



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

CONTENIDO

1. Fuentes nectaríferas y poliníferas de *Volucella* spp. en los cardales ibéricos por J. Lara Ruiz 2
2. *Sphingidae* polinizadores potenciales de *Lonicera* spp. en la península ibérica (*Lepidoptera*, *Sphingidae*) por J. Lara Ruiz 7
3. Primeros datos de las fuentes poliníferas y nectaríferas de *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *Acmaeops pratensis* (Laicharting, 1784) en la península ibérica (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) por J. Lara Ruiz 10
4. Polinizadores y visitantes de *Clinopodium vulgare* L. y *Dracocephalum austriacum* L. (*Labiatae*) en la península ibérica por J. Lara Ruiz 13
5. Primeros datos de las fuentes nectaríferas de *Vespidae* cleptoparásitos en la península ibérica (*Hymenoptera*, *Vespidae*) por J. Lara Ruiz 16
6. Fuentes poliníferas y nectaríferas de *Cerambycidae* en las orlas de bosques caducifolios y en los bosques de coníferas de los pirineos y las cordilleras béticas (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) por J. Lara Ruiz 18
7. Polinizadores potenciales y visitantes de *Calamintha* Mill. (*Labiatae*) en la península ibérica por J. Lara Ruiz 24
8. Contribución al conocimiento de la micobiota de la provincia de Huelva (suroeste de la península ibérica) I por F. Sánchez Iglesias 27
9. Polinizadores potenciales y visitantes de *Ajuga* L. (*Labiatae*) en la península ibérica por J. Lara Ruiz 63
10. Contribución al conocimiento de los ascomicetos de la provincia de Jaén (SE de la península ibérica) I por S. Tello Mora 67
11. Pirineos 2015 por D. Merino Alcántara 96
12. Pirineos 2014-3 por D. Merino Alcántara 156

En este número, fichas micológicas de: *Agaricus brunneolus*, *Boletus aereus*, *Butyriboletus appendiculatus*, *Caloboletus calopus*, *Clavariadelphus truncatus*, *Clavulina cinerea*, *Cystoderma amianthinum*, *Entoloma chalybeum*, *Entoloma lactarioides*, *Galerina uncialis*, *Glyphium elatum*, *Grifola frondosa*, *Gymnopus aquosus*, *Gymnopus perforans*, *Helvella elastica*, *Hygrophorus eburneus*, *Inocybe erubescens*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Laccaria proxima*, *Leccinum pseudoscabrum*, *Lyophyllum eucalypticum*, *Marasmius cohaerens*, *Megacollybia platyphylla*, *Mycena amicta*, *Mycena crocata*, *Mycena flavescens*, *Panellus stipticus*, *Panus neostrigosus*, *Plectania rhytidia*, *Pleurotus cornucopiae*, *Polyporus ciliatus*, *Stemonitis fusca*, *Stropharia caerulea*, *Suillellus luridus*, *Thyronectria caudata*, *Thyronectria lamyi*, *Thyronectria quercicola* y *Thyronectria sinopica*.

FOTO DE JULIO



Anchusa undulata
Autora: Dianora Estrada A.

FOTO DE AGOSTO



Clathrus ruber
Autora: Dianora Estrada A.

FOTO DE SEPTIEMBRE



Erinus alpinus
Autora: Dianora Estrada A.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Fuentes nectaríferas y poliníferas de *Volucella* spp. en los cardales ibéricos

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Fuentes nectaríferas y poliníferas de *Volucella* spp. en los cardales ibéricos.

Se estudian las fuentes nectaríferas y poliníferas de *Volucella* spp. en los cardales de la península ibérica.

Palabras clave: Fuentes nectaríferas, *Volucella*, cardales, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). Nectar sources of *Volucella* spp. in the Iberian thistles.

Nectar sources of *Volucella* spp. in the Iberian thistles are studied.

Key words: Nectar sources, *Volucella*, thistles, Iberian Peninsula.

Introducción

Los imagos de *Volucella* (Geoffroy, 1752), como todos los de los sírfidos recolectan néctar y polen de las plantas para su alimentación (Gilbert, 1981). Las seis especies de *Volucella* presentes en la península ibérica son generalistas (Speight, 2011). Su período de vuelo es amplio: estival-postestival (Speight, 2011).

Los cardales pertenecen a la clase *Artemisietea vulgaris* Loymeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951, y dentro de ella, a la sub-clase *Onopordenea acanthii* Rivas Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández González & Loidi 2002, integrada por dos órdenes: 1) *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. & Tüxen ex Kikla & Hadac 1944, formado por las comunidades pioneras de los cardos de los pisos bioclimáticos mesotemplados (montanos) a orotemplados (alpinos) de la región eurosiberiana y de los pisos supramediterráneo a oromediterráneo de la región mediterránea y 2) *Carthametalia lanati* Brullo in Brullo & Marcenò 1985, formada por las comunidades de cardos de los pisos termomediterráneo a supramediterráneo inferior de la región mediterránea.

