



## SETAS DE DUNAS 4

por D. Merino Alcántara

e-mail: demetrio.merino@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO XII N° 1 (2017) ISSN 1886-8541

**Resumen.** MERINO ALCÁNTARA, D (2017). Setas de dunas 4. Micobotánica-Jaén año XII n° 1 Enero-Marzo. 20170305

Se describen brevemente 18 especies de hongos y se citan otras 5, recolectadas en sistemas dunares de la Península Ibérica, de las que 4 son primera cita para Andalucía y otras 4 para la provincia de Huelva. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

**Palabras clave:** Hongos, agrocybe, pediades, arrhenia, lilacinicolor, clitocybe, rivulosa, geastrum, schmidelii, gloeophyllum, abietinum, hemimycena, lactea, lepiota, castanea, nectria, fuckeliana, panaeolus, cinctulus, papilionaceus, pisolithus, marmoratus, pluteus, cervinus, psathyrella, panaeoloides, spadiceogrisea, typhae, sclerogaster, compactus, thelephora, terrestris, tulostoma, fimbriatum.

**Summary.** MERINO ALCÁNTARA, D.(2017). Mushrooms of dunes 4. Micobotánica-Jaén año XII n° 1 Enero-Marzo. 20170305

18 species of fungi, collected from dunes of Iberian Peninsula, are shortly described and 4 more are recorded, of which 4 are first appointment for Andalusian and 4 for the province of Huelva. Echological and chorological data are also added.

**Key words:** Fungi, agrocybe, pediades, arrhenia, lilacinicolor, clitocybe, rivulosa, geastrum, schmidelii, gloeophyllum, abietinum, hemimycena, lactea, lepiota, castanea, nectria, fuckeliana, panaeolus, cinctulus, papilionaceus, pisolithus, marmoratus, pluteus, cervinus, psathyrella, panaeoloides, spadiceogrisea, typhae, sclerogaster, compactus, thelephora, terrestris, tulostoma, fimbriatum.

Estas fichas son el resultado del estudio de los ejemplares que están representados en las fotos exclusivamente. No es un estudio exhaustivo de la especie y por tanto los resultados hay que ligarlos únicamente a los obtenidos de los ejemplares estudiados.

En principio se adoptan los datos taxonómicos recogidos en la web Index Fungorum <http://www.speciesfungorum.org/Names/Names.asp>. En caso de que se siga el criterio de otro/s autor/es, este dato se hará constar en la correspondiente ficha.

Las descripciones macroscópicas se reducen a algunos detalles significativos o que no son apreciables en las fotografías, excepto en los casos en los que, por interés de la especie, se realice una descripción detallada de la misma.

Los estudios microscópicos han sido realizados con microscopio y lupa marca Optika y las fotografías micro y macroscópicas con cámaras marca Canon, algunos de estos instrumentos propiedad de la Asociación Botánica y Micológica de Jaén cedidos desinteresadamente, a quien lo agradecemos.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías calibradas en **Piximetre**. Nuestro agradecimiento a Alain Henriot por su desinteresada e inestimable ayuda con la creación y mantenimiento de este excelente programa.

Las citas, en caso de que aparezcan, están tomadas de:

Hernández-Crespo, J.C (2006). S.I.M.I.L., Sistema de Información Micológica Ibérica en Línea. Real Jardín Botánico de Madrid, C.S.I.C. Proyecto Flora Micológica Ibérica I-VI (1990-2008). Ministerio de Educación y Ciencia, España. <http://www.rjb.csic.es/fmi/sim.php> o de Moreno-Arroyo, B. (Coordinador). 2004. Inventario Micológico Básico de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portales/menuitem> con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

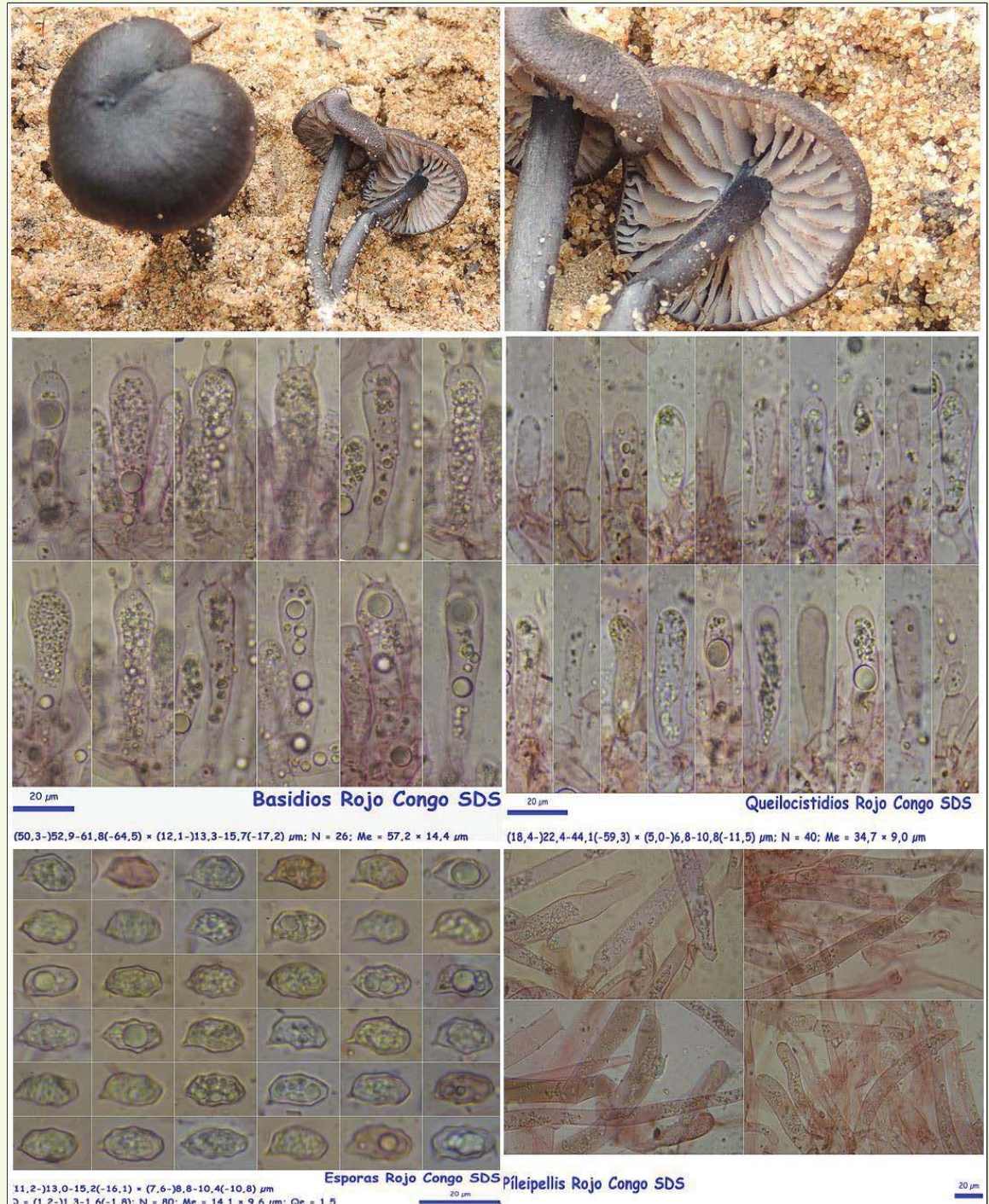
### Especies estudiadas:

<i>Agrocybe pediades</i>	<i>Arrhenia lilacinicolor</i>	<i>Clitocybe rivulosa</i>
<i>Geastrum schmidelii</i>	<i>Gloeophyllum abietinum</i>	<i>Hemimycena lactea</i>
<i>Nectria fuckeliana</i>	<i>Panaeolus cinctulus</i>	<i>Panaeolus papilionaceus</i>
<i>Pisolithus marmoratus</i>	<i>Pluteus cervinus</i>	<i>Psathyrella panaeoloides</i>
<i>Psathyrella spadiceogrisea</i>	<i>Psathyrella typhae</i>	<i>Sclerogaster compactus</i>
<i>Thelephora terrestris</i>	<i>Tulostoma fimbriatum</i>	

### Especies citadas:

*Entoloma hirtipes* (Schumach.) M.M. Moser

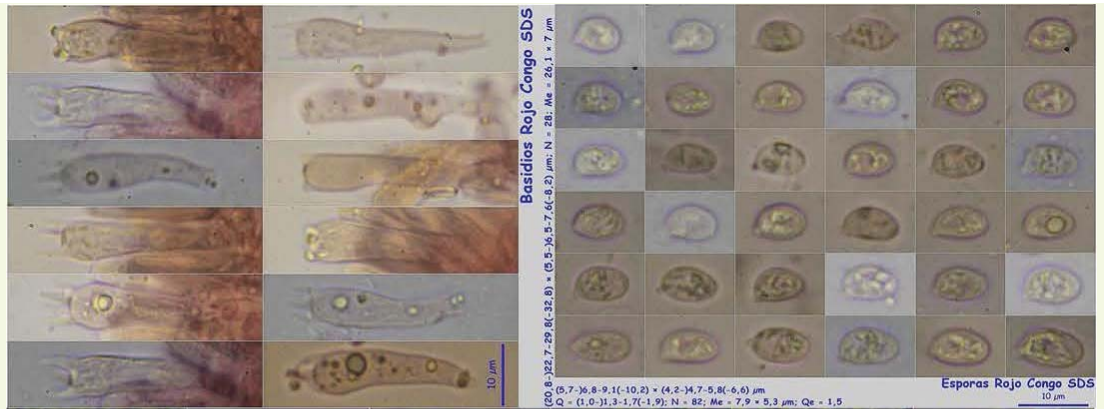
España, Huelva, Almonte, El Acebuche, 29SQB1602, 37 m, en duna fósil en suelo bajo *Pinus pinea* y *Halimium* sp., 19-II-2017,



***Hohenbuehelia culmicola* Bon**

España, Huelva, Moguer, Botánico de Moguer, 29SPB8419, 15 m, en suelo en jardín arenoso entre césped y bajo *Pinus pinea* y *Tilia platyphyllos*, 12-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8810. **No figura en el IMBA por lo que podría ser primera cita para Andalucía.** (MORENO ARROYO, 2004).

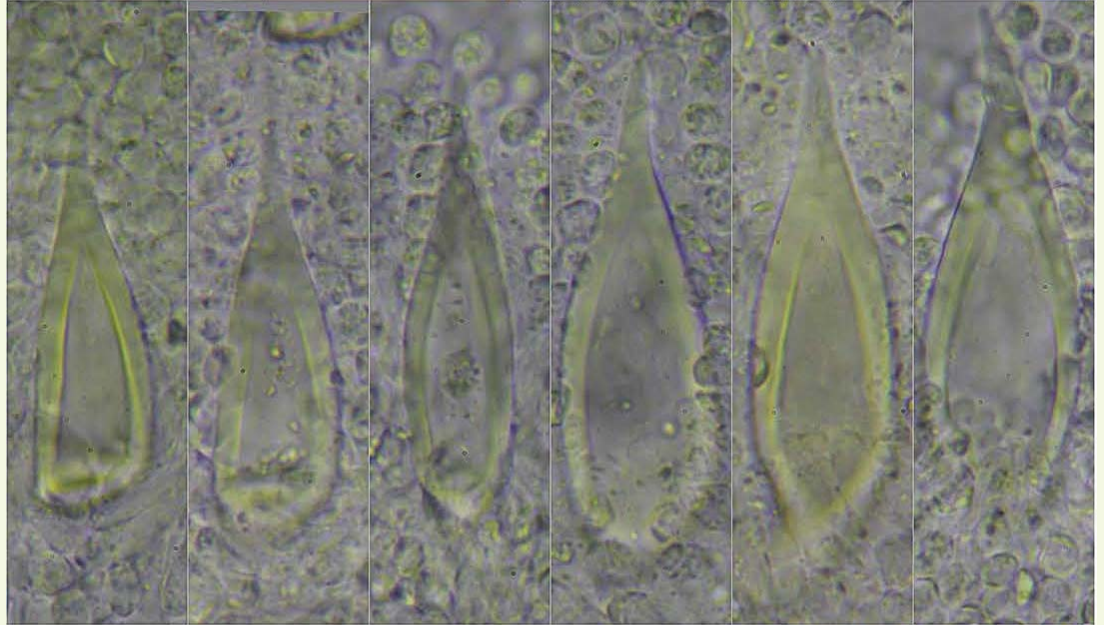




**Basidios Rojo Congo SDS**

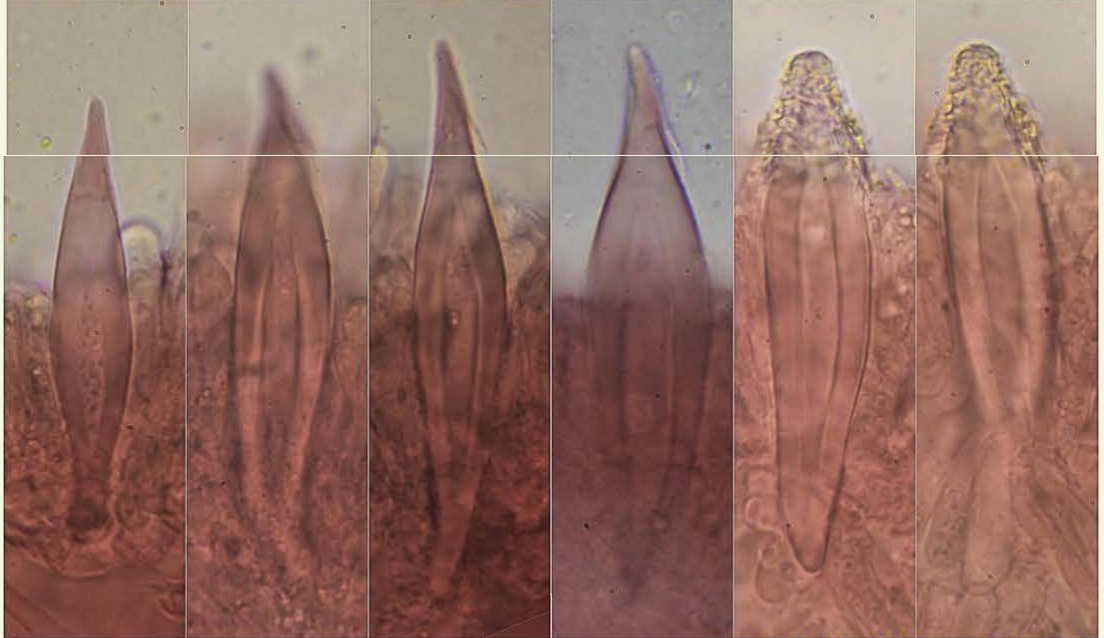
(50,6-132,7-29,8(-32,8)) × (5,5-36,5-7,6(-8,2)) µm; N = 28; Me = 26,1 × 7 µm  
 (50,6-7-36,8-9,1(-10,2)) × (4,2-14,7-5,8(-6,6)) µm  
 Q = (1,0-11,3-1,7(-1,9)); N = 82; Me = 7,9 × 5,3 µm; Qe = 1,5

**Esporas Rojo Congo SDS**



**Pleurocistidios KOH 10%**

(48,0-)-54,3-70,7(-80,2) × (13,9-)-14,9-21,0(-21,2) µm; N = 13; Me = 62,7 × 17,3 µm



**Queilocistidios Rojo Congo SDS**

(51,2-)-57,8-92,1(-94,4) × (9,9-)-11,8-18,2(-18,3) µm; N = 13; Me = 72,5 × 14,3 µm

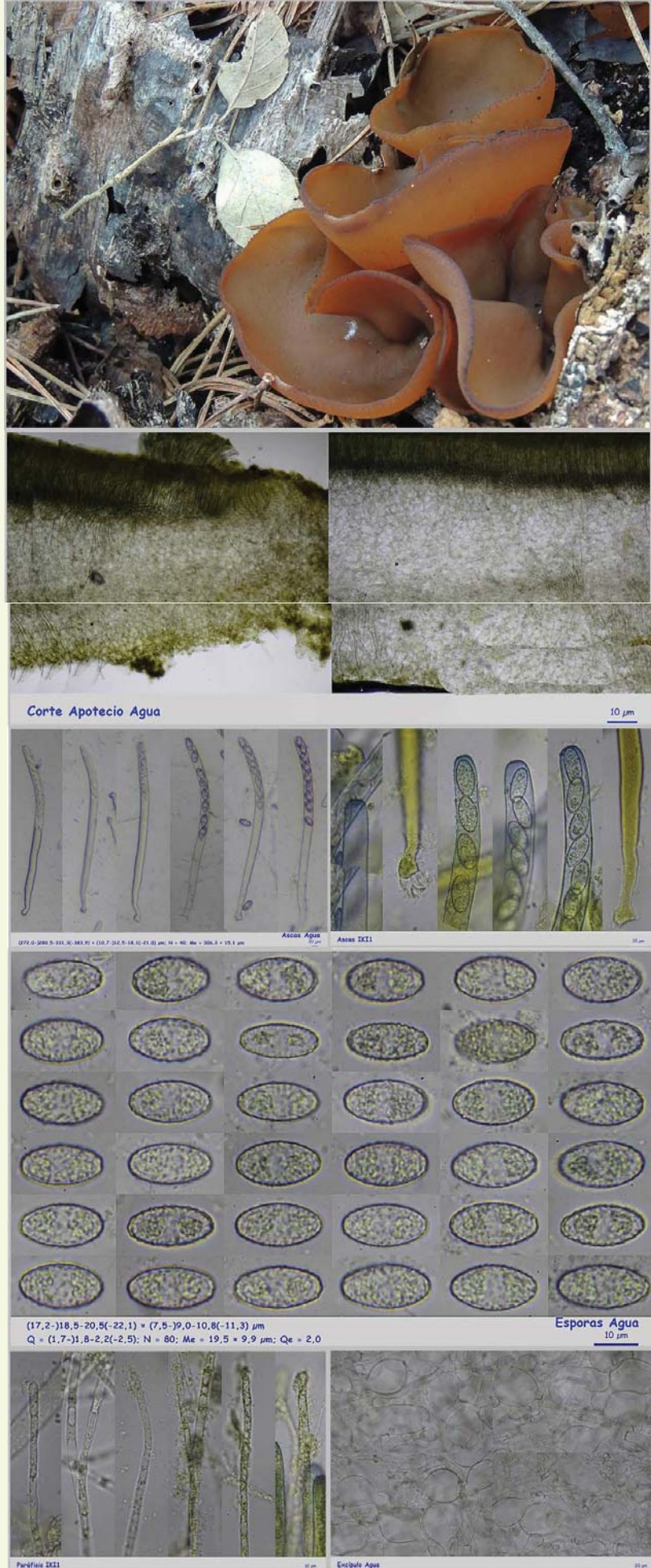


**Píleipellis Rojo Congo SDS**

10 µm

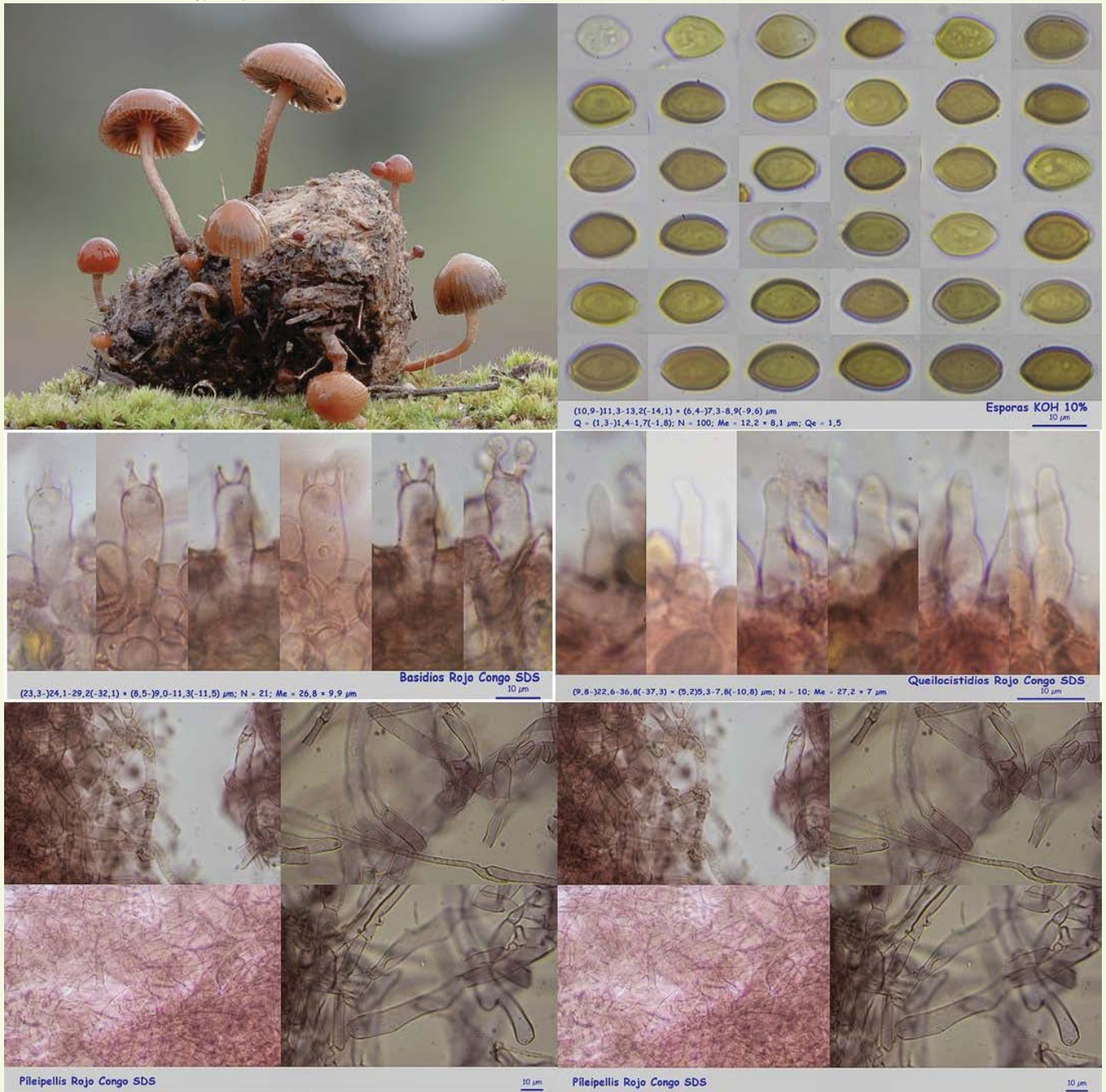
*Peziza phyllogena* Cooke

España, Huelva, Almonte, La Rocina-El Acebrón, 29SQB1813, 10 m, sobre madera caída muy deteriorada de *Quercus suber* y restos de hoguera, 20-2-2017, leg. Pilar Collantes, Dianora Estrada, Juan A. Valle y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8845.



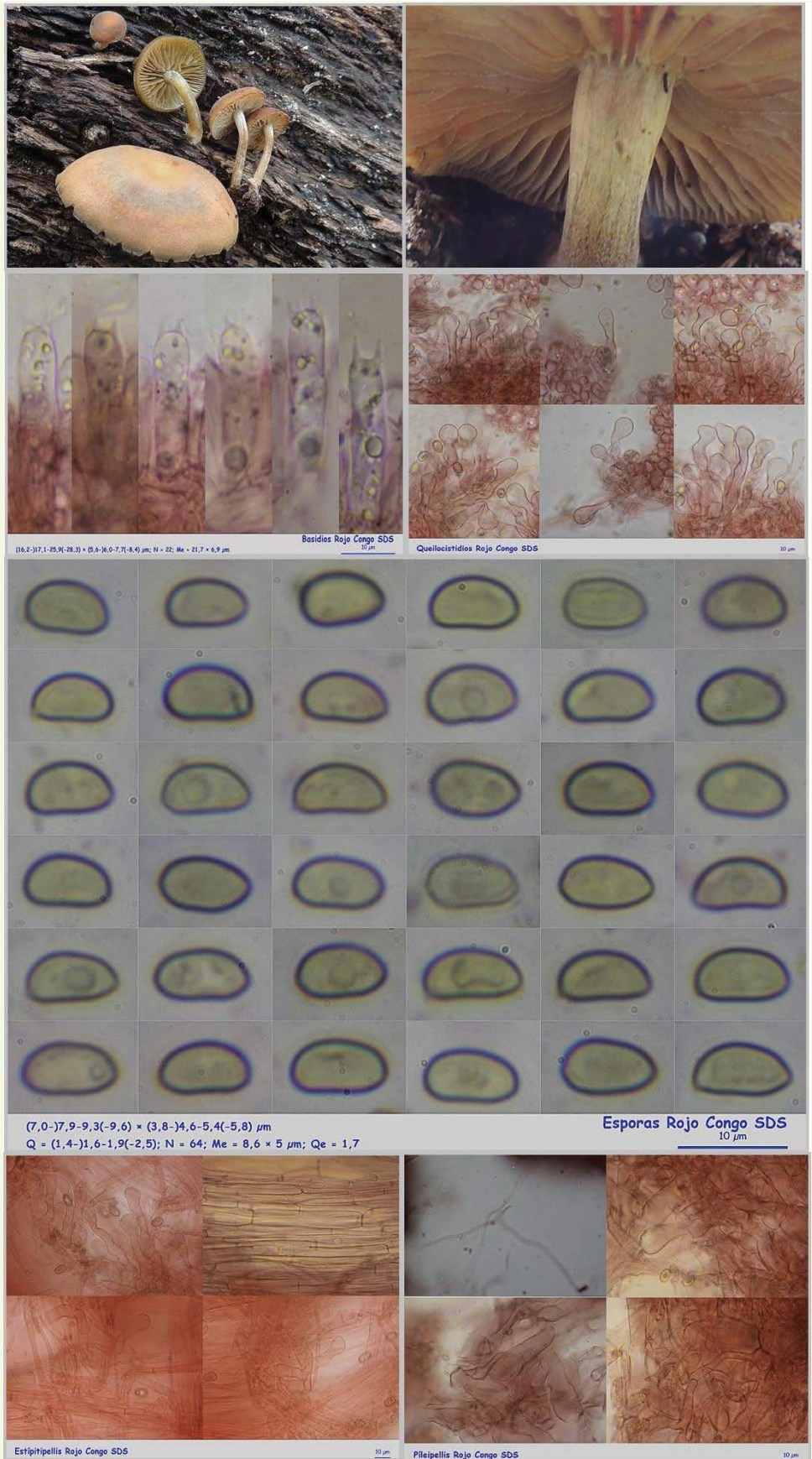
*Psilocybe coprophila* (Bull.) P. Kumm.

España, Huelva, Bonares, Palomera-Arboreto de El Villar, 29SQB0523, 81 m, en duna fósil sobre excrementos de caballo bajo *Eucalyptus* sp., 15-2-2017, /leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8839.



*Simocybe haustellaris* (Fr.) Watling

España, Huelva, Almonte, La Rocina-El Acebrón, 29SQB1813, 10 m, sobre madera caída muy deteriorada de *Quercus suber*, 20-2-2017, /leg. Pilar Collantes, Dianora Estrada, Juan A. Valle y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8808. **No figura en el IMBA para la provincia de Huelva por lo que podría ser primera cita para dicha provincia.** (MORENO ARROYO, 2004:347).



**Bibliografía:** La bibliografía de las fichas se indica en cada una de ellas.

MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). Inventario Micológico Básico de Andalucía. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Córdoba*. 678 pp.

- Salvo que se indique lo contrario, las fotos están hechas por Demetrio Merino.

# *Agrocybe pediades*

(Fr.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 358 (1889)



*Strophariaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- = *Agaricus arenicola* Berk., *London J. Bot.* 2: 511 (1843)
- ≡ *Agaricus pediades* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 290 (1821)
- ≡ *Agaricus pediades* var. *major* Berk. & Broome, *J. Linn. Soc., Bot.* 11(no. 56): 543 (1871)
- ≡ *Agaricus pediades* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 290 (1821) var. *pediades*
- = *Agaricus pumilus* var. *semiorbicularis* (Bull.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 163 (1828)
- = *Agaricus semiorbicularis* Bull., *Herb. Fr.* (Paris) 9: 56 (1789)
- = *Agaricus temulentus* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 268 (1821)
- = *Agrocybe arenaria* (Peck) Singer, *Nova Hedwigia* 29(1-2): 227 (1978) [1977]
- = *Agrocybe arenicola* (Berk.) Singer, *Beih. Botan. Centralbl.*, Abt. B 56: 169 (1936)
- ≡ *Agrocybe pediades* f. *bispora* A.N. Petrov, *Mikol. Fitopatol.* 17(1): 43 (1983)
- ≡ *Agrocybe pediades* f. *cinctula* Nauta, *Revisie van de in Nederland voorkomende soorten van het geslacht Agrocybe (Leemhoeden)* (Leiden): 40 (1987)
- ≡ *Agrocybe pediades* (Fr.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 358 (1889) f. *pediades*
- ≡ *Agrocybe pediades* var. *bispora* (A.N. Petrov) E.F. Malysheva & Kiyashko, *Mycol. Balcanica* 8(2): 123 (2011)
- ≡ *Agrocybe pediades* var. *cinctula* Nauta, *Persoonia* 18(3): 429 (2004)
- ≡ *Agrocybe pediades* (Fr.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 358 (1889) var. *pediades*
- = *Agrocybe semiorbicularis* (Bull.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 358 (1889)
- = *Agrocybe subpediades* (Murrill) Watling, *Kew Bull.* 31(3): 592 (1977)
- = *Agrocybe temulenta* (Fr.) Singer, *Beih. Botan. Centralbl.*, Abt. B 56: 167 (1936)
- = *Agrocybe temulenta* (Fr.) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 174 (1960)
- = *Derminus semiorbicularis* (Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) 3.1(33-40): 582 (1889)
- = *Hylophila semiorbicularis* (Bull.) Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 102 (1886)
- = *Hylophila temulenta* (Fr.) Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 102 (1886)
- = *Naucoria arenaria* Peck, *Bull. N.Y. St. Mus.* 157: 29 (1912) [1913]
- = *Naucoria arenicola* (Berk.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 845 (1887)
- ≡ *Naucoria pediades* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 78 (1871)
- ≡ *Naucoria pediades* var. *brasiliensis* Henn., *Hedwigia* 36(4): 208 (1897)
- ≡ *Naucoria pediades* var. *major* (Berk. & Broome) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 844 (1887)
- ≡ *Naucoria pediades* var. *obscuripes* Fayod, *Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb.* 31: 226 (1889)
- ≡ *Naucoria pediades* (Fr.) Pat., *J. Bot.*, Paris 5: 309 (1891) var. *pediades*
- = *Naucoria semiorbicularis* (Bull.) Quéél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 439 (1875)
- = *Naucoria semiorbicularis* var. *lacunosa* Murrill, *Mycologia* 35(4): 431 (1943)
- = *Naucoria semiorbicularis* var. *robusta* Herp., *Hedwigia* 49: 167 (1909)
- = *Naucoria semiorbicularis* (Bull.) Quéél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 439 (1875) var. *semiorbicularis*
- = *Naucoria subpediades* Murrill, *Lloydia* 5: 150 (1942)
- = *Naucoria temulenta* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 77 (1871)
- = *Naucoria temulenta* f. *flexuosa* R. Heim & Romagn., *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 50: 177 (1934)
- = *Naucoria temulenta* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 77 (1871) f. *temulenta*
- ≡ *Nolanea pediades* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 760 (1887)
- = *Pseudodeconica semiorbicularis* (Bull.) Overeem, *De nuttige planten van Nederlandsch Indië* 1: 74 (1927)
- ≡ *Simocybe pediades* (Fr.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 427 (1879)
- = *Simocybe semiorbicularis* (Bull.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 232 (1879)

## Material estudiado:

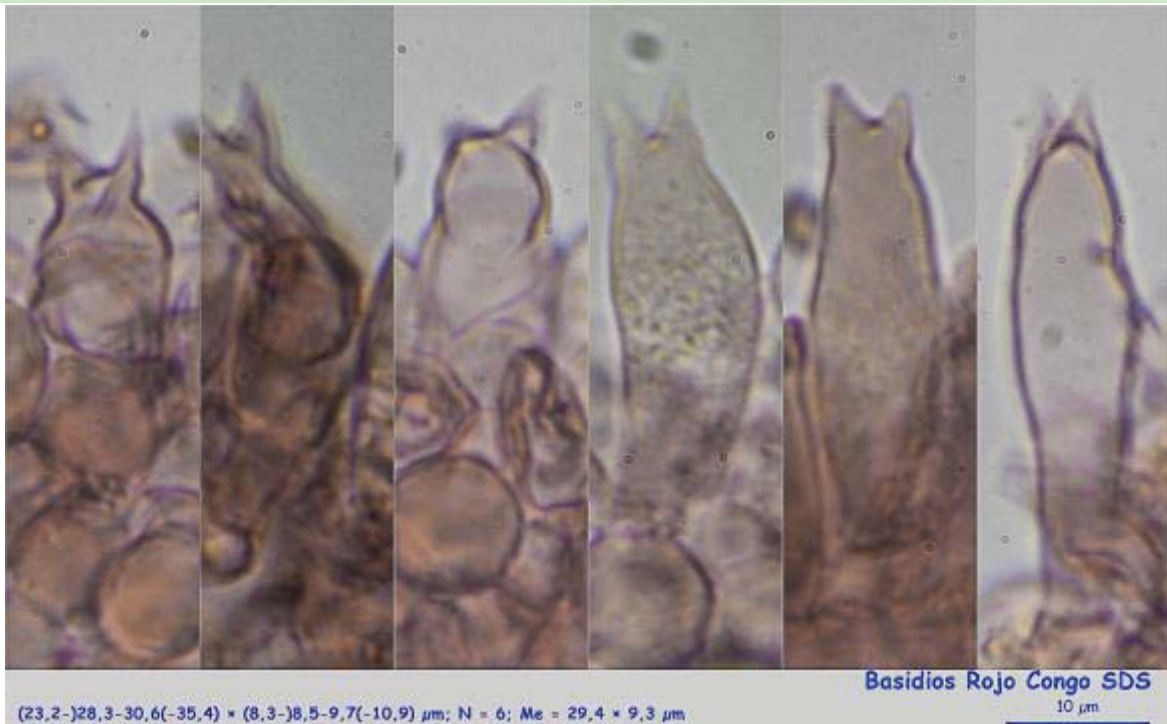
España, Huelva, Almonte, Dunas de Almonte, 29SQB0506, 36 m, en duna en camino bajo *Pinus pinea* y jaras, 13-II-2017, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8834.

## Descripción macroscópica:

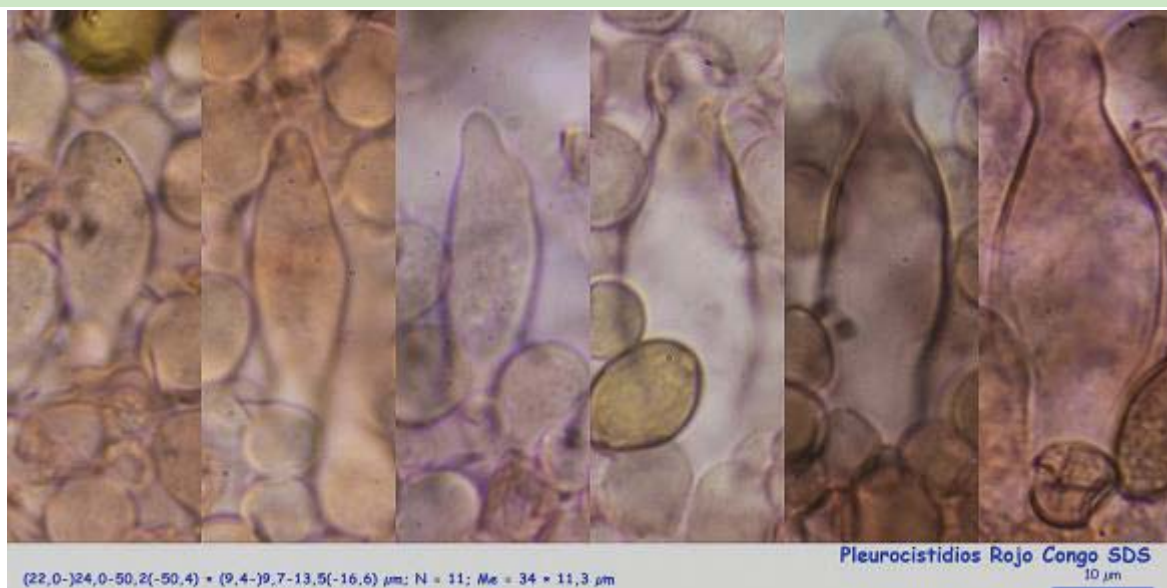
**Píleo** de 17-28 mm de diámetro, de hemisférico al principio a casi aplanado en la vejez, subumbonado, margen excedente. **Cutícula** lisa, glabra, higrófona, de color amarillo ocráceo a marrón ocráceo en tiempo húmedo, amarillo uniforme en tiempo seco. **Láminas** adnadas a decurrentes por un diente, de color marrón amarillento, con arista finamente apiculada, más clara, con presencia de laminillas y lamélulas. **Estipite** de 39-52 x 3-6 mm, cilíndrico, lleno, estriado longitudinalmente, de color crema amarillento a amarillo ocráceo, más oscuro en la base, bulbiloso y radicante, con largos rizomorfos de color crema. **Olor** débil, agradable.

