

***Psathyrella pennata* (FR.) A. PEARSON & DENNIS 1948 ("1947") IN TRANS. BR. MYCOL. SOC. 31(3-4): 184**

***Psathyrella pennata* (FR.) A. PEARSON & DENNIS 1948 ("1947") IN TRANS. BR. MYCOL. SOC. 31(3-4): 184**

DANIEL DESCHUYTENEER

danieldeschuyteneer@gmail.com

Mycobank: 105721

Basionym: *Agaricus pennatus* Fr. 1821 in Syst. mycol. 1: 297

EXTRACT FROM A. MELZER

Type: Schweden, Skåne, 01.10.1984, L. Örstadius 216-84 (GB), selected in Örstadius & al. (2015) in Mycol. Progress 14(5), Article 25: 39

IMPORTANT SYNONYMS

Psathyra pennata (Fr.) P. Karst. 1879 in Med. Soc. Fauna Flora Fenn. 5: 32

Drosophila gossypina var. *pennata* (Fr.) Quél. 1886 in Enchir. fung.: 118

Psilocybe pennata (Fr.) J. Schroet. 1889 in Krypt.fl. Schlesien 3: 569

Psathyrella pennata (Fr.) Konrad & Maublanc 1949 ("1948") in Encycl. Mycol. 14 (Agaricales) : 125

(superfl.) *Psathyrella pennata* (Fr.) Singer 1952 in Lilloa 22: 469 (superfl.)

Drosophila pennata (Fr.) Kühner & Romagn. 1953 in Fl. anal. Champ. sup.: 360

Pilosace pennatus (Fr.) Kuntze 1898 in Revis. gen. pl. 3: 504

Psathyra pennata f. *annulata* A. Pearson 1943 in Trans. Br. mycol. Soc. 26(1-2): 49

Psathyrella pennata f. *annulata* (A. Pearson) A. Pearson & Dennis 1948 ("1947") in Trans. Brit. mycol. Soc. 31(3-4): 185

Psathyrella carbonicola A. H. Sm. 1941 in Contr. Univ. Mich. Herb. 5: 3

MACROCHARACTERS

Cap in earliest stage 5-10 mm globose with margin adpressed against stem covered by a dense white velar pelt. At maturity 10 -50 (-60) mm broad, conico-paraboloid convex, spreading to convex, old flattened, rarely with a umbo, dark reddish brown, fading to greyish-brown, striated or not to ¼ from margin, sometimes rugulose near the margin.

Veil when young strongly developed as flocci or scales connecting the cap margin to the stipe, when mature often denticulate at margin, later visible only near the cap margin.

Gills 2-5mm broad, close to slightly distant, broadly adnate, dark greyish brown, edge white fimbriate.

Stipe 20-70 x 2-7 mm, cylindrical, hollow, whitish, base pale brown, apex pruinose, downward flocculose, sometimes with a fibrillose zone of veil remnants.

Spore print black with a trace of red.

MICROCHARACTERS

Spores 6-9 x (3-) 3,5-4,5 µm, av. 6,8-7,5 x 3,6-4,1 µm, dark red brown, not opaque, oblong, slender ellipsoid, adaxially flattened in side view, germ pore indistinct (callus) to absent, hilar appendix distinct.

Basidia 14,5-19 x 6,5-9 µm, 4-spored, clavate.

Cheilocystidia 22,5-55 (-70) x 7-15 µm, mostly with partially thickened, yellowish walls in NH₄OH 10 %, numerous and densely packed undermixed with many sphaeropedunculate and clavate marginal cells up to 25 x 10 µm.