En la península ibérica, dentro del primer orden se encuentran tres alianzas: 1) *Onopordion acanthii* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936, de distribución atlántico-europea y alpino-caucásica, 2) *Cirsion richteriano-chodati* (Rivas Martínez in Rivas Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984) Rivas Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández González & Loidi 1991, de distribución cántabro-atlántica y orocantábrica y 3) *Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis* Rivas Martínez, Penas & T.E. Díaz 1986, distribuido por el mediterráneo central, el oeste de la península ibérica y Sierra Nevada. El segundo orden está integrado por tres alianzas de distribución mediterránea, de las que sólo dos constituyen cardales y que son: 1) *Onopordion castellani* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 corr., constituido por las comunidades de cardos de los suelos profundos y secos y 2) *Urtico piluliferae-Silybion mariani* Sissingh ex Br.-Bl. & O. Bolòs 1958, con *Silybum marianum*, entre sus especies características (cf. RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 2002).

Una idea de la gran diversidad de cardales ibéricos nos la da el número de asociaciones vegetales presentes en la península ibérica: 4 para *Onopordion acanthii* (*Echinops sphaerocephali-Artemisietum absentii*, *Onopordetum acanthii*, *Verbasco pulverulenti-Cirsietum costae* y *Verbacetum blattario-tapsae*), 6 para *Cirsion richteriano-chodati* (*Carduo nutantis-Cirsietum chodati*, *Carduo nutantis-Cirsietum richterani*, *Cirsio chodati-Carduetum cantabrici*, *Cirsio chodati-Carduetum carpetani*, *Cynoglossopicti-Cirsietum chodati* y *Onopordetum acaule*), 4 para *Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis* (*Carduo carpetani-Onopordetum acanthii*, *Carthamo manati-Onopordetum acanthii*, *Festuco caerulescentis-Verbacetum nevadensis* y *Verbasco gigantei-Onopordetum acauli*), 12 para *Onopordion castellani* (*Alyssum maritimi-Verbacetum boerhavi*, *Bourgeano humilis-Galactitum tomentosae*, *Carthametum boetico-lanati*, *Carthamo arborescentis-Balлотetum hirsutae*, *Carthamo manati-Onopordetum micranthi*, *Cirsio echinati-Galactitum duriaei*, *Nicotiano glaucae-Onopordetum micropteri*, *Notobasis syriacae-Scolymetum maculatae*, *Onopordetum acantho-*



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

castellani, *Onopordetum arabici* y *Verbasco montani-Onopordetum acanthii*) y 9 para *Urtico piluliferae-Silybion mariani* (*Brassico fruticosae-Carduetum tenuiflori*, *Carduo bourgeani-Silybetum mariani*, *Centaureo-Cynaretum cardunculi*, *Conio maculatae-Silybetum mariano*, *Hyosciamo-Silybetum mariano*, *Scolymo maculati-Cynaretum ferocissimae*, *Silybetum hispanici*, *Silybetum mariano* y *Urtico-Solanetum sodomii*). (Rivas-Martínez *et al.*, 2001).

Todos ellos los hemos dividido en 6 grupos (cf. Tabla I del “apartado” Resultados), basándonos en sus especies más características de los géneros *Carduus*, *Cirsium* y *Silybum*.

El objetivo del presente trabajo es determinar las especies de plantas visitadas en los cardales ibéricos por las seis especies de estos sírfidos presentes en la península ibérica: *Volucella bombylans* (L.), 1758, *V. elegans* Loew, 1862, *V. inanis* (L.), 1758, *V. inflata* (Fabricius), 1794, *V. pellucens* (L.), 1758 y *V. zonaria* (Poda), 1761.

Material y métodos

Durante 10 años (2000-2009) se han realizado observaciones de las diferentes especies de *Volucella* spp. libando flores de distintas especies de plantas en los cardales de los Pirineos centrales (Huesca, Lérida, Gerona, la cordillera Cantábrica (Picos de Europa) y las cordilleras Béticas (Sierra Nevada y macizo de Cazorla-Segura).

1. Áreas de estudio.

El estudio se llevó a cabo en seis áreas de una extensión de 10 kilómetros cuadrados cada una, tres localizadas en los Pirineos y dos en la cordillera Bética y una en la cordillera Cantábrica. Las tres áreas pirenaicas se localizaron en el pirineo oscense (31TCG09), el pirineo leridano (Parque del Alto Pirineo) (31TCH52) y el pirineo gerundense (La Cerdaña) (31TDG09); las de las cordilleras Béticas se localizaron en el Parque Nacional de Sierra Nevada (30SVH60) y el Parque Natural de Cazorla-Segura-Las Villas (30SWH11) y la de la cordillera Cantábrica en el Parque Nacional de Los Picos de Europa (30TUN48).

2. Observaciones.

Las observaciones en cada uno de los seis biotopos se llevaron a cabo 2 veces por semana durante 10 años (1990-2009), desde mediados de abril a finales de julio (período rico en *Volucella* spp. adultas), en las horas más calurosas del día, sin viento o con no demasiado viento. Las observaciones se realizaron durante 30 minutos a lo largo de áreas rectangulares (ancho: 5 m, largo: 40 m), usando binoculares para poder visualizar el instante de la recolección del néctar o el polen por el sírfido. La información es la siguiente: especie de sírfido que se alimenta de néctar y/o polen, especie de flor libada y biotopo donde tiene lugar la observación de la libación. Además, se anotó para cada especie vegetal presente, el inicio y el final de su período de floración, estableciéndose tres categorías: 1) de floración temprana (a principios de primavera: prevernal, PV), 2) de floración intermedia (finales de primavera: vernal = V y todo el verano: estival E) y 3) de floración tardía (principio y mediados de otoño: postestival, PE).