## Descripción microscópica:

**Basidios** cilíndrico claviformes, fusiformes, bispóricos, con fíbula basal, de  $(23,2-28,3-30,6(-35,4) \times (8,3-)8,5-9,7(-10,9) \mu\text{m}$ ;  $N = 6$ ;  $Me = 29,4 \times 9,3 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales a subcilíndricas, de paredes gruesas, lisas, hialinas, apiculadas, gutuladas, con poro germinativo central, de  $(13,5-)14,7-18,2(-20,2) \times (8,8-)9,5-11,1(-13,9) \mu\text{m}$ ;  $Q = (1,3-)1,5-1,7(-1,9)$ ;  $N = 78$ ;  $Me = 16,7 \times 10,5 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,6$ . **Queilocistidios** multiformes, utriformes, lageniformes, capitados, de  $(26,4-)28,3-46,2(-52,0) \times (8,5-)8,9-10,7(-11,0) \mu\text{m}$ ;  $N = 12$ ;  $Me = 36,2 \times 9,7 \mu\text{m}$ . **Pleurocistidios** similares a los queilocistidios, subcapitados o no, de  $(22,0-)24,0-50,2(-50,4) \times (9,4-)9,7-13,5(-16,6) \mu\text{m}$ ;  $N = 11$ ;  $Me = 34 \times 11,3 \mu\text{m}$ . **Crisocistidios** no observados. **Pileipellis** himeniforme, gelatinizada, con células terminales claviformes, lageniformes. **Fíbulas** presentes.

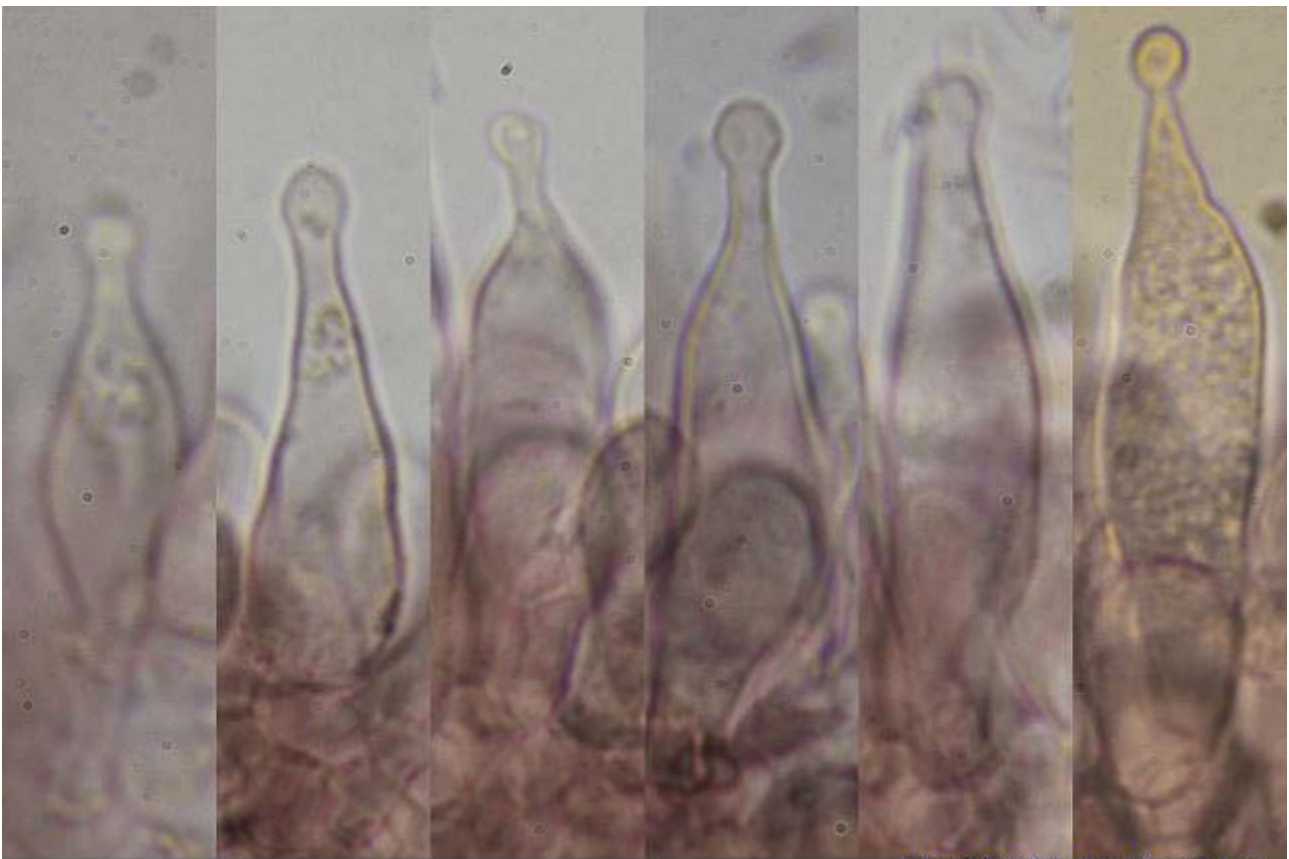


### A. Basidios.



### B. Pleurocistidios.

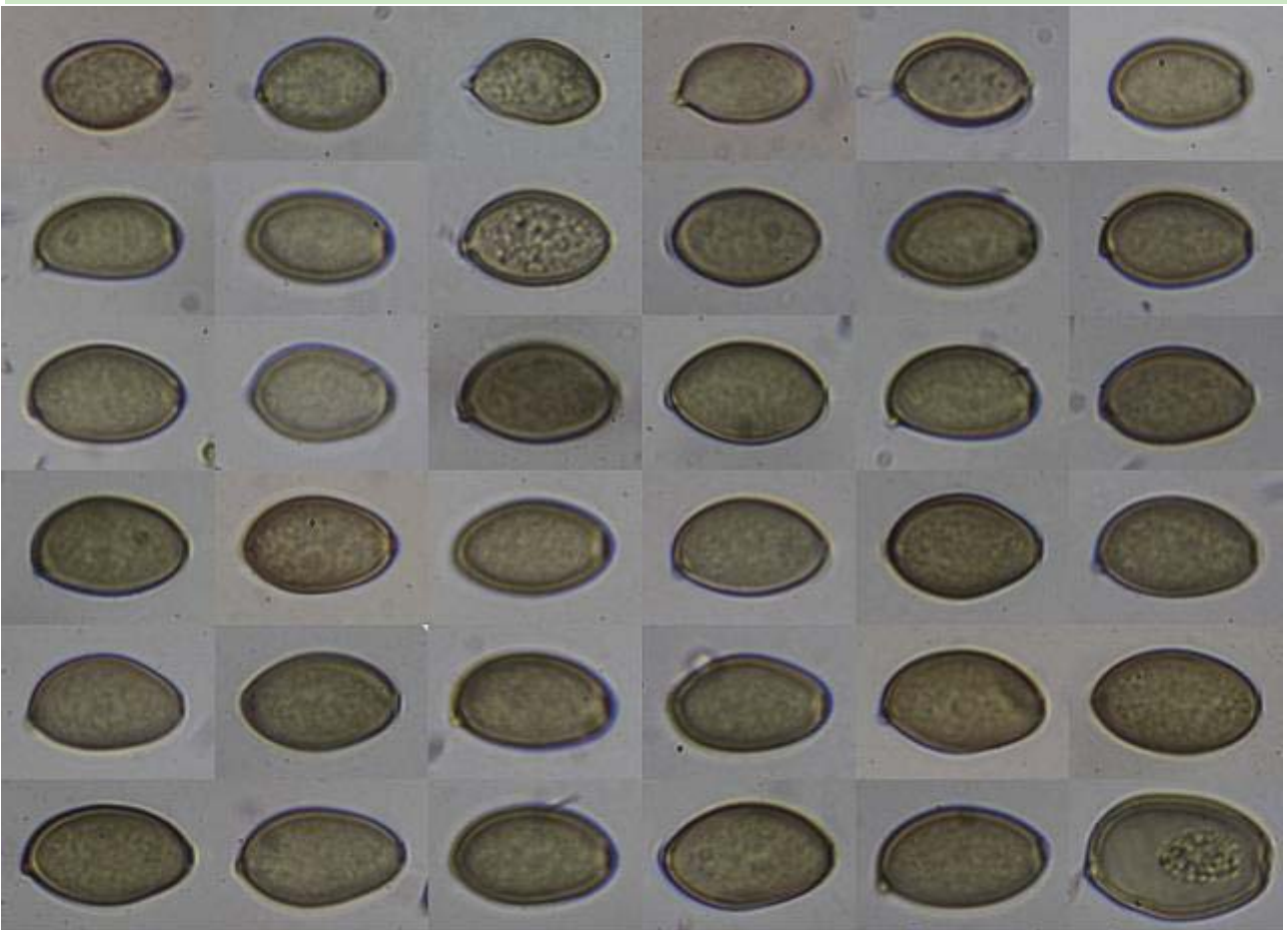




(26,4-)28,3-46,2(-52,0) × (8,5-)8,9-10,7(-11,0) μm; N = 12; Me = 36,2 × 9,7 μm

Queilocistidios Rojo Congo SDS  
10 μm

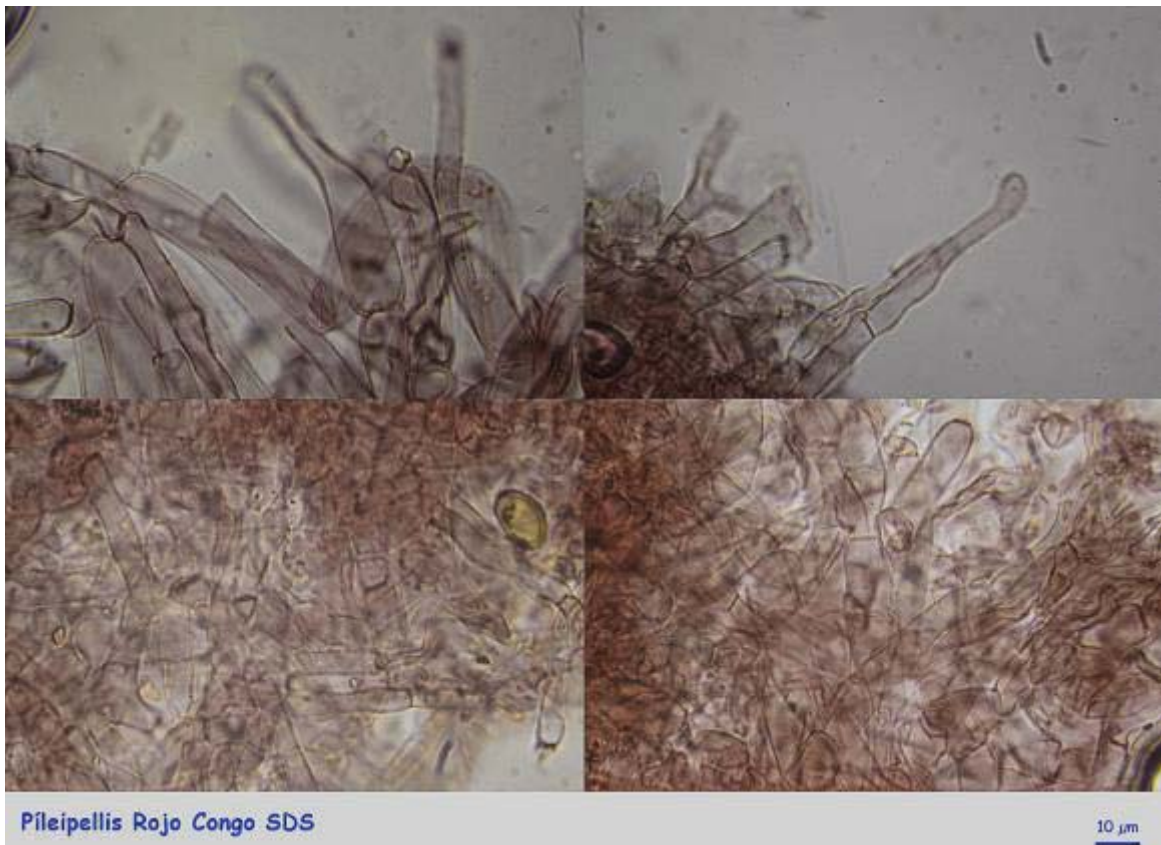
C. Queilocistidios.



(13,5-)14,7-18,2(-20,2) × (8,8-)9,5-11,1(-13,9) μm  
Q = (1,3-)1,5-1,7(-1,9); N = 78; Me = 16,7 × 10,5 μm; Qe = 1,6

Esporas Rojo Congo SDS  
10 μm

D. Esporas.



Pileipellis Rojo Congo SDS

10 μm

E. Pileipellis.

#### Observaciones

*Agrocybe semiorbicularis* (Bull.) Fayod se separaba por la predominancia de basidios bispóricos, *A. subpediades* (Murrill) Watling por tener esporas mayores, hábitat dunar y basidios bi-tetraspóricos. *A. arenicola* (Berk.) Singer por basidios bi-tetraspóricos. Todas estas especies están actualmente sinonimizadas con *A. pediades* (MARCHETTI & FRANCHI, 1994:114).

#### Otras descripciones y fotografías

- MARCHETTI M. & P. FRANCHI (1994) Contributo alla conoscenza dei funghi sabulicoli agaricacee della fascia di consolidamento delle dune Toscane. *RdM*, XXXVIII, 2:113-130.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Arrhenia lilacinicolor*

(Bon) P.-A. Moreau & Courtec., *Docums Mycol.* 34(nos 135-136): 48 (2008)



*Tricholomataceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- = *Omphalia galericolor* Romagn., *Revue Mycol.*, Paris 17(1): 45 (1952)
- = *Omphalina galericolor* (Romagn.) Bon, *Docums Mycol.* 5(no. 19): 22 (1975)
- = *Omphalina galericolor* (Romagn.) Bon, *Docums Mycol.* 5(no. 19): 22 (1975) var. *galericolor*
- = *Omphalina galericolor* var. *lilacinicolor* (Bon) Kuyper, *Persoonia* 16(2): 231 (1996)
- ≡ *Omphalina lilacinicolor* Bon, *Docums Mycol.* 10(nos 37-38): 91 (1980) [1979]

#### Material estudiado:

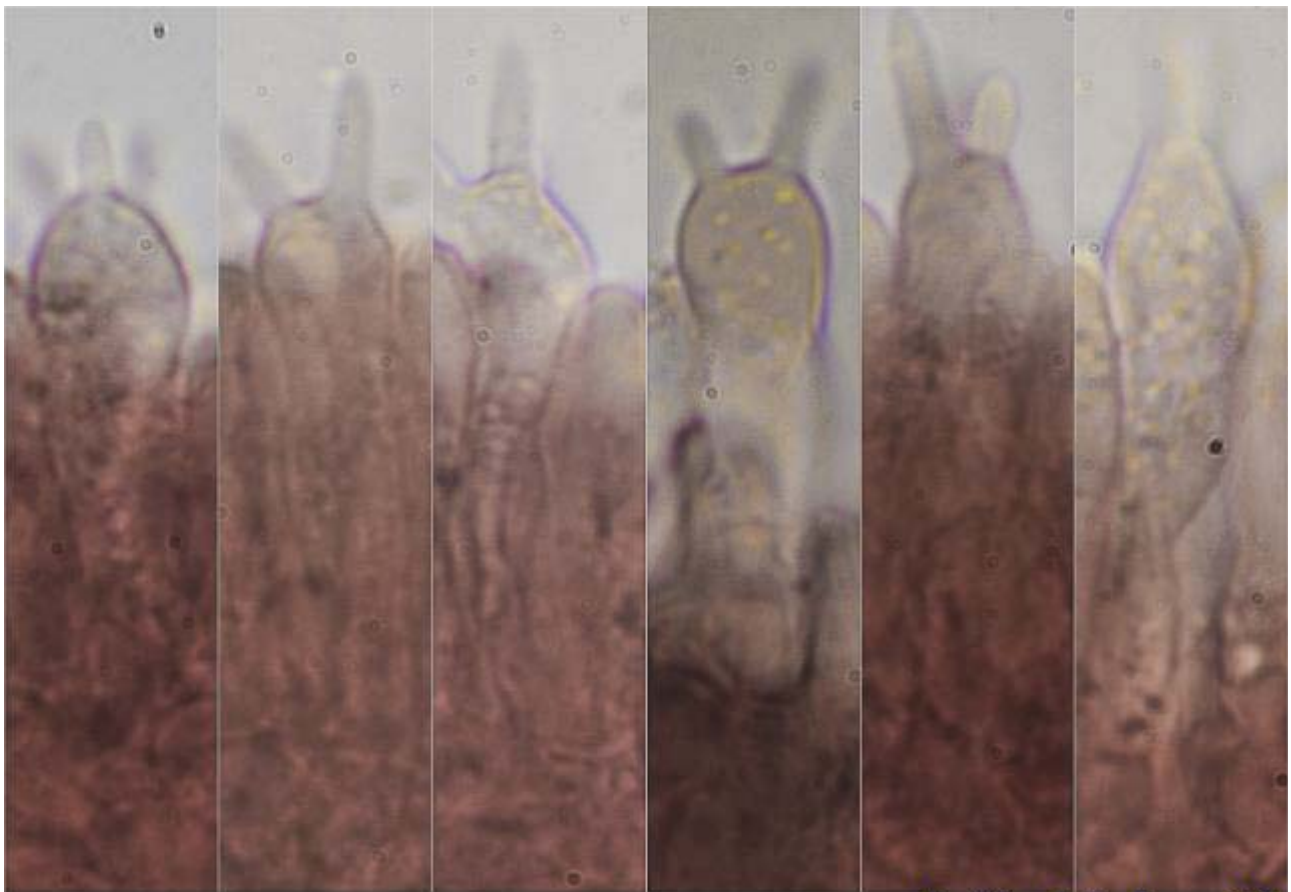
España, Huelva, Moguer, El Picacho-Botánico Dunas del Odiel, 29SPB9113, 34 m, en duna fija en suelo entre musgo bajo *Pinus pinea*, 12-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8809. **No figura en el IMBA por lo que podría ser primera cita para Andalucía.** (MORENO ARROYO, 2004).

#### Descripción macroscópica:

**Píleo** de 4-24 mm de diámetro, de convexo a aplanado, profundamente deprimido en el centro, estriado por transparencia, con el margen crenulado, de color ocre rosado con reflejos lilacinos. **Láminas** muy decurrentes, espaciadas, bifurcadas en el margen, más claras que el píleo, con reflejos beige. **Estípite** de 16-36 x 1-6 mm, cilíndrico, a veces aplanado y hendido longitudinalmente, bulboso en la base, concoloro con el píleo. **Olor** inapreciable.

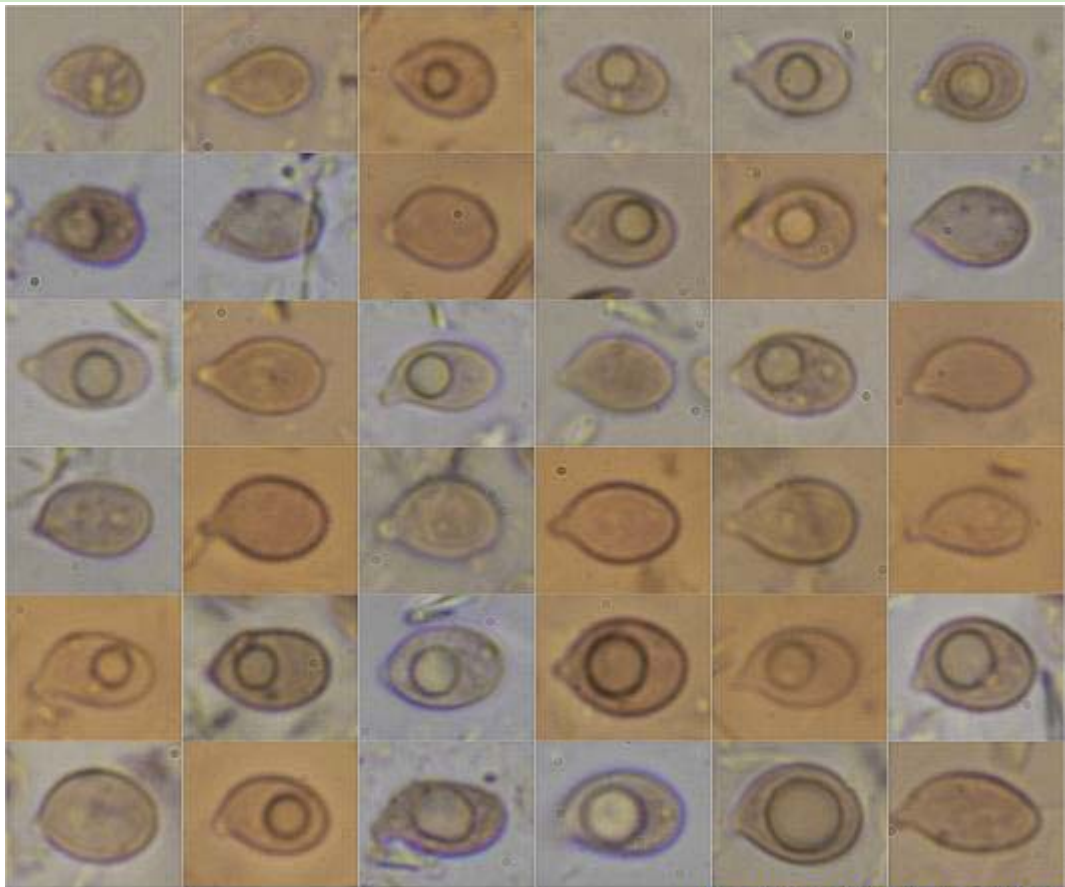
#### Descripción microscópica:

**Basidios** claviformes, bi-tetraspóricos, con fíbula basal, de (26,2-)26,3-30,4(-32,5) × (6,0-)6,5-7,9(-8,1) μm; N = 9; Me = 28,4 × 7,3 μm. **Basidiosporas** globosas a ampliamente elipsoidales, con prominente apícula, hialinas, lisas, gutuladas, de (5,7-)6,6-8,7(-9,5) × (4,2-)4,8-6,3(-7,5) μm; Q = (1,1-)1,2-1,6(-1,8); N = 86; Me = 7,7 × 5,5 μm; Qe = 1,4. **Queilocistidios** multiformes, destacando, como carácter diferenciador, los cilíndrico sinuosos, de (20,3-)24,2-46,4(-68,6) × (3,4-)4,8-8,1(-11,1) μm; N = 28; Me = 33,7 × 6,5 μm. **Pileipellis** con terminaciones hifales cilíndrico sinuosas, con abundancia de fíbulas.



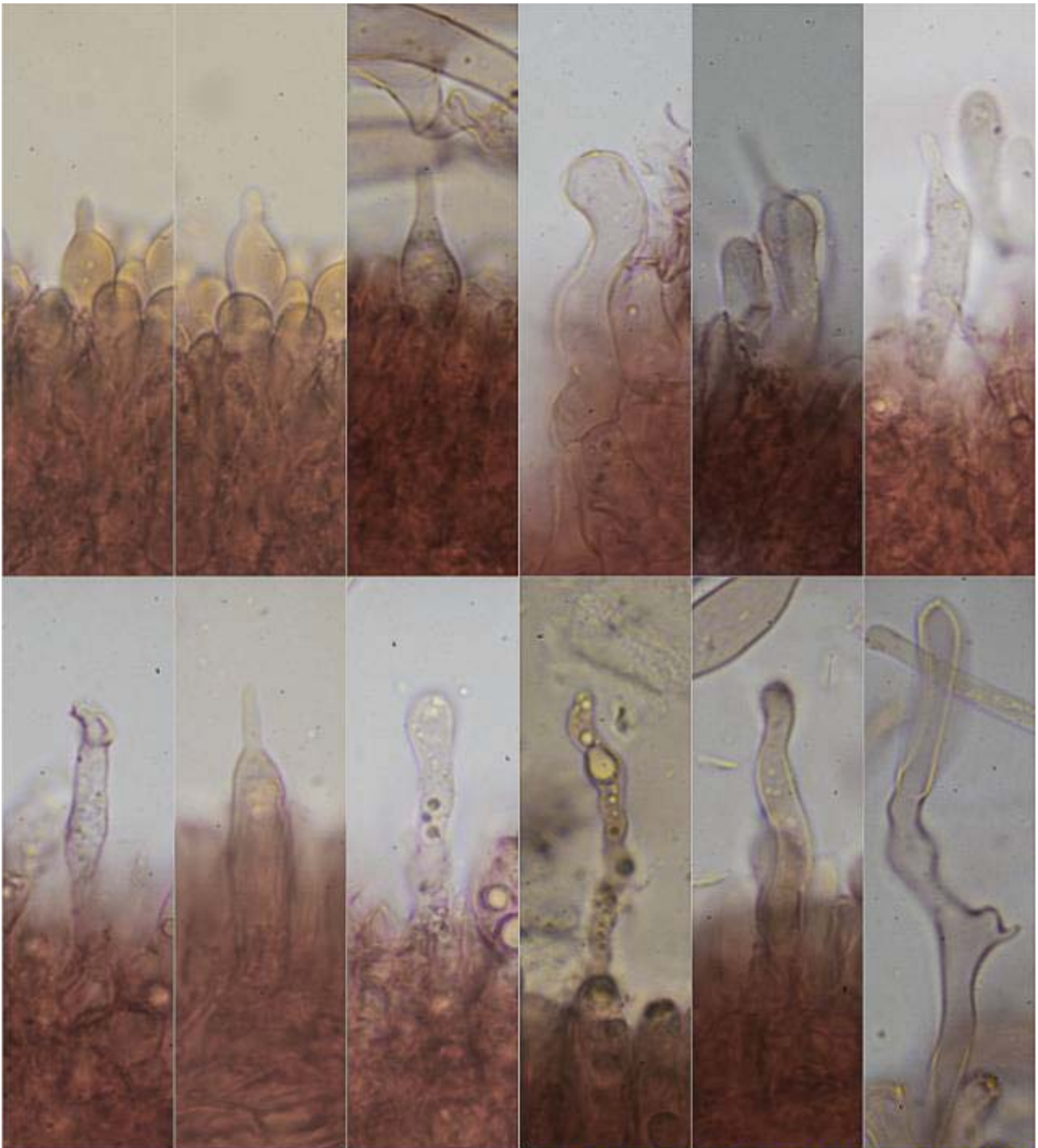
**Basidios Rojo Congo SDS**  
 $(26,2-26,3-30,4(-32,5) \times (6,0-6,5-7,9(-8,1) \mu\text{m}; N = 9; Me = 28,4 \times 7,3 \mu\text{m}$   
 10  $\mu\text{m}$

A. Basidios.



**Esporas Rojo Congo SDS**  
 $(5,7-6,6-8,7(-9,5) \times (4,2-4,8-6,3(-7,5) \mu\text{m}$   
 $Q = (1,1-1,2-1,6(-1,8); N = 86; Me = 7,7 \times 5,5 \mu\text{m}; Q_e = 1,4$   
 10  $\mu\text{m}$

B. Esporas.

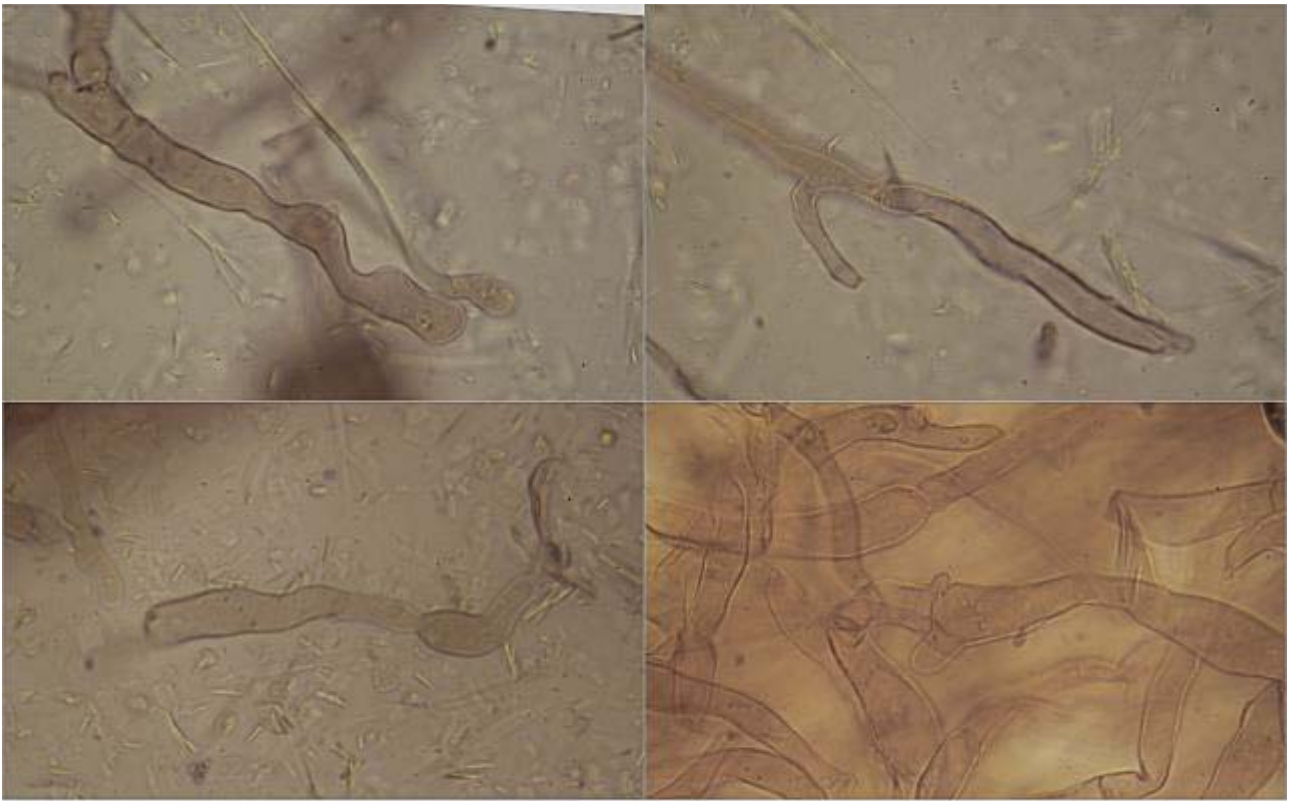


**Queilocistidios Rojo Congo SDS**

(20,3-)24,2-46,4(-68,6) × (3,4-)4,8-8,1(-11,1) μm; N = 28; Me = 33,7 × 6,5 μm

10 μm

C. Queilocistidios.



**Pileipellis Rojo Congo SDS**

10  $\mu$ m

D. Pileipellis.

#### Observaciones

Siguiendo las claves de BON (1997), por los colores no grises ni oscuros, presencia de fíbulas y basidios tetraspóricos, llegamos a la Sección *Pyxidatae* del Subgénero *Omphalina*. Por los colores ocráceos más o menos rosáceos y por su hábitat en musgos du- nares, llegamos a *Omphalina galericolor* (Romagn.) M. Bon y a *O. lilacinicolor* M. Bon, siendo la diferencia principal entre ambas los tonos lilacinos de la segunda. Según SPECIES FUNGORUM (Consulta al 25-I-2017), ambas especies están actualmente sinonimi- zadas a *Arrhenia lilacinicolor*.

#### Otras descripciones y fotografías

- BON M. (1997) Les Clitocybes, Omphales et ressemblants. *Flore micologique d'Europe. Vol. 4.* Pág. 124.
- <http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=518175>
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). Inventario Micológico Básico de Andalucía. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Córdoba.* 678 pp.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Clitocybe rivulosa*

(Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 122 (1871)



*Tricholomataceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- ≡ *Agaricus rivulosus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 369 (1801)
- ≡ *Agaricus rivulosus* var. *neptuneus* Berk. & Broome, *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 5 12: 370 (1883)
- ≡ *Agaricus rivulosus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 369 (1801) var. *rivulosus*
- = *Clitocybe dealbata* var. *minor* Cooke, *Handb. Brit. Fungi*, 2nd Edn: 50 (1883)
- ≡ *Clitocybe dealbata* var. *rivulosa* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 122 (1871)
- ≡ *Clitocybe rivulosa* var. *gracilis* Métrod, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 55: 104 (1939)
- ≡ *Clitocybe rivulosa* var. *neptunea* (Berk. & Broome) Massee, *Brit. Fung.-Fl.* (London) 2: 413 (1893)
- ≡ *Clitocybe rivulosa* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 122 (1871) var. *rivulosa*
- ≡ *Omphalia rivulosa* (Pers.) Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 22 (1886)

## Material estudiado:

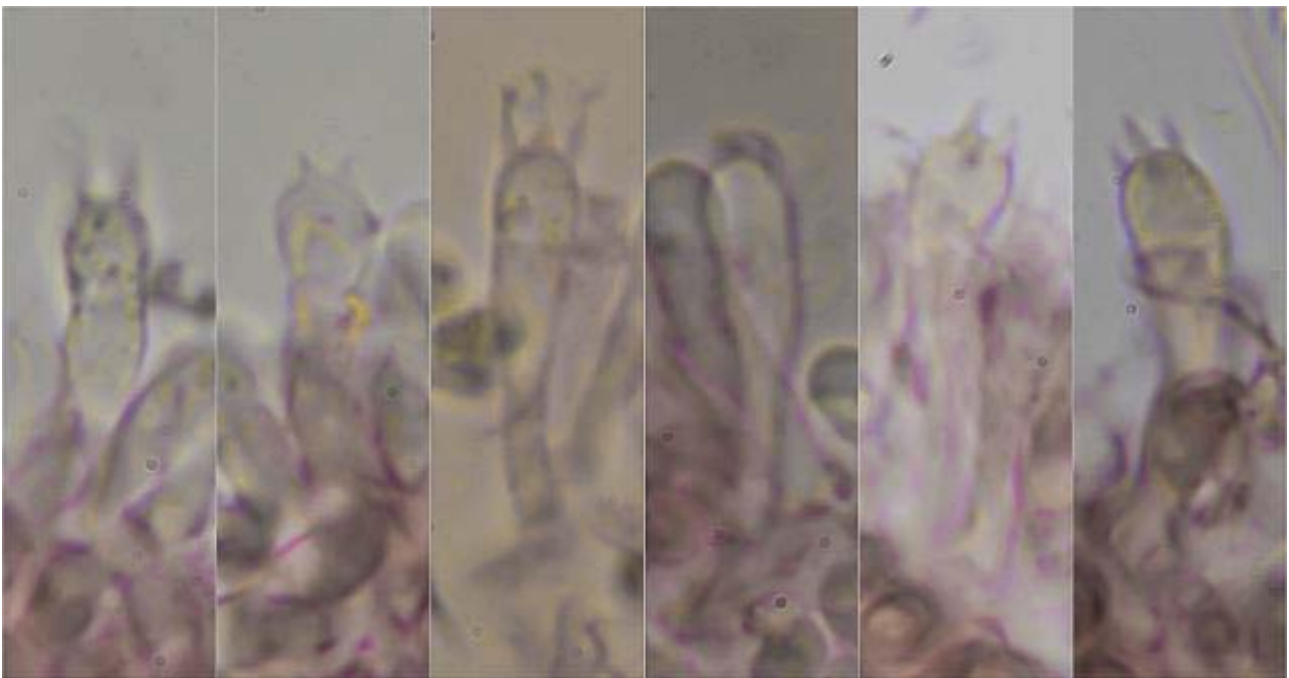
España, Huelva, Almonte, Gola del Dinero, 29SQA1698, 23 m, en duna en borde de camino bajo *Pinus pinea* y jaras, 13-II-2017, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8833.

## Descripción macroscópica:

**Pileo** de 12-41 mm de diámetro, de convexo a plano o débilmente deprimido, con el margen entero, no estriado por transparencia. **Cutícula** lisa, glabra, rivulosa, de color blanco con fondo crema. **Láminas** adnadas a decurrentes por un diente, de color blanco cremoso, con arista entera, concolora, con presencia de laminillas y lamélulas. **Estípite** de 21-38 x 4-9 mm, cilíndrico, recto, blanco con fondo crema a ocre rosáceo, con rizomorfos blancos en la base, ramificados. **Olor** harinoso.

## Descripción microscópica:

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, con fibula basal, de 16,2-22,9(-24,2) × (4,7-)4,8-5,6(-5,8) μm; N = 13; Me = 20 × 5,2 μm. **Basidiosporas** elipsoidales a subcilíndricas, lisas, hialinas, apiculadas, gutuladas, de (3,9-)4,8-6,3(-6,9) × (2,8-)3,1-4,1(-4,8) μm; Q = (1,2-)1,4-1,8(-2,0); N = 55; Me = 5,7 × 3,6 μm; Qe = 1,6. **Cistidios** ausentes. **Pileipellis** con textura intrincada, formada por hifas cilíndricas, septadas y fibuladas.