Mycobank: 105721

Basionym: *Agaricus pennatus* Fr. 1821 in Syst. mycol. 1: 297

EXTRACT FROM A. MELZER

Type: Schweden, Skåne, 01.10.1984, L. Örstadius 216-84 (GB), selected in Örstadius & al. (2015) in Mycol. Progress 14(5), Article 25: 39

IMPORTANT SYNONYMS

Psathyra pennata (Fr.) P. Karst. 1879 in Med. Soc. Fauna Flora Fenn. 5: 32

Drosophila gossypina var. *pennata* (Fr.) Quél. 1886 in Enchir. fung.: 118

Psilocybe pennata (Fr.) J. Schroet. 1889 in Krypt.fl. Schlesien 3: 569

Psathyrella pennata (Fr.) Konrad & Maublanc 1949 ("1948") in Encycl. Mycol. 14 (Agaricales) : 125

(superfl.) *Psathyrella pennata* (Fr.) Singer 1952 in Lilloa 22: 469 (superfl.)

Drosophila pennata (Fr.) Kühner & Romagn. 1953 in Fl. anal. Champ. sup.: 360

Pilosace pennatus (Fr.) Kuntze 1898 in Revis. gen. pl. 3: 504

Psathyra pennata f. *annulata* A. Pearson 1943 in Trans. Br. mycol. Soc. 26(1-2): 49

Psathyrella pennata f. *annulata* (A. Pearson) A. Pearson & Dennis 1948 ("1947") in Trans. Brit. mycol. Soc. 31(3-4): 185

Psathyrella carbonicola A. H. Sm. 1941 in Contr. Univ. Mich. Herb. 5: 3

DESCRIPCIÓN

Sombrero globoso de joven, de 5-10 mm con el margen comprimido contra el pie, cubierto por un velo blanco y denso. En la madurez 10 -50 (-60) mm de ancho, cónico-elipsoide convexo, extendiéndose a convexo, después aplanado, rara vez con umbón, marrón rojizo oscuro, tendiendo a marrón grisáceo, estriado o no hasta ¼ del margen, a veces rugoso cerca del margen.

Velo cuando es joven fuertemente desarrollado como flocosidades o escamas que conectan el margen del sombrero con el estípite, cuando madura a menudo denticulado en el margen, luego visible solo cerca del margen del sombrero.

Láminas de 2-5 mm de ancho, adnatas a ligeramente distantes, anchamente adnatas, de color marrón grisáceo oscuro, con el borde blanco fimbriado.

Estípite 20-70 x 2-7 mm, cilíndrico, hueco, blanquecino, base pardo claro, ápice pruinoso, hacia abajo flocoso, a veces con una zona fibrilosa de restos de velo.

Esporas negras en masa con un rastro de rojo.

MICROSCOPIA

Esporas 6-9 x (3-) 3,5-4,5 µm, media 6,8-7,5 x 3,6-4,1 µm, marrón rojizo oscuro, no opacas, oblongas, elipsoides delgadas, aplanadas adaxialmente en vista lateral, poro germinativo indistinto (callo) a ausente, apéndice hilar bien definido.

Basidios 14,5-19 x 6,5-9 µm, 4 esporas, claviformes.

Queilocistidios 22,5-55 (-70) x 7-15 µm, en su mayoría con paredes amarillentas parcialmente engrosadas en NH₄OH al 10 %, numerosas y densamente agrupadas mezcladas con muchas células marginales esferopedunculadas y claviformes de hasta 25 x 10 µm.

Pleurocystidia (22,5-) 35-50 (-60) x 8-16 µm, very numerous, fusoid-ventricose tapering to a very acute (sharply pointed) apex, sometimes forked, mostly with partially thickened, yellowish walls in NH₄OH 10%.

Clamps present.

Habitat: In coniferous or deciduous forests gregarious or caespitose, **on burnt soil** with *Alnus*, *Betula* or *Pinus*

Distribution: Belgium, Czech Republic, Denmark, Faroe Islands, Finland, France, Germany, Norway, Portugal, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey (Kaya 2010), USA

Pleurocistidios (22,5-) 35-50 (-60) x 8-16 µm, muy numerosos, fusoides-ventricosos que se estrechan hasta un ápice muy agudo (puntiagudo), a veces bifurcado, en su mayoría con paredes amarillentas parcialmente engrosadas en NH₄OH al 10 %.