3. Identificación de las especies y otras informaciones.

Las especies no identificables *de visu* se capturaron, se identificaron (claves de Taxofoto.org de Biodiversidad virtual) y se depositaron en la colección particular del autor. Se realizaron unos 20.000 inventarios. La escala de frecuencia de visita de los sírfidos se estableció según el siguiente criterio: 1) muy rara (+), presente en un solo inventario, 2) algo frecuente (++) presente en 2-10 inventarios y 3) frecuente (+++), presente en más de 10 inventarios. Se consideran fuentes nectaríferas y poliníferas regulares aquellas especies vegetales visitadas entre 2-10 veces al día. Las especies visitadas una sola vez durante todo el período que duró el estudio (fuentes ocasionales) no se han tenido en cuenta en esta publicación. Se considera polinizador potencial (P) aquella especie de sírfido observada colectando néctar que visita otra flor de la misma especie de planta y frota el polen de su cuerpo contra los pistilos.

Resultados:

En los Picos de Europa encontramos las seis especies de *Volucella*, 5 en los Pirineos (todas excepto *V. inflata*) y 3 en las cordilleras Béticas (*V. elegans*, *V. inanis*, *V. zonaria*).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Especie	Comunidad vegetal	Fenología	Abundancia
<i>Chondrilla juncea</i> (Pir-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	V-XI	cc
<i>Eryngium campestre</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	V-X	cc
<i>Picnomon acarna</i> (Pre-Pir-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	V-XI	c
<i>Reseda luteola</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	III-XI	c
<i>Cirsium eriophorum</i> ssp. <i>chodati</i> (Pic)	<i>Cirsion reichteriano</i>	VII-VIII	c
<i>Carduus nutans</i> var. <i>phyllolepis</i> (Pic)	<i>Cirsion reichteriano</i>	VII-IX	c
<i>Carduus platypus</i> ssp. <i>granatensis</i> (SN)	<i>Carduo-Cirsion</i>	IV-VIII	r
<i>Cirsium odontolepis</i> (SN)	<i>Carduo-Cirsion</i>	VII-VIII	r
<i>Carduus bourgeanus</i> (Caz)	<i>Onopordion castellani</i>	III-VII	c
<i>Carthamus lanatus</i> ssp. <i>lanatus</i> (Caz)	<i>Carthametalia lanati</i>	V-XI	c
<i>Centaurea aspera</i> ssp. <i>aspera</i> (Pir-Caz)	<i>Carthametalia lanati</i>	III-XI	c
<i>Cynoglossum cheirifolium</i> (Caz)	<i>Carthametalia lanati</i>	II-V	cc
<i>Cynoglossum creticum</i> (Caz)	<i>Carthametalia lanati</i>	III-VI	c
<i>Foeniculum vulgare</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Carthametalia lanati</i>	V-XI	cc
<i>Scolymus hispanicus</i> (Caz)	<i>Carthametalia lanati</i>	IV-XI	c
<i>Silybum marianum</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Urtico-Silybion</i>	II-VII	cc

Tabla III. Relación de especies nectaríferas y poliníferas de *Volucella* spp. en los Pirineos (Pir) y Prepireneos (Pre-Pir), Picos de Europa (Pic), Sierra Nevada (SN) y el macizo Cazorla-Segura (Caz) (+++ = muy frecuente, ++ = frecuente, + = muy rara) (P = polinizador potencial) (Recompensa: N = néctar, N-P = néctar-polen). (BOM = *Volucella bombylans*, ELE = *Volucella elegans*, INA = *Volucella inanis*, INF = *Volucella inflata*, PEL = *Volucella pellucens*, ZON = *Volucella zonaria*).

Especie	BOM	ELE	INA	INF	PEL	ZON
(V/PE) <i>Daucus carota</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++
(V/PE) <i>Foeniculum vulgare</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++
(V/E) <i>Carduus bourgeanus</i> (N-P)		P+++	P+++			P+++
(V/PE) <i>Carduus crispus</i> (N-P)	+	+	+		+	+
(V/E) <i>Carduus platypus</i> (N-P)		+	+		+	+
(V/E) V/E) <i>Carduus pycnocephalus</i> (N-P) (N-P)	P+++	P+++	P+++		P+++	P+++
(V) <i>Carduus tenuiflorus</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	++	P+++	P+++
(V) <i>Carduus vivariensis</i> (N-P)	+	+	+		+	+
(V/PE) <i>Picnomon acarna</i> (N-P)	++	++	++		++	++
(V/PE) <i>Centaurea aspera</i> (N-P)	+++	+++	+++		+++	+++
(V/PE) <i>Centaurea calcitrapa</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++
(V/PE) <i>Carthamus lanatus</i> (N-P)		++	++			++
(V/PE) <i>Scolymus hispanicus</i> (N-P)		++	++			++
(V/PE) <i>Eryngium campestre</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++
(V-E) <i>Silybum marianum</i> (N-P)	P++	P++	P++	P++	P++	P++
(V/PE) <i>Echium vulgare</i> (N-P)	++	++	++	++	++	++
(V/PE) <i>Reseda lutea</i> (N-P)	++	++	++	++	++	++