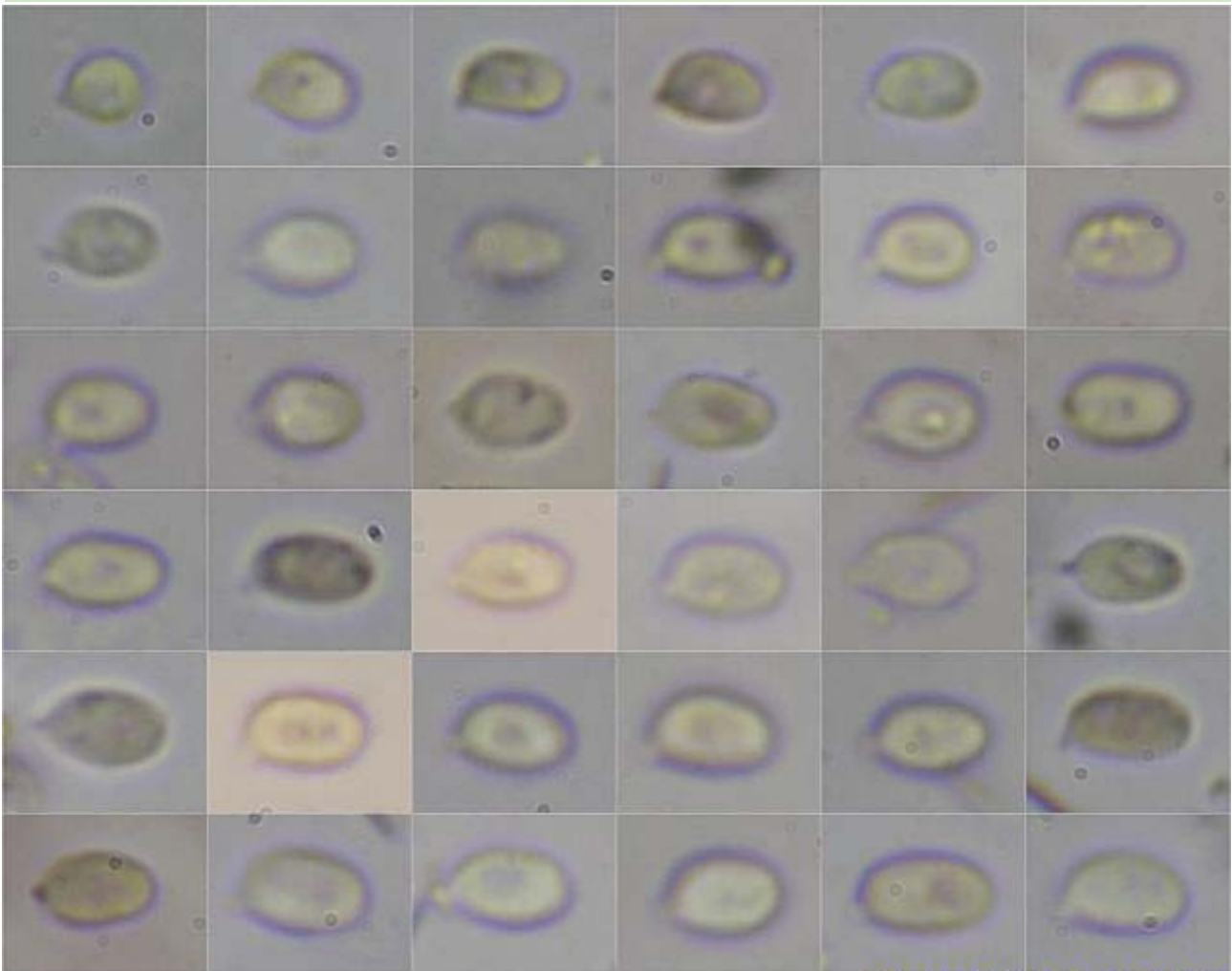


Basidios Rojo Congo SDS

16,2-22,9(-24,2) × (4,7-)4,8-5,6(-5,8) μm; N = 13; Me = 20 × 5,2 μm

10 μm

A. Basidios.



Esporas Rojo Congo SDS

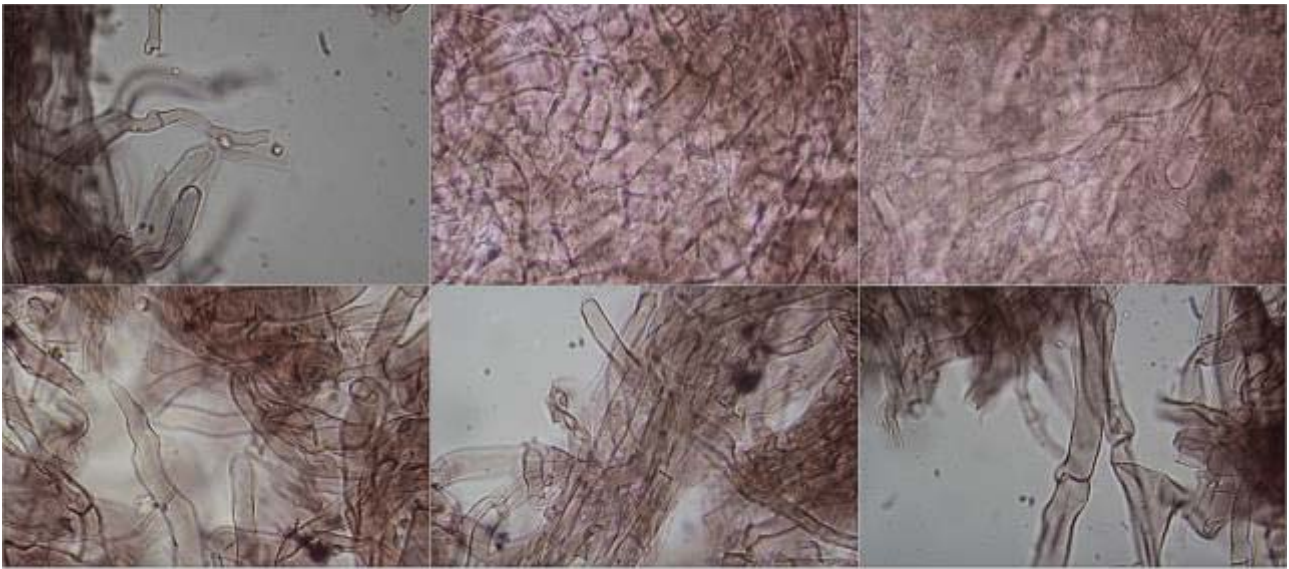
(3,9-)4,8-6,3(-6,9) × (2,8-)3,1-4,1(-4,8) μm

Q = (1,2-)1,4-1,8(-2,0); N = 55; Me = 5,7 × 3,6 μm; Qe = 1,6

10 μm

B. Esporas.





### Pileipellis Rojo Congo SDS

10 μm

C. Píleipellis.

#### Observaciones

El píleo rivuloso, poco deprimido y el hábitat en bordes de caminos, lo diferencia del próximo *Clitocybe dealbata* (Sowerby) P. Kumm., al que, por otro lado, la mayoría de autores consideran sinónimo. (BON, 1997:61).

#### Otras descripciones y fotografías

- BON M. (1997) Les Clitocybes, Omphales et ressemblants. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 4. Pág. 61.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Geastrum schmidelii*

Vittad. [as 'Geaster'], *Monogr. Lycoperd.*: 12 (1842)



Geastraceae, Geastrales, Phallomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

- = *Geastrum nanum* Pers., *J. Bot. (Desvaux)* 2: 27 (1809)
- = *Geastrum nanum* var. *coniferarum* V.J. Staněk, *Fl. ČSR*, B-1, *Gasteromycetes*: 451, 784 (1958)
- = *Geastrum nanum* Pers., *J. Bot. (Desvaux)* 2: 27 (1809) var. *nanum*
- ≡ *Geastrum schmidelii* var. *coniferarum* (V.J. Staněk) Lécure, *Bull. Soc. Mycol. N. France* 88: 39-55 (2010)
- ≡ *Geastrum schmidelii* Vittad., *Monogr. Lycoperd.*: 12 (1842) var. *schmidelii*

## Material estudiado:

España, Huelva, Cartaya, Marismas, 29SPB6520, 5 m, bajo *Pinus pinea* en dunas, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7794.

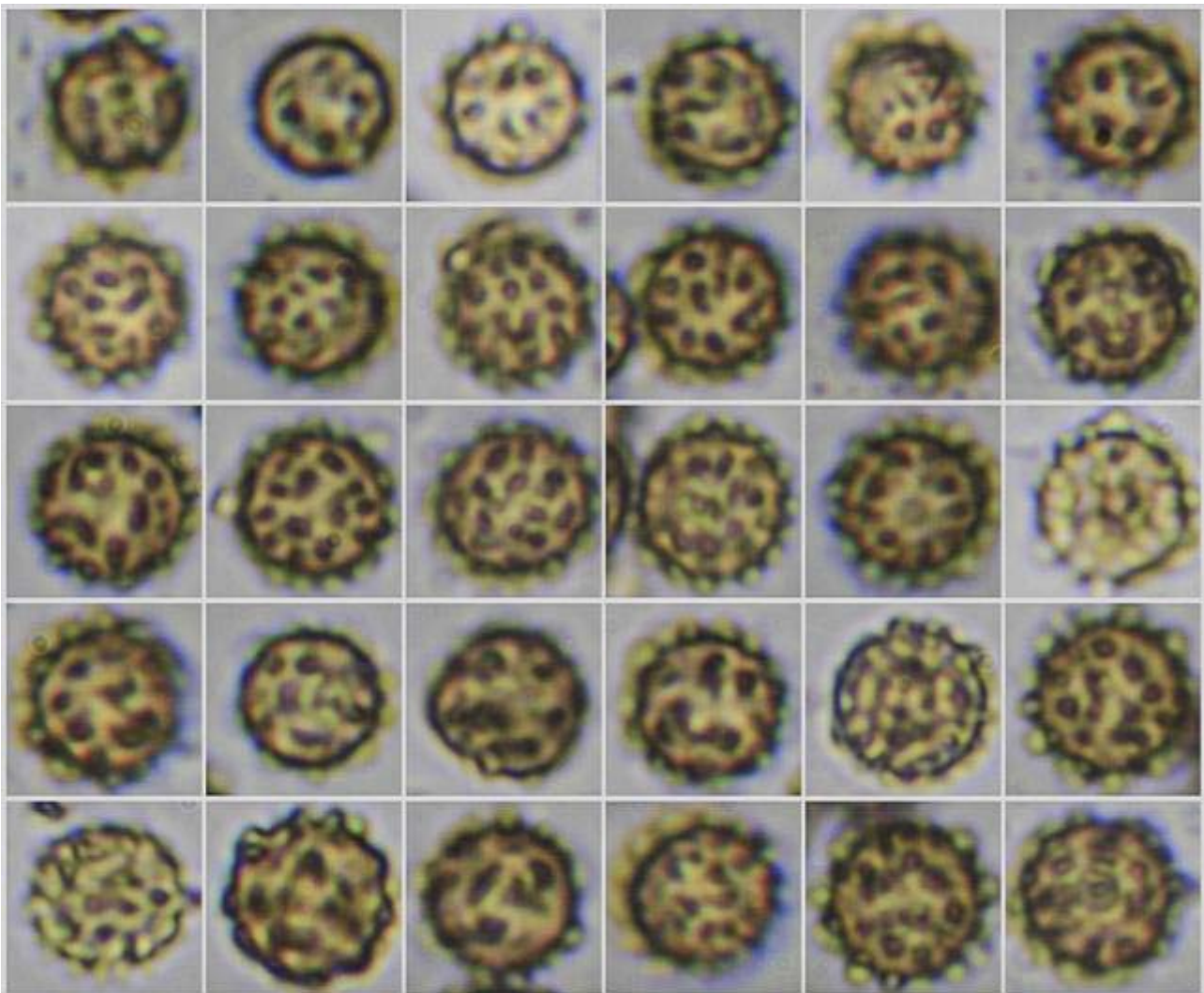
España, Huelva, Bonares, Palomera-Arboreto de El Villar, 29SQB0523, 81 m, en duna en suelo bajo *Eucalyptus melliodora*, 18-II-2017, leg. Pilar Collantes, Gloria Ribas, M<sup>a</sup>. Jesús Ruiz de Adana, Dianora Estrada, Carlos del Olmo, Gerardo López, Juan A. Valle y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8842.

## Descripción macroscópica:

**Basidioma** de 12-22 mm de diámetro, primero hipogeo, globoso, al madurar epigeo, estrellado, con 6-7 lacinias no higroscópicas. **Exoperidio** con capa micelial cubierta de sustrato, capa fibroso papirácea y capa carnosa, de color beige a marrón, con tonos rosáceos. **Endoperidio** de 3-9 mm de diámetro x 4-7 mm de alto, globoso, cubierto por pruina gris azulada en ejemplares jóvenes, luego de color marrón, finamente rugoso, papiráceo, sécil de joven y con pedicelo de 1 a 3 mm en estado seco. **Peristoma** cónico, bien delimitado, con pliegues longitudinales, de color marrón, más oscuro que el del endoperidio. **Columela** roma, pequeña. **Gleba** blanquecina al principio y finalmente de color marrón oscuro. **Olor** débilmente herbáceo.

## Descripción microscópica:

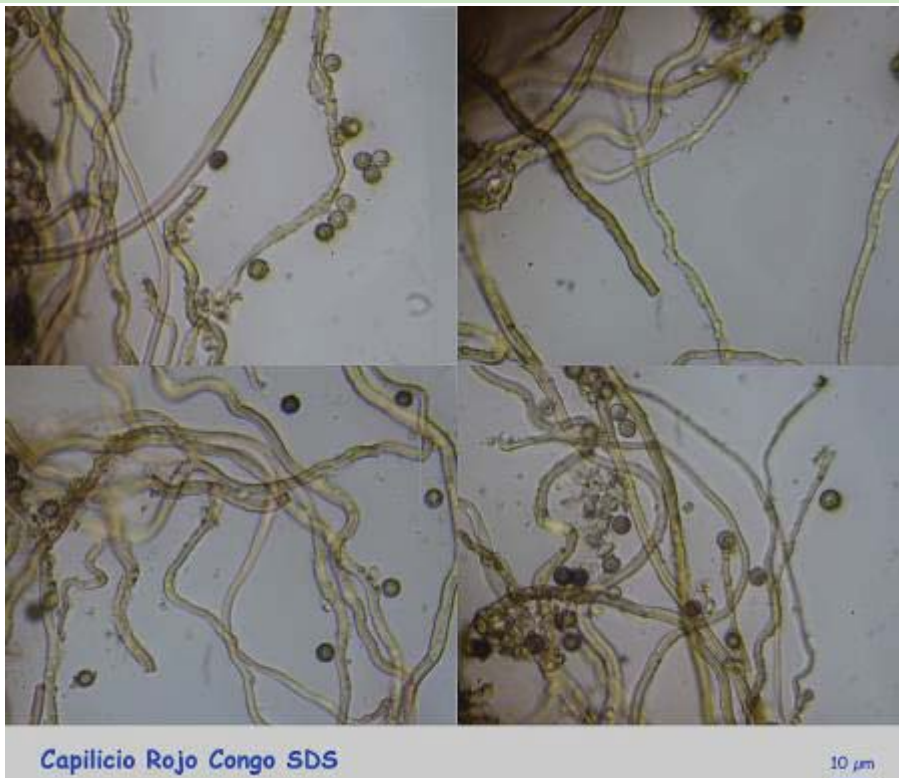
**Basidios** no observados. **Basidiosporas** globosas, de color marrón, apiculadas, cubiertas de verrugas, de (4,1-)-4,3-5,0(-5,2) x (4,0)4,1-4,8(-5,1) µm; Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 30; Me = 4,7 x 4,5 µm; Qe = 1,0 (excluida ornamentación), con verrugas de (0,5-)-0,6-0,9(-1,0) µm; N = 20; Me = 0,8 µm. **Capilicio** formado por hifas cilíndricas, no septadas, algunas con ornamentación superficial. **Exoperidio** con cara interna de estructura isodiamétrica. **Endoperidio** con cara externa de estructura intrincada.



(4,1-)4,3-5,0(-5,2) x (4,0)4,1-4,8(-5,1)  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 30; Me = 4,7 x 4,5  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,0  
 Verrugas: (0,5-)0,6-0,9(-1,0)  $\mu\text{m}$ ; N = 20; Me = 0,8  $\mu\text{m}$

**Esporas Agua 100 x**

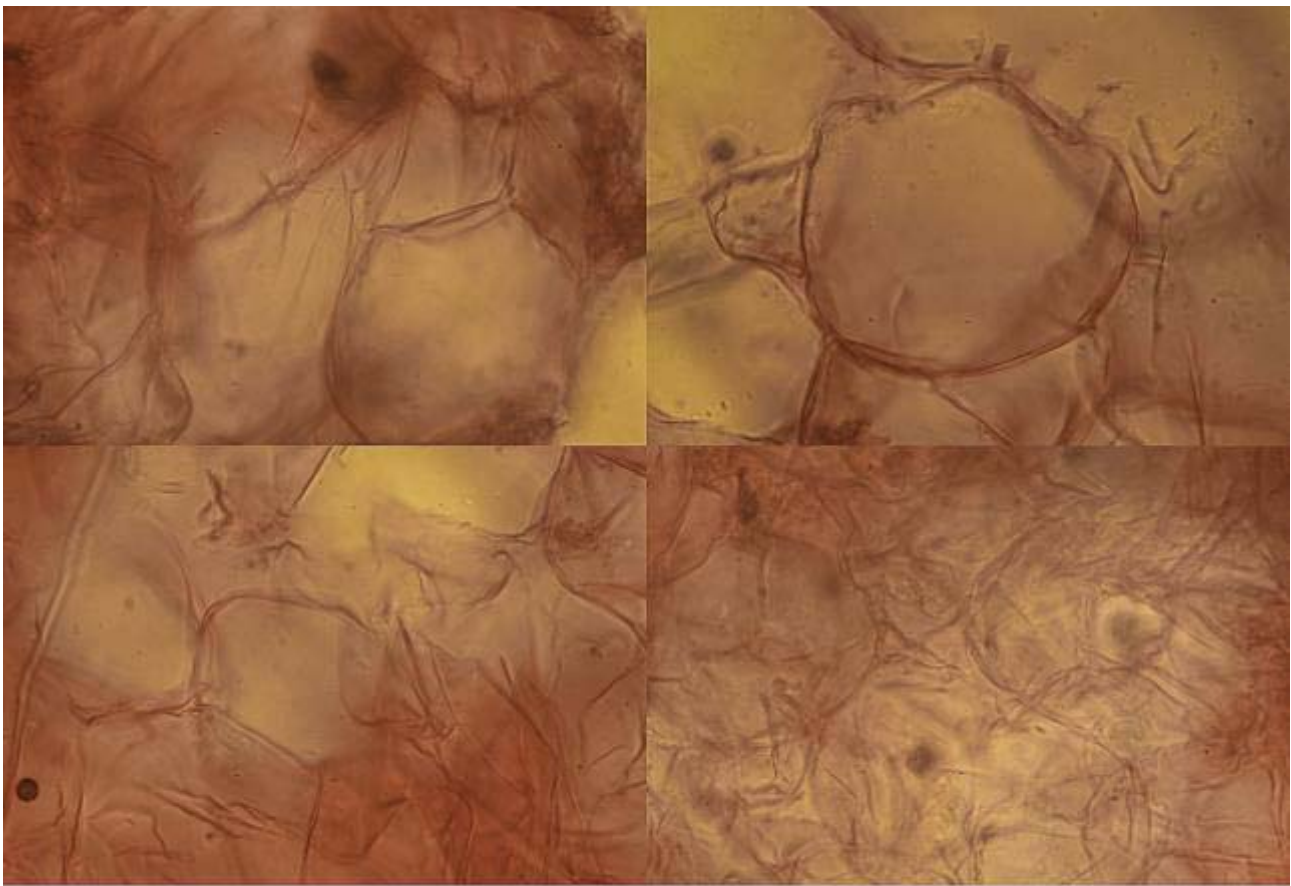
A. Esporas.



**Capilicio Rojo Congo SDS**

10  $\mu\text{m}$

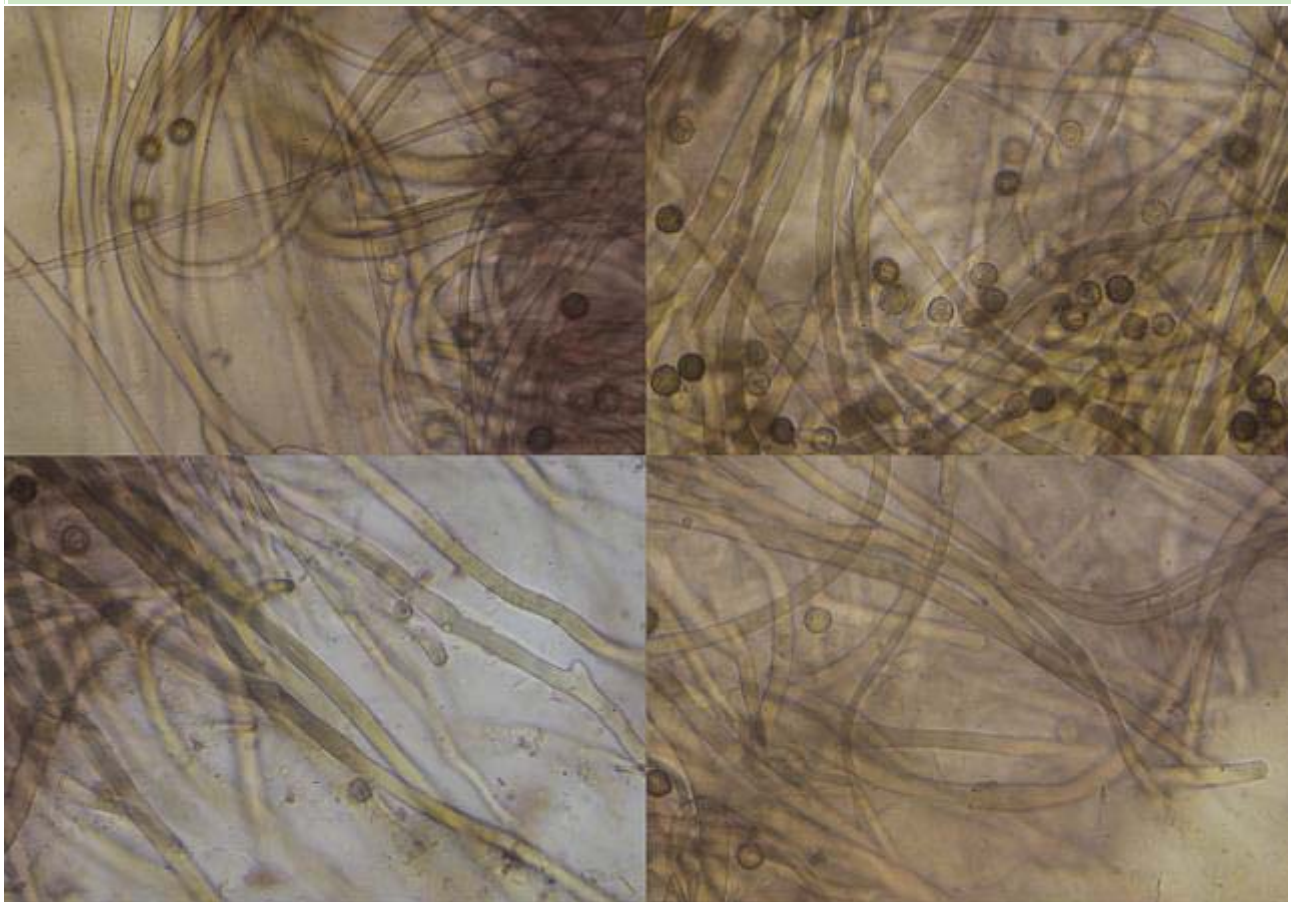
B. Capilicio.



Cara Interna del Exoperidio Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

C. Cara Interna del Exoperidio.



Cara Externa del Endoperidio Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

D. Cara Externa del Endoperidio.

## Observaciones

Parecido a *Geastrum fimbriatum* Fr., pero éste no tiene pedicelo ni en estado seco y carece de los tonos rosados en el exoperidio. (SARASINI, 2005:106). Nuestro agradecimiento a Juan Carlos Zamora por su ayuda en la determinación de esta especie.

## Otras descripciones y fotografías

- SARASINI M. (2005) Gasteromiceti epigei. *A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici*. Pág. 106.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Gloeophyllum abietinum*

(Bull.) P. Karst. [as '*Gleophyllum*'], *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 37: 80 (1882)



*Gloeophyllaceae, Gloeophyllales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- ≡ *Agaricus abietinus* Bull., *Herb. Fr.* (Paris): 442 (1789)
- = *Agaricus assercolorum* Schrad., *Spicil. fl. germ.* 1: 134 (1794)
- ≡ *Cellularia abietina* (Bull.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 451 (1898)
- ≡ *Daedalea abietina* (Bull.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 334 (1821)
- ≡ *Daedalea abietina* (Bull.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 334 (1821) var. *abietina*
- ≡ *Daedalea abietina* var. *resupinata* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 12 (1828)
- ≡ *Gloeophyllum abietinellum* Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) 9(2): 129 (1908)
- ≡ *Gloeophyllum abietinum* (Bull.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 37: 80 (1882) f. *abietinum*
- ≡ *Gloeophyllum abietinum* f. *incrassatum* (Bourdot & Galzin) Domański, Orloš & Skirg. [as '*incrassata*'], *Atlas Champ. l'Europe*, III, Polyporaceae (Praha) 1: 336 (1942)
- ≡ *Gloeophyllum abietinum* f. *resupinatum* (Pilát) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, III, Polyporaceae (Praha) 1: 336 (1942)
- ≡ *Gloeophyllum abietinum* f. *umbrinum* (Weinm.) Pilát [as '*umbrinus*'], *Atlas Champ. l'Europe*, III, Polyporaceae (Praha) 1: 336 (1942)
- ≡ *Irpex umbrinus* Weinm., *Hym. à Gast. Imp. Ross. Obs.* (Petropoli): 372 (1836)
- ≡ *Lenzites abietina* (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 407 (1838) [1836-1838]
- ≡ *Lenzites abietina* (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 407 (1838) [1836-1838] f. *abietina*
- ≡ *Lenzites abietina* f. *monstrosa* Henn., *Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb.* 40: 131 (1898) [1899]
- ≡ *Lenzites abietina* f. *resupinata* Pilát, *Ann. Acad. tchecosl. Agric.* 2: 489 (1927)
- ≡ *Lenzites abietina* (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 407 (1838) [1836-1838] var. *abietina*
- ≡ *Lenzites abietina* var. *incrassata* Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 41(2): 158 (1925)
- ≡ *Lenzites abietina* var. *suffocata* Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 41(2): 158 (1925)
- ≡ *Lenzites abietina* var. *umbrina* Weinm.
- ≡ *Lenzites abietinella* (Murrill) Sacc. & Trotter, *Syll. fung.* (Abellini) 21: 126 (1912)
- ≡ *Lenzites abietina* (Bull.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 48: 338 (1889)
- ≡ *Reisneria abietina* (Bull.) Teixeira, *Revista Brasileira de Botânica* 9(1): 43 (1986)
- = *Reisneria papyracea* Velen., *České Houby* 4-5: 739 (1922)
- = *Xylodon umbrinus* (Weinm.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 541 (1898)

## Material estudiado:

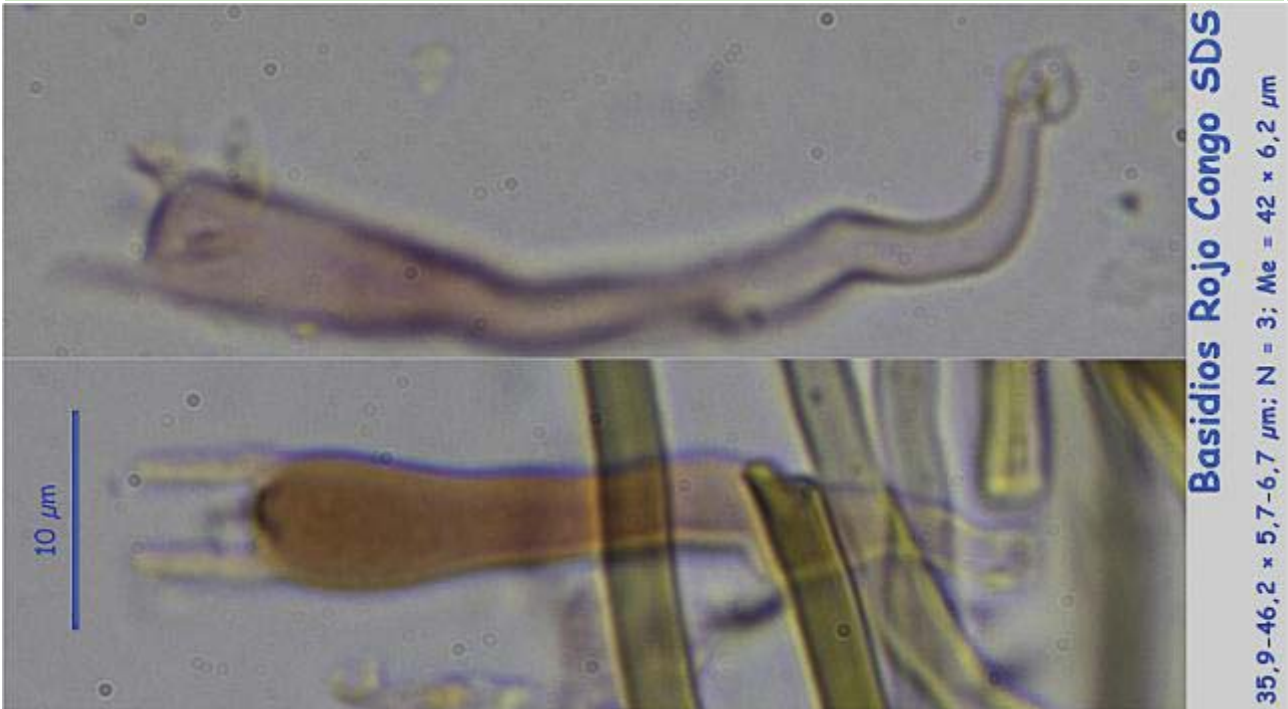
España, Alicante, Jávea, Portitxol, 31SBC5694, 6 m, en dunas litorales modificadas sobre madera caída de *Pinus halepensis*, 19-II-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8814.

## Descripción macroscópica:

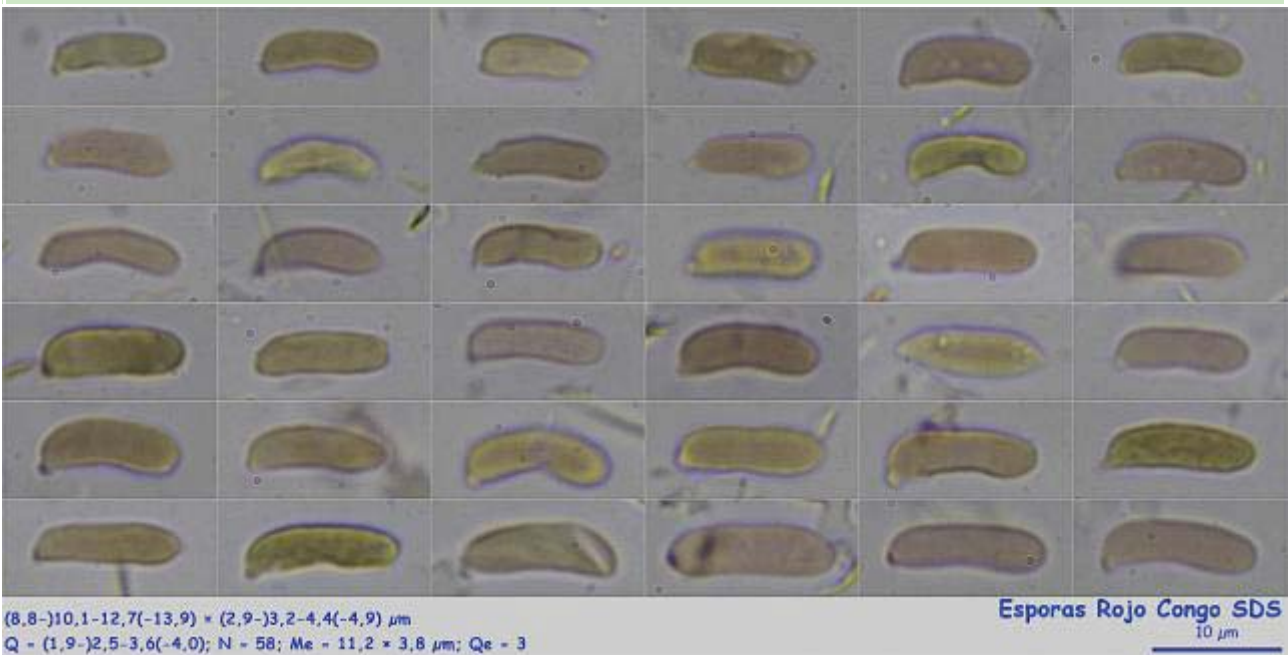
**Carpóforo** de 13-20 mm de ancho x 15-21 mm de alto, sésil, flabeliforme, imbricado, cespitoso, hispido tomentoso a glabro con la edad, zonado, de color marrón rojizo claro. **Himenio** laminar, con láminas separadas, anastomosadas, de color ocre a gris marrón, con la arista crenada. **Olor** agradable, herbáceo.

**Descripción microscópica:**

**Basidios** cilíndrico claviformes, tetraspóricos, con fibula basal, de 35,9-46,2 × 5,7-6,7 μm; N = 3; Me = 42 × 6,2 μm. **Basidiosporas** cilíndrico alantoides, lisas, hialinas, apiculadas, de (8,8-)10,1-12,7(-13,9) × (2,9-)3,2-4,4(-4,9) μm; Q = (1,9-)2,5-3,6(-4,0); N = 58; Me = 11,2 × 3,8 μm; Qe = 3. **Cistidios** fusiformes, de paredes gruesas, con el ápice obtuso a acuminado, raramente incrustado de cristales, de (36,2-)38,7-48,6(-55,3) × (3,6-)5,2-5,8(-6,0) μm, N = 8; Me = 44,4 × 5,4 μm. **Sistema hifal** trimítico, con hifas generativas fibuladas.



