

FRAGMENTOS TAXONÓMICOS, COROLÓGICOS, NOMENCLATURALES Y FITOCENOLÓGICOS

ADICIONES AL CATÁLOGO MICOLÓGICO (PEZIZALES) DE ANDALUCÍA*

Palabras clave. Pezizales, Andalucía, España.

Antonio ORTEGA y María Teresa VIZOSO

En una reciente publicación Ortega y Aguilera (1987) confeccionaron el catálogo provisional del orden Pezizales de Andalucía del que formaban parte ochenta y cinco táxones algunos de los cuales representan datos de gran interés dada su importancia desde el punto de vista corológico-ecológico o por tratarse de especies cuya definición taxonómica está sujeta a las más diversas interpretaciones.

Pues bien, como resultado de las investigaciones que hemos llevado a cabo a partir de esa fecha sobre este grupo, pudimos identificar, entre otros, algunos táxones que no aparecían consignados en el trabajo antes reseñado y que son el objeto fundamental de este artículo.

Todo el material estudiado se encuentra depositado en el herbario de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada (GDAC). Para el estudio al microscopio óptico hemos utilizado hidróxido amónico al 3% para la recuperación de los seudotejidos fúngicos, así como rojo congo amoniacal, azul de lactofenol y reactivo de Melzer como colorantes más usuales.

Finalmente, queremos agradecer a Dña. Alicia González (Servicio de Microscopía electrónica de la Universidad de Granada) su inestimable colaboración, así como a los Sres. J. Gómez y F. Jiménez el envío del material de *Scutellinia barlae* y *Cheilymenia crucipila* respectivamente.

Descripción de especies.

Aleuria rhenana Fuckel, Jahrb. Nassauischen Vereins Naturk. 23-24:325. (1870).

Aunque esta especie fue estudiada por Ortega Buendía (1987) a partir de material procedente de Gerona, creemos ciertamente interesante esta cita, ya que, según nuestros datos

* Parte de los resultados aquí expuestos fueron presentados a las XV Jornadas Internacionales de Micología, San Sebastián, 1990.