Fibulas presentes.

Hábitat: En bosques de coníferas o caducifolios gregarios o cespitosos, **sobre suelo quemado** con *Alnus*, *Betula* o *Pinus*.

Distribución: Bélgica, República Checa, Dinamarca, Islas Feroe, Finlandia, Francia, Alemania, Noruega, Portugal, República Eslovaca, España, Suecia, Suiza, Turquía (Kaya 2010), EE. UU.



Photo in situ 18/03/2017, Rive de Gier (France) - Joseph Bartolome



Photo in situ 18/03/2017, Rive de Gier (France) , Joseph Bartolome



Photo in situ 07/11/2016, Rive de Gier (France) , Joseph Bartolome



Photo in situ 07/11/2016, Rive de Gier (France) , Joseph Bartolome



Photo in situ 07/11/2016, Rive de Gier (France) , Joseph Bartolome



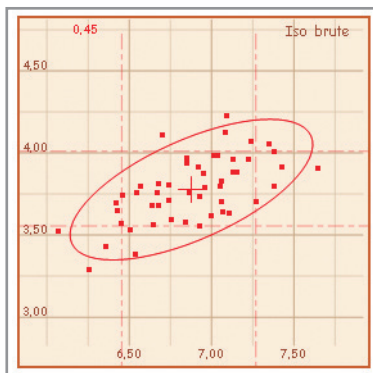
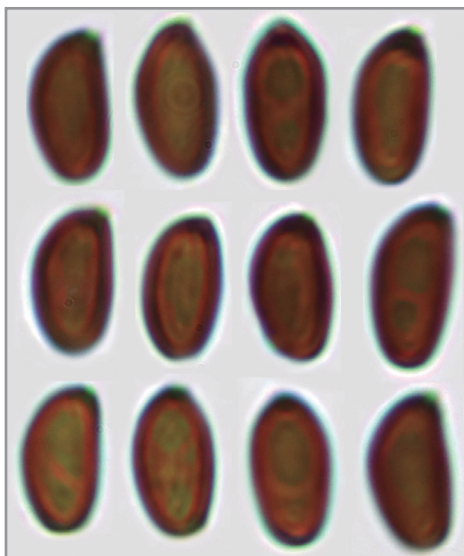
Photo in situ Lothar Krieglsteiner 19/02/2018 ; Portugal, Algarve, Monchique, Foia.



Photo in situ P. Iglesias & all 22/11/2013 . Published in Errotari 2014.
 Monte (Madeira), elevation 1077 m, on carbonised remains of *Eucalyptus globulus*.

Unless otherwise indicated, all microscopy was performed on the L. Krieglsteiner samples.

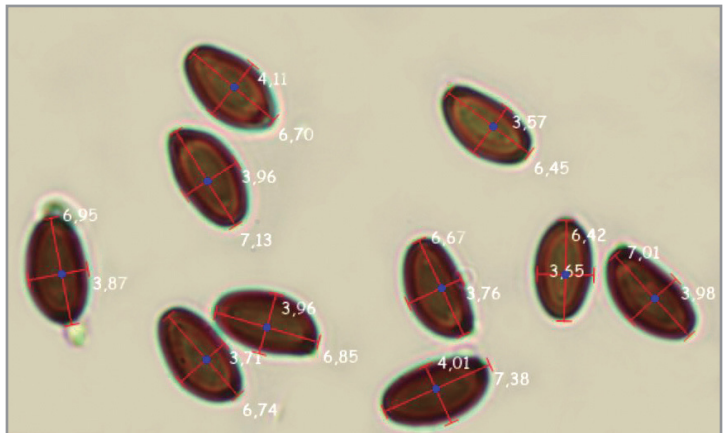
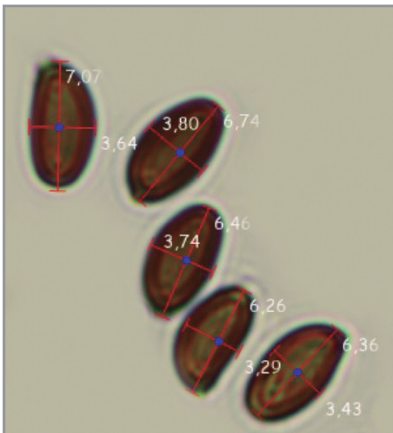
A menos que se indique lo contrario, toda la microscopía se realizó en las muestras de L. Krieglsteiner.