A. Basidios.



B. Esporas.

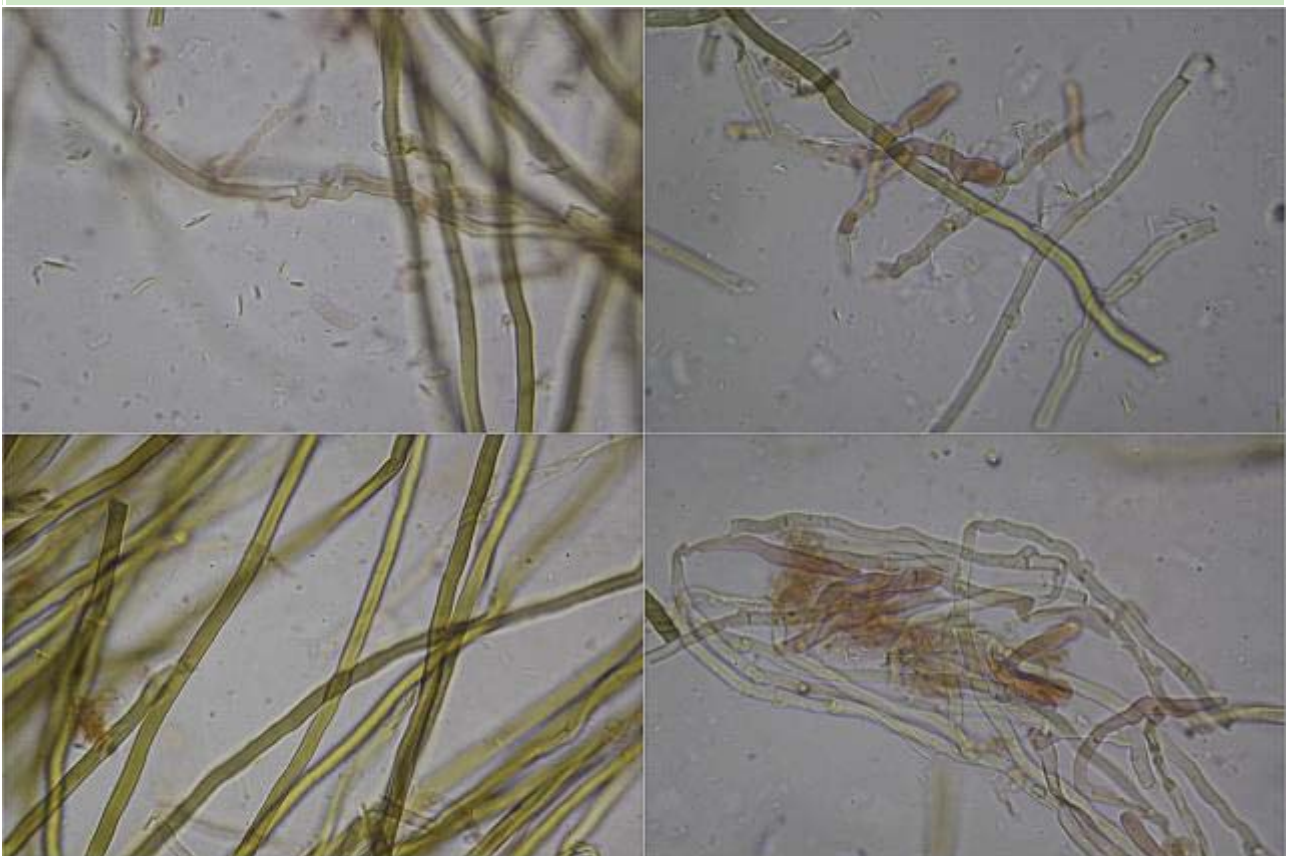


(36,2-38,7-48,6(-55,3) × (3,6-)5,2-5,8(-6,0) μm, N = 8; Me = 44,4 × 5,4 μm

Cistidios Rojo Congo SDS

10 μm

C. Cistidios.



Sistema Hifal Rojo Congo SDS

10 μm

D. Sistema hifal.



## Observaciones

*Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.: Fr.) Karst. tiene las láminas más densas, cistidios de paredes delgadas y esporas más cortas con Q inferior. El resto de especies del género *Gloeophyllum* tiene láminas daedaeloides o poros en el himenio (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986:308).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1986). Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi. *Mykologia Lucern*. Pág. 308.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Hemimycena lactea*

(Pers.) Singer, *Revue Mycol.*, Paris 3: 195 (1938)



Mycenaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

- = *Agaricus delicatellus* Peck, *Ann. Rep. N.Y. St. Mus. nat. Hist.* 30: 39 (1878) [1877]
- ≡ *Agaricus lacteus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 394 (1801)
- ≡ *Agaricus lacteus* f. *pulchellus* Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 135 (1874)
- = *Collybia delicatella* (Peck) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 224 (1887)
- = *Gymnopus delicatellus* (Peck) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) 9(5): 354 (1916)
- = *Helotium delicatellum* (Peck) Redhead, *Can. J. Bot.* 60(10): 2004 (1982)
- = *Hemimycena delicatella* (Peck) Singer, *Agaric. mod. Tax.*, Edn 2 (Weinheim): 369 (1962) [1961]
- ≡ *Hemimycena lactea* (Pers.) Singer, *Revue Mycol.*, Paris 3: 195 (1938) f. *lactea*
- ≡ *Hemimycena lactea* f. *lactella* (P.D. Orton) Courtec., *Docums Mycol.* 16(no. 62): 26 (1986)
- ≡ *Hemimycena lactea* f. *minor* (Kühner) Courtec., *Docums Mycol.* 16(no. 62): 24 (1986)
- ≡ *Hemimycena lactea* (Pers.) Singer, *Revue Mycol.*, Paris 3: 195 (1938) var. *lactea*
- ≡ *Hemimycena lactea* var. *parvispora* E. Ludw., *Pilzkompedium* (Eching) 3: 245 (2012)
- ≡ *Hemimycena lactea* var. *tetraspora* (Kühner & Valla) Courtec., *Docums Mycol.* 16(no. 62): 24 (1986)
- ≡ *Hemimycena lactella* (P.D. Orton) Watling, *Edinb. J. Bot.* 55(1): 157 (1998)
- = *Marasmiellus delicatellus* (Peck) Singer, *Lilloa* 22: 298 (1951) [1949]
- ≡ *Marasmiellus lacteus* (Pers.) S. Ito, *Mycol. Fl. Japan* 5(2): 185 (1959)
- = *Mycena delicatella* (Peck) A.H. Sm., *North Amer. Species of Mycena*: 161 (1947)
- ≡ *Mycena lactea* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 110 (1871)
- ≡ *Mycena lactea* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 110 (1871) f. *lactea*
- ≡ *Mycena lactea* f. *minor* Kühner, *Encyclop. Mycol.* 10: 629 (1938)
- ≡ *Mycena lactea* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 110 (1871) subsp. *lactea*
- ≡ *Mycena lactea* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 110 (1871) var. *lactea*
- ≡ *Mycena lactea* var. *lignicola* P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 16: 89 (1890)
- ≡ *Mycena lactea* var. *macrospora* C. Martín, *Bull. Soc. bot. Genève* 11: 115 (1905)
- ≡ *Mycena lactea* var. *pulchella* (Fr.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 381 (1922)
- ≡ *Mycena lactea* var. *tetraspora* Kühner & Valla, *Travaux du Laboratoire de 'La Jaysinia' a Samoëns, Haute-Savoie* 4: 67 (1972)
- ≡ *Mycena lactella* P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 306 (1960)

## Material estudiado:

España, Huelva, Punta Umbría, Los Enebrales, 29SPB7817, 13 m, en duna fija sobre acículas caídas de *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* y *Pinus pinea*, 11-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8805.

## Descripción macroscópica:

**Pileo** de 2-9 mm de diámetro, de campanulado a aplanado, umbonado, con margen estriado por transparencia. **Cutícula** lisa, mate, de color blanco. **Láminas** adnadas a subdecurrentes, distantes, concoloras con el sombrero. **Estípite** de 10-17 x 0,4-1 mm, cilíndrico, liso, blanco, con numerosos rizomorfos blancos en la base. **Olor** inapreciable.

**Descripción microscópica:**

**Basidios** claviformes, bi-tetraspóricos, con fíbula basal, de  $18,3-25,4 \times 4,4-6,9 \mu\text{m}$ ;  $N = 5$ ;  $Me = 20,4 \times 5,4 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales a subfusiformes, lisas, hialinas, no amiloides, con prominente apícula (no incluida en las medidas), gutuladas, de  $(6,7-7,4-9,7(-12,7) \times (2,4-)3,3-4,8(-5,6) \mu\text{m}$ ;  $Q = (1,5-)1,7-2,7(-3,5)$ ;  $N = 79$ ;  $Me = 8,6 \times 4 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 2,2$ . **Queilocistidios** fusiformes a cilíndricos. **Caulocistidios** presentes en el ápice, fusiformes a cilíndricos. **Pileipellis** con presencia de píleoquistidios y excrecencias digitiformes.

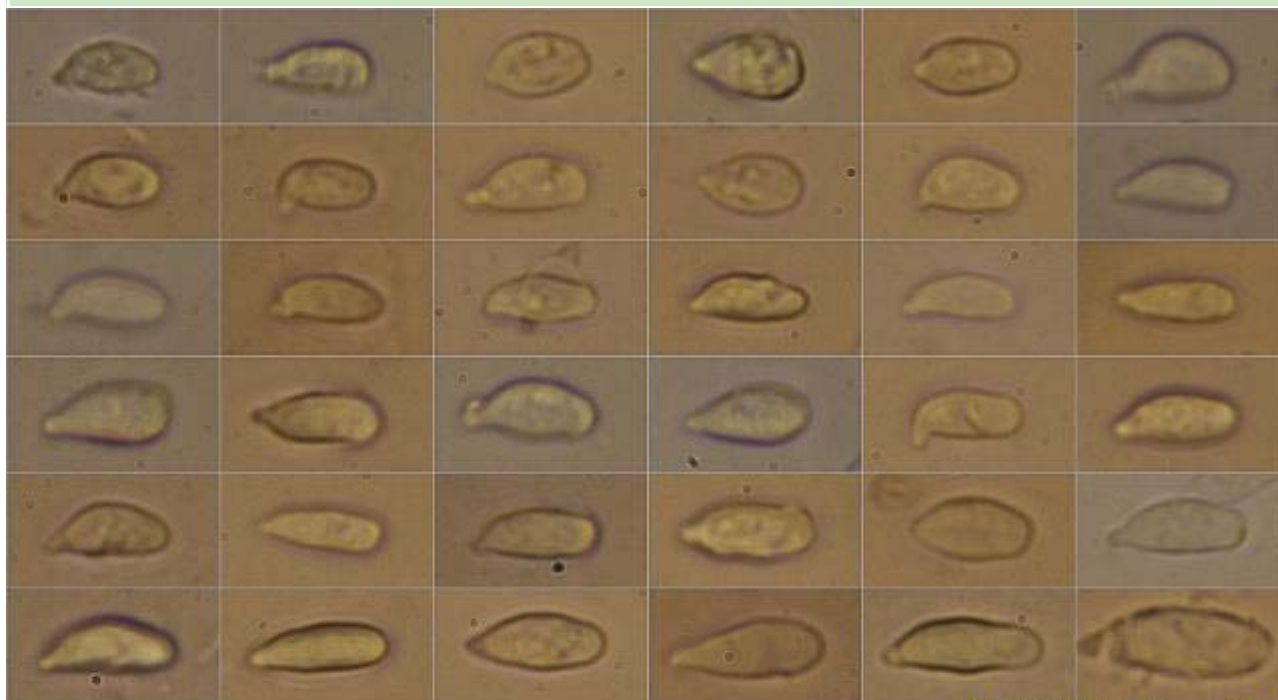


**Basidios Rojo Congo SDS**

$18,3-25,4 \times 4,4-6,9 \mu\text{m}$ ;  $N = 5$ ;  $Me = 20,4 \times 5,4 \mu\text{m}$

10  $\mu\text{m}$

**A. Basidios.**

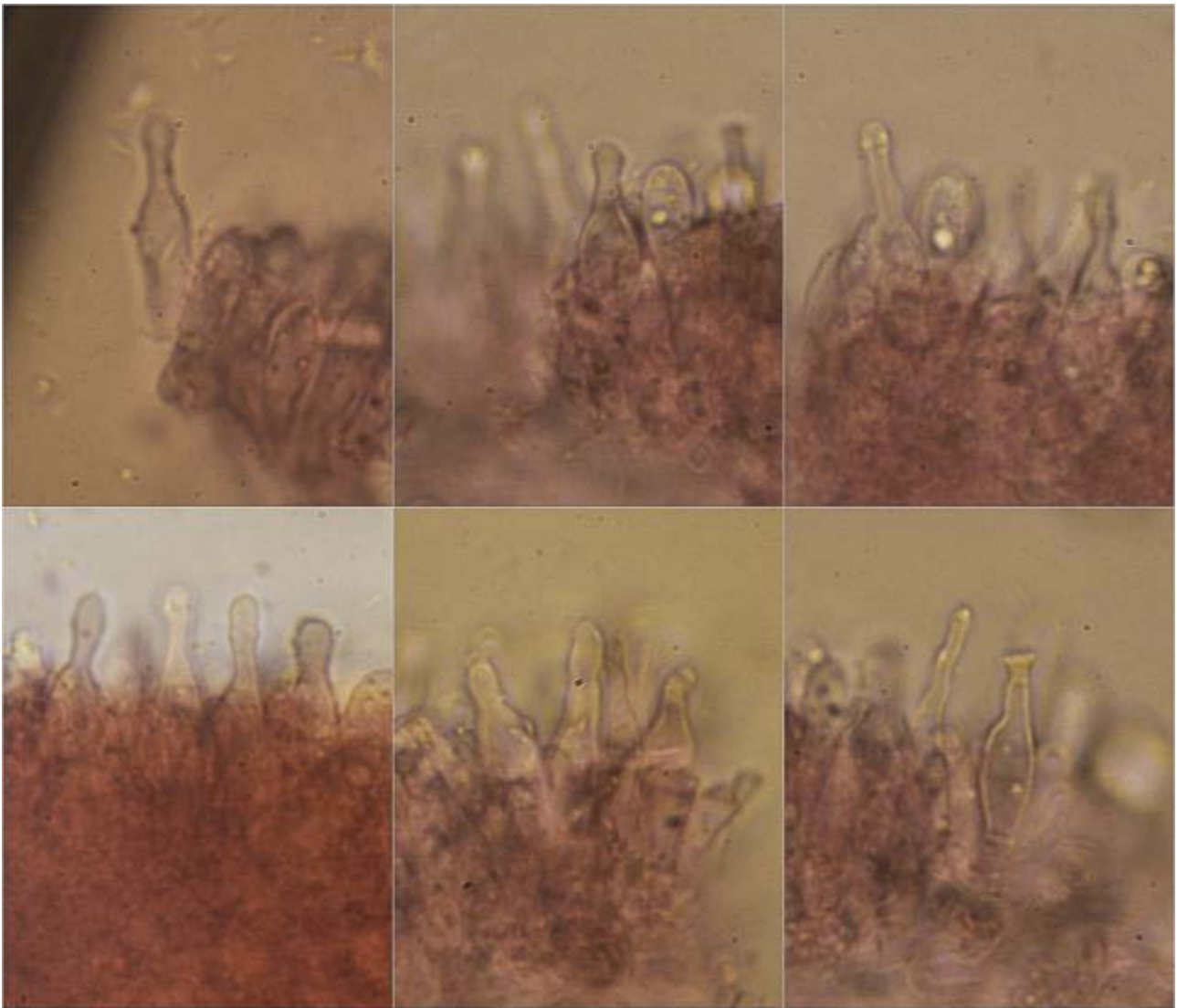


**Esporas Rojo Congo SDS**

$(6,7-7,4-9,7(-12,7) \times (2,4-)3,3-4,8(-5,6) \mu\text{m}$   
 $Q = (1,5-)1,7-2,7(-3,5)$ ;  $N = 79$ ;  $Me = 8,6 \times 4 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 2,2$

10  $\mu\text{m}$

**B. Esporas.**



Queilocistidios Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

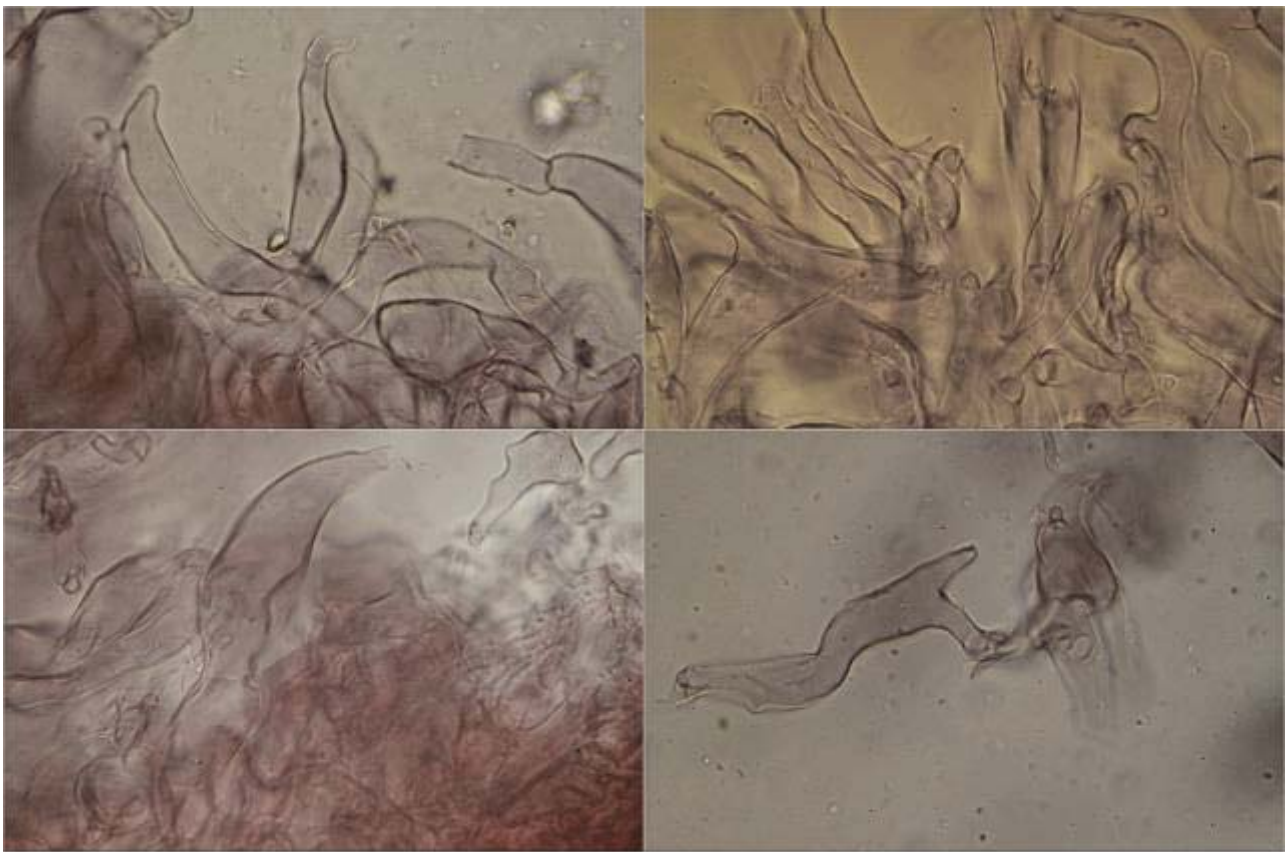
C. Queilocistidios.



Fíbulas Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

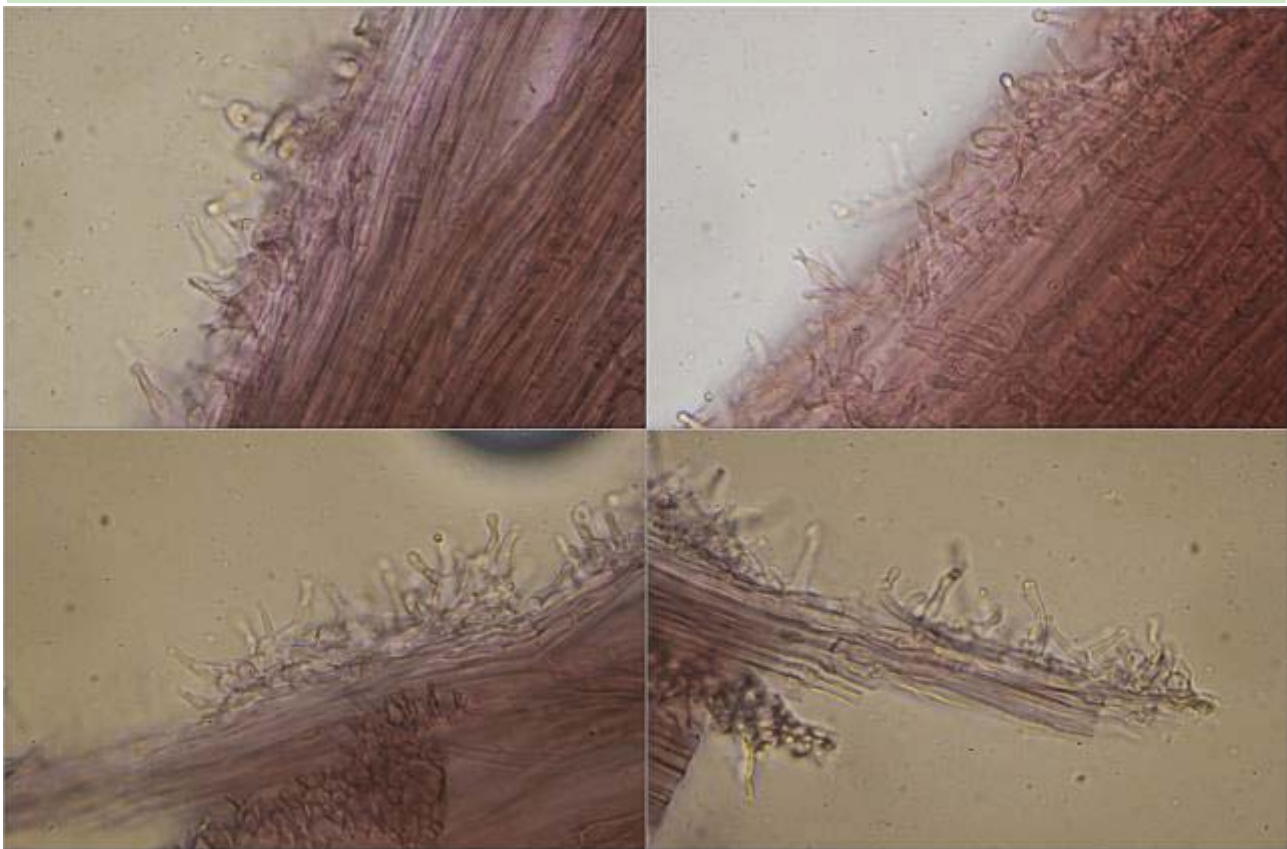
D. Fíbulas.



**Pileipellis Rojo Congo SDS**

10  $\mu$ m

E. Pileipellis.



**Caulopellis Rojo Congo SDS**

10  $\mu$ m

F. Caulopellis.

## Observaciones

*Hemimycena pseudolactea* (Kühn.) Sing. tiene las esporas más pequeñas (5,3-6,5 x 2,8-3,2  $\mu\text{m}$ ), queilos y pleurocistidios más grandes (25-45 x 7-11  $\mu\text{m}$ ), fusiformes a ventricosos, y las hifas de la pilei y caulopellis diverticuladas. *Hemimycena cucullata* (Pers.: Fr.) Sing. tiene un umbón más prominente y crece en bosques de planifolios sobre hojas caídas. *Hemimycena pithya* (Fr.) Dörfelt carece de cistidios laminares y tiene las esporas más estrechas (1,7-2,1  $\mu\text{m}$ ) (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1991). Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part. *Mykologia Lucern*. Pág. 194.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Nectria fuckeliana*

(C. Booth) Castl. & Rossman, in Castlebury, Rossman & Hyten, *Can. J. Bot.* **84**(9): 1428 (2006)



Nectriaceae, Hypocreales, Hypocreomycetidae, Sordariomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi

- ≡ *Cylindrocarpon cylindroides* Wollenw., *Phytopathology* **3**(4): 212, 225 (1913)
- = *Cylindrocarpon cylindroides* Wollenw., *Phytopathology* **3**(4): 212, 225 (1913) var. *cylindroides*
- = *Cylindrocarpon cylindroides* var. *tenue* Wollenw., *Z. ParasitKde* **1**: 153 (1928)
- = *Nectria cucurbitula* Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 180 (1870) [1869-70]
- ≡ *Nectria fuckeliana* C. Booth, *Mycol. Pap.* **73**: 56 (1959)
- ≡ *Nectria fuckeliana* C. Booth, *Mycol. Pap.* **73**: 56 (1959) var. *fuckeliana*
- = *Sphaeria pezizoidea* DC., in de Candolle & Lamarck, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) **6**: 125 (1815)
- = *Sphaeria pezizoidea* DC., in de Candolle & Lamarck, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) **5/6**: 125 (1815) var. *pezizoidea*

## Material estudiado:

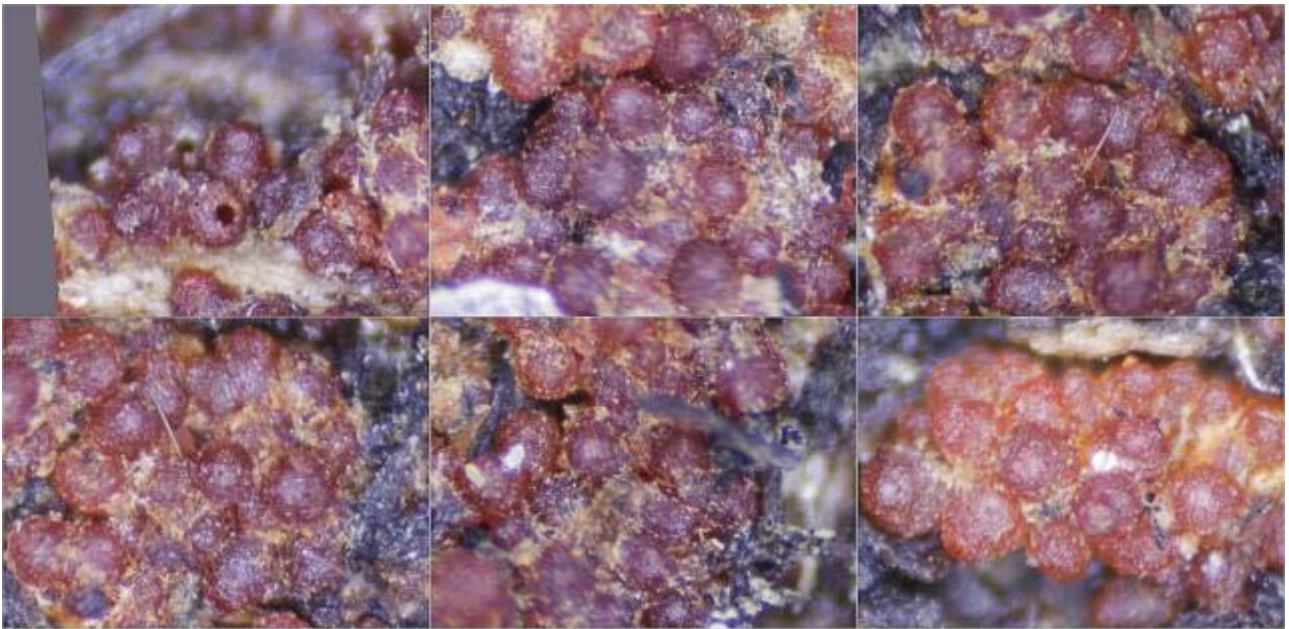
Portugal, Algarve, Vilareal de Sto. Antonio, Parque Dunar, 29SPB4016, 8 m, en duna fija sobre madera caída de *Pinus pinea*, 7-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8801.

## Descripción macroscópica:

**Peritecios** agrupados en estromas, globosos, de color rojo vivo, rugosos, con ostiols evidentes al madurar, de (0,1-)0,2(-0,3) × (0,1-)0,2(-0,3) mm; N = 52; Me = 0,2 × 0,2 mm.

## Descripción microscópica:

**Ascas** cilíndricas, octosporicas, uniseriadas, no amiloides. **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, gutuladas, con un septo, poco o nada constreñidas en el septo, de (13,4-)14,8-17,8(-21,8) × (5,4-)5,7-7,1(-7,5) μm; Q = (2,1-)2,2-3,0(-3,7); N = 109; Me = 16,3 × 6,3 μm; Qe = 2,6. **Pared del peritecio** de textura angular.



**Estromas Lupa 4x**

Peritecios:  $(0,1-0,2)(-0,3) \times (0,1-0,2)(-0,3)$  mm; N = 52; Me =  $0,2 \times 0,2$  mm

0,2 mm

A. Estromas y Peritecios.

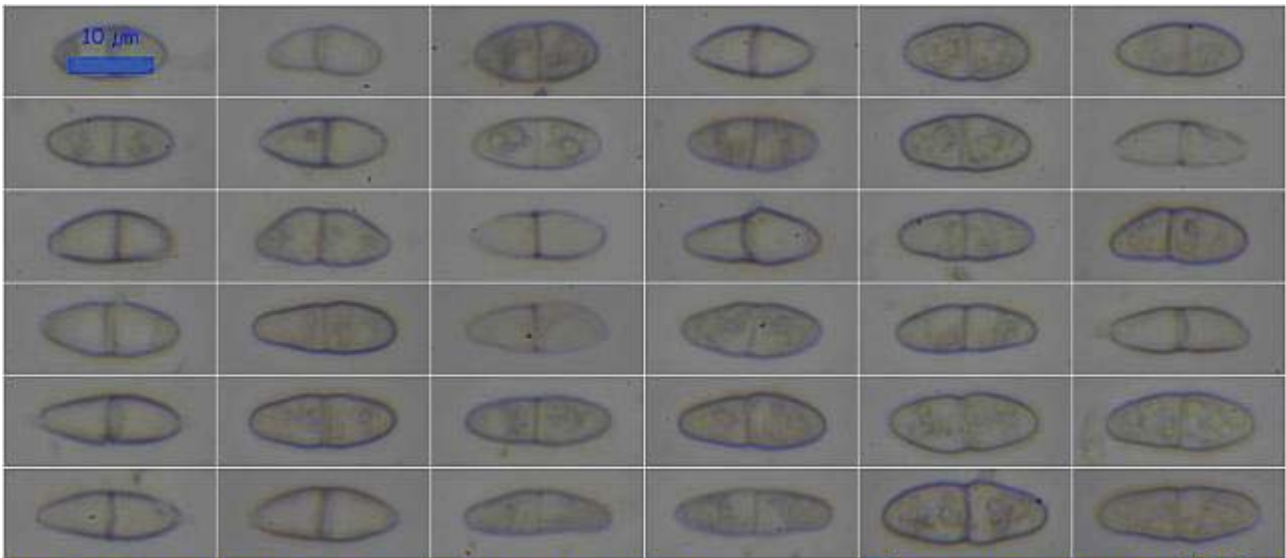


**Ascas IKI1**

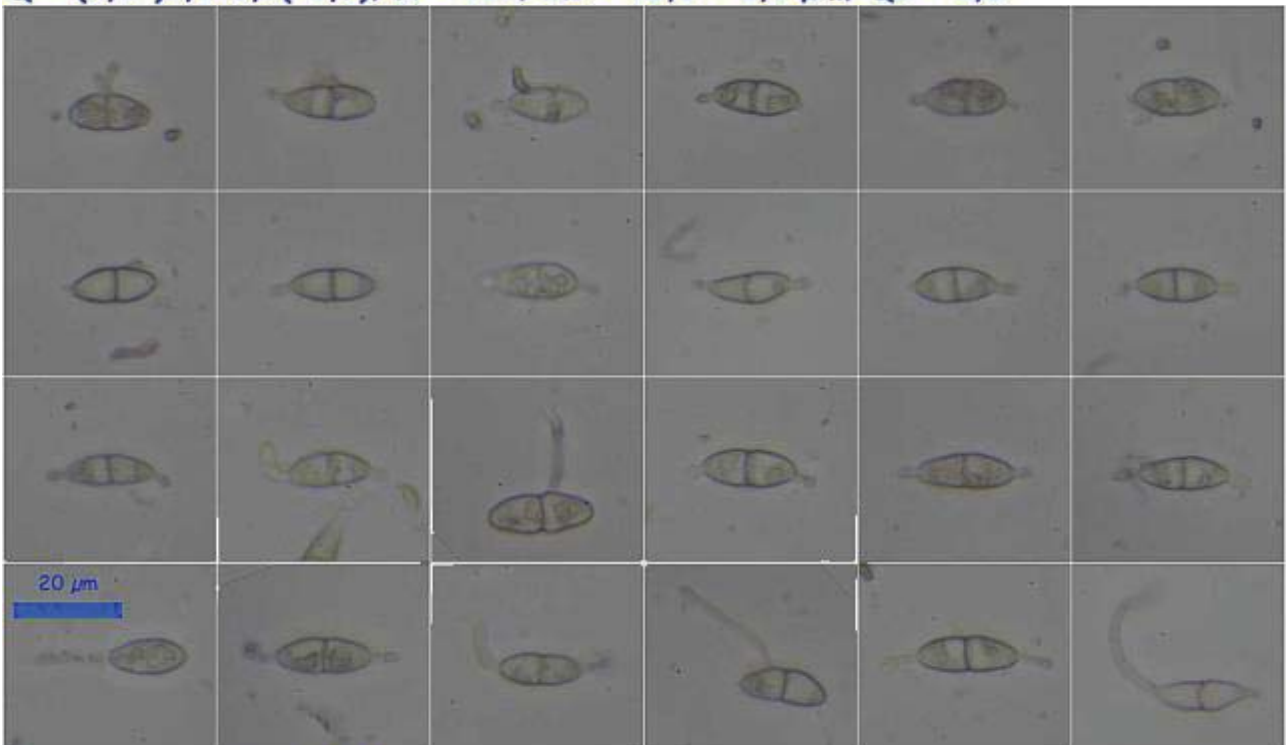
10  $\mu$ m

B. Ascas.



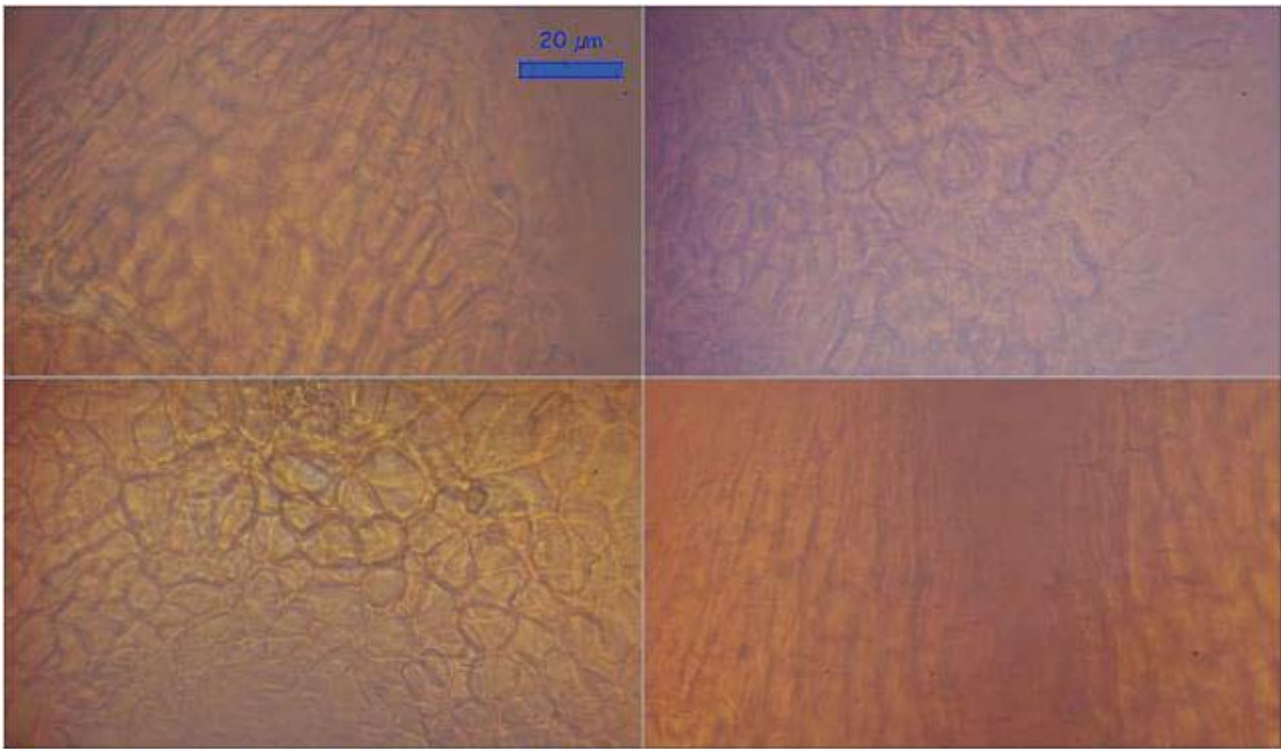


**Esporas agua 600x**  
 (13,4-)14,8-17,8(-21,8) × (5,4-)5,7-7,1(-7,5) μm  
 Q = (2,1-)2,2-3,0(-3,7); N = 109; Me = 16,3 × 6,3 μm; Qe = 2,6



**Esporas agua 600x**

C. Esporas.



## Pared Peritecio Agua 600x

D. Pared del Peritecio.

### Observaciones

Siguiendo las claves de AHTI & *al.* (2000) nos llevan a esta especie:

1	Esporas no moriformes.	3
3	Esporas con un sólo septo.	5
5	Ascosporas sin conidios desarrollados desde la espora.	6
6	Esporas lisas a verrucosas.	9
9	Sobre madera o sustratos no fúngicos.	16
16	Sobre restos leñosos, no herbáceos.	18
18	Sobre restos de coníferas.	Nectria fuckeliana

### Otras descripciones y fotografías

- AHTI T., H. DISSING, F.E. ECKBLAD, H. GJAERUM, A. GRANMO, L. KERS, H. KNUDSEN, T. LAESSOE, M. LANGE, N. LUNDQVIST, E. OHE-NOJA, S. RYMAN, L. RYVARDEN, T. SCHUMACHER, J. VASTERHOLT & A.J.S. WHALLEY (2000) *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1.* Nordsvamp - Copenhague. Pág. 225.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Panaeolus cinctulus*

(Bolton) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 1124 (1887)



*Incertae sedis, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- ≡ *Agaricus cinctulus* Bolton, *Hist. fung. Halifax*, App. (Huddersfield) 3: 152 (1792) [1791]
- ≡ *Agaricus fimicola* var. *cinctulus* (Bolton) Cooke, *Forsch. PflKr.*, Tokyo: 221 (1883)
- = *Campanularius pumilus* Murrill, *Lloydia* 5: 154 (1942)
- ≡ *Coprinus cinctulus* (Bolton) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 633 (1821)
- = *Panaeolus dunensis* Bon & Courtec., in Bon, *Docums Mycol.* 13(no. 50): 28 (1983)
- ≡ *Panaeolus fimicola* var. *cinctulus* (Bolton) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 372 (1922)
- = *Panaeolus pumilus* (Murrill) Murrill, *Lloydia* 5: 156 (1942)

## Material estudiado:

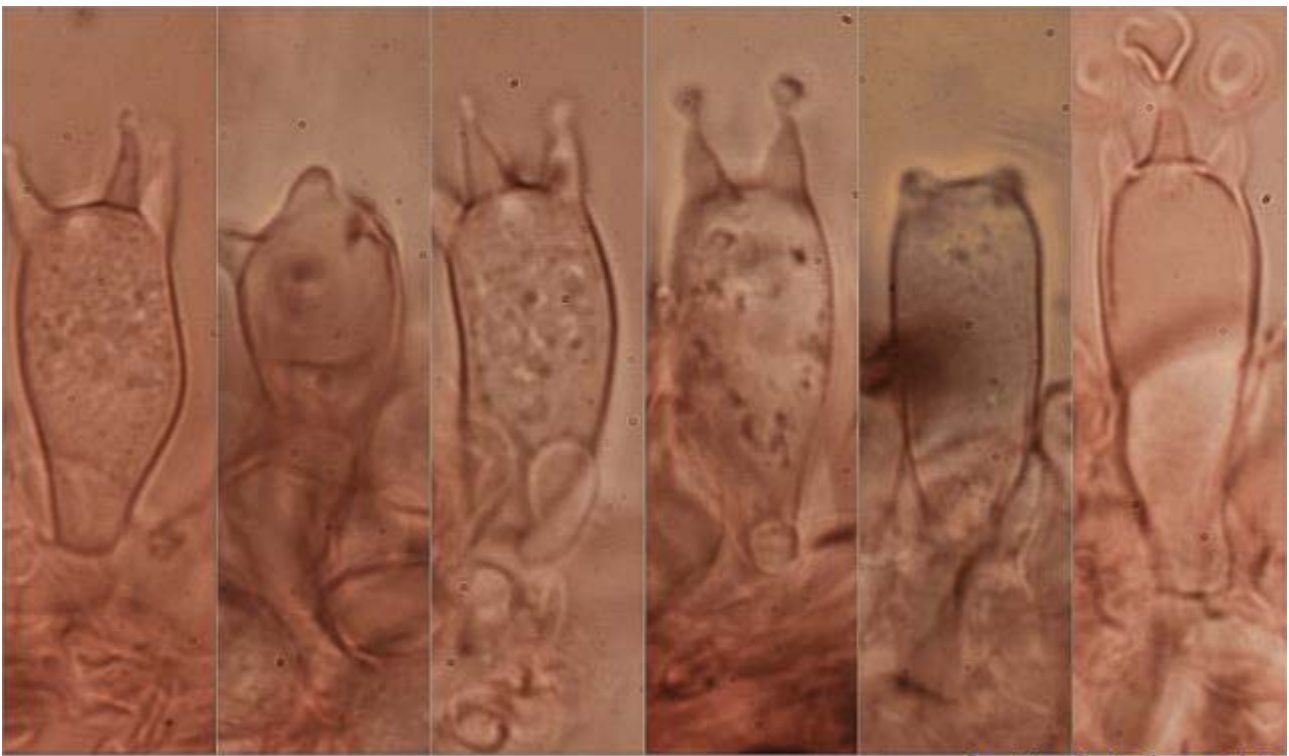
España, Huelva, Almonte, Gola del Dinero, 29SQA1698, 23 m, en suelo en dunas bajo *Pinus pinea*, 13-II-2017, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8832. **No figura en el IMBA para la provincia de Huelva, por lo que podría ser primera cita para dicha provincia (MORENO ARROYO, 2004:180).**

## Descripción macroscópica:

**Pileo** de 18-24 mm de diámetro, de cónico a campanulado y después plano convexo, margen entero, lobulado, no apendiculado ni estriado. **Cutícula** lisa, glabra, higrófana en tiempo húmedo, de color marrón ocráceo más o menos oscuro. **Láminas** adnadas, distantes, ventricosas, de color grisáceo a gris negruzco, con arista finamente aserrada, blanquecina. **Estípite** de 34-49 x 2-4 mm, cilíndrico, lleno, recto a algo flexuoso, estriado longitudinalmente, con la base aparentemente bulbosa debido a la aglomeración de residuos miceliares y arena, de color rosa violáceo. **Olor** inapreciable.