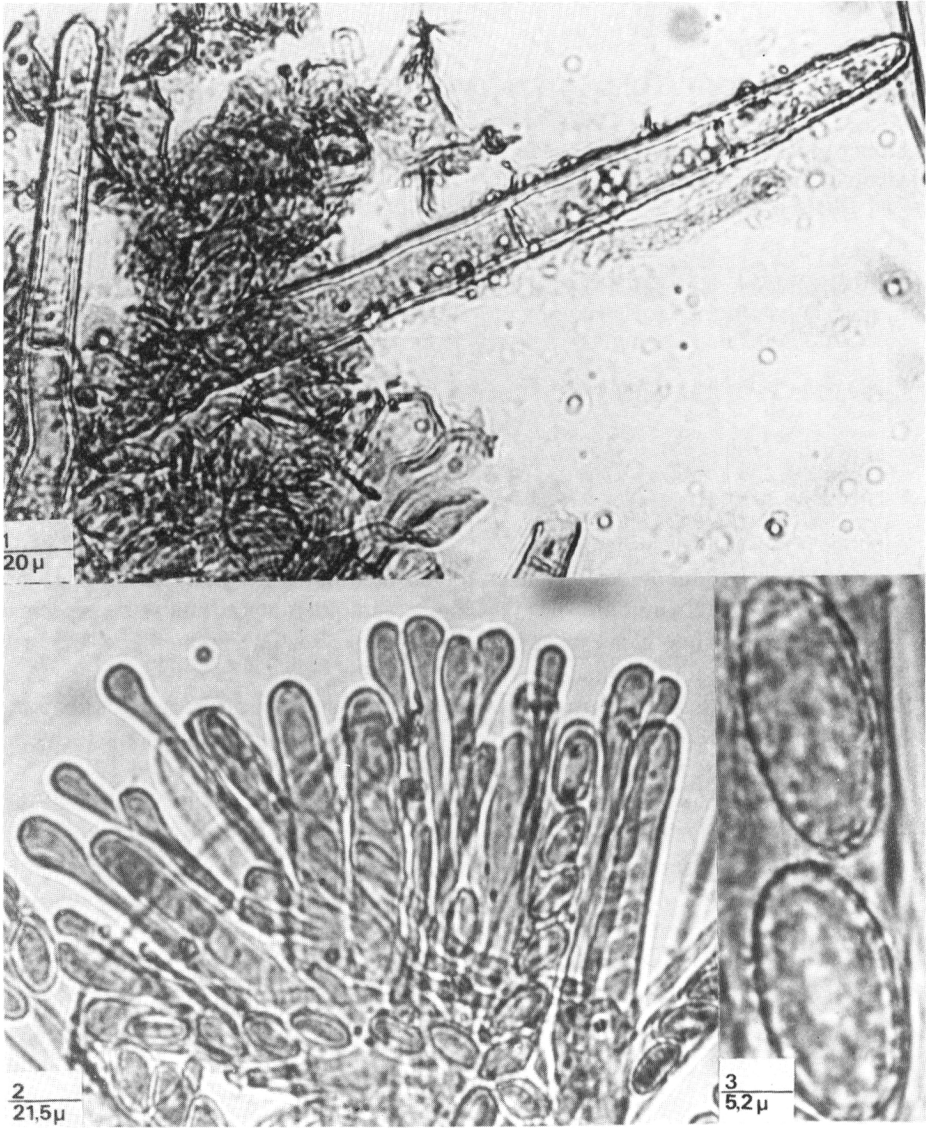
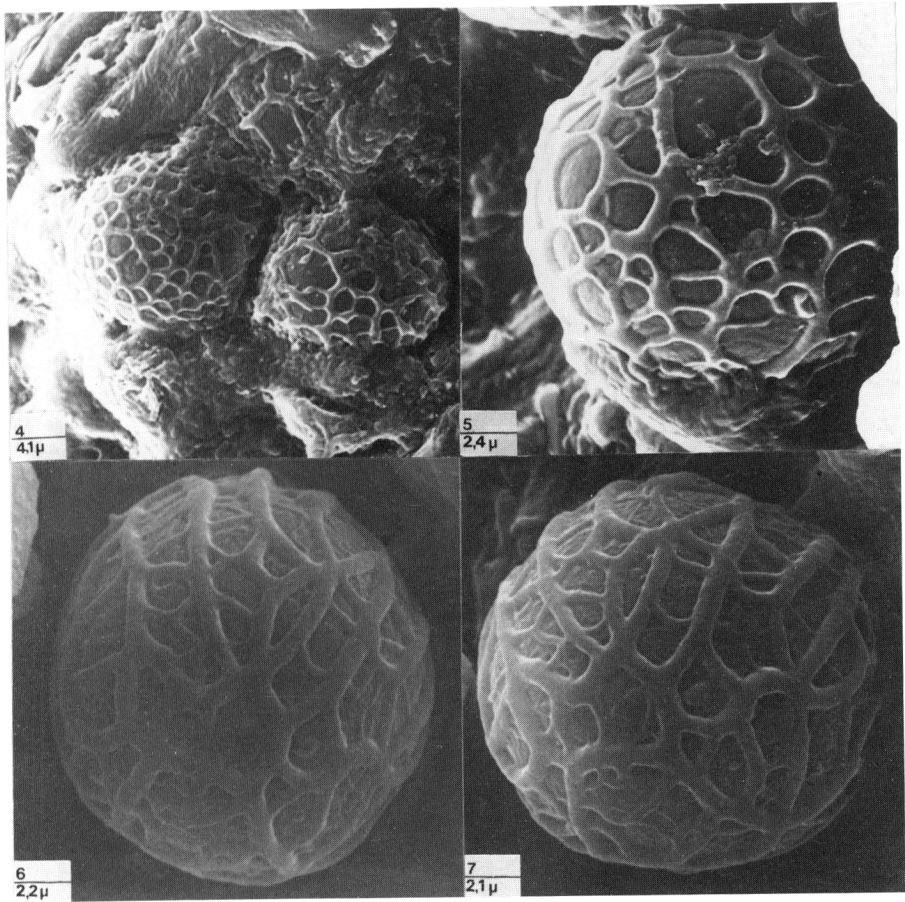


Fig. 1 a 3. *Cheilymenia crucipila*: 1, pelos del excípulo, 2, Paráfisis, ascos y ascósporas. 3, Ascósporas.



Figs. 4 a 7. *Lamprospora dictydiola*: 4 y 5, ascósporas. *Lamprospora hispanica*: 6 y 7, ascósporas.

es un hongo bastante raro en España habiéndose recolectado sólo ocasionalmente (Arroyo, 1990).