Spores measurements: **Mediciones de las esporas:**
 N = 50
 (6,1) 6,5 - 7,3 (7,6) × (3,3) 3,6 - 4 (4,2) µm
 Me = 6,9 × 3,8 µm ;
 Q = (1,6) 1,7 - 1,9 (2) ; Qe = 1

Germ pore absent or reduced to a simple indistinct callus.

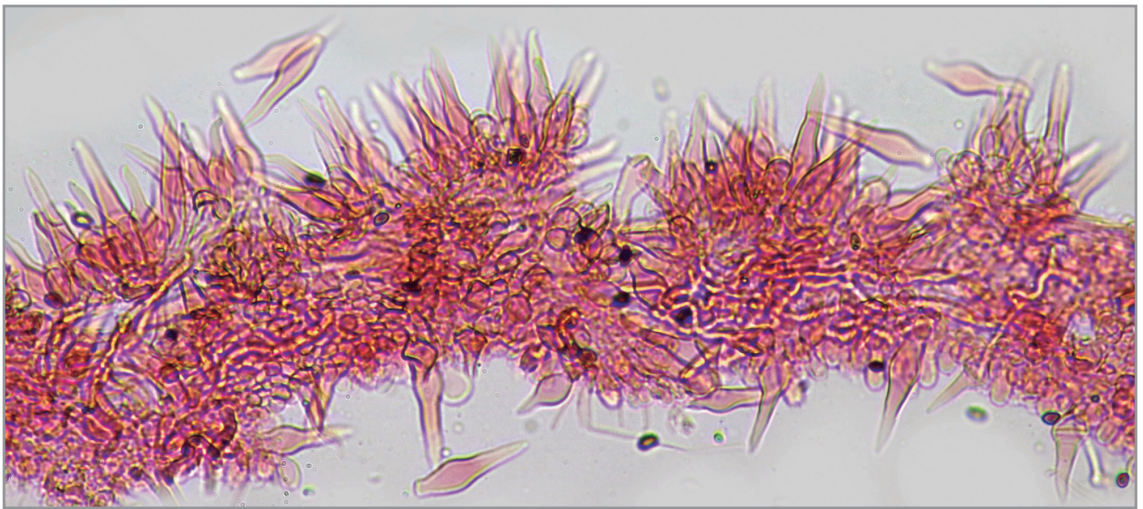
Poros germinales ausentes o reducidos a un simple callo indistinto



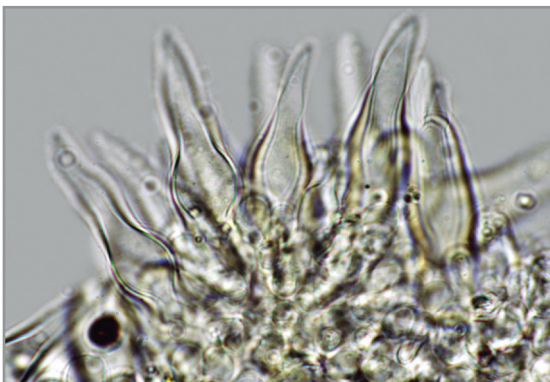
Queilocistidios densamente apretados

Some measures extracted from the literature
 Iglesias & all (N=26;): 6,2 [6,7-6,9] 7,4 x 3,4 [3,7-3,9] 4,2 μ m;
 Q = 1,6[1,7-1,8]2.
 Kits van Waveren : 6,5-8 x 3,5-4,5 Me 6,8-7,5 x 3,6-4,1 μ m.
 Örstadius : 6,5-8,5 x 3,5-4,5 μ m ; Qav = 1,8-2.