## Descripción microscópica:

**Basidios** cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (26,9-) 28,1-33,3(-34,3) × (9,5-)11,3-13,4(-13,9) μm; N = 18; Me = 30,6 × 12,4 μm. **Basidiosporas** elipsoidales a amigdaliformes, lisas, apiculadas, con poro germinativo, de (12,1-)13,4-15,3(-16,9) × (8,1-)8,3-10,1(-11,2) μm; Q = (1,4-)1,5-1,7(-1,8); N = 88; Me = 14,5 × 9,3 μm; Qe = 1,6. **Queilocistidios** lageniformes, con cuello cilíndrico sinuoso, algunos capitados. **Pleurocistidios y crisocistidios** no observados. **Pileipellis** himeniforme, con células globosas o piriformes. **Caulocistidios** similares a los queilocistidios. **Fibulas** presentes.

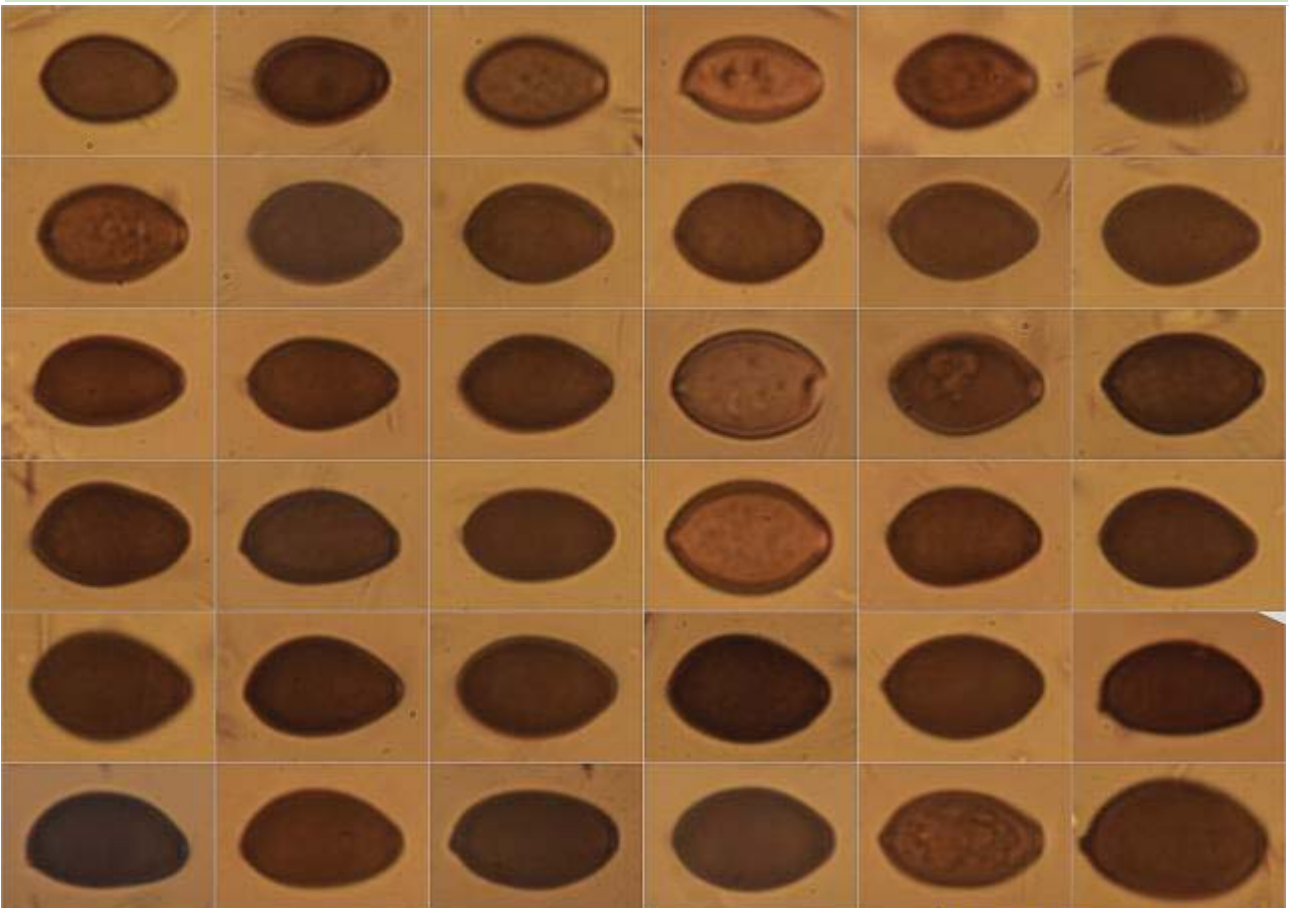


Basidios Rojo Congo SDS

(26,9-) 28,1-33,3(-34,3) × (9,5-)11,3-13,4(-13,9) μm; N = 18; Me = 30,6 × 12,4 μm

10 μm

A. Basidios.

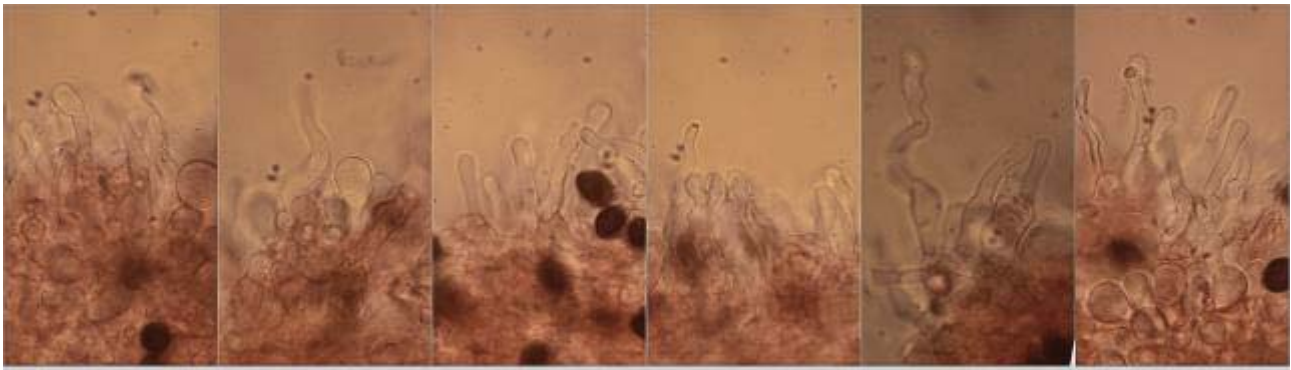


Esporas Rojo Congo SDS

(12,1-)13,4-15,3(-16,9) × (8,1-)8,3-10,1(-11,2) μm  
Q = (1,4-)1,5-1,7(-1,8); N = 88; Me = 14,5 × 9,3 μm; Qe = 1,6

10 μm

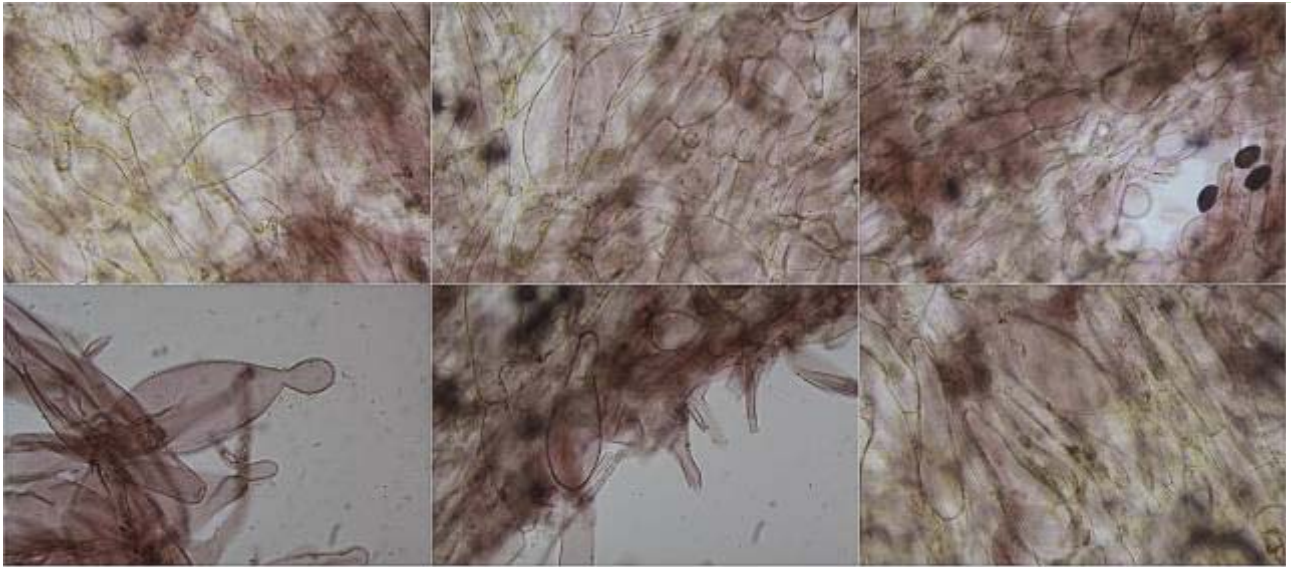
B. Esporas.



Queilocistidios Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

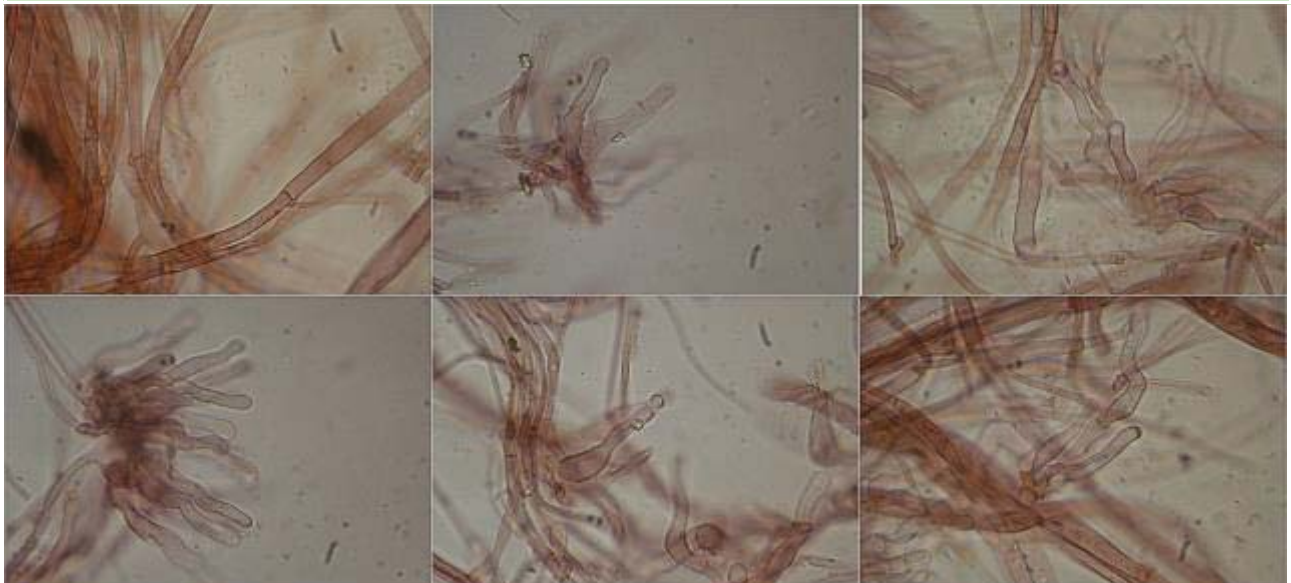
C. Queilocistidios.



Pileipellis Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

D. Pileipellis.



Estípitipellis Rojo Congo SDS

10  $\mu$ m

E. Estípitipellis.

## Observaciones

*Panaeolus fimicola* (Pers.: Fr.) Gillet se diferencia por la presencia de crisocistidios. *P. olivaceus* F.H. Moller tiene esporas finamente verrucosas (MONTI & *all.*, 2001:189).

## Otras descripciones y fotografías

- MONTI G., M. MARCHETTI, L. GORRERI & P. FRANCHI (2001) Funghi di ambienti dunali. *Università degli studi di Pisa*. Pág. 162 y 189.
- MORENO ARROYO B. (Coordinador) 2004. Inventario Micologico Basico de Andalucía-IMBA. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía*, 678 pp. *Cordoba*. Pág. 180.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Panaeolus papilionaceus*

(Bull.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 152 [122 repr.] (1872)



Incertae sedis, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

- = *Agaricus campanulatus* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 295 (1821)
- = *Agaricus campanulatus* L., *Sp. pl.* 2: 1175 (1753)
- = *Agaricus equinus* Pers., in Hoffmann, *Naturgetr. Abbild. Besch. Schwämme* (Prague) 3 (1793)
- = *Agaricus papilionaceus* Bull., *Herb. Fr.* (Paris) 1: tab. 58, 561 (1781) [1780-81]
- = *Agaricus papilionaceus* var. *equinus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 410 (1801)
- = *Agaricus papilionaceus* var. *major* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 201 (1805)
- = *Agaricus papilionaceus* Bull., *Herb. Fr.* (Paris) 1: tab. 58 (1781) [1780-81] var. *papilionaceus*
- = *Agaricus sphinctrinus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 235 (1838) [1836-1838]
- = *Campanularius campanulatus* (L.) Earle ex Murrill, *Mycologia* 10(1): 31 (1918)
- = *Chalymota campanulata* (L.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 519 (1879)
- = *Chalymota papilionacea* (Bull.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 519 (1879)
- = *Chalymota sphinctrina* (Fr.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 518 (1879)
- = *Copelandia papilionacea* (Bull.) Bres., *Hedwigia* 53: 51 (1912)
- = *Copelandia papilionacea* (Bull.) Bres., *Hedwigia* 53: 51 (1912) var. *papilionacea*
- = *Coprinarius campanulatus* (L.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 118 (1886)
- = *Coprinarius campanulatus* (L.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 118 (1886) var. *campanulatus*
- = *Coprinarius campanulatus* var. *sphinctrinus* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 119 (1886)
- = *Coprinarius papilionaceus* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 119 (1886)
- = *Coprinus papilionaceus* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 633 (1821)
- = *Galerula campanulata* (Fr.) S. Imai, *J. Coll. Agric., Hokkaido Imp. Univ.* 43: 252 (1938)
- = *Panaeolus campanulatus* (L.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 151 (1872)
- = *Panaeolus campanulatus* (L.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 151 (1872) var. *campanulatus*
- = *Panaeolus campanulatus* var. *ealaensis* Beeli, *Bull. Soc. R. Bot. Belg.* 61(1): 97 (1928)
- = *Panaeolus campanulatus* var. *elatior* Brunaud, *Annals de la Soc. de Sc. nat. de la Char.-Infér. La Rochelle*: 1 (1891) [1891-1893]
- = *Panaeolus campanulatus* var. *sphinctrinus* (Fr.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 54 (1888)
- = *Panaeolus campanulatus* var. *stillaris* Fr.
- = *Panaeolus papilionaceus* var. *capitocystis* E. Ludw., *Pilzkompodium* (Eching) 1([2]): 485 (2001)
- = *Panaeolus papilionaceus* var. *microspora* Speg., *Boln Acad. nac. Cienc. Córdoba* 23(3-4): 403 (1919) [1918]
- = *Panaeolus papilionaceus* (Bull.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 152 [122 repr.] (1872) var. *papilionaceus*
- = *Panaeolus papilionaceus* var. *parvisporus* Ew. Gerhardt, *Bibliothca Bot.* 147: 58 (1996)
- = *Panaeolus retirugus* var. *elongatus* Peck, *Ann. Rep. Reg. N.Y. St. Mus.* 50: 130 (1898) [1897]
- = *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 151 (1872)
- = *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 151 (1872) var. *sphinctrinus*
- = *Psilocybe campanulata* (L.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 478 (1898)

#### Material estudiado:

España, Huelva, Punta Umbría, Los Enebrales, 29SPB7817, 13 m, en duna entre musgo junto a *Pinus pinea*, *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* y *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*, 9-I-2016, leg. Dianora Estrada, Francisco Sánchez y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8785.

España, Pontevedra, Poio, Cabazo-Bosque Sequoias, 29TNH2300, 425 m, entre musgo y sobre estiércol de caballo bajo secuoiás y cipreses, 25-V-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8784.

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Les Arrigaux, 30TXN8663, 931 m, sobre excrementos de vaca en bosque de *Fagus sylvatica* y *Abies alba*, 29-VII-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8782.

España, Huelva, Almonte, Monte Cabezudos, 29SQB0712, 49 m, en duna fósil sobre estiércol de vaca y bajo eucaliptos y madroño entre helechos, 14-II-2017, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8837.

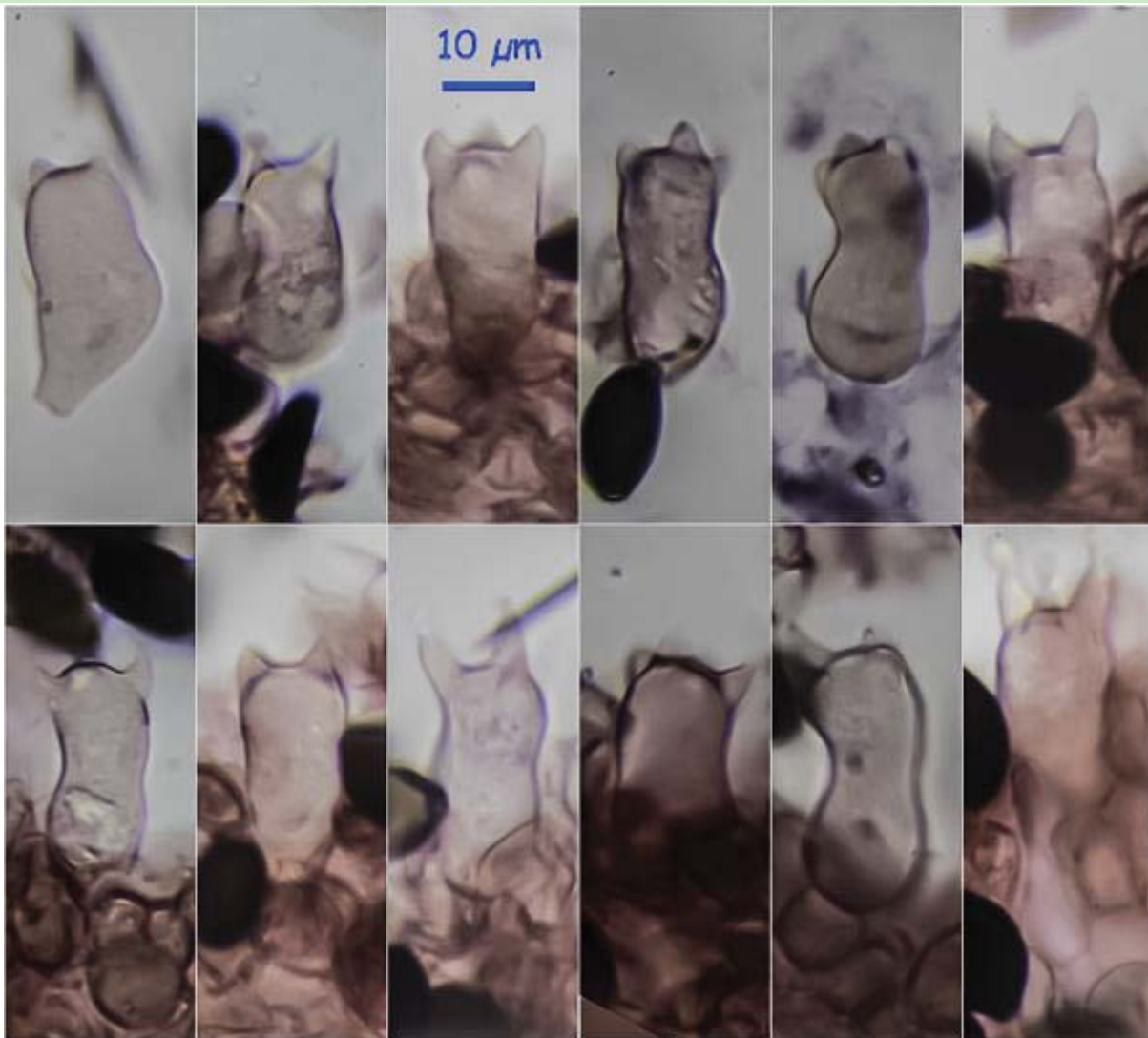
España, Huelva, Moguer, Parador de Mazagón, 29SPB9809, 46 m, sobre excrementos de caballo bajo *Eucaliptus* sp., 16-II-2017, leg. Patricia Silgestrom, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8838.

#### Descripción macroscópica:

**Pileo** de 36-50 mm de diámetro, de ovoide a campanulado convexo, margen agudo, de joven con restos del velo triangulares. **Cutícula** lisa, de color gris ocráceo con tonos verde oliváceos. **Láminas** adnadas, anchas, grises al principio, que se van moeteando de negro por efecto de las esporas, negras al completar la maduración, arista blanquecina. **Estípite** de 128-135 x 2-3 mm, cilíndrico, estriado longitudinalmente, frágil, color gris ocráceo, pruinoso y más claro en el ápice, blanquecino, tomentoso y bulbilloso en la base. **Olor** inapreciable.

#### Descripción microscópica:

**Basidios** cilíndricos, fusiformes, ventrudos, tetraspóricos, sin fíbula basal, de  $(20,6-22,6-29,1(-38,1) \times (10,7-11,1-13,7(-14,4) \mu\text{m}$ ; N = 26; Me =  $26,3 \times 12,5 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** citriformes, lisas, negras, con prominente poro germinativo apical, de paredes gruesas, apiculadas, de  $(13,6-15,4-17,5(-18,7) \times (9,5-10,6-12,1(-12,7) \mu\text{m}$ ; Q =  $(1,2-1,4-1,6(-1,8)$ ; N = 77; Me =  $16,6 \times 11,4 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,5. **Queilocistidios** cilíndricos, sinuosos. **Pleurocistidios** no observados. **Pileipellis** himeniforme compuesta por hifas claviformes y con presencia de alguna fíbula. **Caulocistidios** en el ápice del pie similares a los queilocistidios, menos sinuosos.

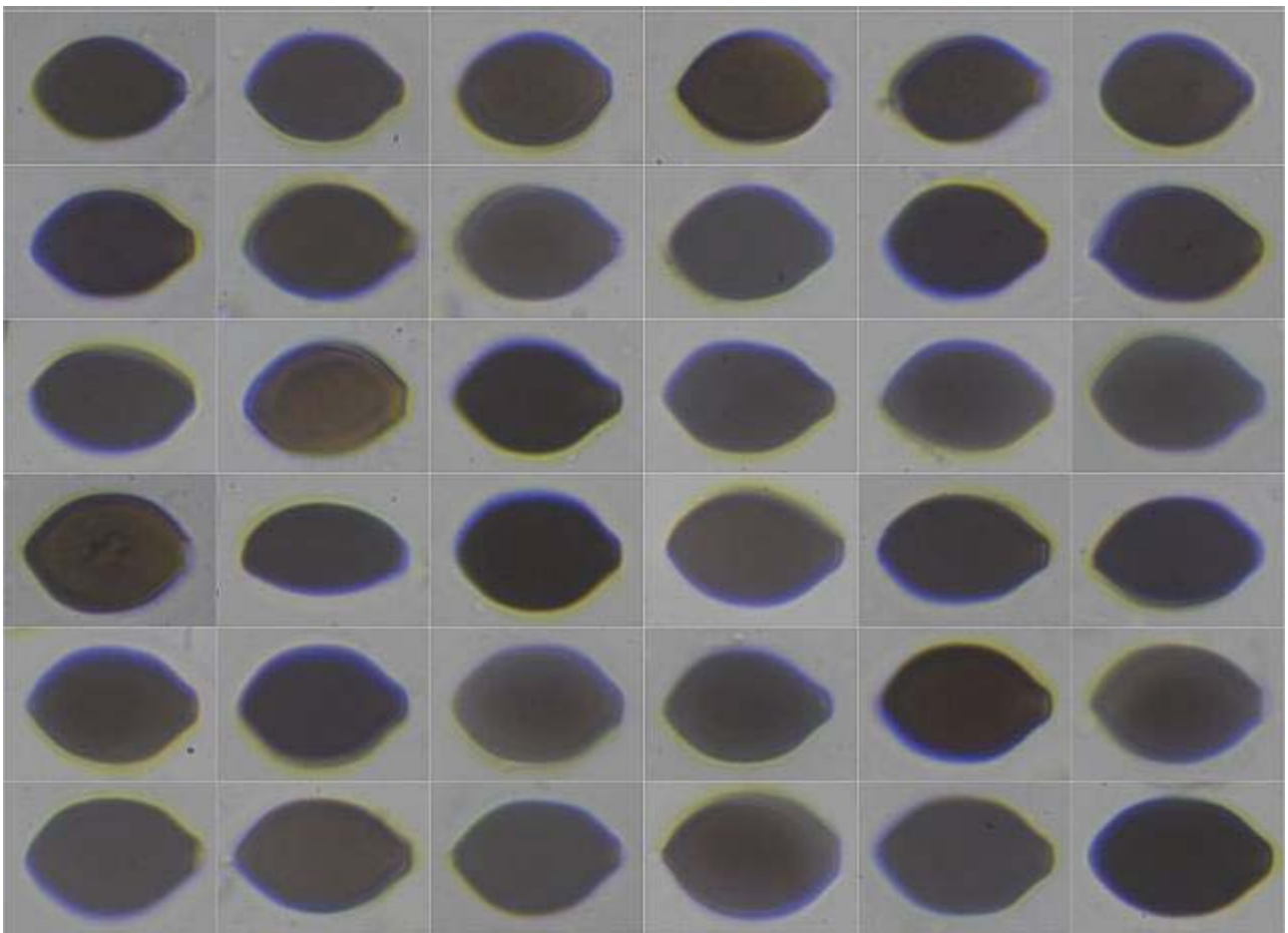


**Basidios Rojo Congo SDS**

$(20,6-22,6-29,1(-38,1) \times (10,7-11,1-13,7(-14,4) \mu\text{m}$ ; N = 26; Me =  $26,3 \times 12,5 \mu\text{m}$

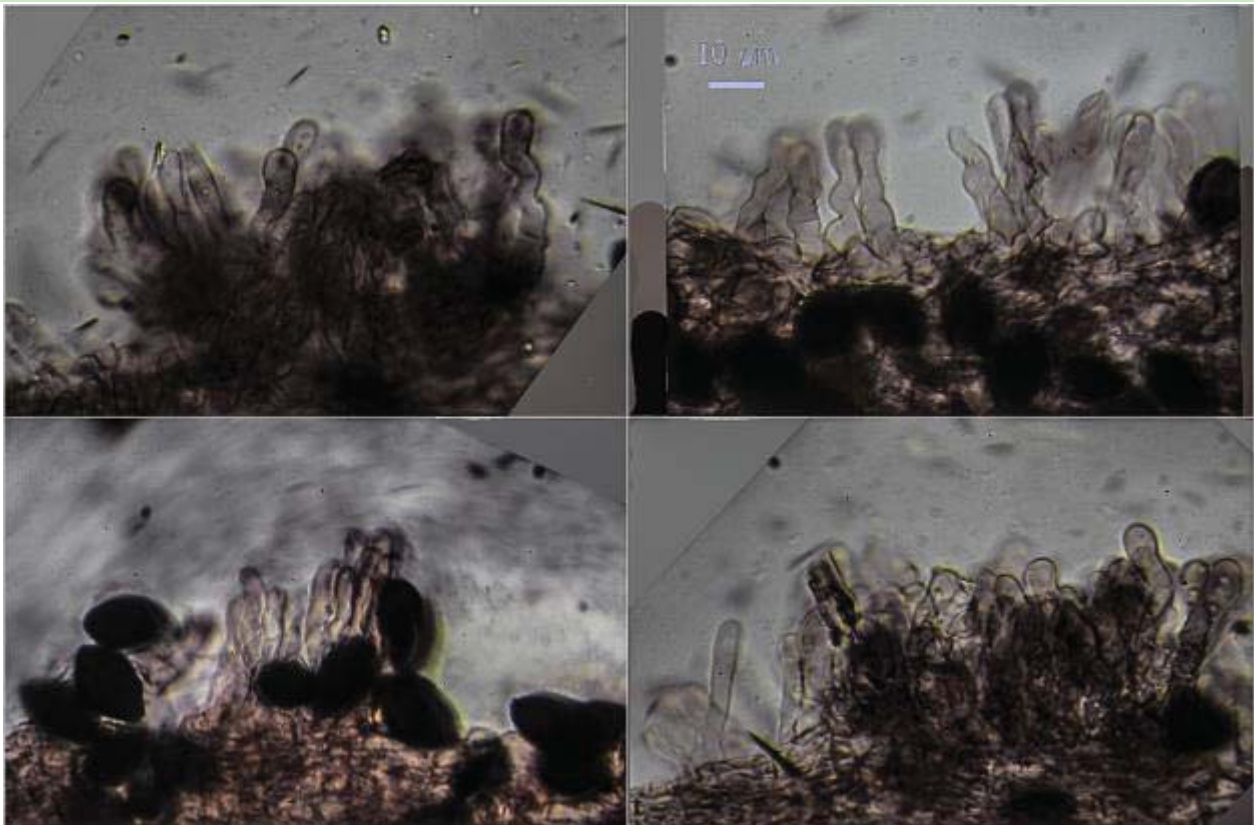
A. Basidios.