Se identifica sin dificultad en base a sus ascocarpos pedicelados con el himenóforo de color anaranjado, así como por sus ascósporas reticuladas, sin apículos en los extremos y que miden 21-23 x 11-12,5 µm.

Material estudiado: Parque Natural Sierras de Huétor, casa forestal de Bolones (Granada). 13/XI/1987. GDAC 30399.

Ascobolus furfuraceus Pers. per Hook., Flora Scot. 2:33. (1821).

Especie ampliamente distribuida en las zonas norte y centro de la península.

Material estudiado: Sierra de Cazorla, Torre del Vinagre (Jaén). 1/XII/1989. GDAC 31447.

Cheilymenia crucipila (Cooke & Phill.) Le Gal, Discom. Madagascar: 111. (1954).

Se caracteriza fundamentalmente por su excípulo celular del que parten pelos (Fig. 1) de 90-250 x 10-13 µm con las paredes amarillentas de grosor variable (1,5-3 µm), presentando, al menos en algunos de ellos, la base ramificada. Parafisos (Fig. 2) con abundante contenido granular anaranjado y con el ápice anchamente claviforme (10-13 µm). Ascósporas (Fig. 3) elipsoidales, ornamentadas y midiendo 16-19 x 9-10 µm.

Según los datos aportados por Arroyo (1990) es un hongo relativamente frecuente en España, ya que se conoce de Burgos, Segovia, Navarra y Cataluña.

Material estudiado: Puente de la Sierra (Jaén). Suelos arenosos húmedos entre briófitos (*Tortula muralis*, *Barbula vinealis* y *Weissia* sp.) junto a *Scutellinia scutellata* (L.ex St. Amans) Lamb. 1/IV/1989. GDAC 31848.

Lamprospora dictydiola Boud. Hist. Class. Discom: 68 (1907).

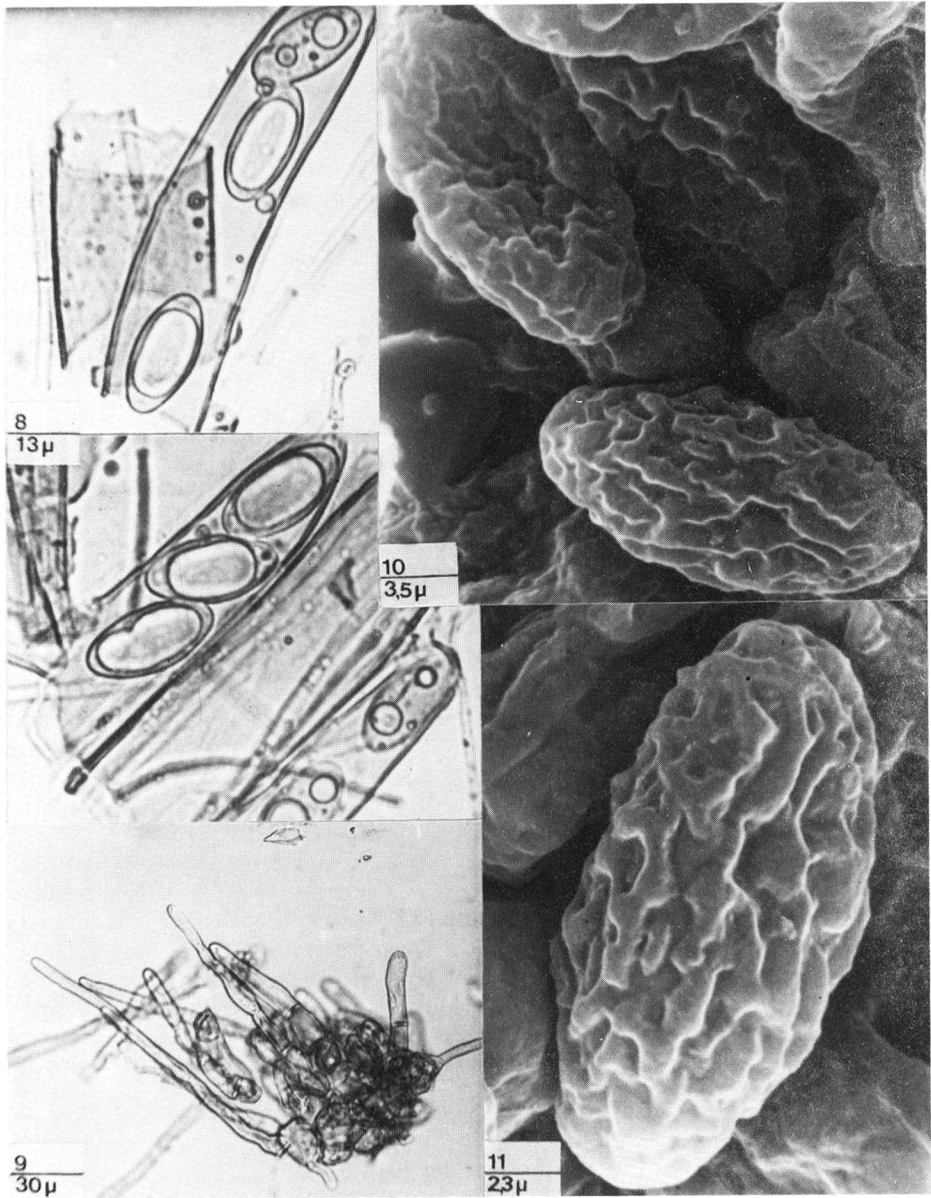
Material estudiado: Hotel del Duque, Sierra Nevada, 1200 m (Granada). Sobre *Tortula muralis*. 1/XI/1988. GDAC 31846.