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

En la Tabla I se presentan los 6 tipos de cardales, con indicación de la comunidad a la que pertenecen y sus especies características (géneros *Carduus*, *Cirsium*, *Silybum*). En la Tabla II, la relación de las fuentes nectaríferas y poliníferas de las 6 especies de sírfidos con su distribución biogeográfica, sus comunidades vegetales, su fenología (se indica sólo la más amplia, para su comprensión) y su índice de abundancia. En la Tabla III, la relación de fuentes nectaríferas y poliníferas de las seis especies de *Volucella*, con indicación de la fenología y recompensa ofrecidas por las flores, las especies de *Volucella* que liban, su actividad como polinizador potencial y su frecuencia de visitas a la flor. Finalmente, en la Tabla IV, se indican las especies de *Volucella* presentes en cada uno de los 6 tipos de cardales ibéricos.

Tabla I. Relación de las clases de cardales ibéricos, con indicación de su comunidad vegetal y las especies de cardos (*Carduus*, *Cirsium*, *Silybum*) características. (Pir = Pirineos; Pic = Picos de Europa; SN = Sierra Nevada; Caz = macizo Cazorla-Segura).

Cardales	Comunidad vegetal	Especies
Arvenses (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	<i>Cirsium vulgare</i> , <i>C. arvense</i> .
Atlántico-alpinos (Pir)	<i>Onopordion acanthii</i>	<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>occidentalis</i> , <i>C. vivariensis</i> , <i>Cirsium costae</i> , <i>C. ferox</i> .
Cantabro-atlánticos (Pic)	<i>Cirsion richteriano-chodati</i>	<i>Carduus nutans</i> var. <i>phyllolepis</i> , <i>Cirsium eriophorum</i> ssp. <i>chodati</i> .
Nevadenses (SN)	<i>Carduo carpetani-Cirsion odontolepidis</i>	<i>Carduus platypus</i> ssp. <i>granatensis</i> , <i>Cirsium odontolepis</i> .
Tobarales ruderales mediterráneos (Caz)	<i>Onopordion castellani</i>	<i>Carduus bourgeanus</i> .
Megafórbicos ruderales mediterráneos (Pir-Pic-Caz)	<i>Urtico piluliferae-Silybion mariani</i>	<i>Silybum marianum</i> .

Tabla II. Fuentes nectaríferas y poliníferas de *Volucella* spp. en los Pirineos, Prepirineos, Picos de Europa, Sierra Nevada y macizo Cazorla-Segura con indicación de la comunidad vegetal, la fenología y el índice de abundancia. (Abun = índice de abundancia).

Especie	Comunidad vegetal	Fenología	Abundancia
<i>Cirsium arvense</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	VI-X	c
<i>Cirsium vulgare</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	V-XI	c
<i>Daucus carota</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	IV-XI	cc
<i>Echium vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i> (Pir-Pic)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	II-XII	r
<i>Marrubium vulgare</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	II-X	c
<i>Pastinaca sylvestris</i> (Pir-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	VII-IX	c
<i>Reseda lutea</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	III-X	c
<i>Salvia verbenaca</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Artemisietea vulgaris</i>	I-XII	cc
<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>occidentalis</i> (Pir)	<i>Onopordion acanthii</i>	VII-IX	r
<i>Carduus vivariensis</i> (Pir)	<i>Onopordion acanthii</i>	VI-VII	r
<i>Cirsium costae</i> (Pir)	<i>Onopordion acanthii</i>	VII-VIII	c
<i>Cirsium ferox</i> (Pir)	<i>Onopordion acanthii</i>	VIII-IX	r
<i>Carduus pycnocephalus</i> (Pir-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	III-VII	cc
<i>Carduus tenuiflorus</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	III-VIII	cc
<i>Carlina corymbosa</i> ssp. <i>hispanica</i> (Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	VI-X	c
<i>Centaurea calcitrapa</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	V-X	c
<i>Cichorium intybus</i> (Pir-Pic-Caz)	<i>Onopordetalia acanthii</i>	VI-IX	c



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Especie	BOM	ELE	INA	INF	PEL	ZON
(V/PE) <i>Reseda luteola</i> (N-P)	++	++	++	++	++	++
(V/PE) <i>Salvia verbenaca</i> (N)	+	+	+	+	+	+
(V/PE) <i>Marrubium vulgare</i> (N)	+	+	+	+	+	+
(V) <i>Cynoglossum cheirifolium</i> (N)		+	+			+
(V) <i>Cynoglossum creticum</i> (N)		+	+			+
(E/PE) <i>Cirsium arvense</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++
(E/PE) <i>Cirsium vulgare</i> (N-P)	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++	P+++
(E) <i>Cirsium odontolepis</i> (N-P)		+	+			+
(E/PE) <i>Carlina corymbosa</i> (N-P)		++	++			++
(E/PE) <i>Cichorium intybus</i> (N-P)	+	+	+	+	+	+
(E/PE) <i>Chondrilla juncea</i> (N-P)	+	+	+	+	+	+
TOTAL: Como Polinizadores/Visitantes	9/11	10/18	10/16	7/7	9/11	10/18

Tabla IV. Relación de las especies de *Volucella* spp. presentes en los seis tipos de cardales de la península ibérica (+++ = bastante frecuente, ++ = frecuente, + = muy rara).