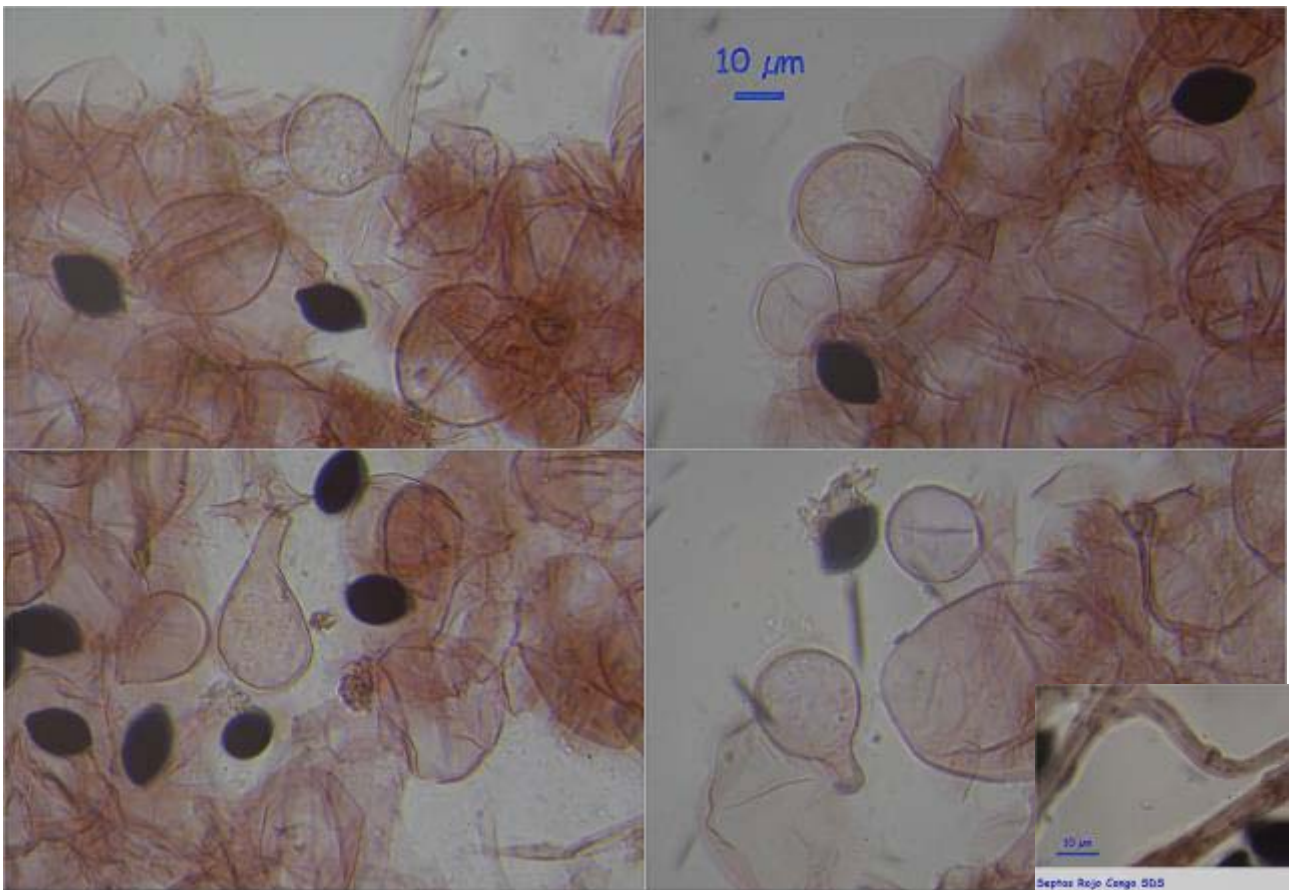
(13,6-)15,4-17,5(-18,7) × (9,5-)10,6-12,1(-12,7) μm  
 Q = (1,2-)1,4-1,6(-1,8); N = 77; Me = 16,6 × 11,4 μm; Qe = 1,5  
 20 μm Esporas KOH 10%

B. Esporas.



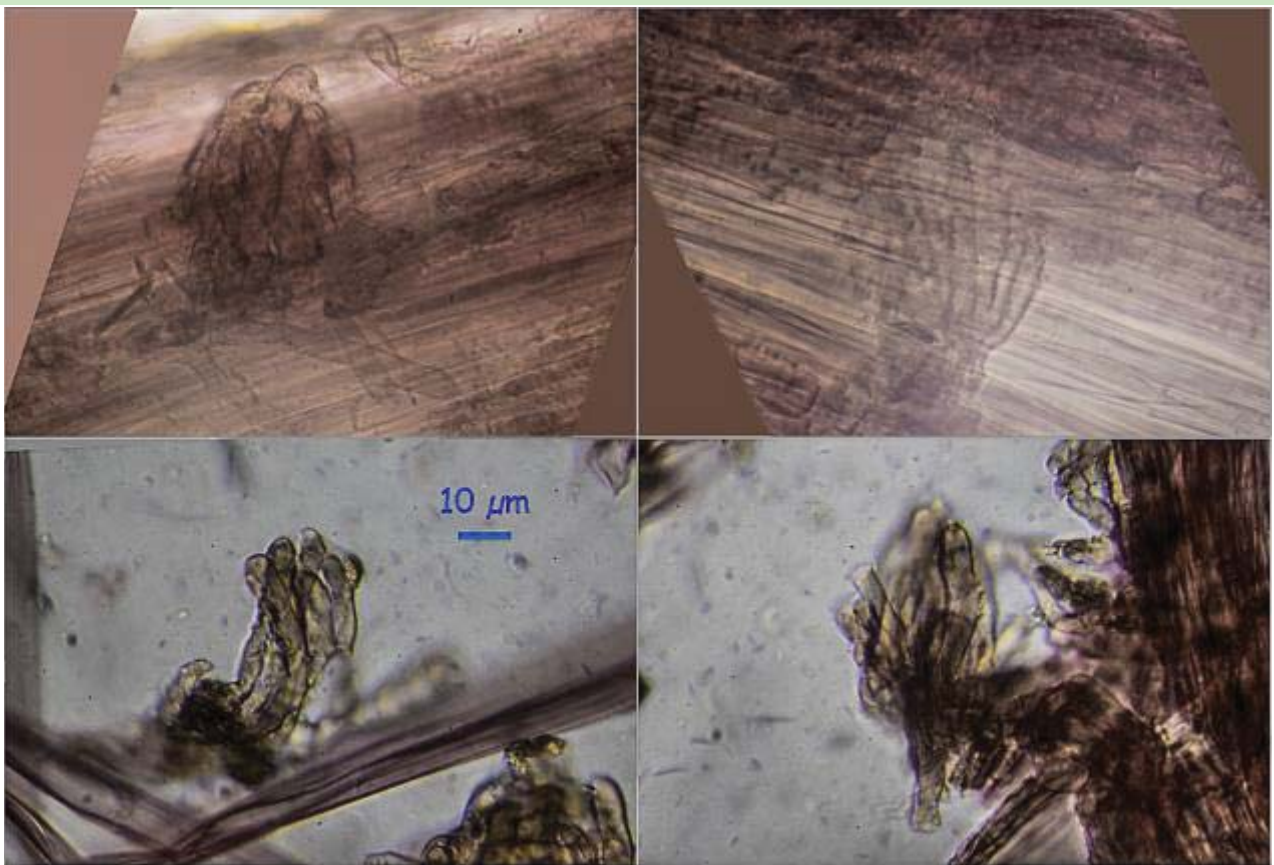
Queilocistidios Rojo Congo SDS

C. Queilocistidios.



### Pileipellis Rojo Congo SDS

D. Pileipellis.



### Caulocistidios Rojo Congo SDS

E. Estípitellis.

## Observaciones

Se distingue por el tamaño y forma de las esporas, forma de basidios y queilocistidios, ausencia de crisocistidios y pleurocistidios y por el pie finamente pruinoso en el ápice. *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél., *P. retirugus* (Fr.) Gillet y *P. campanulatus* (L.) Quél., con la misma microscopía y sólo pequeñas diferencias macroscópicas, son ahora considerados sinónimos (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1995). Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part. *Mykologia Lucern*. Pág. 260.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Pisolithus marmoratus*

(Berk.) E. Fisch., in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. I (Leipzig) 1\*\*: 338 (1900)



Sclerodermataceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

≡ *Lycoperdodes marmoratum* (Berk.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 859 (1891)

≡ *Polysaccum marmoratum* Berk., *J. Linn. Soc., Bot.* 13: 171 (1872) [1873]

## Material estudiado:

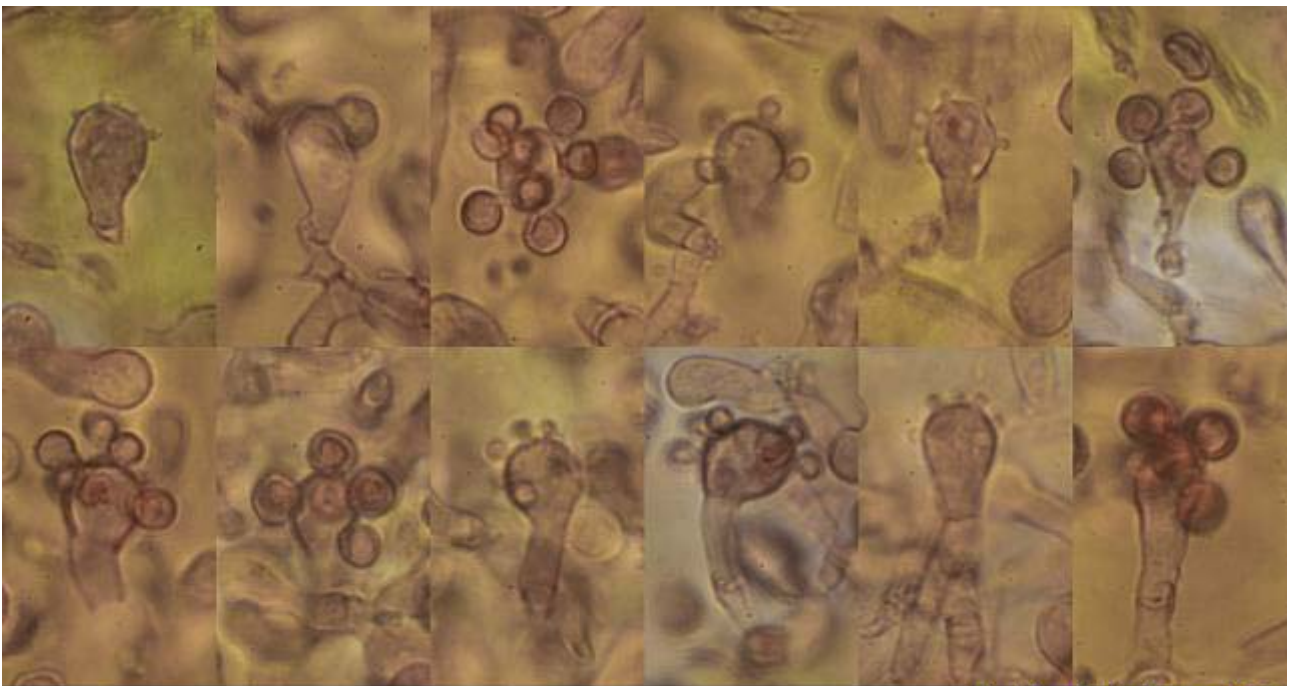
España, Huelva, Bonares, Palomera-Arboreto de El Villar, 29SQB0523, 81 m, en duna en suelo bajo *Eucaliptus* sp., 18-II-2017, leg. Pilar Collantes, Gloria Ribas, M<sup>a</sup>. Jesús Ruiz de Adana, Dianora Estrada, Carlos del Olmo, Gerardo López, Juan A. Valle y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8843. **Según el IMBA MORENO ARROYO (2004:466), no figura ninguna cita para Andalucía con este binomio, por lo que ésta podría ser la primera, sin embargo, es muy probable que bastantes de las numerosas citas que figuran como *P. arhizus* (Scop.) Rauschert en todas las provincias andaluzas correspondan a esta especie.**

## Descripción macroscópica:

**Basidioma** de 69-22 mm de ancho x 119-124 mm de alto, piriforme, con la parte más ancha epigea, de color marrón negruzco y pseudoestípite estéril, hipogeo, de un ancho inferior a la altura del suelo de la mitad del globo superior, con rizomorfos de color blanquecino. **Gleba** formada por pseudoperidiolos de 3-5 mm, de color y apariencia marmórea a amarillentos, que van madurando de abajo a arriba, cambiando a masa pulverulenta de color negruzco.

## Descripción microscópica:

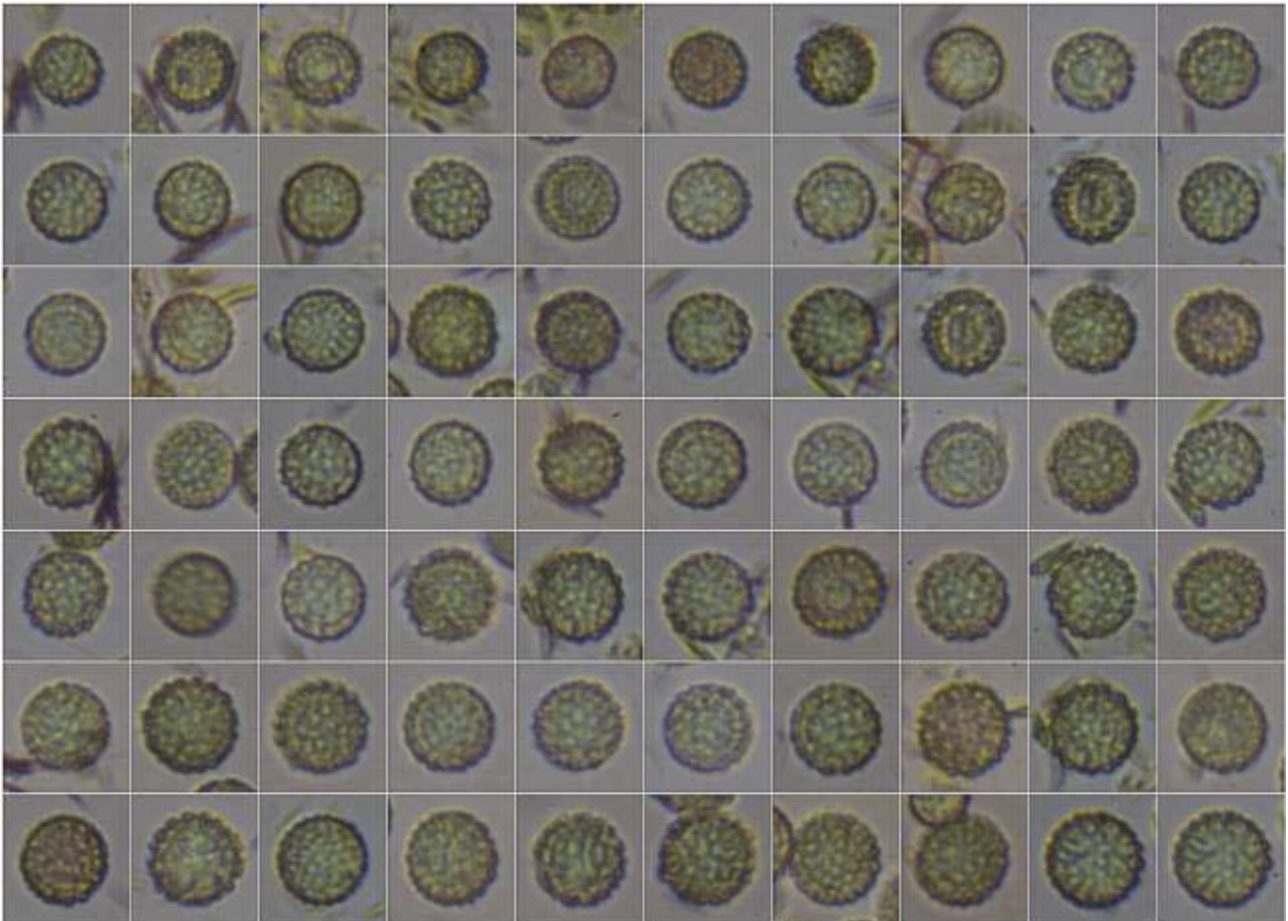
**Basidios** claviformes a capitados, con hasta 8 esporas, con fíbula basal, de (13,3-)15,5-23,7(-30,4) × (6,0-)6,9-9,2(-10,1) μm; N = 58; Me = 18,9 × 7,8 μm. **Basidiosporas** globosas, de color marrón negruzco, cubiertas de verrugas, de (7,1-)8,4-10,8(-11,6) × (6,8-)7,8-10,5(-11,2) μm; Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 116; Me = 9,8 × 9,4 μm; Qe = 1,0. **Pseudoperidiolos** formados por células cilíndricas, septadas y fibuladas.



(13,3-)15,5-23,7(-30,4) × (6,0-)6,9-9,2(-10,1) μm; N = 58; Me = 18,9 × 7,8 μm

**Basidios Rojo Congo SDS**  
10 μm

A. Basidios.

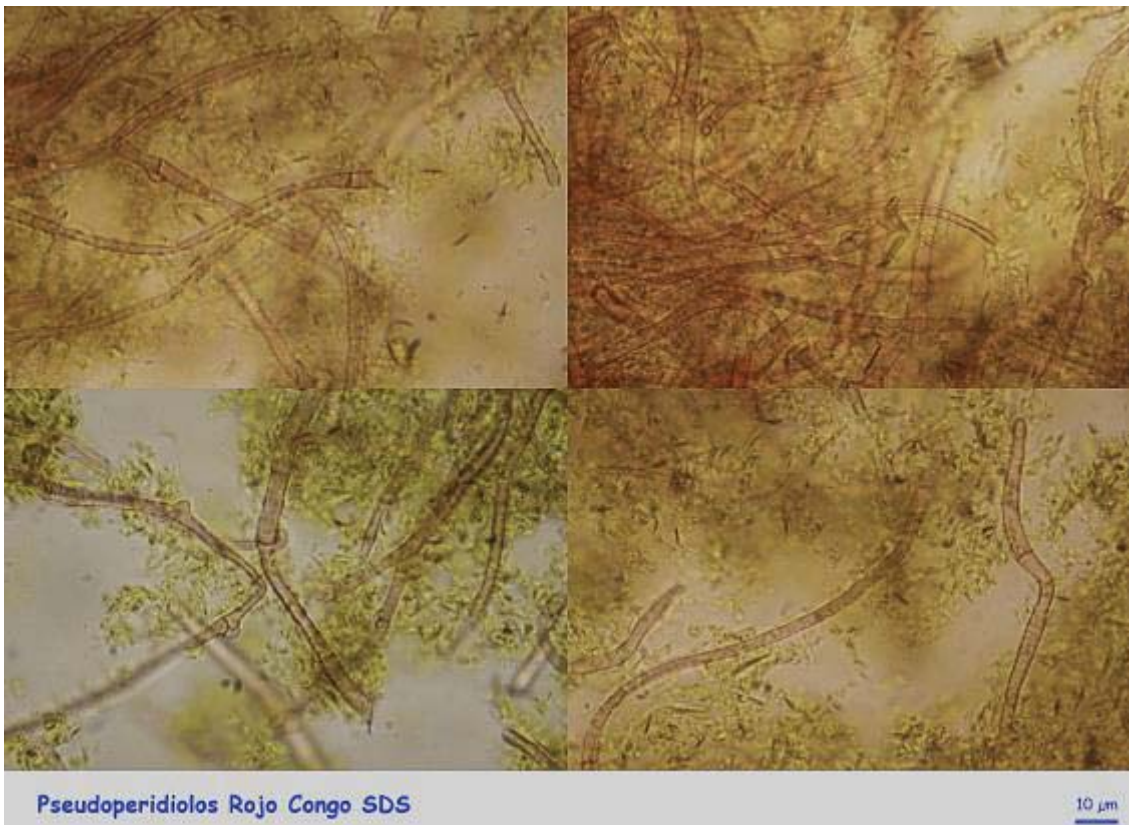


(7,1-)8,4-10,8(-11,6) × (6,8-)7,8-10,5(-11,2) μm  
Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 116; Me = 9,8 × 9,4 μm; Qe = 1,0

**Esporas Rojo Congo SDS**

20 μm

B. Esporas.



**Pseudoperidiolos Rojo Congo SDS**

10 μm

### C. Pseudoperidiolos

#### Observaciones

Siguiendo las claves de LEONARD & MCMULLAN-FISHER (2013:5) llegamos a esta especie porque el diámetro del pseudoestípite a la altura del suelo es menor de la mitad del diámetro de la gleba, porque el peridio es de color marrón a negro y porque las esporas están entre 7-12 μm de diámetro.

#### Otras descripciones y fotografías

- LEONARD P.L. & S.J.M. MCMULLAN-FISHER (2013). *Pisolithus* in Queensland. *Fungimap Newsletter. Melbourne*. 49:4-8.
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). Inventario Micológico Básico de Andalucía. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Córdoba*. 678 pp.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Pluteus cervinus*

(Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 99 (1871)



Pluteaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

- = *Agaricus atricapillus* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 77 (1786)
- = *Agaricus cervinus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 6 (1774)
- = *Agaricus cervinus* var. *bullii* Cooke, *Handb. Brit. Fungi*, 2nd Edn: 115 (1883)
- = *Agaricus cervinus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 6 (1774) var. *cervinus*
- = *Agaricus cervinus* var. *eximius* W. Saunders & W.G. Sm., *Mycological illustrations*: pl. 38 (1870)
- = *Agaricus cervinus* var. *rigens* (Pers.) Fr., *Epigr. syst. mycol.* (Upsaliae): 140 (1838) [1836-1838]
- = *Agaricus curtisii* Berk. & Broome, *Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc.* 1: 98 (1849)
- = *Agaricus pluteus* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 79 (1783)
- = *Agaricus pluteus* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 79 (1783) var. *pluteus*
- = *Agaricus pluteus* var. *vulgatus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 180 (1805)
- = *Agaricus pluteus* β *rigens* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 357 (1801)
- = *Agaricus rigens* (Pers.) Mussat, in Saccardo, *Syll. fung.* (Abellini) 15: 34 (1901)
- = *Hyporrhodius cervinus* (Schaeff.) Henn., *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. 1 (Leipzig) 1\*\*: 258 (1898)
- = *Hyporrhodius cervinus* (Schaeff.) Henn., *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. 1 (Leipzig) 1\*\*: 258 (1898) var. *cervinus*
- = *Hyporrhodius cervinus* var. *ringens* (Pers.) Henn., *Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb.* 40: 139 (1898) [1899]
- = *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod, *Annl. Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 364 (1889)
- = *Pluteus atricapillus* var. *albus* Vellinga, in Vellinga & Schreurs, *Persoonia* 12(4): 342 (1985)
- = *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod, *Annl. Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 364 (1889) var. *atricapillus*
- = *Pluteus atricapillus* var. *brasiliensis* (Bres.) Raithehl., *Metrodiana*, Sonderheft 2: 18 (1983)
- = *Pluteus atricapillus* var. *tucumanensis* (Singer) Raithehl., *Metrodiana*, Sonderheft 2: 19 (1983)
- = *Pluteus atricapillus* var. *tucumanensis* (Singer) Raithehl., *Fl. Mycol. Argentina*, Hongos I (Stuttgart): 277 (1987)
- = *Pluteus bullii* Berk. ex Rea, *Trans. Br. mycol. Soc.* 12(2-3): 208 (1927)
- = *Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 99 (1871) f. *cervinus*
- = *Pluteus cervinus* f. *pseudovelatus* E. Ludw., *Pilzkompandium* (Eching) 2(2): 540 (2007)
- = *Pluteus cervinus* P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 99 (1871) subsp. *cervinus*
- = *Pluteus cervinus* subsp. *eximius* (W. Saunders & W.G. Sm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 666 (1887)
- = *Pluteus cervinus* subsp. *rigens* (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 665 (1887)
- = *Pluteus cervinus* var. *albus* Peck, *Ann. Rep. N.Y. St. Mus. nat. Hist.* 38: 135 (1885)
- = *Pluteus cervinus* var. *bambusinus* R.E.D. Baker & W.T. Dale, *Mycol. Pap.* 33: 93 (1951)
- = *Pluteus cervinus* var. *brasiliensis* Bres., *Annl. mycol.* 18(1/3): 30 (1920)
- = *Pluteus cervinus* var. *bullii* (Cooke) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 56 (1922)
- = *Pluteus cervinus* var. *caespitosus* Overh., *Annual Report of the Missouri Botanical Garden*, St. Louis 3: 199 (1916)
- = *Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 99 (1871) var. *cervinus*
- = *Pluteus cervinus* var. *eximius* (W. Saunders & W.G. Sm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 20: 464 (1911)
- = *Pluteus cervinus* var. *griseoviridis* Henn., *Hedwigia* 43: 204 (1904)
- = *Pluteus cervinus* var. *rigens* (Pers.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 253 (1879)
- = *Pluteus cervinus* var. *scaber* J.E. Lange, 2: 83 (1937)
- = *Pluteus cervinus* var. *tucumanensis* Singer, in Singer & Digilio, *Lilloa* 25: 254 (1952) [1951]
- = *Pluteus curtisii* Berk., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 675 (1887)
- = *Pluteus eximius* (W. Saunders & W.G. Sm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 666 (1887)
- = *Pluteus rigens* (Pers.) Mussat, in Saccardo, *Syll. fung.* (Abellini) 15: 698 (1901)
- = *Rhodosporus cervinus* (Schaeff.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) 3.1(33-40): 620 (1889)

**Material estudiado:**

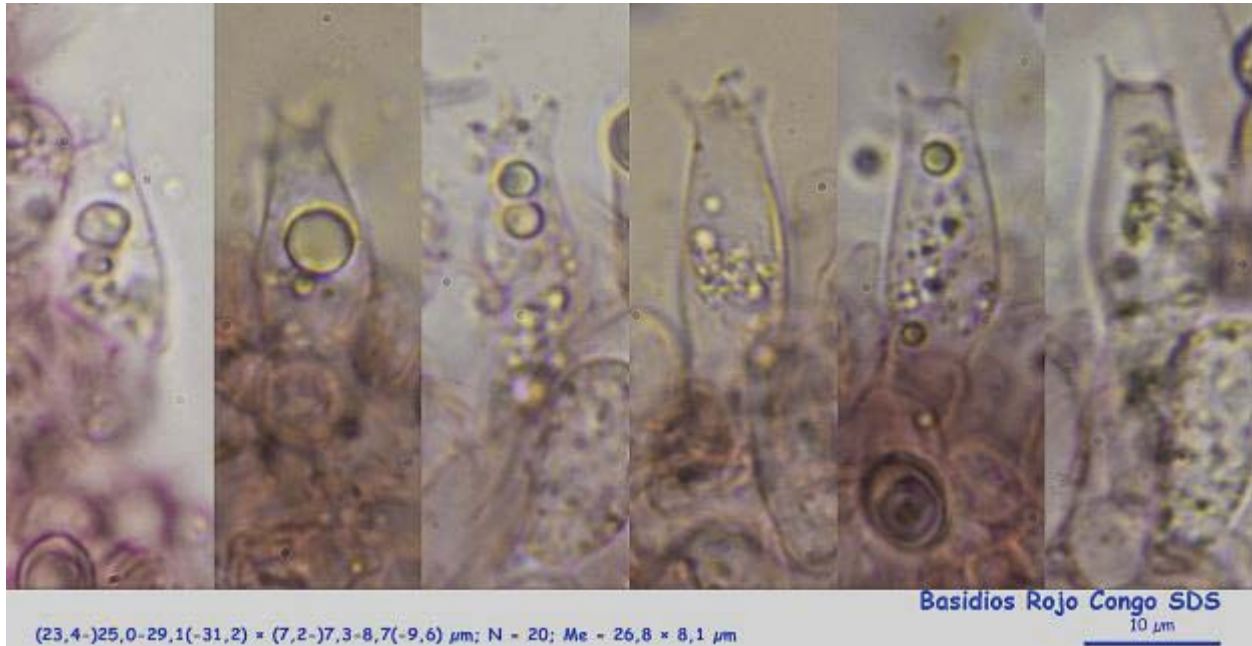
España, Huelva, Almonte, Monte Cabezudos, 29SQB0712, 49 m, en duna fósil en terreno turberoso bajo eucaliptos y entre helechos con *Pinus pinea* en las proximidades, 14-II-2017, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8836.

**Descripción macroscópica:**

**Pileo** de 61-112 mm de diámetro, de cónico campanulado a plano convexo, umbonado, margen estriado por transparencia. **Cutícula** glabra, higrófona, cubierta de fibrillas radiales, de color marrón rojizo, más oscura en el umbón. **Láminas** libres a subadnadas, de color blanco que se va volviendo rojizo rosáceo con la madurez, arista entera, blanca. **Estípite** de 55-73 x 8-19 mm, cilíndrico, de color blanco, con tonos marrones. **Olor** rafanoide.

**Descripción microscópica:**

**Basidios** cilíndricos claviformes, fusiformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de  $(23,4-25,0-29,1(-31,2) \times (7,2-7,3-8,7(-9,6) \mu\text{m}$ ; N = 20; Me =  $26,8 \times 8,1 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** ampliamente elipsoidales, lisas, de color rojizo rosado, apiculadas, gutuladas, de  $(6,9-7,1-8,5(-9,8) \times (4,5-4,9-5,9(-6,4) \mu\text{m}$ ; Q =  $(1,2-1,3-1,6(-1,8)$ ; N = 87; Me =  $7,8 \times 5,4 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,4. **Queilocistidios** claviformes, lageniformes, vesiculosos, de  $(27,9-44,2-74,1(-80,5) \times (12,8-14,4-21,8(-25,8) \mu\text{m}$ ; N = 18; Me =  $57,2 \times 17,4 \mu\text{m}$ . **Pleurocistidios** fusiformes, digitados en el ápice, de paredes gruesas, de  $(55,3-56,6-72,4(-76,1) \times (12,2-12,5-19,1(-19,7) \mu\text{m}$ ; N = 14; Me =  $64,7 \times 16,6 \mu\text{m}$ . **Pileipellis** compuesta de hifas periclinales, delgadas, con terminaciones cilíndricas, fusiformes, mucho más grandes. **Fíbulas** no observadas en ninguna estructura.

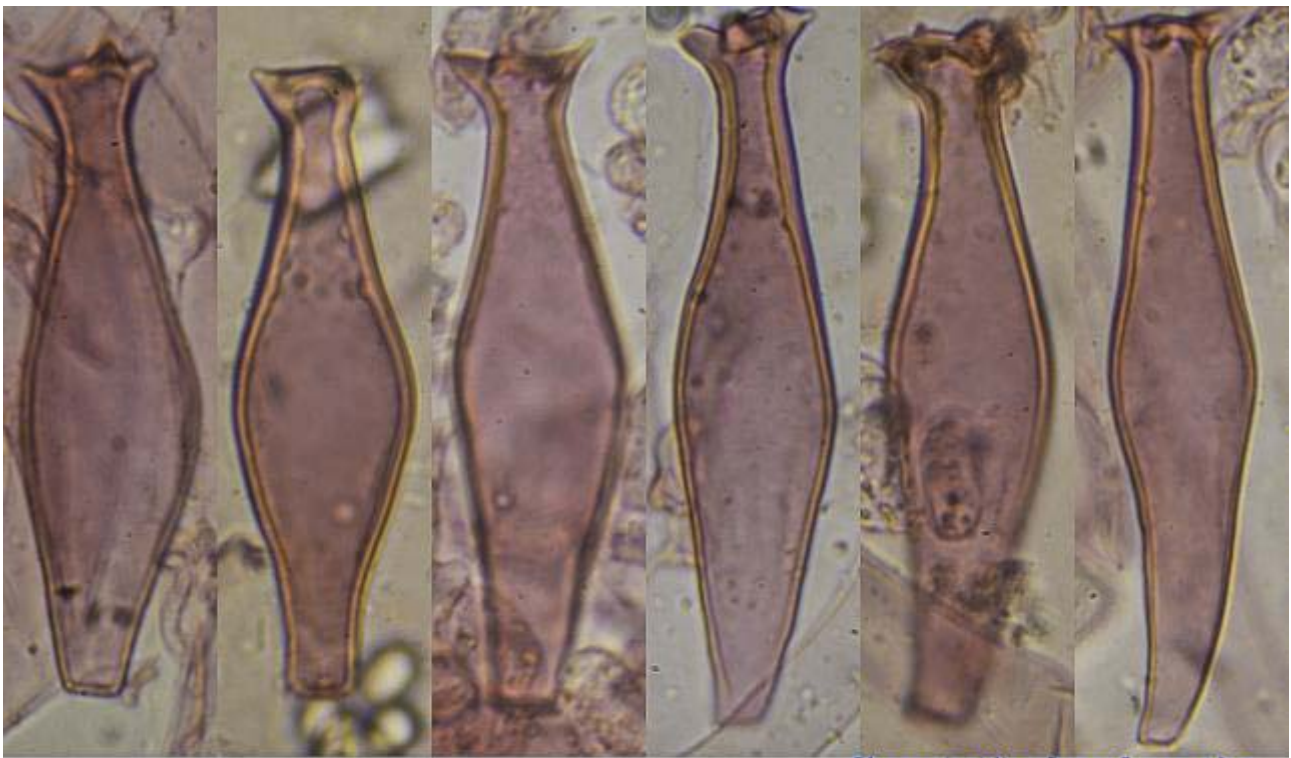


A. Basidios.



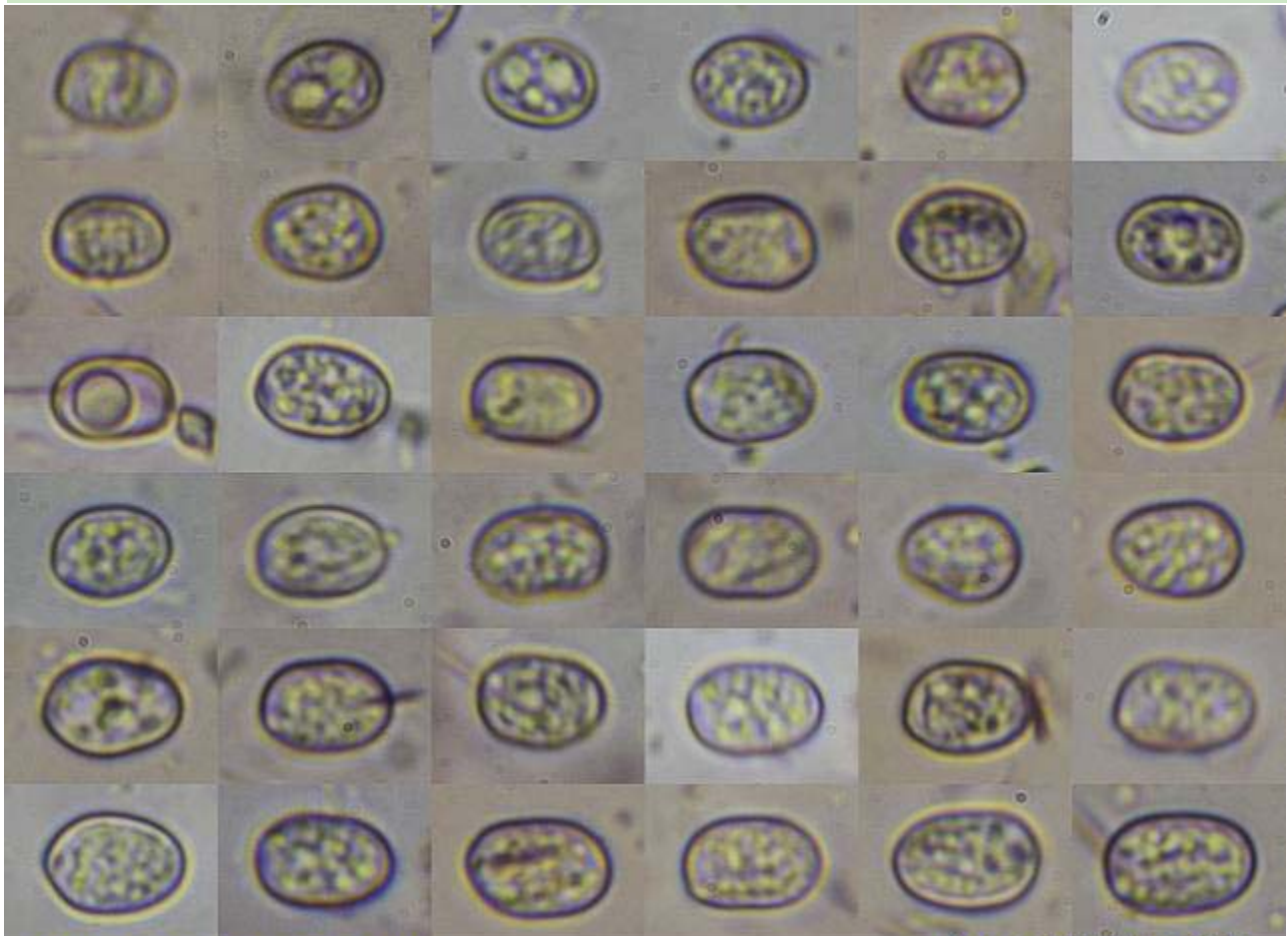
B. Queilocistidios.





Pleurocistidios Rojo Congo SDS  
 $(55,3-56,6-72,4(-76,1) \times (12,2-12,5-19,1(-19,7) \mu\text{m}; N - 14; Me - 64,7 \times 16,6 \mu\text{m}$   
 10  $\mu\text{m}$

C. Pleurocistidios.



Esporas Rojo Congo SDS  
 $(6,9-7,1-8,5(-9,8) \times (4,5-4,9-5,9(-6,4) \mu\text{m}$   
 $Q - (1,2-1,3-1,6(-1,8); N - 87; Me - 7,8 \times 5,4 \mu\text{m}; Qe - 1,4$   
 10  $\mu\text{m}$

D. Esporas.



E. Píleipellis.

#### Observaciones

La ausencia total de fíbulas la separan de las especies próximas (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995:118).

#### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN F. (1995). Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part. Mykologia Lucern. Pág. 118.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Psathyrella panaeoloides*

(Maire) Arnolds, *Bibliothca Mycol.* **90**: 433 (1982)



*Psathyrellaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- ≡ *Drosophila panaeoloides* (Maire) Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 361 (1953)
- ≡ *Psathyra panaeoloides* Maire, *Publ. Inst. Bot. Barcelona* **3**(no. 4): 117 (1937)
- ≡ *Psathyrella panaeoloides* (Maire) Svrček, *Česká Mykol.* **15**(4): 204 (1961)
- ≡ *Psathyrella panaeoloides* (Maire) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 3 (Stuttgart) **2b/2**: 222 (1967)

## Material estudiado:

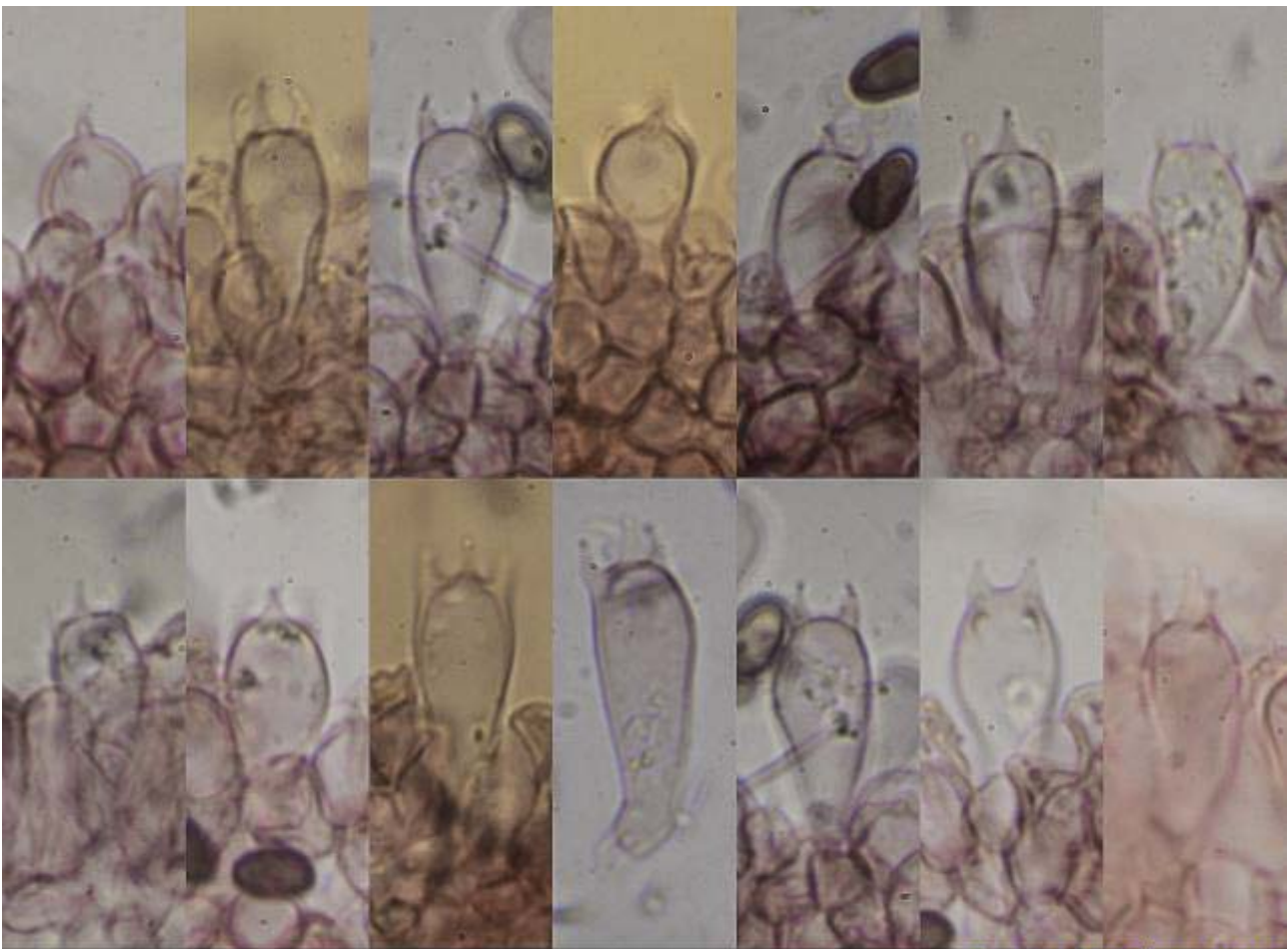
España, Huelva, Almonte, Dunas de Almonte, 29SQB0506, 36 m, en dunas en suelo bajo *Eucalyptus* sp., 16-II-2017, leg. Pilar Collantes, Patricia Silgestrom, Dianora Estrada, Juan A. Valle y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8841. **No figura en el IMBA para la provincia de Huelva, por lo que podría ser primera cita para dicha provincia.** (MORENO ARROYO, 2004:150).