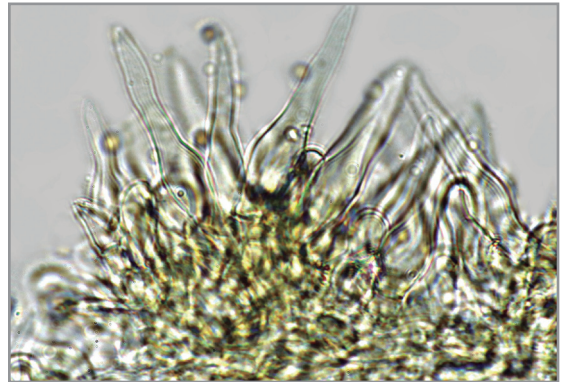
Algunas medidas extraídas de la literatura
 Iglesias & al. (N=26;): 6,2 [6,7-6,9] 7,4 x 3,4 [3,7-3,9] 4,2 μ m;
 Q = 1,6[1,7-1,8]2.
 Kits van Waveren: 6,5-8 x 3,5-4,5 Me 6,8-7,5 x 3,6-4,1 μ m.
 Örstadius: 6,5-8,5 x 3,5-4,5 μ m ; Qav = 1,8-2.



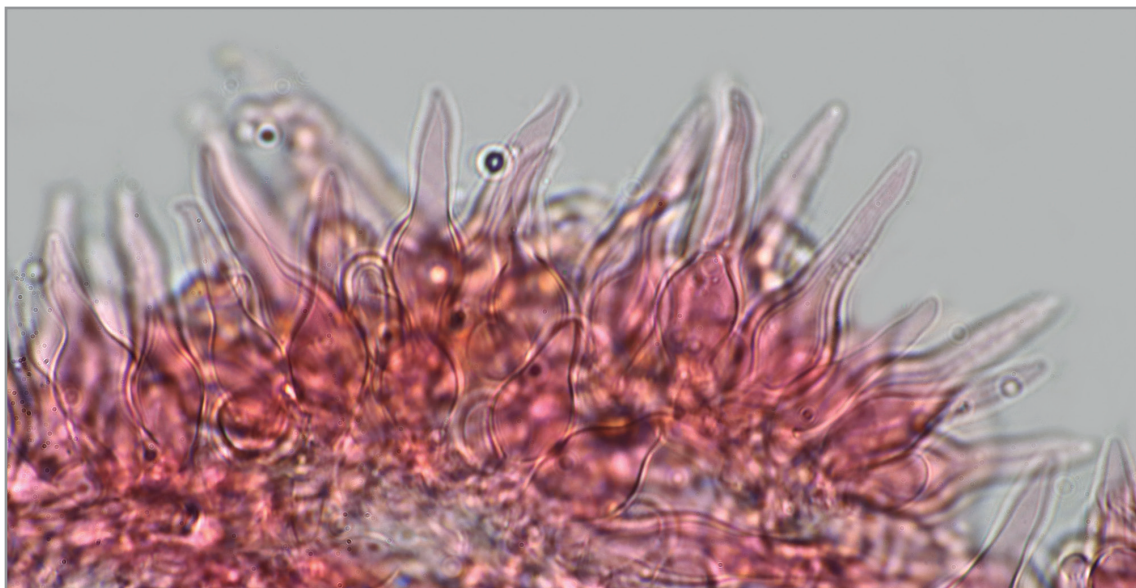
Queilocistidios en NH₄OH 10% con paredes gruesas amarillentas y ápice muy agudo.