Especie	Artemisietea	Onopordion acanthii	Cirsion	Carduo-Cirsion	Onopordion castellani	Urtico-Silybion
<i>V. bombylans</i>	++		++			++
<i>V. elegans</i>	++	++	++	++	++	++
<i>V. inanis</i>	++	++	++	++	++	++
<i>V. inflata</i>	++	+	++			++
<i>V. pellucens</i>	++	++	++			++
<i>V. zonaria</i>	++	++	++	++	++	++
TOTAL	6	6	6	3	3	6

Discusión

Los cardales son una importante fuente de alimentación de los sírfidos ibéricos del género *Volucella* (de las 28 especies de plantas visitadas por *V. elegans* y *V. zonaria*, a las 14 por *V. inflata*). Estas 6 especies de sírfidos son polinizadores potenciales de un buen número de especies de los cardales (de las 10 de *V. elegans*, *V. inanis* y *V. zonaria* a las 7 de *V. inflata*).

Según los presentes datos, la conservación de los cardales es importante para conservar la biodiversidad de sírfidos de la península ibérica.

BIBLIOGRAFÍA

GILBERT, F.S. (1981). *Foraging ecology of hoverflies: morphology of the mouthparts in relation to feeding on nectar and pollen in some common species*. Ecol. Entomol. 6: 245-262.

RIVAS MARTÍNEZ, S., DÍAZ, T., FERNÁNDEZ GONZÁLES, F., IZCO, J., LOIDI, J., LOUSA, M. & A. PENAS (2002). *Vascular plants communities of Spain and Portugal*. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Itinera Geobotanica 15(1-2): 5-922.

SPEIGHT, M.C.D. (2011). *Species account of European Syrphidae (Diptera)*. Glasgow 2011. Syrph the Net, the database of European Syrphidae, vol. 65, 285 pp. Syrph the Net Publication, Dublin.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Sphingidae polinizadores potenciales de *Lonicera* spp. en la península ibérica (*Lepidoptera*, *Sphingidae*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). *Sphingidae* polinizadores potenciales de *Lonicera* spp. en la península ibérica (*Lepidoptera*, *Sphingidae*).

Se aportan datos sobre *Sphingidae* como polinizadores potenciales de *Lonicera* spp. en la península ibérica.

Palabras clave: *Sphingidae*, polinizadores potenciales, *Lonicera*, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). *Sphingidae* potential pollinators of *Lonicera* spp. in the Iberian Peninsula (*Lepidoptera*, *Sphingidae*).

Data about *Sphingidae* as potential pollinators of *Lonicera* spp. are provided.

Key words: *Sphingidae*, potential pollinators, *Lonicera*, Iberian Peninsula.

Introducción

Los *Sphingidae* son bien conocidos como forrajeadores de néctar de trompa larga, aunque algunas de sus especies con probóscides muy cortas no liban néctar (Miller, 1997). Una trompa menor de 10 mm es incapaz de libar néctar de las flores (Fleming, 1968). Se estudiaron 12 taxa del género *Lonicera*: *Lonicera alpigena* L., *L. arborea* Boiss., *L. biflora* Desf., *L. etrusca* Santi, *L. implexa* Aiton, *L. japonica* Thunb., *L. nigra* L., *L. periclymenum* L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reut.) Nyman y *L. periclymenum* L. subsp. *periclymenum*, *L. pyrenaica* L. subsp. *pyrenaica*, *L. splendida* Boiss., *L. xylosteum* L.

El objeto de este estudio es aportar datos sobre *Sphingidae* ibéricos como polinizadores potenciales de las especies ibéricas del género *Lonicera*. Nos parece interesante su publicación porque sólo conocemos los de Jordano (1990) para 3 especies de la sierra de Cazorla: *L. arborea*, *L. etrusca* y *L. splendida*.

Material y métodos

El estudio se realizó en 5 localidades (2 situadas en los Pirineos, 2 en el macizo Cazorla-Segura y una en la desembocadura del río Guadalhorce (Málaga). En la siguiente tabla se presentan con su UTM y altitud correspondientes.

Tabla I. Localidades - Localities.

Localidad	UTM	Altitud (m.)
Esterri de Cardós (Lérida)	31TCH41	1250
Esterri de Cardós	31TCH41	1350
El Tabaquero (Jaén)	30SWH01	600
Bardazoso (Jaén)	30SWH01	900
Desembocadura del Guadalhorce	30SUF65	50

Las observaciones de campo se realizaron durante tres años (2009-2011), el primero en los Pirineos, el segundo en la sierra de Cazorla y el tercero en la desembocadura del Guadalhorce. Las observaciones tuvieron lugar 2 veces por semana en 2 franjas horarias (horario solar): una diurna (desde las 10-20 h) y otra nocturna (20-24 h), durante los meses de abril a octubre. Los datos obtenidos incluyen la especie de



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

esfíngido visitante (se considera polinizador potencial al visitante que visita 2 flores de la misma especie en la misma inflorescencia o en flores de individuos separados), la especie de madreSelva visitada, el biotopo donde se encontraba, su área biogeográfica y su época de floración. Se midió la longitud del tubo de la corola de cada especie de madreSelva.