## Descripción macroscópica:

**Pileo** de 7-16 mm de diámetro, viscoso, de hemisférico a cónico convexo, estriado por transparencia, con margen entero, agudo, de color marrón grisáceo, con el centro más oscuro. **Láminas** adnadas a decurrentes por un diente, distantes, con lamélulas, de color marrón con la arista blanquecina. **Estípite** de 12-29 x 1,5-2 mm, cilíndrico, hueco, de color marrón claro, con fibrillas longitudinales blanquecinas. **Olor** débilmente herbáceo.

## Descripción microscópica:

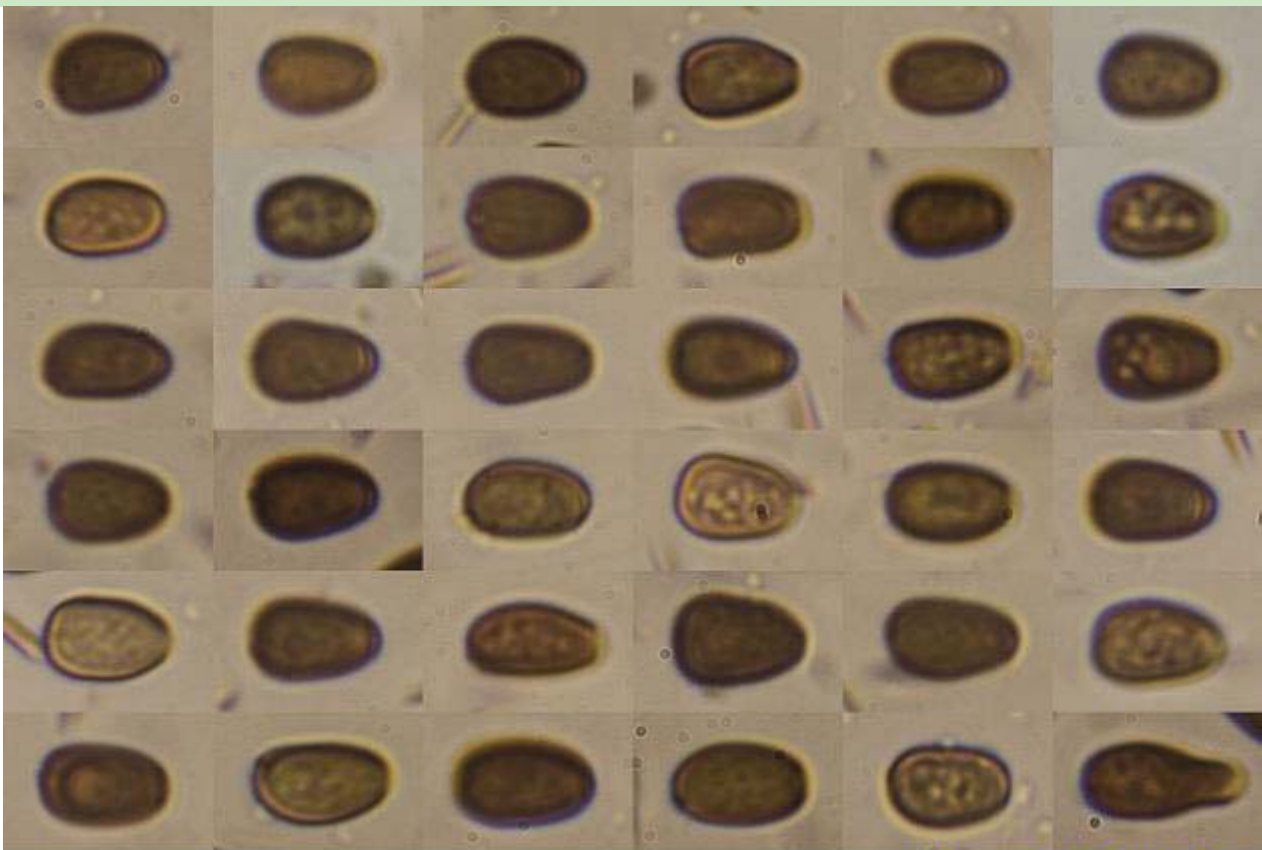
**Basidios** claviformes, mono-bi-tetraspóricos, sin fíbula basal, de (17,3-)19,4-25,1(-26,7) × (7,7-)8,2-9,5(-10,0) μm; N = 20; Me = 21,4 × 8,9 μm. **Basidiosporas** elipsoidales, triangulares, lisas, marrón oscuro, apiculadas, gutuladas, con poro germinativo central, de (7,0-)7,3-8,5(-9,9) × (4,2-)4,5-5,3(-5,8) μm; Q = (1,4-)1,5-1,8(-2,2); N = 80; Me = 7,9 × 4,9 μm; Qe = 1,6. **Pleuro y queilocistidios** similares en forma y tamaño, utriformes, lageniformes, algunos con excrecencias apicales, de (23,9-)32,1-54,2(-57,1) × (9,2-)10,6-17,0(-18,9) μm; N = 38; Me = 42,1 × 13,6 μm. **Pileipellis** himeniforme, con hifas piriformes, claviformes, con presencia de fíbulas.



(17,3-)19,4-25,1(-26,7) × (7,7-)8,2-9,5(-10,0) μm; N = 20; Me = 21,4 × 8,9 μm

Basidios Rojo Congo SDS  
10 μm

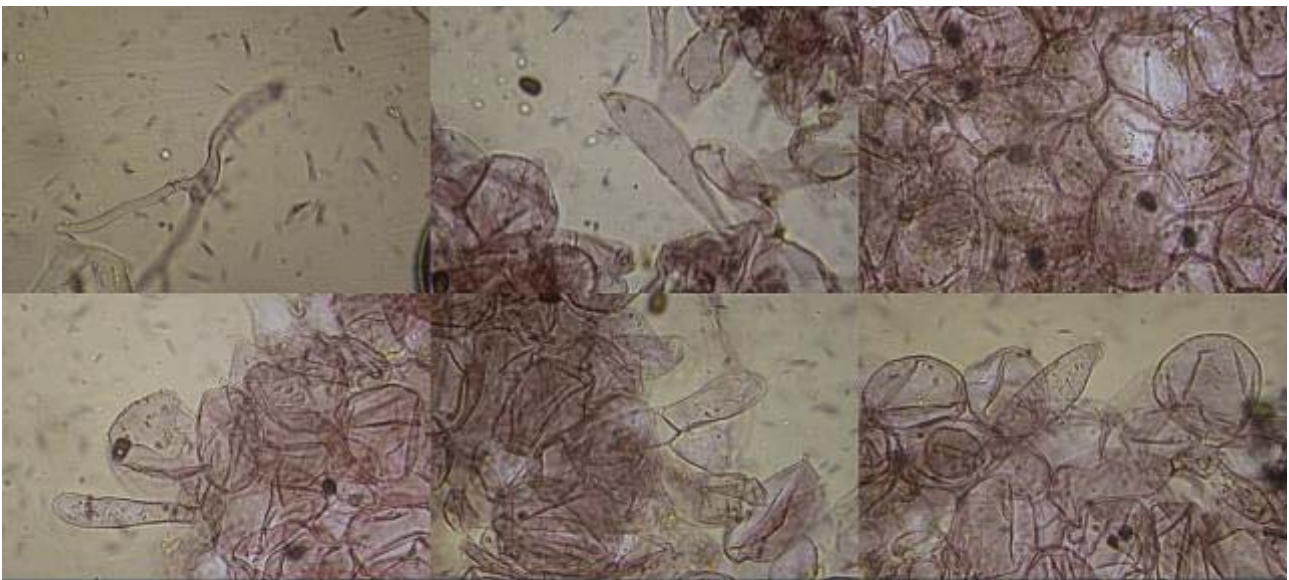
A. Basidios.



(7,0-)7,3-8,5(-9,9) × (4,2-)4,5-5,3(-5,8) μm  
Q = (1,4-)1,5-1,8(-2,2); N = 80; Me = 7,9 × 4,9 μm; Qe = 1,6

Esporas Rojo Congo SDS  
10 μm

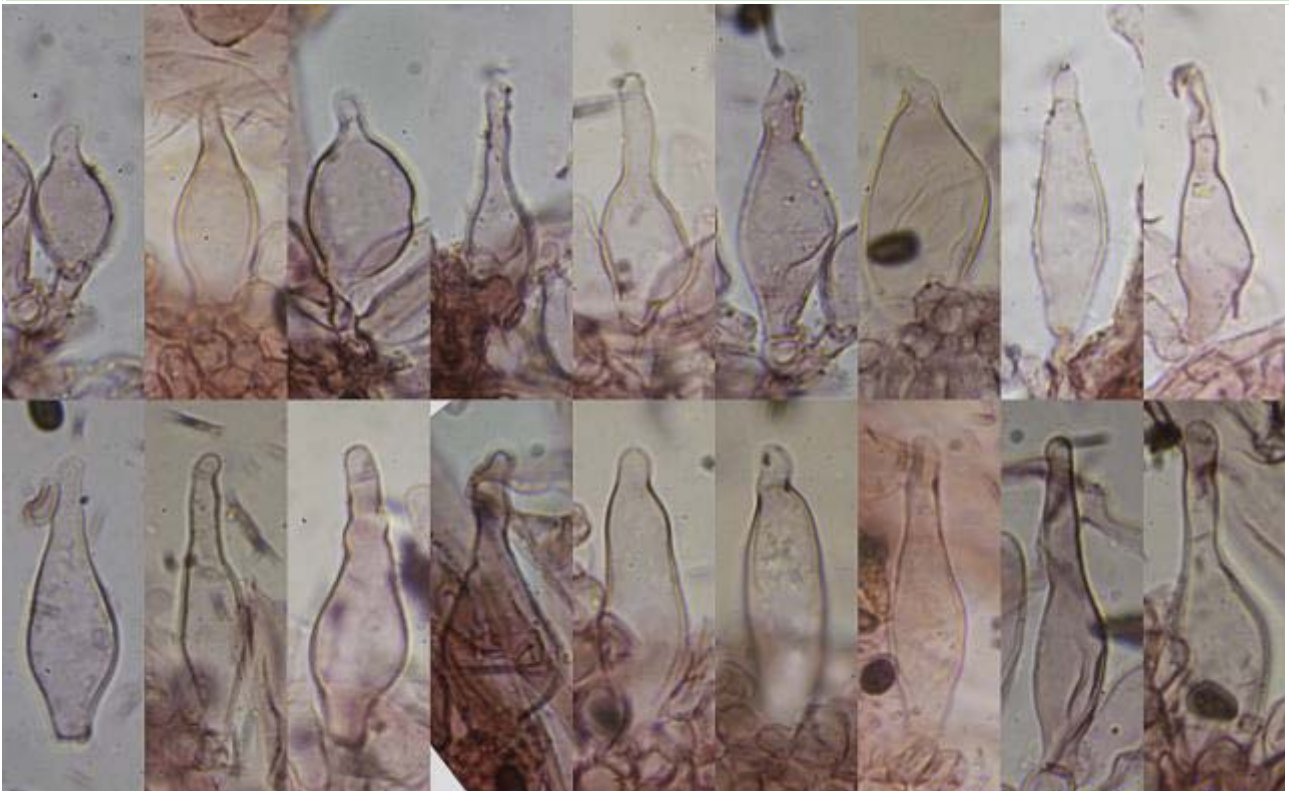
B. Esporas.



**Pileipellis Rojo Congo SDS**

10  $\mu$ m

C. Pileipellis.



**Cistidios Rojo Congo SDS**

(23,9-)32,1-54,2(-57,1)  $\times$  (9,2-)10,6-17,0(-18,9)  $\mu$ m; N = 38; Me = 42,1  $\times$  13,6  $\mu$ m

10  $\mu$ m

D. Cistidios.

## Observaciones

La ausencia de dermatocistidios, las células globoso claviformes de la pileipellis y los cistidios utriformes encajan a esta especie en el Género *Psathyrella* (Fr.) Quél., separándola de *Coprinus* Pers. y *Psilocybe* (Fr.) P. Kumm.. La forma y tamaño de las esporas determinan la especie dentro de *Psathyrella* (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995:276).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1995). Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part. *Mykologia Luczern*. Pág. 276.
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). Inventario Micológico Básico de Andalucía. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Córdoba*. 678 pp.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Psathyrella spadiceogrisea*

(Schaeff.) Maire, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc.* **45**: 113 (1937)



*Psathyrellaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- = *Agaricus pallescens* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 61 (1783)
- ≡ *Agaricus spadiceogriseus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **4**: 59 (1774)
- = *Drosophila exalbicans* Romagn., *Bull. mens. Soc. linn. Soc. Bot. Lyon* **21**: 155 (1952)
- ≡ *Drosophila spadiceogrisea* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 117 (1886)
- ≡ *Drosophila spadiceogrisea* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 117 (1886) f. *spadiceogrisea*
- ≡ *Drosophila spadiceogrisea* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 117 (1886) var. *spadiceogrisea*
- ≡ *Drosophila vernalis* (J.E. Lange) Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 364 (1953)
- ≡ *Pilosace spadiceogriseus* (Schaeff.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 504 (1898)
- ≡ *Pratella spadiceogrisea* (Schaeff.) Kirchn. & W. Eichler, *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg* **50**: 448 (1894)
- = *Psathyra obtusata* var. *vernalis* J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* **5**(Taxon. Consp.): VII (1940)
- ≡ *Psathyra spadiceogrisea* (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 70 (1871)
- = *Psathyrella exalbicans* (Romagn.) Bon, *Docums Mycol.* **12**(no. 48): 52 (1983) [1982]
- ≡ *Psathyrella exalbicans* (Romagn.) Romagn., *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **98**(1): 44 (1982)
- = *Psathyrella exalbicans* (Romagn.) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Stuttgart) **2b**: 240 (1955)
- = *Psathyrella groegeri* G. Hirsch, *Wiss. Z. Friedrich Schiller-Univ. Jena, Math.-nat. Reihe* **33**(6): 816 (1984)
- = *Psathyrella obtusata* var. *utriformis* Kits van Wav., *Persoonia* **11**(4): 499 (1982)
- ≡ *Psathyrella spadiceogrisea* f. *exalbicans* (Romagn.) Kits van Wav., *Persoonia*, Suppl. **2**: 282 (1985)
- ≡ *Psathyrella spadiceogrisea* f. *phaeophylla* Kits van Wav., *Persoonia*, Suppl. **2**: 282 (1985)
- ≡ *Psathyrella spadiceogrisea* (Schaeff.) Maire, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc.* **45**: 113 (1937) f. *spadiceogrisea*
- ≡ *Psathyrella spadiceogrisea* f. *vernalis* (J.E. Lange) Kits van Wav., *Persoonia*, Suppl. **2**: 282 (1985)
- = *Psathyrella vernalis* (J.E. Lange) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 3 (Stuttgart) **2b/2**: 223 (1967)
- = *Psathyrella vernalis* (J.E. Lange) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Stuttgart) **2b**: 240 (1955)
- ≡ *Psilocybe spadiceogrisea* (Schaeff.) Boud., *Icon. Mycol.* (Paris) **4**: 68 (1911)

## Material estudiado:

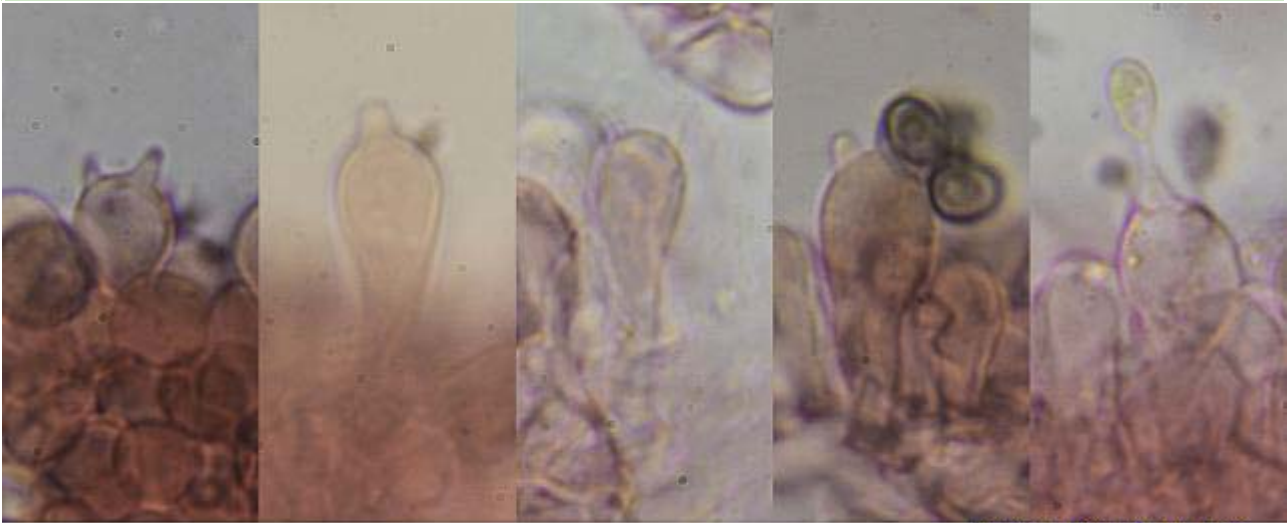
España, Huelva, Almonte, Monte Cabezudos, 29SQB0712, 49 m, en duna fósil en terreno turberoso bajo eucaliptos y entre helechos, 14-II-2017, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8835. **No figura en el IMBA para la provincia de Huelva, por lo que podría ser primera cita para dicha provincia (MORENO ARROYO, 2004:151).**

## Descripción macroscópica:

**Pileo** de 33-75 mm de diámetro, de cónico a plano convexo, margen estriado, no apendiculado. **Cutícula** lisa, glabra, higrófona, de color pardo cervino a arcilloso. **Láminas** adnadas a decurrentes por un diente, de color marrón violáceo, arista entera, blanquecina. **Estipite** de 67-69 x 5-8 mm, cilíndrico, hueco, estriado longitudinalmente en el ápice, de color blanco. **Olor** inapreciable.

**Descripción microscópica:**

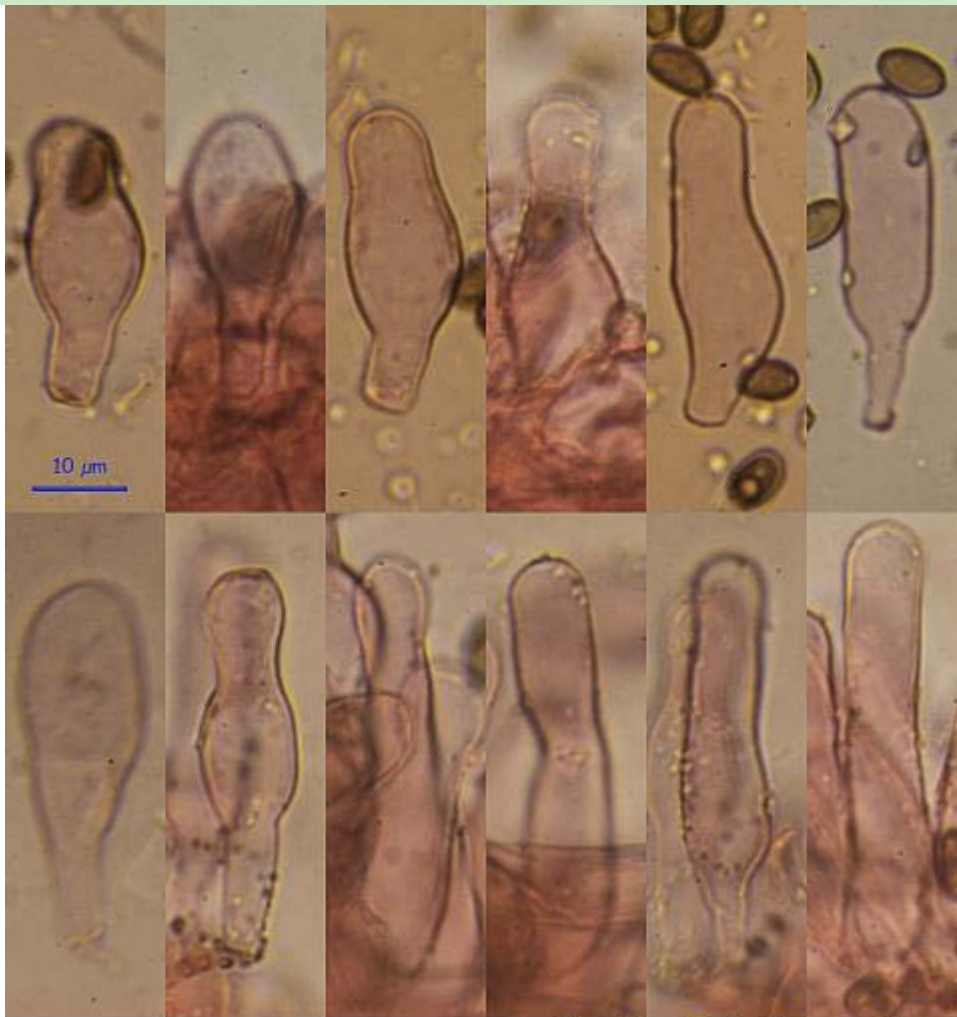
**Basidios** claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal, de  $(14,7-15,8-24,0(-24,7)) \times (6,4-7,5-8,9(-9,5)) \mu\text{m}$ ; N = 16; Me =  $20,2 \times 8,1 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales a subcilíndricas, lisas, de color marrón oscuro, apiculadas, gutuladas, con poro germinativo central, de  $(6,9-7,3-8,9(-9,9)) \times (4,1-4,4-5,2(-6,5)) \mu\text{m}$ ; Q =  $(1,1-1,5-1,9(-2,0))$ ; N = 92; Me =  $8,2 \times 4,8 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,7. **Queilocistidios** utriformes, claviformes, lageniformes. **Pleurocistidios** cilíndricos, claviformes, ventricosos, algunos capitados. Queilos y pleurocistidios de  $(24,4-30,2-44,5(-51,1)) \times (8,6-8,9-13,3(-14,2)) \mu\text{m}$ ; N = 23; Me =  $37,4 \times 11,3 \mu\text{m}$ . **Crisocistidios** no observados. **Pileipellis** himeniforme, con grandes células vesiculosas o piriformes, con algunas fíbulas presentes.



$(14,7-15,8-24,0(-24,7)) \times (6,4-7,5-8,9(-9,5)) \mu\text{m}$ ; N = 16; Me =  $20,2 \times 8,1 \mu\text{m}$

Basidios Rojo Congo SDS  
10  $\mu\text{m}$

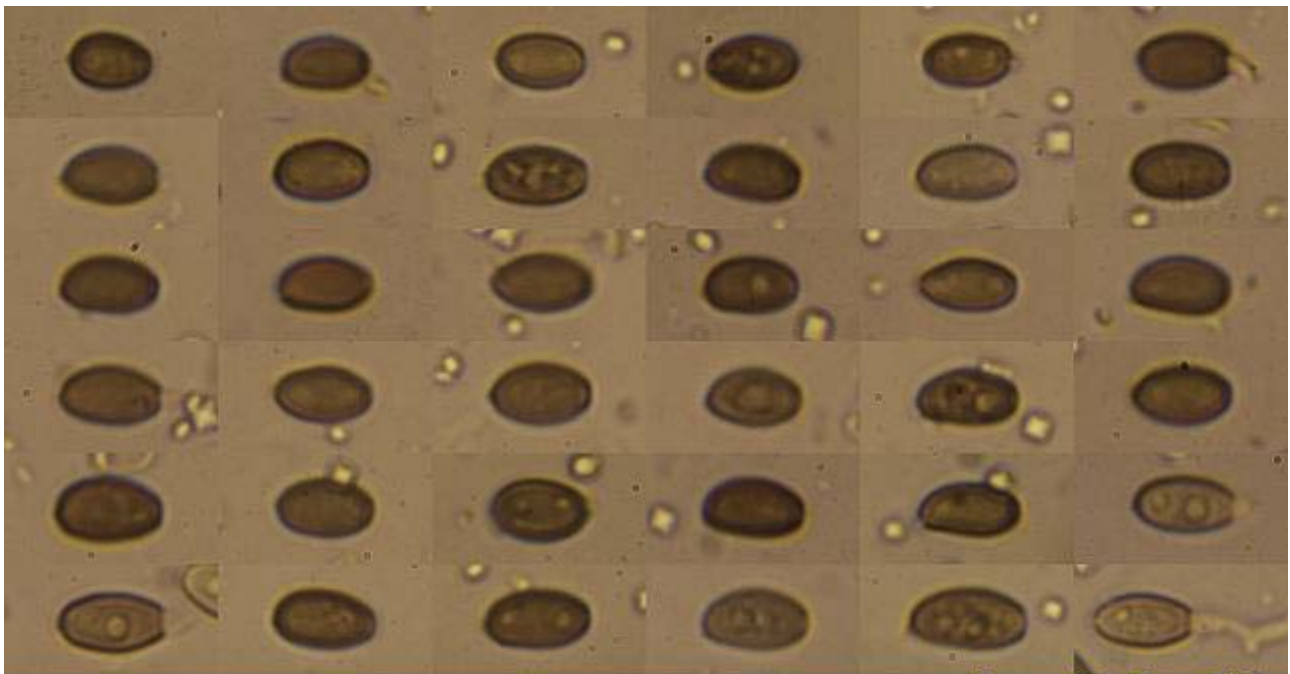
**A. Basidios.**



**Cistidios Rojo Congo SDS**  
 $(24,4-30,2-44,5(-51,1)) \times (8,6-8,9-13,3(-14,2)) \mu\text{m}$ ; N = 23; Me =  $37,4 \times 11,3 \mu\text{m}$

**B. Cistidios.**

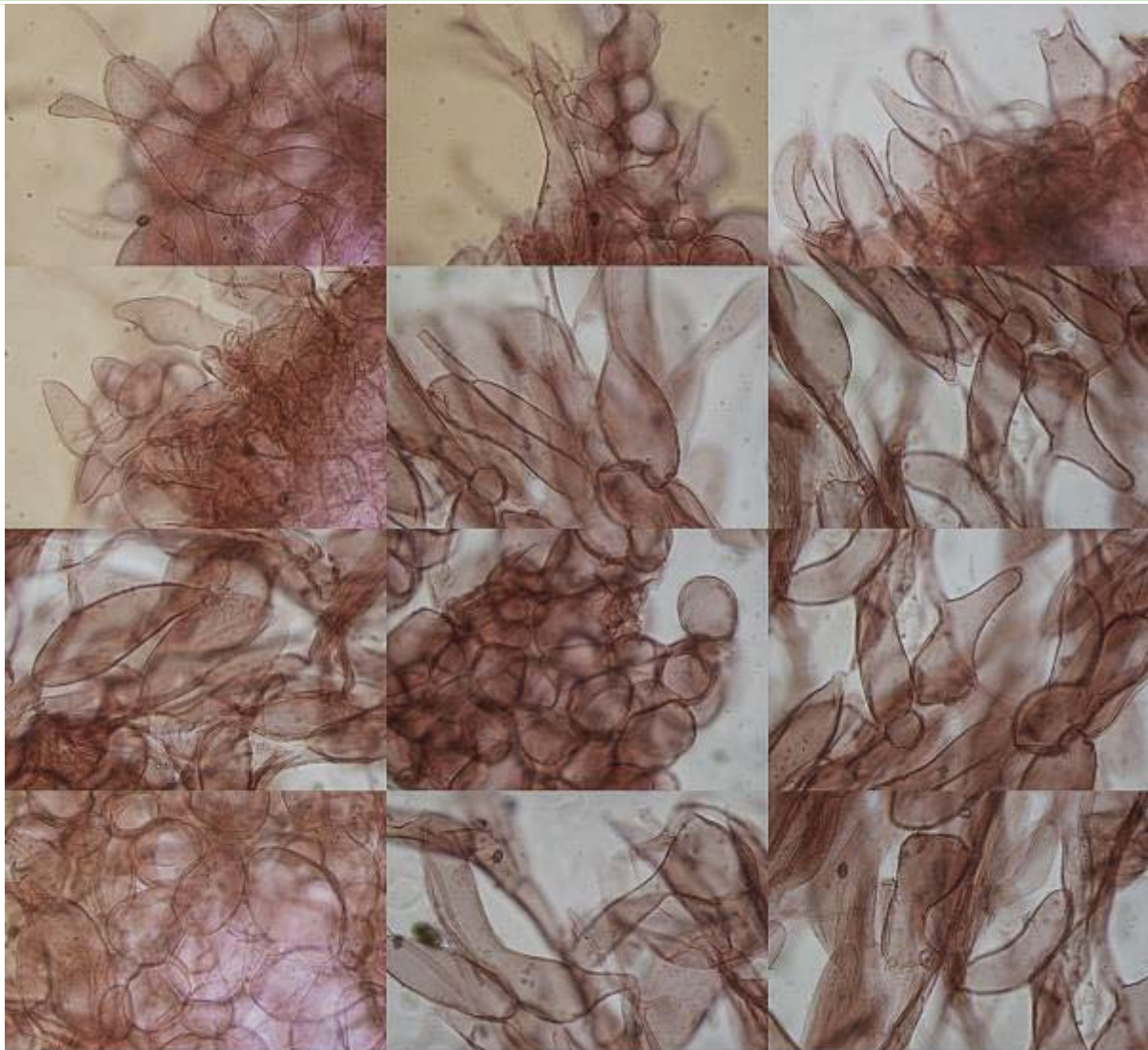




(6,9-)7,3-8,9(-9,9) × (4,1-)4,4-5,2(-6,5) μm  
 Q = (1,1-)1,5-1,9(-2,0); N = 92; Me = 8,2 × 4,8 μm; Qe = 1,7

**Esporas Rojo Congo SDS**  
 10 μm

C. Esporas.



**Píleipellis Rojo Congo SDS**

20 μm

D. Píleipellis.

## Observaciones

*Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire crece a final del verano, tiene las esporas más estrechas (3,6-5,2  $\mu\text{m}$ ) y carece de pleurocistidios (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995:286).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN F. (1995). Fungi of Switzerland Vol. 4. *Agarics 2nd. part. Mykologia Lucern*. Pág. 286.
- MORENO ARROYO B. (Coordinador) 2004. Inventario Micologico Basico de Andalucía-IMBA. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía*, 678 pp. Córdoba. Pág. 151.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Psathyrella typhae*

(Kalchbr.) A. Pearson & Dennis, *Trans. Br. mycol. Soc.* **31**(3-4): 185 (1948) [1947]



*Psathyrellaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- ≡ *Agaricus typhae* Kalchbr., *Mathem. Természettud. Közlem.* **2**: 160 (1863)
- ≡ *Drosophila typhae* (Kalchbr.) Romagn., *Bull. mens. Soc. linn. Soc. Bot. Lyon* **13**: 51 (1944)
- ≡ *Drosophila typhae* (Kalchbr.) Romagn., *Bull. mens. Soc. linn. Soc. Bot. Lyon* **13**: 51 (1944) var. *typhae*
- ≡ *Pilosace typhae* (Kalchbr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 504 (1898)
- ≡ *Psathyra typhae* (Kalchbr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 1067 (1897)
- ≡ *Psathyra typhae* var. *iridis* Boud., *Bull. Soc. mycol. Fr.* **13**(1): 13 (1897)
- ≡ *Psathyra typhae* (Kalchbr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 1067 (1897) var. *typhae*
- ≡ *Psathyrella typhae* f. *acori* J. Veselský, *Cas. slezsk. Mus. Opavé, A* **14**: 56 (1965)
- ≡ *Psathyrella typhae* (Kalchbr.) A. Pearson & Dennis, *Trans. Br. mycol. Soc.* **31**(3-4): 185 (1948) [1947] f. *typhae*
- ≡ *Psathyrella typhae* var. *bispora* Kits van Wav., *Persoonia, Suppl.* **2**: 282 (1985)
- ≡ *Psathyrella typhae* (Kalchbr.) A. Pearson & Dennis, *Trans. Br. mycol. Soc.* **31**(3-4): 185 (1948) [1947] var. *typhae*

## Material estudiado:

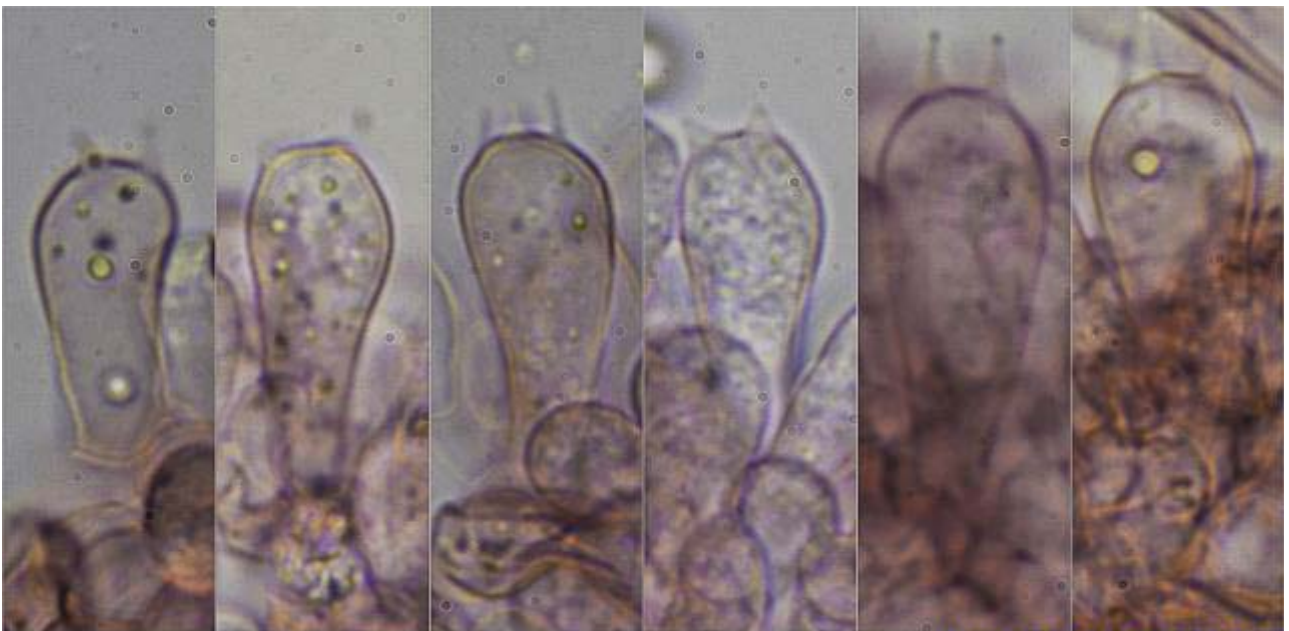
Portugal, Algarve, Vilareal de Sto. Antonio, Parque Dunar, 29SPB4016, 8 m, en duna fija sobre maderita caída de *Pinus pinea*, 7-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8800.

## Descripción macroscópica:

**Pileo** de 19-38 mm de diámetro, hemisférico, de color marrón rosáceo, estriado, cubierto de fibrillas radiales blanquecinas, con el margen entero, incurvado, con restos cortinarioides del velo parcial. **Láminas** blanquecinas de joven, después marrón a marrón oscuras, adnadas a libres, arista entera, concolora. **Estípite** de 46-89 x 3-7 mm, cilíndrico, concoloro con el sombrero, floconoso, fibriloso longitudinalmente, con restos miceliales blanquecinos en la base.

## Descripción microscópica:

**Basidios** claviformes a mazudos, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (22,6-)24,2-32,4(-34,2) × (9,0-)9,2-11,6(-12,0) µm; N = 13; Me = 27 × 10,1 µm. **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, apiculadas, gutuladas, de (8,5-)9,5-11,3(-12,0) × (4,9-)5,5-6,7(-7,3) µm; Q = (1,4-)1,5-1,9(-2,1); N = 70; Me = 10,4 × 6,2 µm; Qe = 1,7. **Queilocistidios** cilíndricos, lageniformes, utriformes, mezclados con células vesiculosas, de (22,3-)41,2-56,6(-67,1) × (10,3-)12,4-19,2(-23,3) µm; N = 27; Me = 49,1 × 15,9 µm. **Pleurocistidios** no observados. **Pileipellis** constituida por células globosas a ovoidales, sin fíbulas.