La identificación de este hongo entraña serias dificultades por su proximidad con otros tales como *L. carbonicola* Boud. y *L. miniata* De Not. caracterizadas todas ellas en base a su ornamentación esporal que está constituida por un retículo de malla simple (Fig. 4, 5) no diferenciándose un retículo secundario (Fig. 6, 7) como ocurre en *L. hispanica* Benkert. No obstante, si tenemos en cuenta el hábitat y podemos disponer de un buen microscopio, a ser posible de barrido, llegaremos a diferenciarlas.

Así, *L. carbonicola* Boud. (= *L. dictydiola* Boud. ss. auct.) se desarrolla sobre briófitos pirófilos tales como *Funaria hygrometrica*, mientras que *L. miniata* y el taxon que nos ocupa no presentan una ecología tan particular. La separación de estas dos últimas se basa (Benkert, 1987) en la ornamentación de sus esporas, puesto que en la primera de ellas se diferencian en el retículo de 5-8(9) areolas por diámetro esporal, midiendo cada una de ellas de (1)2-4(7) µm, sin embargo en *L. dictydiola* estas medidas son (9)11-15 y (0.5)1-2(3) µm respectivamente. En nuestro material las esporas presentan (8)9-11(12) areolas, siendo el diámetro de éstas 1-2(3) µm, lo que, unido a su hábitat (*Tortula muralis*), nos permite identificarlo como *L. dictydiola* Boud. a pesar de la proximidad de sus caracteres esporales con los de *L. miniata* De Not.

Lamprospora hispanica Benkert, Zeitschrift für Mykol., 53(2):227. Abb. 9, Fig. 3, 4. (1987).

Especie fácilmente reconocible por su hábitat tan restrictivo *Aloina* sp. en el caso del material tipo procedente de Aranjuez o *Crossidium crassinerve* en el nuestro, siendo éstas las



Figs. 8 a 11. *Leucoscypha semiimmersa*: 8, ascósporas; 9, pelos del excípulo. *Peziza phlebospora*: 10 y 11, ascósporas.

dos únicas recolectas que hasta la fecha se conocen. (*Aloina* ssp. y *Crossidium crassinerve* constituyen la comunidad *Crossidio-Aloinetum brevifoliae*, típica de suelos ricos en yesos).

Como puede observarse (Fig. 6, 7) la ornamentación de sus esporas es reticulada, desarrollándose dentro de las areolas primarias un retículo secundario, lo que caracteriza a los táxones de este grupo.

Material estudiado: Cortijo de D. Andrés, carretera de Cúllar Baza a Galera (Granada). Sobre *Crossidium crassinerve*. 2/II/1990. GDAC s/n.

Observaciones: Queremos hacer constar que nuestro material presenta algunas pequeñas diferencias respecto de la especie tipo, en lo que se refiere al diámetro de la luz de malla y al número de areolas del retículo que constituye la ornamentación esporal, lo cual en parte es lógico, dada la escasez de recolectas conocidas hasta la fecha, por lo que pensamos que serán necesarias nuevas colecciones para ir perfilando los caracteres taxonómicos de este hongo.