Resultados

En la Tabla II se presentan los datos de los 12 taxa de *Lonicera* con sus biotopos, zonas biogeográficas y fenología correspondientes.

Tabla II. Especies de *Lonicera* - Species of *Lonicera*.

Especie (longitud tubo corola en mm)	Biotopo	Fenología	Biogeografía
<i>L. alpigena</i> (4-4,5)	Bosque coníferas	V-VII	Pirineos
<i>L. nigra</i> (1,5-2)	Bosque coníferas	V-VII	Pirineos
<i>L. etrusca</i> (19-22)	Encinares	V-VII	Cazorla-Pirineos
<i>L. implexa</i> (21-35)	Encinares	IV-VII	Cazorla
<i>L. splendida</i> (24-29)	Encinares	IV-VII	Cazorla
<i>L. arborea</i> (3-5)	Orlas de bosque	VII-VIII	Cazorla
<i>L. periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (20-28)	Orlas de bosque	VI-IX	Cazorla
<i>L. periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i> (20-28)	Bosques caducifolios	VI-IX	Pirineos
<i>L. xylosteum</i> (3,5-4)	Bosques caducifolios	V-VI	Pirineos-Cazorla
<i>L. biflora</i> (16-22)	Ramblas	V-VIII	Málaga
<i>L. pyrenaica</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (7,5-8,5)	Rupícola	V-X	Pirineos
<i>L. japonica</i> (16-18)	Jardines	V-VIII	Pirineos-Cazorla

Tabla III. *Sphingidae* visitantes (+) y polinizadores potenciales (P) de *Lonicera* spp. - *Sphingidae* visitors (+) and potential pollinators (P) of *Lonicera* spp.

(Abreviaturas: Esp = especie; Plantas: alp = *Lonicera alpigena*, arb = *L. arborea*, bif = *L. biflora*, etr = *L. etrusca*, imp = *L. implexa*, nig = *L. nigra*, perh = *L. periclymenum* subsp. *hispanica*, perp = *L. periclymenum* subsp. *periclymenum*, pyr = *L. pyrenaica*, spl = *L. splendida*, xyl = *L. xylosteum*; *Sphingidae*: Ag = *Agrus convolvuli*, Dn = *Daphnis nerii*, De = *Deilephila elpenor*, Dp = *D. porcellus*, Hf = *Hemaris fuciformis*, Hg = *Hyles gallii*, Ms = *Macroglossum stellatarum*, So = *Smerinthus ocellata*, Sl = *Sphinx ligustri*, Sm = *Sphinx pinastri*; P = polinizador potencial, + = visitante floral.).

Esp	alp	arb	bif	etr	imp	jap	nig	perh	perp	pyr	spl	xyl
Ag				P	P	P		P	P		P	+
Dn			P									
De			+									
Dp			+									
Hf	P	P										P
Hg	+	+										+
Ms	+	P	+	P	P	P		P	P	+	P	+
So							+					
Sl				P	P			P	P		P	
Sp				P	P	+		P	P		P	



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Discusión

Se amplían considerablemente los datos presentados por Jordano (1990): tanto en lo referente a los taxa de *Lonicera* estudiados (de 3 a 12) como a las especies de *Sphingidae* observadas: (de 3 a 10), alcanzándose un conocimiento más completo de la actividad forrajeadora de los *Sphingidae* sobre las madreselvas.

Sólo *Macroglossum stellatarum* y *Hemaris* spp. son visitantes diurnos, las demás especies de *Sphingidae* son nocturnas. *M. stellatarum* es el esfíngido con un mayor espectro de especies de madreselva visitadas: 11 especies, de las cuales potencialmente puede polinizar a 7. Le sigue *Agrius convolvuli* con 7 especies de madreselva visitadas, de las cuales puede potencialmente polinizar a 6. A continuación, *Sphinx ligustri* y *S. pinastri* pueden ser polinizadores potenciales de 5 especies de madreselvas, siendo la última visitante de una especie más de madreselva. *Hemaris fuciformis* y *H. gallii* centran su forrajeo en 3 especies de madreselvas solamente, la primera como polinizador potencial y la segunda sólo como visitante. *Daphnis nerii*, *Deilephila elpenor* y *D. porcellus* visitan exclusivamente a *Lonicera biflora*, la primera como polinizador potencial, las otras dos como visitantes florales. Finalmente, *Smerinthus ocellata* visita exclusivamente a *Lonicera nigra*.

BIBLIOGRAFÍA

FLEMING, R.C. (1968). *Head musculature of sphinx moths (Lepidoptera: Sphingidae)*. Contr. Am. Entomol. Inst. 3(3), 32 pp.