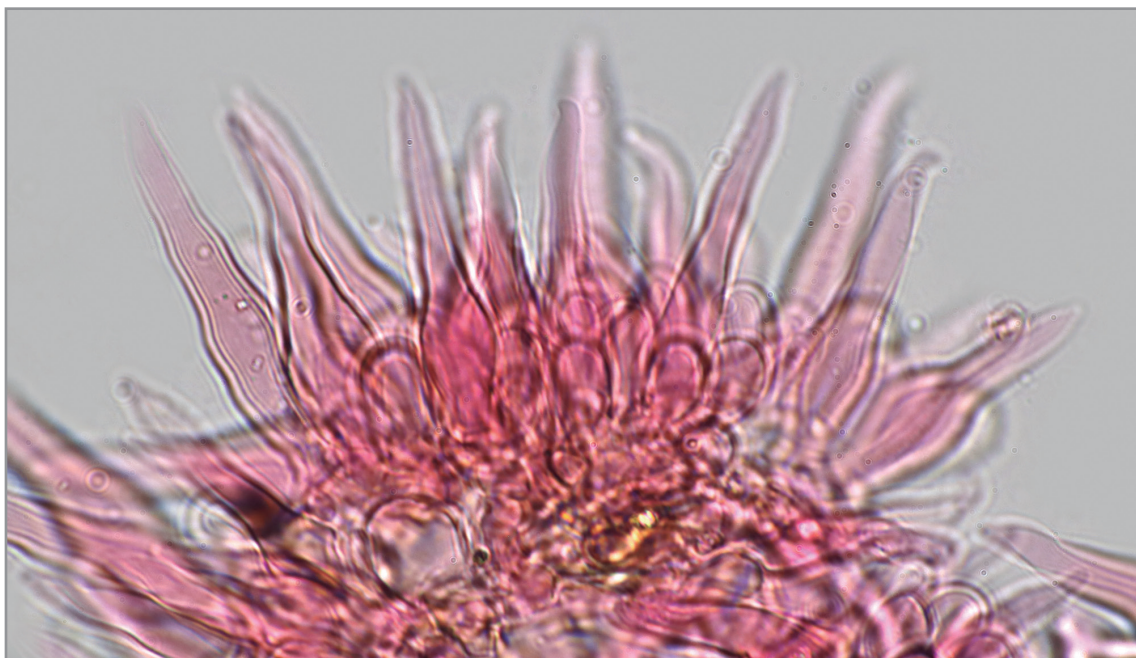
Queilocistidios de paredes gruesas con ápice agudo en Rojo Congo



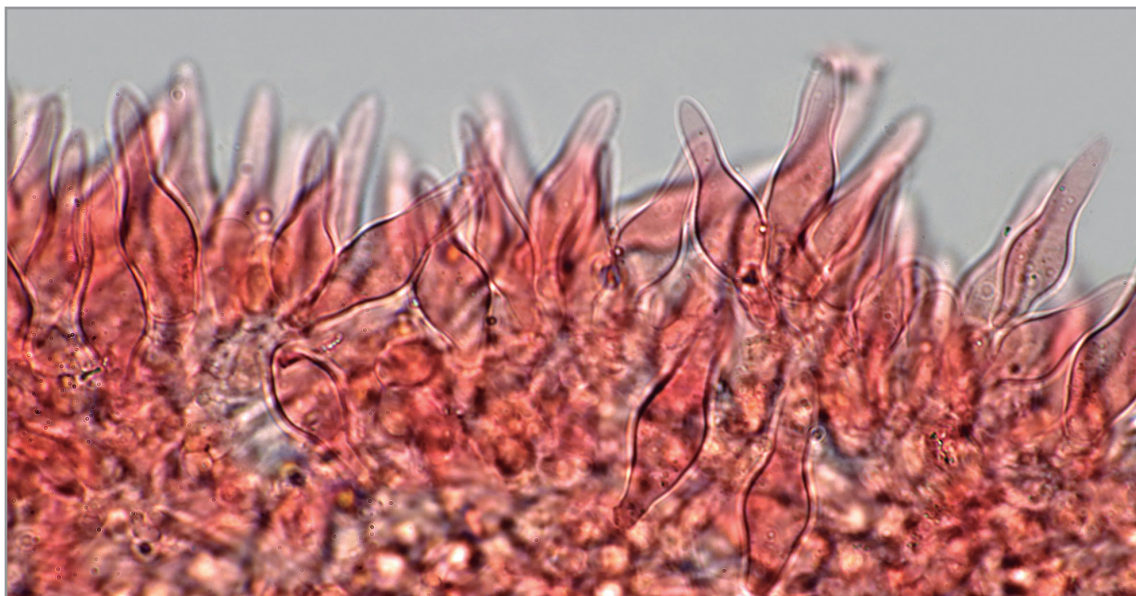
Queilocistidios de paredes gruesas con ápice agudo en Rojo Congo