Igualmente indicar que Ortega Buendía (1987) estudian material procedente de Madrid (MA-Fungi 2359) que asimilan a *L. miniata* De Not. Un análisis más detallado del mismo nos ha permitido comprobar que en realidad se trata de *L. hispanica* Benkert.

Leucoscypha semiimmersa (P. Karsten) Svrcek, Česká Mykol., 28(3):133. (1974).

Este pequeño discomiceto se caracteriza fundamentalmente por sus ascocarpos semienterrados en forma de copa u orza con el borde denticulado blanquecino cuyo excípulo externo está constituido por células globosas de las que parten pelos hifoides (Fig. 9) igualmente hialinos, con paredes de 1-2 μm de grosor sobre las que aparecen en algunos casos cristales, tabicados y con el ápice redondeado. Paráfisis cilíndricas de 3-3,5 μm algo ensanchadas (5 μm) en el extremo apical con abundante contenido granular hialino que reacciona con los productos yodados.

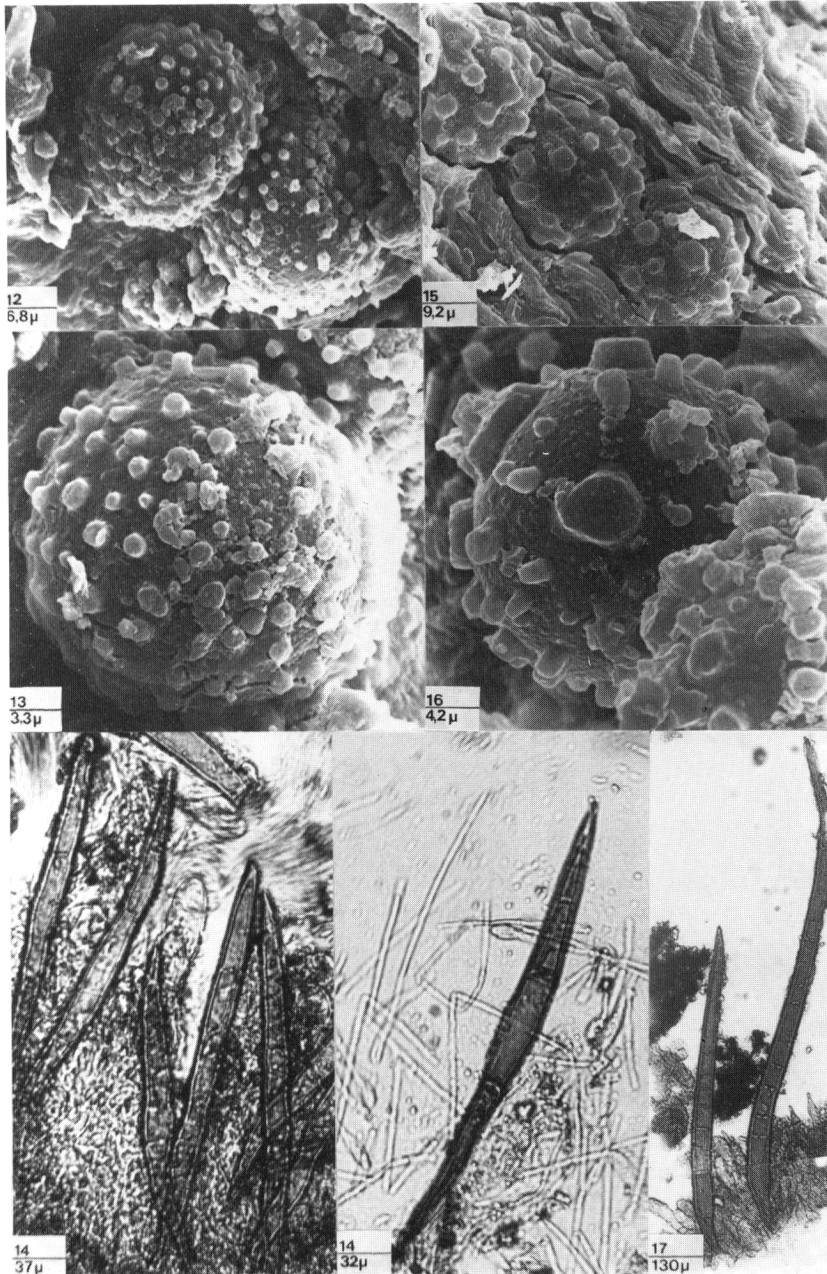
Ascósporas (Fig. 8) de 21-23,5 x 10-12(13) μm en la colección GDAC 30857 y 23-24(25) x 11,5-12,5 μm en GDAC 31852, uni o irregularmente biserialadas, en principio con dos gotas lipídicas que al madurar confluyen en una sola que ocupa la práctica totalidad del citoplasma esporal.