JORDANO, P. (1990). *Biología de la reproducción de tres especies del género Lonicera (Caprifoliaceae) en la Sierra de Cazorla*. Anales Jardín Botánico de Madrid, 48 (1): 31-52.

MILLER, W.E. (1997). *Diversity and evolution of tongue length in hawkmoths (Sphingidae)*. Journal of the Lepidopterists' Society 1(1): 9-31.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Primeros datos de las fuentes poliníferas y nectaríferas de *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *Acmaeops pratensis* (Laicharting, 1784) en la península ibérica (Coleoptera, Cerambycidae)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Primeros datos de las fuentes poliníferas y nectaríferas de *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *Acmaeops pratensis* (Laicharting, 1784) en la península ibérica (Coleoptera, Cerambycidae).

Se aportan los primeros datos sobre las plantas visitadas por *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *A. pratensis* (Laicharting, 1784) en los Pirineos centrales (península ibérica).

Palabras clave: *Pachyta quadrimaculata*, *Acmaeops marginatus*, *Acmaeops pratensis*, plantas visitadas, pirineos, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). First data about the pollen and nectar sources of *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) and *Acmaeops pratensis* (Laicharting, 1784) in the Iberian Peninsula.

First data about the plants visited by *Pachyta quadrimaculata*, *Acmaeops marginatus* and *A. pratensis* in the Pyrenees are presented.

Key words: *Pachyta quadrimaculata*, *Acmaeops marginatus*, *Acmaeops pratensis*, visited plants, Pyrenees, Iberian Peninsula.

Introducción

Algunos *Cerambycidae* son antófilos, es decir, visitan flores para alimentarse del polen y o del néctar (Willemsteim, 1978). En González Peña *et al.* (2007) no se aporta ningún dato sobre alimentación de los imagos de *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *Acmaeops pratensis* (Laicharting, 1784).

En el presente trabajo aportamos los primeros datos sobre sus fuentes poliníferas y nectaríferas en los Pirineos.

Material y Métodos

Durante 3 años (2009-2011, los dos primeros en el pirineo leridano y el último en el oscense), dos veces por semana se realizaron visitas desde primeros de abril hasta mediados de septiembre a los claros de bosques de coníferas de los pinares de *Pinus sylvestris* de Esterri de Cardós (1300 m) y abetales del Port de la Bonaigua (1400 m) (Lérida), (31TCH42) y los herbazales megafórbicos del río Cardós (Lérida), 1250 m, (31TCH42) y del río Gallego, así como a un bosque de coníferas (Huesca), 1400 m, (30TED50).

La mayoría de las visitas se realizaron entre las 10 h y las 20 h (horario solar). Se muestreó en una superficie de un kilómetro cuadrado. En cada visita, se anotaron las plantas visitadas y los escarabajos adultos que las visitaron y los biotopos donde se encontraban. Las especies se identificaron según Vives (2001).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Resultados

En las Tablas I-II se indican las plantas visitadas (y la familia botánica a la que pertenecen) por los imagos de estos insectos. Además, se indica el recurso consumido (que en todos los casos resultó ser polen y en algunas especies, además, néctar). Los biotopos se definieron según el "Manual de Biotopos CORINE" (Moss *et al.*, 1991).

Los imagos de *Pachyta quadrimaculata* se alimentan del polen y el néctar de *Umbelliferae*, mientras que tanto los de *Acmaeops marginatus* como los de *A. pratensis* se alimentan ambos del polen y el néctar de *Umbelliferae*, *Rosaceae* y *Asteraceae*.

En los herbazales megafórbicos de las orlas de bosques de ribera se encontraron las tres especies de escarabajos alimentándose (en 12 especies vegetales, *Pachyta quadrimaculata*; en 10 especies, *Acmaeops marginatus* y en 9 especies, *A. pratensis*). En los claros de bosques de coníferas sólo se encontraron alimentándose *Acmaeops marginatus* y *A. pratensis*, ambos en 7 especies de plantas. Ambos biotopos son importantes para la conservación de estas 3 especies de escarabajos.

Tabla I. Relación de las plantas visitadas por *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *A. pratensis* (Laicharting, 1784) en los bosques de coníferas (Código CORINE 42) de los Pirineos. Abreviaturas: P = polen, N = néctar.

Especie	Familia	Visitante	Recurso
<i>Rosa pendulina</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus/A. pratensis</i>	P
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus</i>	P
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. pratensis</i>	P
<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus/A. pratensis</i>	P
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus/A. pratensis</i>	P-N
<i>Sorbus aria</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus/A. pratensis</i>	P-N
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus/A. pratensis</i>	P-N
<i>Sorbus terminalis</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>A. marginatus/A. pratensis</i>	P-N

Tabla II. Relación de las plantas visitadas por *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), *Acmaeops marginatus* (Fabricius, 1781) y *Acmaeops pratensis* (Laicharting, 1784) en los herbazales megafórbicos de las orlas de los bosques de ribera (Código CORINE 37.72) de los Pirineos. Abreviaturas: P = polen, N = néctar.