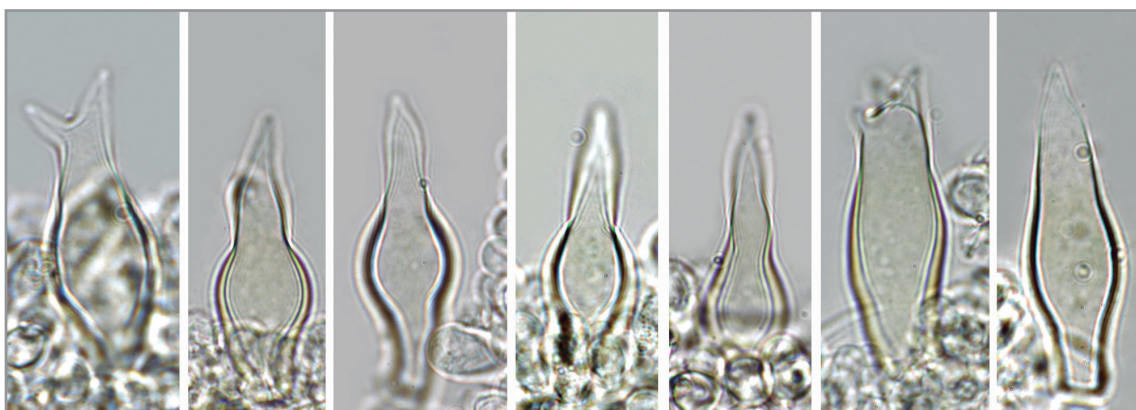
Queilocistidios densamente apretados, de pared gruesa, con ápice agudo de la muestra de Plácido Iglesias



Pleurocistidios de pared gruesa amarillenta en NH₄OH 10% con ápice agudo, a veces bifurcado



Pleurocistidios de pared gruesa con ápice agudo, a veces bifurcado



Pleurocistidios en NH₃

SELECT. DESCRIPT.

- Breitenbach & Kränzlin (1995): 278f.
 Enderle & Hübner (2005): 55f.
 Iglesias & al. (2014): 124f.
 Kits van Waveren (1985): 243ff.
 Krieglsteiner & Gminder (2010): 633f.
 Ludwig (2007): 649f.
 Ørstadius & Knudsen (2008): 612f.
 Smith (1941): 31f. (as *Psathyrella carbonicola*), (1972): 223f.
 (as *P. carbonicola*)
 Volders (1992): 75ff
 Ludwig (2007a): 195f.

ACKNOWLEDGEMENTS

Thanks to Joseph Bartolome, Lothar Krieglsteiner and Plácido Iglesias for the leg of their in situ photo and exsiccata.

AGRADECIMIENTOS:

Gracias a Joseph Bartolome, Lothar Krieglsteiner y Plácido Iglesias por la cesión de su foto in situ y exsiccata.