Material estudiado: Cortijos Valparaiso, la Alcaicería (Granada). Entre briófitos. 7/II/1989. GDAC 30857. Sierra de Cazorla, cerca de la piscifactoría del río Borosa (Jaén). Semienterrada entre *Barbula biserialis*. 30/X/1987 GDAC 31852.

Observaciones: Ortega Buendía (1987) comentan un material procedente del Real Jardín Botánico de Madrid al que identificaron en base a su microscopía y a los datos aportados por Calonge y Tellería (1980) como *L. patavina* (Cooke & Sacc.) Svrcek, pues bien, a pesar de la escasez de esta recolecta, lo que nos ha impedido su estudio macroscópico, la comparación de sus caracteres micromorfológicos nos ha permitido separar este último de nuestros ejemplares de *L. semiimmersa* (P. Karsten) Svrcek, ya que ésta presenta unas ascósporas de menor tamaño y los pelos del excípulo más cortos y de aspecto claramente hifoide, confirmándose, por tanto, la presencia de ambas especies en España.

Peziza phlebospora (Le Gal) Donadini, Le genre *Peziza* dans le sud-est de la France: 57 (1981).

Se recolectaron varios apotecios agregados de forma discoidal con tendencia a cupulados cuyo himenio presenta una coloración casi negra o con tonos púrpuras muy oscuros mientras que el excípulo es de color castaño y de aspecto afieltrado a granuloso. En lo que se refiere a sus características microscópicas podemos destacar sus ascósporas (Fig. 10,11) de 17-19 x 8-9 μm con ornamentación constituida por crestas alargadas anastomosadas que



Figs. 12 a 17. *Scutellinia barlae*: 12 y 13, ascósporas; 14, pelos del excípulo. *Scutellinia trechisperma*: 15 y 16, ascósporas, 17, pelos del excípulo.

forman un retículo más o menos regular, paráfisis subclaviformes (hasta 6-7 en el ápice) septados y mayoritariamente no ramificados.

Material estudiado: Carretera de los Barrios a Facinas (Cádiz), en el interior de un tocón muy descompuesto y quemado. 17/XI/1987. GDAC 31850. Ibidem suelo quemado. GDAC 31851.

Observaciones: Otras especies con esporas reticuladas son *P. atrovinosa* Cooke y *P. ostracoderma* Korf, ambas con una menor talla esporal (13-16 x 7,5-8 µm), y *P. badia* Pers. ex Mérat con la que podría confundirse, separándose, no obstante, la especie que nos ocupa, por su hábitat carbonícola.

Peziza aff. succosella

Bajo esta denominación incluimos una recolecta de media docena de carpóforos a los que caracteriza la presencia de látex que vira al amarillento verdoso (carne finalmente verde) y el himenio de color muy oscuro casi negro, así como sus ascósporas de 18-20 x 8,5-9,5 µm, unigutuladas, con una ornamentación densa constituida por verrugas irregulares más o menos alargadas y paráfisis claramente ensanchadas en el ápice (hasta 12 µm), tabicados y con abundante contenido de color castaño.

Las características antes reseñadas concuerdan bien con *P. infuscata* Quéf. excepto en que las esporas son unigutuladas, lo que la aproximaría a *P. succosella* (Le Gal & Romag.) Moser *et al.*, por lo que habría que pensar la posibilidad apuntada por otros autores de que ambos sean sinónimos. En lo que se refiere a *P. succosa* Berk. caracteres tales como el color más claro del himenóforo (ocráceo a castaño), látex amarilleante no adquiriendo tonalidad verdosa, ascósporas bigutuladas y de mayor talla 18-22 x 9-12 µm permiten, en principio, separarla de las dos anteriores. Sin embargo, queremos hacer constar que el material andaluz de *P. aff. succosella* presenta una talla esporal que la aproxima claramente a la especie de Berkeley, por lo que habría que tomar en consideración la propuesta de Donadini (1981) de que todo el grupo constituye una especie colectiva y variable.

