observaciones:* Por la descripción de *Cheilymenia vinacea* (Rab.) Boud. (1909: 215, pl. 382) supuse en un principio que la especie fueguina fuera ésta; pero al examinar el material tipo de *Peziza vinacea* Rab., *Fungi Europei* N° 2314 (K)<sup>1</sup>, pude comprobar que ésta es una especie totalmente distinta a la nuestra; más bien *Peziza vinacea* Rab. muestra afinidad con *Peziza ascoboloides* Bert. —que no es otra cosa que *Cheilymenia theleboloides*— como nos fuera sugerido por el Dr. Dennis<sup>2</sup> (in litt. 15-XII-1969). La especie descrita por Boudier no es coespecífica con *Peziza vinacea* Rab. pero tampoco lo es con nuestra especie, pues sus ascosporas son elipsoidales notablemente más alargadas.

La especie fueguina es afín a *Cheilymenia micropila* Svr. et Moravec (1968: 37) por la forma y tamaño de las ascosporas, pero los pelos son mucho más largos y abundantes en *Cheilymenia villosa*, mientras que en la especie europea miden 70-120  $\times$  10-20  $\mu$ , son 1-2 septados; además *Cheilymenia micropila* desarrolla sobre estiércol vacuno.

Es evidente que *Cheilymenia villosa*, por sus pelos de origen superficial, su *habitat* hepaticola y la coloración anaranjada del himenio, podría haber sido incluida en el género *Neottiella* (Cooke) Sacc., pero las ascosporas no poseen gúttulas y los pelos son muy conspicuos y amarillentos, no hialinos como en *Neottiella*. Por eso la he ubicado en *Cheilymenia*. Pero este género, como está concebido actualmente es un tanto heterogéneo. En efecto, por una parte, contiene especies fimícolas, con pelos setiformes castaños de origen profundo como *Ch. stercorea* (Pers. ex Fr.) Boud., *Ch. coprinaria* (Cooke) Boud. y *Ch. humarioides* (Rehm) Gam.— que denotan afinidad con *Scutellinia* (L. ex Fr.) Lamb. Otro grupo de especies posee pelos claros de origen superficial y tiene *habitat* fimicola, terrícola o hepaticola, como *Ch. theleboloides* (Alb. et Schw. ex Fr.) Boud., *Ch. hyalochaeta* (Speg.) Gam. y *Ch. villosa* Gam. y se relaciona con *Neottiella*. Todavía hay otras especies que son fimícolas, tienen ascos cortos y anchos y ascosporas grandes— como *Ch. raripila* (Phill.) Dennis,

<sup>1</sup> Herbario del Royal Botanic Gardens, Kew.

<sup>2</sup> Agradezco al Dr. Dennis del Royal Botanic Gardens, Kew, por su constante interés en mi trabajo, materializado en este caso con el envío de ejemplares para consulta y sus comentarios sobre nuestras especies.

*Ch. pulcherrima* (Cf.) Boud. y *Ch. coprogena* (Berk. et Br.) Rifai— que son críticamente separables de *Lasiobolus* Boud. La ausencia de gútu-las en las ascosporas y la presencia de una pared en las mismas que se desgarra y desprende al calentarlas en azul láctico son caracteres útiles para distinguir las especies de *Cheilymenia*, pero, qué criterio debe seguirse en el caso de *Ch. hyalochaeta*, que presenta esta última característica pero contiene gútu-las?

Sería deseable contar con una monografía mundial de este género, que tal vez aclararía éste y otros problemas que surgen del estudio de las especies consideradas actualmente dentro de *Cheilymenia*.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOUDIER, J. L. E., 1909. *Icones Mycologicae*, II, Lvr. 22, Pl. 382; IV: 215.
- DENISON, W. C., 1959. Some species of the genus *Scutellinia*. *Mycologia*, 51 (5): 605-635.
- DENNIS, R. W. G., 1960. Fungi venezuelani III. *Kew Bull.*, 14 (3): 418-458.
- GAMUNDÍ, I. P., 1956. El género *Scutellinia* en la Argentina. *Contr. Cient. Fac. Cs. Exact. y Nat. Serie Bot.* 1 (2): 69-88. Lám. 1-6.
- 1960. Discomycetes Operculados de Argentina. Familias *Pezizaceae* y *Hu-mariaceae*. *Lilloa*, 30: 257-338.
- 1966. Nota sobre *Pezizales bonaerenses*. *Rev. Mus. La Plata*, (Nueva Ser.), Secc. Bot., 10: 47-68.
- MORAVEC, J., 1968. A study concerning a better recognition of operculates discomycetes of the genus *Cheilymenia* Boud. *Ceská Myk.*, 22 (1): 32-41, pl. IV.
- REHM, H., 1899. Ascomycetes Fuegiani. *Bib. till Kon. Sv. Vet. Akad.*, Band 25, Afd. III, N° 6: 1-22, 1 Taf.
- RIFAI, M., 1968. Australasian *Pezizales* in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens Kew. *Verh. Konink Nederl. Ak. Wet.*, Afd. *Natuurk.*, Tweede Reeks, 57 (3): 1-295.
- SEEVER, F. J., 1928. North American Cup Fungi (Operculates). New York.