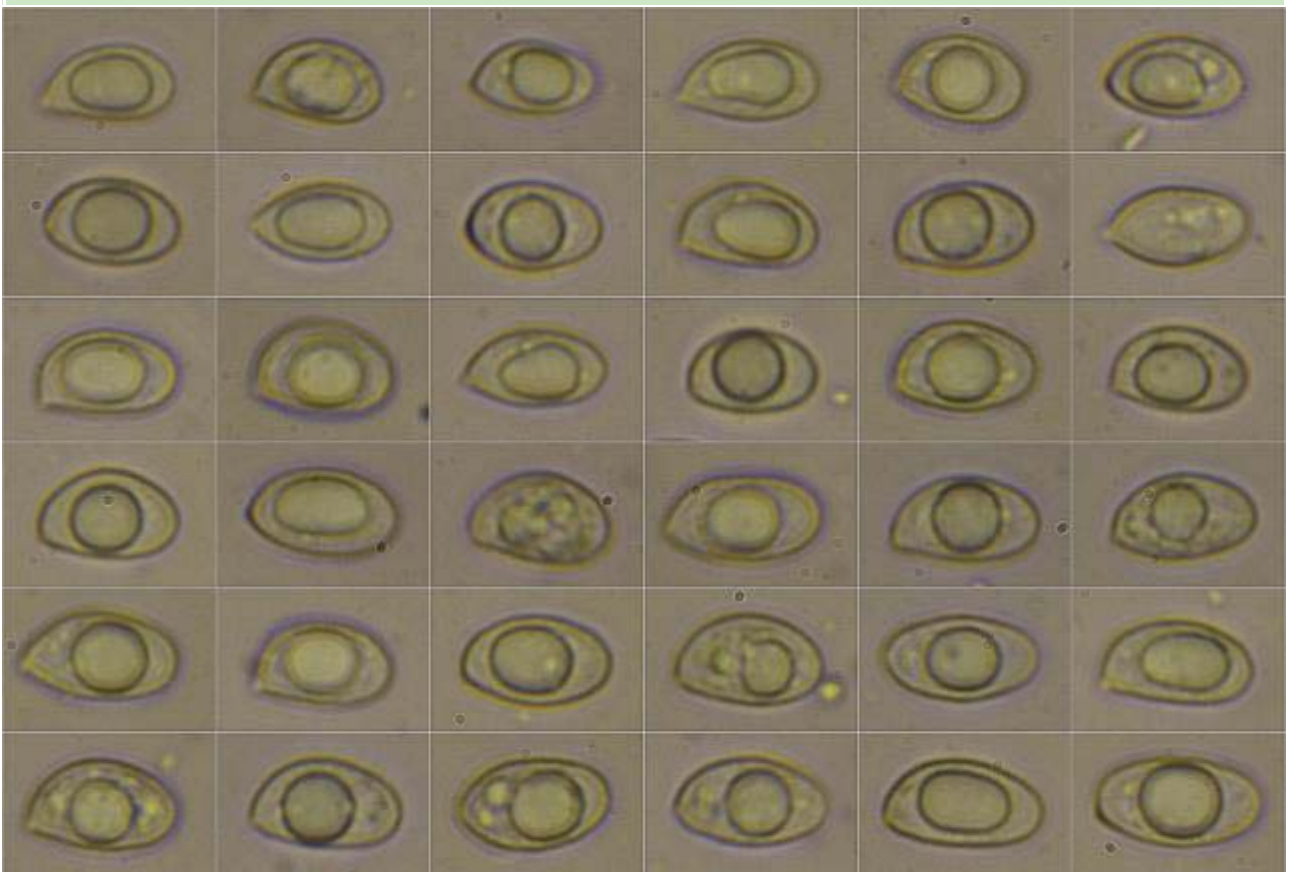


Basidios Rojo Congo SDS

(22,6-)24,2-32,4(-34,2) × (9,0-)9,2-11,6(-12,0) μm; N = 13; Me = 27 × 10,1 μm

10 μm

A. Basidios.



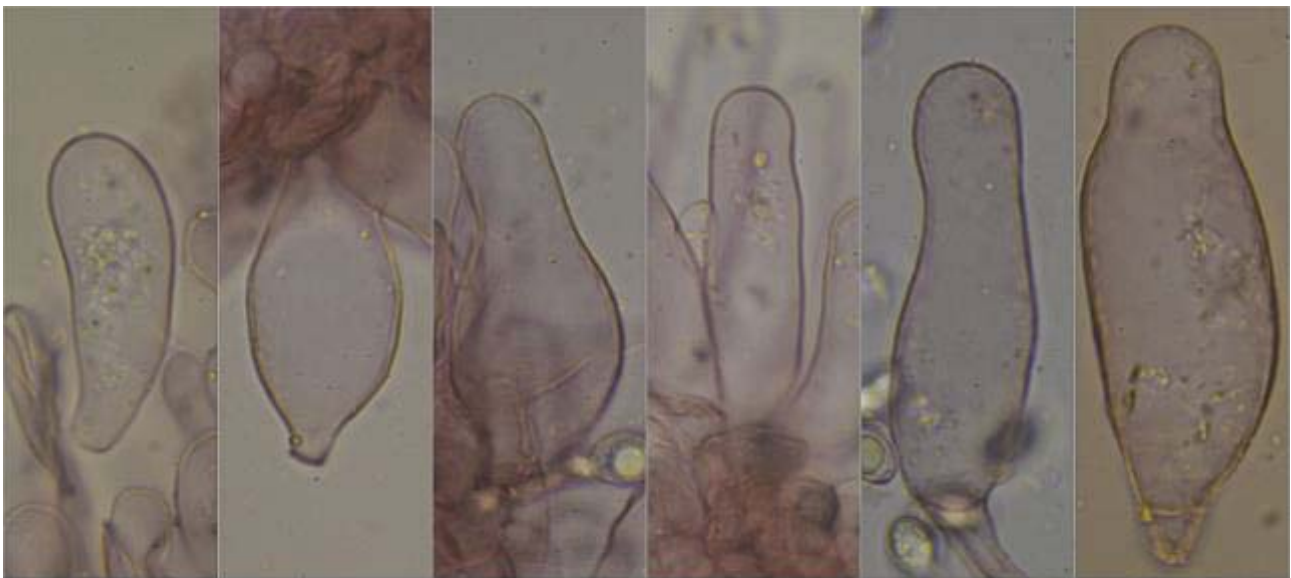
(8,5-)9,5-11,3(-12,0) × (4,9-)5,5-6,7(-7,3) μm

Q = (1,4-)1,5-1,9(-2,1); N = 70; Me = 10,4 × 6,2 μm; Qe = 1,7

Esporas Rojo Congo SDS

10 μm

B. Esporas.

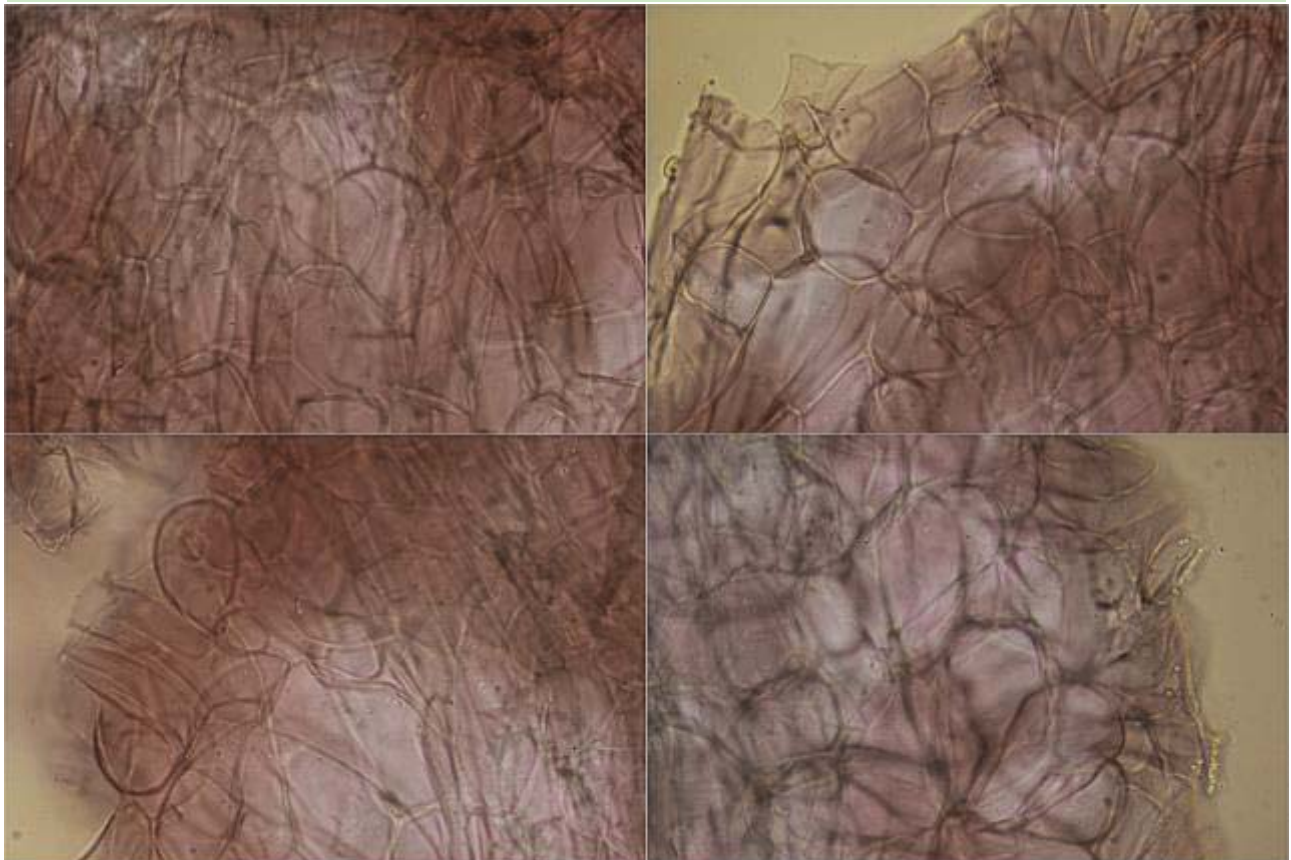


Queilocistidios Rojo Congo SDS

(22,3-)-41,2-56,6(-67,1) × (10,3-)-12,4-19,2(-23,3) μm; N = 27; Me = 49,1 × 15,9 μm

10 μm

C. Queilocistidios.



Pileipellis Rojo Congo SDS

10 μm

D. Pileipellis.

#### Observaciones

Los caracteres, tanto macro como microscópicos, coinciden con la descripción de BREITENBACH & KRÄNZLIN (1995), sin embargo, hay una diferencia sustancial con el hábitat, que se define como crecimiento sobre plantas acuáticas cerca del agua.

#### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1995). Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part. *Mykologia Luczern*. Pág. 288.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Sclerogaster compactus*

(Tul. & C. Tul.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 11: 170 (1895)



*Sclerogastraceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

≡ *Octaviania compacta* Tul. & C. Tul., *G. bot. ital.* 1(7-8): 56 (1845)

≡ *Octaviania compacta* Masee, *Ann. Bot., Lond.* 4: 32 (1889)

= *Sclerogaster broomeanus* Zeller & C.W. Dodge [as 'broomeianus'], *Ann. Mo. bot. Gdn* 22: 370 (1935)

## Material estudiado:

España, Huelva, Punta Umbría, Los Enebrales, 29SPB7817, 13 m, en duna entre musgo junto a *Pinus pinea*, *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* y *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*, 9-I-2016, leg. Dianora Estrada, Francisco Sánchez y Demetrio Merino, JACUSSTA: 8804.

## Descripción macroscópica:

**Carpóforo** globoso a subgloboso, de 3-13 mm de diámetro, séstil, blanco al principio y amarillo sucio al madurar, con cordones miceliales blanquecinos a negruzcos. **Peridio** biestratificado, coriáceo, fino. **Gleba** de color amarillo de joven y albaricoque al madurar, con cámaras glebales sólo observables a la lupa. **Columela** ausente.

## Descripción microscópica:

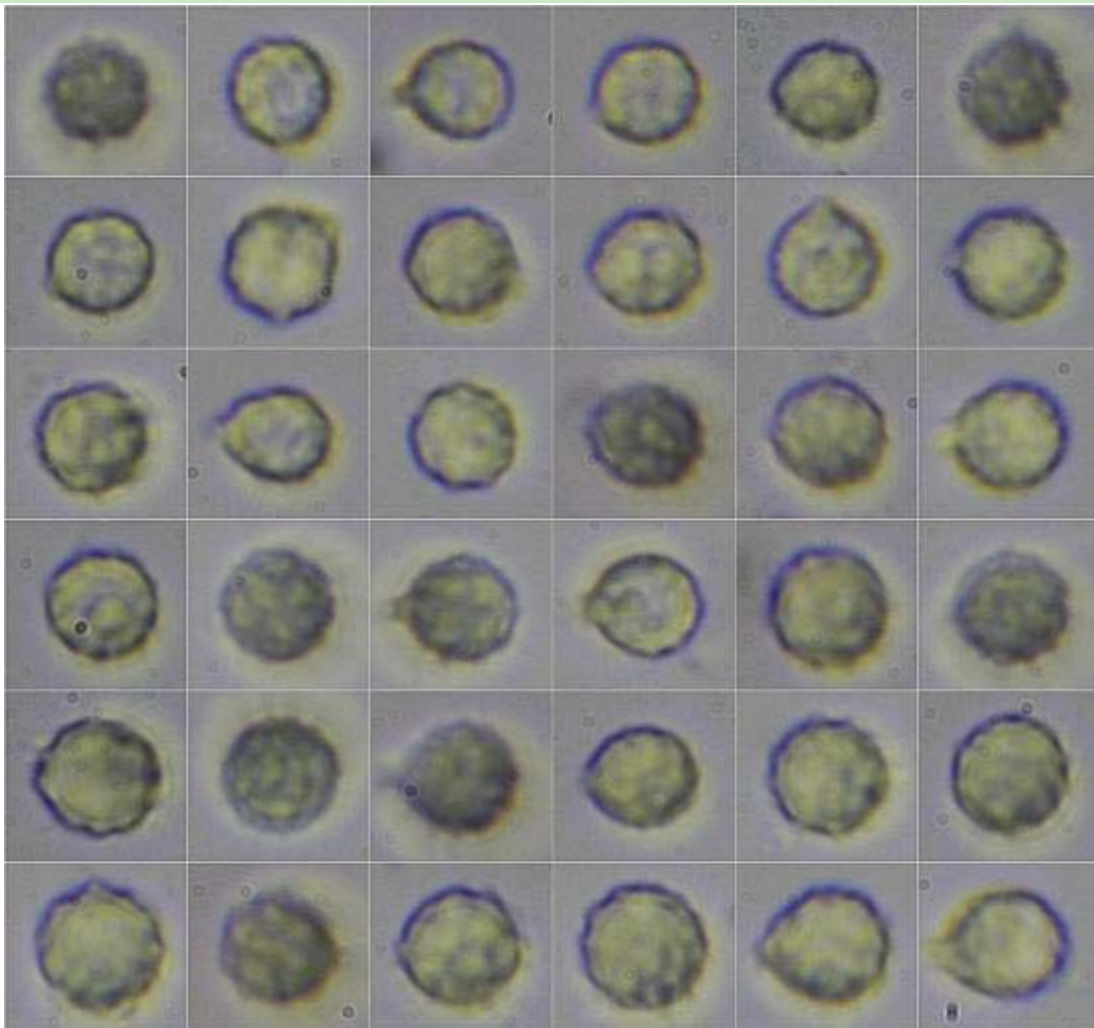
**Cámaras glebales** angulares, de color amarillo y paredes más oscuras, de 0,2-0,4(-0,5) × 0,1-0,2 mm; N = 20; Me = 0,3 × 0,1 mm. **Basidios** no observados. **Basidiosporas** globosas, ornamentadas de verrugas, con apícula cilíndrica, de (4,9-)5,2-6,0(-6,5) × (4,5-)4,9-5,7(-5,9) μm; Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 85; Me = 5,6 × 5,3 μm; Qe = 1,1.

0,2-0,4(-0,5) × 0,1-0,2 mm; N = 20; Me = 0,3 × 0,1 mm

Cámaras Glebales Lupa (material de herbario)

0,2 mm

A. Cámaras glebales.



(4,9-)-5,2-6,0(-6,5) × (4,5-)-4,9-5,7(-5,9) μm

Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 85; Me = 5,6 × 5,3 μm; Qe = 1,1

Esporas Rojo Congo SDS

10 μm

B. Esporas.

## Observaciones

*Sclerogaster hysterangioides* (Tul. & C. Tul.) Zeller & Dodge tiene la gleba de color gris azulado claro que se vuelve verde oliváceo oscuro al madurar. *S. gastrosporioides* Pilát & Svrcek tiene las esporas más grandes, de 8-12,5 µm. *Hymenogaster luteus* Vittad. es parecido macroscópicamente y comparte hábitat, pero tiene una microscopía diferente, con esporas elipsoidales de 15-30 x 9-13 µm (MONTECCHI & SARASINI, 2000).

## Otras descripciones y fotografías

- MONTECCHI A. & M. SARASINI (2000). Funghi Ipogei d'Europe. *A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici*. Pág. 511.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.



# *Thelephora terrestris*

Ehrh., *Pl. Crypt. Linn. Exsicc.*: no. 178 (1787)



*Thelephoraceae, Thelephorales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

- = *Coniophora eradians* (Fr.) Fr., *Elench. fung.* (Greifswald) 1: 195 (1828)
- ≡ *Hyphoderma terrestre* (Ehrh.) Wallr., *Fl. crypt. Germ.* (Norimbergae) 2: 579 (1833)
- = *Hypochnus eradians* (Fr.) Bres., *Annls mycol.* 1(2): 106 (1903)
- ≡ *Phylacteria terrestris* (Ehrh.) Pat., *Essai Tax. Hyménomyc.* (Lons-le-Saunier): 119 (1900)
- ≡ *Phylacteria terrestris* var. *eradians* (Fr.) Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 40(1): 127 (1924)
- ≡ *Phylacteria terrestris* var. *infundibuliformis* Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 40(1): 126 (1924)
- ≡ *Phylacteria terrestris* var. *resupinata* Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 40(1): 127 (1924)
- ≡ *Phylacteria terrestris* (Ehrh.) Pat., *Essai Tax. Hyménomyc.* (Lons-le-Saunier): 119 (1900) var. *terrestris*
- ≡ *Phylacteria terrestris* var. *tomentella* Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 40(1): 127 (1924)
- = *Thelephora crustosa* Lloyd, *Mycol. Writ.* 7(Letter 69): 1196 (1923)
- = *Thelephora eradians* Fr., *Elench. fung.* (Greifswald) 1: 195 (1828)
- = *Thelephora minor* Velen., *České Houby* 4-5: 770 (1922)
- = *Thelephora rhipidium* Velen., *České Houby* 4-5: 772 (1922)
- ≡ *Thelephora terrestris* f. *resupinata* (Bourdot & Galzin) Donk, *Medded. Nedl. Mycol. Ver.* 22: 44 (1933)
- ≡ *Thelephora terrestris* var. *infundibuliformis* (Bourdot & Galzin) Corner, *Beih. Nova Hedwigia* 27: 88 (1968)
- ≡ *Thelephora terrestris* var. *tomentella* (Bourdot & Galzin) Corner, *Beih. Nova Hedwigia* 27: 88 (1968)
- = *Thelephora tristis* Sacc., *Fl. ital. crypt.*, Hymeniales (Genoa) 1: 1138 (1916)

## Material estudiado:

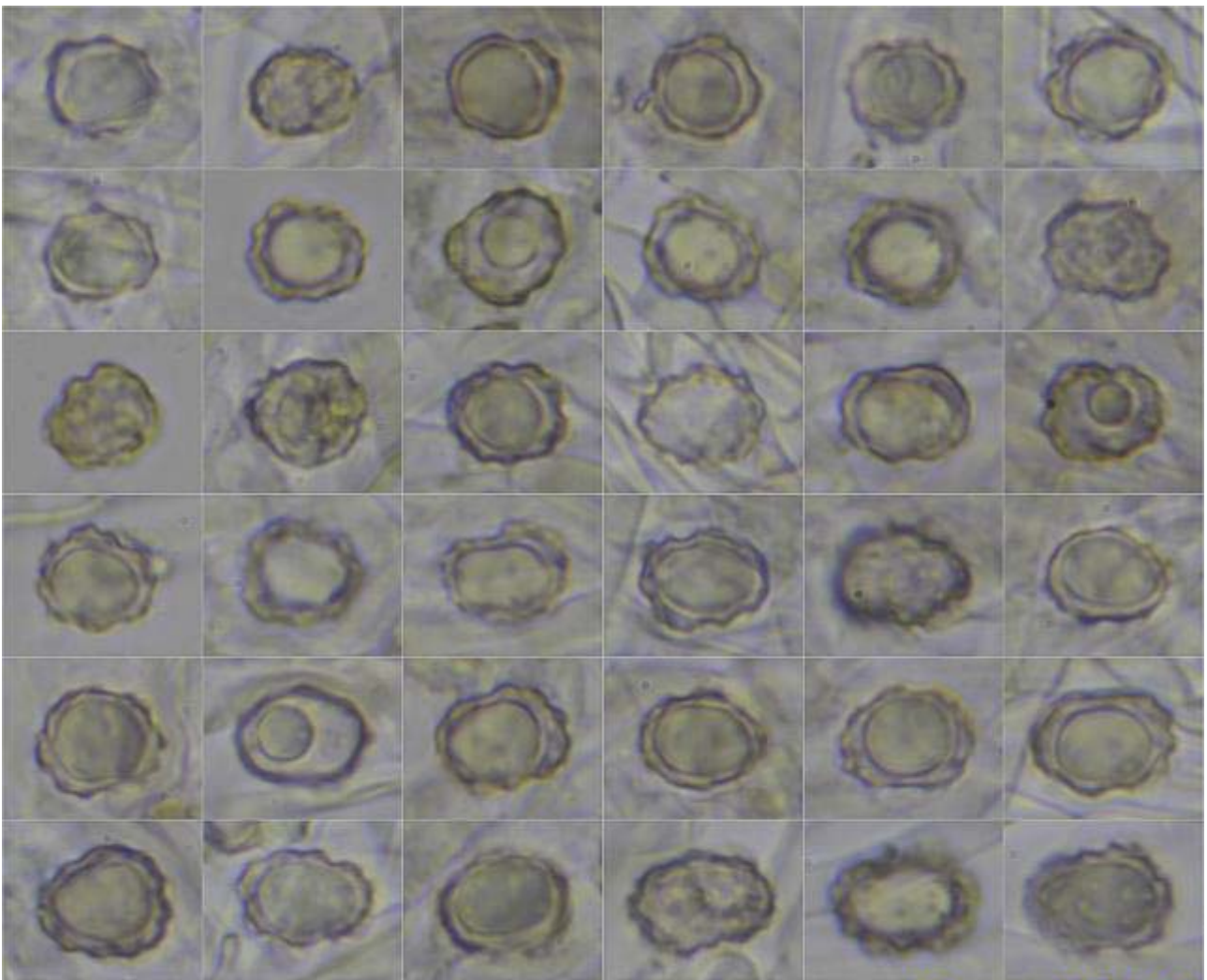
España, Huelva, Punta Umbría, Los Enebrales, 29SPB7817, 13 m, en duna fija sobre ramitas caídas de *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* y *Pinus pinea*, 11-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8806.

## Descripción macroscópica:

**Carpóforo** con estípite corto o ausente. **Pileo** de 10-50 mm, flabeliforme a infundibuliforme, con superficie hispida tomentosa, concéntricamente zonada con bandas de color marrón, intercalándose más claras y oscuras, margen aún más claro. **Himenóforo** verrucoso, radialmente resquebrajado, de color marrón violáceo. **Olor** acidulo.

## Descripción microscópica:

**Basidios** cilíndricos a subclaviformes, tetraspóricos, con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales a ovoides, ornamentadas de prominentes verrugas lo que les da apariencia de poligonales, con gútula central, de (7,3-)8,8-10,9(-12,3) × (6,2-)7,6-8,8(-9,4) µm; Q = (1,0-)1,1-1,3(-1,6); N = 67; Me = 9,8 × 8,2 µm; Qe = 1,2, incluida ornamentación. Verrugas esporales con una altura de (0,9-)1,0-1,8(-1,9) µm; N = 29; Me = 1,3 µm. **Sistema hifal** monomítico con hifas paralelas de paredes gruesas, septadas, con abundancia de fíbulas, con impregnaciones de color marrón.



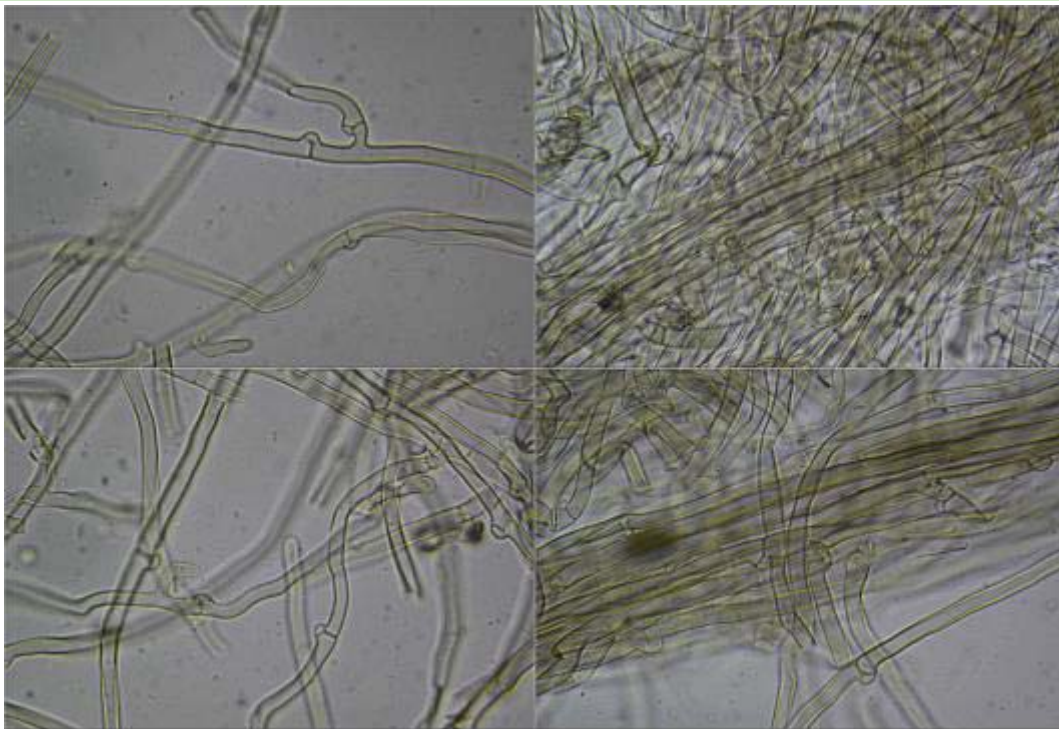
(7,3-)8,8-10,9(-12,3) × (6,2-)7,6-8,8(-9,4) μm

Q = (1,0-)1,1-1,3(-1,6); N = 67; Me = 9,8 × 8,2 μm; Qe = 1,2. Incluida ornamentación.

**Esporas KOH 10%**

10 μm

A. Esporas.



**Sistema hifal KOH 10%**

10 μm

B. Sistema hifal.



### Basidios y Basidiosos KOH 10%

10  $\mu$ m

C. Basidios y Basidiosos.

#### Observaciones

*Thelephora caryophyllea* Schaeff.: Fr. es siempre infundibuliforme, con un estípote patente y esporas más pequeñas (6-8 x 5-6,5  $\mu$ m). *Thelephora palmata* (Scop.) Fr. tiene aspecto coraliforme, olor muy desagradable parecido al de *Micromphale foetidum* (Sowerby) Singer y las esporas ornamentadas con espinas y más pequeñas (7-10 x 5-7 $\mu$ m) (GERHARDT, VILA & LLIMONA, 2000).

#### Otras descripciones y fotografías

- GERHARDT E., J. VILA & X. LLIMONA (2000). Hongos de España y Europa. *Edit. Omega*. Pág. 238.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.

# *Tulostoma fimbriatum*

Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 43 (1829)



Agaricaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

- ≡ *Tulostoma brumale* var. *fimbriatum* (Fr.) Quéél., *Compt. Rend. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* 18(2): 508 (1890) [1889]
- = *Tulostoma campestre* Morgan, *J. Cincinnati Soc. Nat. Hist.* 12(4): 165 (1889)
- ≡ *Tulostoma fimbriatum* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 43 (1829) f. *fimbriatum*
- ≡ *Tulostoma fimbriatum* var. *campestre* (Morgan) G. Moreno, *An. Jard. bot. Madr.* 36: 18 (1980) [1979]
- ≡ *Tulostoma fimbriatum* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 43 (1829) var. *fimbriatum*
- ≡ *Tulostoma fimbriatum* var. *heterosporum* J.E. Wright, *Bibliotheca Mycol.* 113: 113 (1987)
- = *Tulostoma granulorum* var. *campestre* (Morgan) J.E. Wright, in Wright, Herrera & Guzmán, *Ciencia Méx.* 27(4-5): 116 (1972)

## Material estudiado:

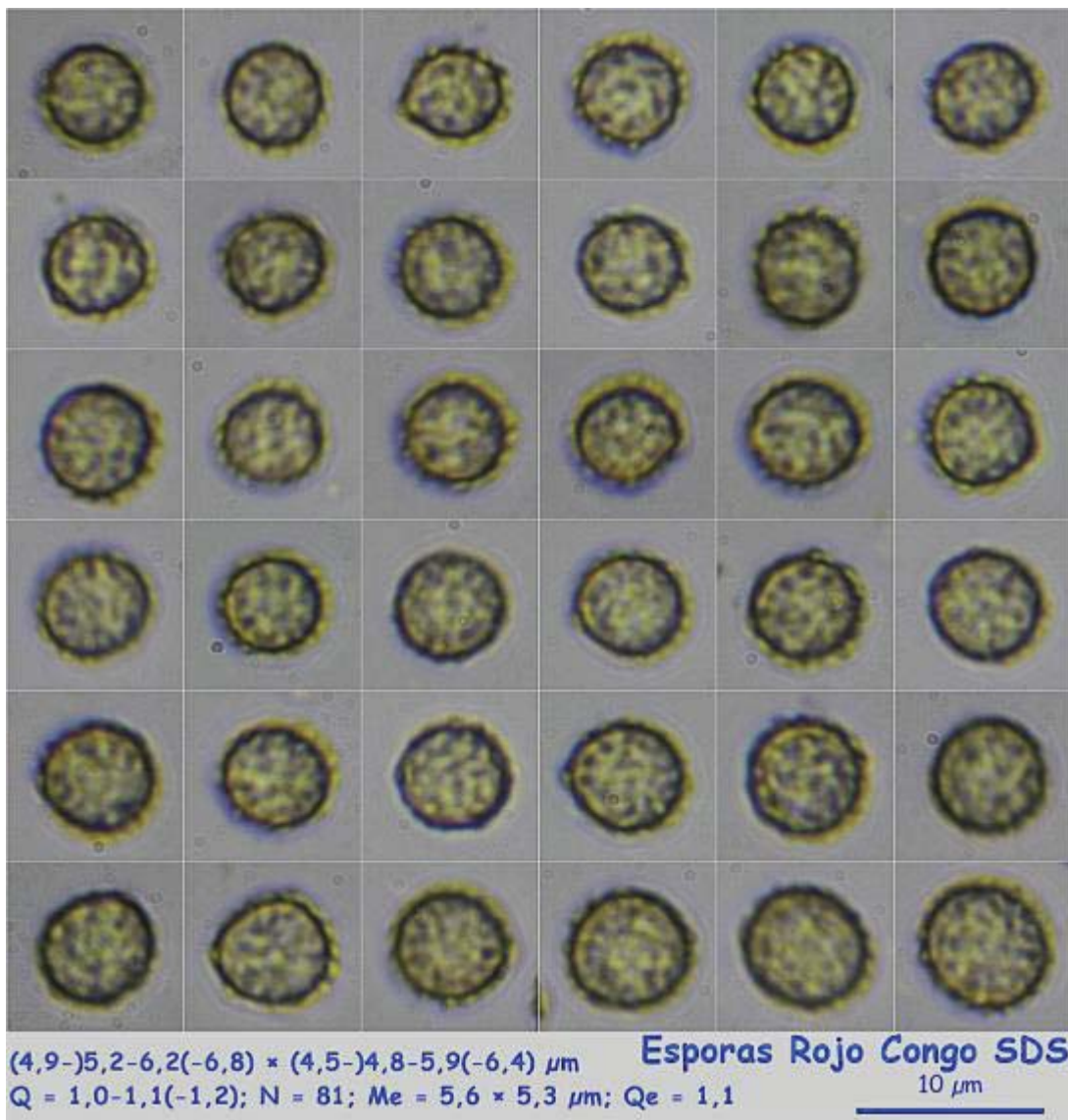
España, Huelva, Isla Cristina, Playa del Hoyo, 29SPB5118, 6 m, en duna fija bajo *Tamarix* sp., 8-I-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8802. **No figura en el IMBA en la provincia de Huelva, por lo que podría ser primera cita para dicha provincia.** (MORENO ARROYO, 2004:532).  
 España, Alicante, La Vall de Laguar, Penyoñet, 29SYH4895, 690 m, en suelo entre hierba, 12-II-2016, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8803.

## Descripción macroscópica:

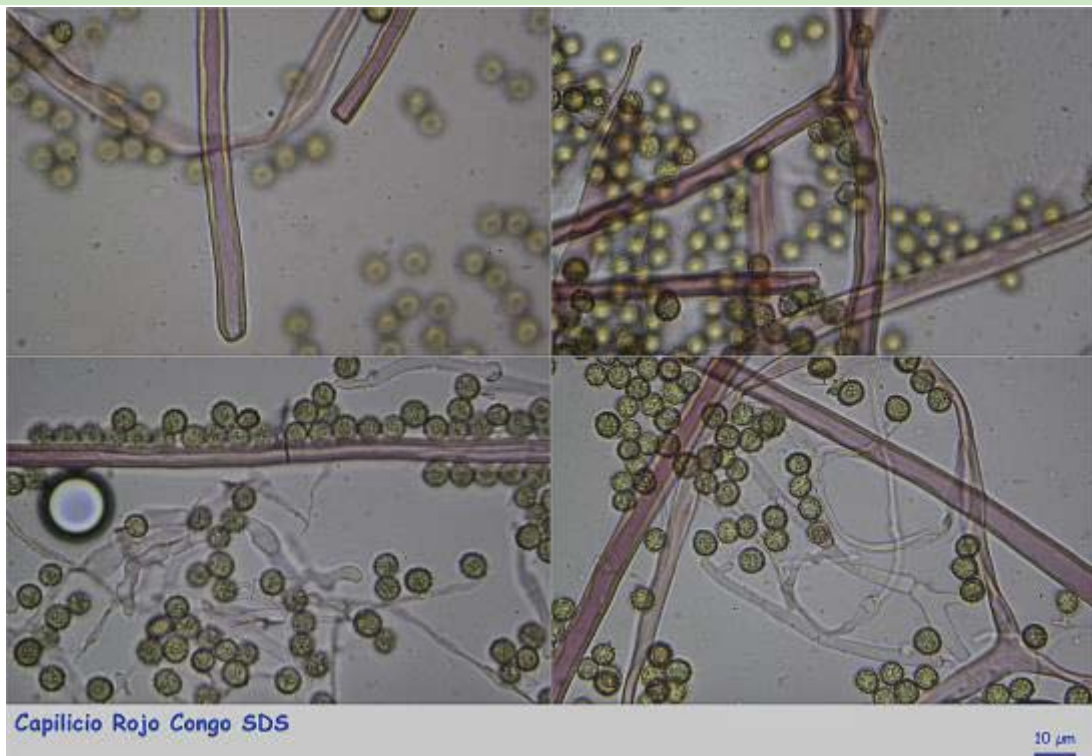
**Capítulo** globoso de 9-15 mm de diámetro. **Estípite** de 29-67 x 4-7 mm, cilíndrico, atenuado en el ápice y bulboso y con restos miceliarios en la base, de color ocre ferrugíneo. **Exoperidio** en la base del capítulo, filamentosos, formando un collario, de color ocreo. **Endoperidio** liso, papiráceo, de color blanco grisáceo sucio. **Peristoma** apical, plano a ligeramente prominente, con ostiolo mal definido, fimbriado. **Gleba** pardo amarillenta.

## Descripción microscópica:

**Capilicio** formado por hifas poco bifurcadas, de paredes gruesas, de escasos septos, no o poco engrosados. **Basidiosporas** globosas, ornamentadas de verrugas y acúleos de (0,6-)0,7-1,1(1,3) µm; N = 26; Me = 0,9 µm de alto, algunas unidas formando pequeñas crestas; las medidas esporales de (4,9-)5,2-6,2(-6,8) × (4,5-)4,8-5,9(-6,4) µm; Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 81; Me = 5,6 × 5,3 µm; Qe = 1,1.



A. Esporas.



B. Capillicio.

## Observaciones

Se diferencia del resto de las especies por su peristoma fimbriado y poco diferenciado, estructura filamentosa de los restos del exoperidio y esporas verrucoso aculeadas. (SARASINI, 2005)

## Otras descripciones y fotografías

- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). Inventario Micológico Básico de Andalucía. *Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Córdoba*. 678 pp.
- SARASINI M. (2005) Gasteromiceti epigei. *A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici*. Pág. 364.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Demetrio Merino.