Material estudiado: El Centenillo (Jaén). En suelo de encinar. 25/XI/1987. GDAC 31853.

Scutellinia barlae (Boud.) Le Gal, Bull. Soc. Mycol. France 78(2):212 (1962).

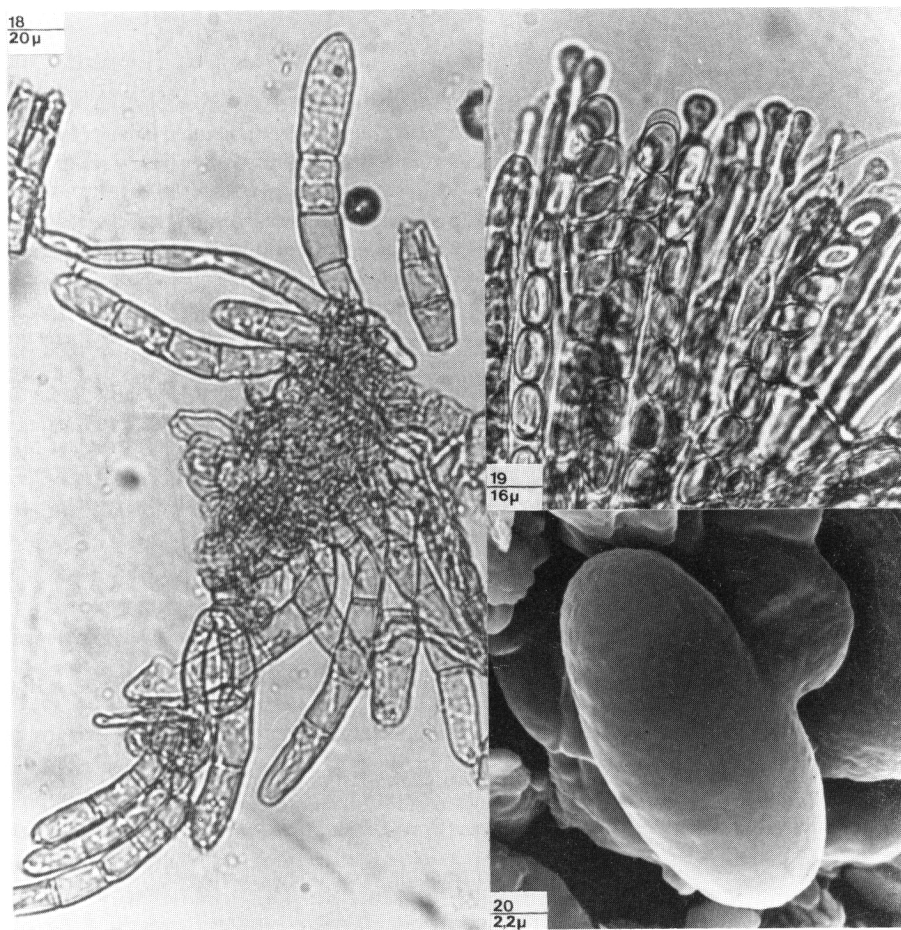
Especie bien caracterizada por los pelos de excípulo (Fig. 14) de 100-400 x 15-25 µm y sus ascósporas (Fig. 12) esféricas de 20-22 µm en las que la ornamentación está constituida por pústulas bajas poco observables al microscopio óptico, mientras que en el M.E.B. (Fig 13) puede constatarse que estas se disponen de forma aislada, presentando el ápice romo, lo que la separa, junto con la menor longitud de los pelos, de *S. trechispora* (Berk. & Br.) Lamb. donde las verrugas son de mayor tamaño y con la zona apical aguda (Donadini, 1983).

Material estudiado: Proximidades de Priego (Córdoba). En tierra muy húmeda. 5/IV/1990. GDAC s/n.

Observaciones: Especie citada anteriormente en Andalucía por Bertault (1974) y Arroyo (1990) en las provincias de Málaga y Huelva respectivamente.

Scutellinia trechisperma Donadini, Doc. Mycol. 13(49):25 (1983).

Fue descrita por Donadini a partir de material de *Peziza trechispora* Berk. & Br. depositado en el Jardín Botánico de Kew, lo que da idea de la proximidad taxonómica de las dos especies, ya que ambas poseen pelos de hasta 1,3 mm de longitud (Fig. 17) y esporas marcadamente ornamentadas si las observamos al microscopio óptico, por lo que durante



Figs. 18 a 20. *Tricharina fibrillosa*: 18, pelos del excípulo; 19, paráfisis; 20, ascósporas.

mucho tiempo fueron confundidas. No obstante, un estudio detallado al M.E.B. las separa claramente ya que, en el taxon que nos ocupa, la ornamentación esporal (Fig. 15,16) está constituida por pústulas troncopiramidales que en ocasiones se alargan para formar elementos crestiformes (Fig. 16), por el contrario en *S. trechispora* las verrugas poseen ápice agudo.

Material estudiado: Los Barrios (Cádiz). Terrícola entre briófitos. 8/III/1984. GDAC 22514 (*S. trechispora* (Berk. & Br.) Lamb. (Ortega y Aguilera, 1987).

Tricharina fibrillosa (Currey) Yang & Korf, Mycotaxon 24:487 (1985).

= *Cheilymenia fibrillosa* (Currey) Le Gal

A pesar de la similitud morfológica con algunas especies de *Cheilymenia* Bud. relativas al ascocarpo y morfología de los paráfisis (Fi. 3, 19) creemos lógica su inclusión en el género *Tricharina* Eckblad ya que los pelos excipulares nunca se ramifican en la base y las paredes esporales no reaccionan con claridad con el ácido láctico (Yang & Korf, 1985).

Sus caracteres más sobresalientes los podemos resumir en los siguientes: Ascocarpos de 0,5-1,5 cms, cupulados, con el himenóforo de color amarillo-anaranjado y el excípulo externo blanquecino y fibriloso. Ascósporas (Fig. 19, 20) elipsoidales, lisas y de 14-16 x 8-9 µm. Paráfisis (Fig. 19) marcadamente ensanchados en el ápice. Pelos del excípulo (Fig. 18) de hialinos a suavemente coloreados de paredes delgadas, septado y con el ápice redondeado y midiendo hasta 20 µm de anchura.

Material estudiado: Carretera de Alcalá de los Gazules al Puerto de Galis. Suelo de alcornocal-encinar. 16/XI/1987. GDAC 30427. Sierra de la Luna, carretera de Los Barrios a Facinas. Suelo de alcornocal. 2/XII/1988. GDAC 32015.

BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO, I. -1990- *El orden Pezizales, Ascomycotina en España (Península y Baleares). Estudio crítico y sistemático.* Tesis Doctoral (Inéd.) Univ. Complutense Madrid.
- BENKERT, D. -1987- Beiträge zur taxonomie der Gattung Lamprospora (Pezizales). *Zeitschrift für Mykol.*, 53(2):195-217.
- BERTAULT, R. -1974- Contribution a la Flore Mycologique de l'Andalousie. *Collect. Bot.* (Barcelona), 9(2):25-44.
- CALONGE, F.D. y M.T. TELLERIA -1980- Introducción al conocimiento de los hongos de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa*, 2:217-326.
- DONADINI, J.C. -1981- *Le Genre Peziza dans le Sud-Est de la France avec clefs du Genre pour la France.* Laboratoire de Chimie Générale. Université de Provence.
- DONADINI, J.C. -1983- Le Genre Scutellinia (Cooke) Lamb. La section Trechispora Le Gal. *Doc. Mycol.*, 13(4):9-37.
- ORTEGA, A. y A. AGUILERA -1987- Contribución al catálogo micológico de Andalucía I. Pezizales. *Bol. Soc. Micol. Madrid*, 11(2):223-240.
- ORTEGA, A. y A.G. BUENDÍA -1987- Contribución al estudio de la tribu Aleurieae Seaver emend. Korf en la Península Ibérica. *Cryptogamie, Mycol.*, 8(2):125-140.
- YANG, CH.S. y R.P. KORF -1985- A monograph of the genus *Tricharina* and of a new segregate genus *Wilcoxina* (Pezizales). *Mycotaxon*, 24:467-531.

(Aceptado para su publicación en septiembre de 1991)

Dirección de los autores: Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. 18001 Granada.