Especie	Familia	Visitante	Recurso
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P
<i>Angelica razulii</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. prat</i>	P-N
<i>Anthriscus caucalis</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg</i>	P-N
<i>Chaerophyllum temulentum</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg</i>	P-N
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Heracleum sphondylium ssp. elegans</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Peucedanum cervaria</i>	<i>Umbelliferae</i>	<i>P. quad/A. marg/A. prat</i>	P-N
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>P. quad</i>	P
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>P. quad</i>	P



BIBLIOGRAFÍA

MOSS, D., B. WYATT, M.H. CORNAERT & M. ROEKAERTS (1991). *CORINE Biotopes: the design, compilation and use of an inventory of site of major importance for nature conservation of the European Community*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 132 pp.

VIVES, E. (2001). *Atlas fotográfico de los cerambícidos ibero-baleares (Coleoptera)*. Arganta editio. Barcelona, 287 pp.

WILLEMSTEIM, S.C. (1978). *List of flowers visited by Cetoniidae (Coleoptera) and central european Cerambycinae and Lepturinae (Col. Cerambycidae), based on historical and pollen analitical research*. Rijksherbarium, Leyden. 189 pp.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Polinizadores y visitantes de *Clinopodium vulgare* L. y *Dracocephalum austriacum* L. (*Labiatae*) en la península ibérica

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Polinizadores y visitantes de *Clinopodium vulgare* L. y *Dracocephalum austriacum* L. (*Labiatae*) en la península ibérica.

Se presenta un listado con los polinizadores potenciales y los visitantes florales de *Clinopodium vulgare* y *Dracocephalum austriacum*.

Palabras clave: Polinizadores potenciales, visitantes, *Clinopodium vulgare*, *Dracocephalum austriacum*, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). Potential pollinators and visitors of *Clinopodium vulgare* L. and *Dracocephalum austriacum* L. in the Iberian Peninsula.

The potential pollinators and visitors of *Clinopodium vulgare* L. and *Dracocephalum austriacum* L. are recorded.

Key words: Potential pollinators, visitors, *Clinopodium vulgare*, *Dracocephalum austriacum*, Iberian Peninsula.

Introducción

Para el presente apartado consultar Lara Ruiz, 2011.

Metodología

La siguiente lista se ha confeccionado con las observaciones de campo del autor durante 15 años, principalmente en los Pirineos y el macizo Cazola-Segura.

Resultados

Lista de taxones (* = Pirineos; sin * = Pirineos y Cazorla-Segura).

Clinopodium vulgare L.

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Bombus gerstaeckeri*, *B. hypnorum*, *B. lucorum*, *B. soroensis* y discretamente por *Apis mellifera*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): *Andrenidae*: *Andrena dorsata*, *A. hattorfiana*, *A. limbata*, *A. pilipes*, *A. truncatilabris*; *Anthophoridae*: *Amegilla albigena*, *A. magnilabris*, *Anthophora aestivalis*, *A. balnerorum*, *A. bimaculata*, *A. fulviventris*, *A. furcata*, *A. plumipes*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. salviae*, *Ceratina chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *C. dentiventris*, *Eucera nigrescens*, *Melecta luctuosa*, *Synhalonia alternans*; *Apiidae*: *Bombus campestris*, *B. confusus*, *B. humilis*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderarius*, *B. ruderatus*, *B. rupestris*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. terrestris*; *Colletidae*: *Colletes succinctus*, *Hylaeus communis*, *H. clypearis*, *H. gibbus*, *H. gredleri*; *Halictidae*: *Halictus quadricinctus*, *H. scabiosae*, *Lasioglossum calceatum*, *L. leucozonium*, *L. morio*, *L. pygmaeum*,



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

L. sexnotatum; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis anthocopoides*, *Megachile centuncularis*, *M. circumcincta*, *M. lagopoda*, *M. ligniseca*, *M. maritima*, *M. pilidens*, *M. pyrenaea*, *M. willughbiella*, *Osmia caerulescens*, *O. rufa*, *Rhodanthidium septemdentatum*; Melittidae: *Dasygaster cingulata*, *Melitta haemorrhoidalis*, *M. tricincta*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Pompilidae: *Pompilius cinereus*; Sphecidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. pubescens*, *A. sabulosa*, *Chalybion femoratus*, *Podalonia hirsuta*, *P. tydei*; Tenthredinidae: *Athalia rosae*; Vespidae: *Polistes gallicus*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*; Syrphidae: *Episyrphus balteatus*; Agromyzidae: *Ophiomyia major*, *Phytomyza obscura*; LEPIDOPTERA (RHOPALOCERA): Hesperiidae: *Hesperis comma*, *Ochlodes venata*, *Pyrgus malvae*, *Syrictus proto*, *Thymelicus acteon*; Lycaenidae: *Lycaena alciphron*, *L. phlaeas*, *Plebeius argus*, *P. icarus*, *Polyommatus thersites*, *Pseudophilotes baton*, *Pseudophilotes panoptes*; Nymphalidae: *Aglais urticae*, *Argynnis aglaja*, *A. paphia*, *Coenonympha pamphilus*, *Cynthia cardui*, *Erebia cassioides*, *Maniola jurtina*, *Melanargia galathea*, *Melitaea athalia*, *Pyronia bathseba*, *Vanessa atalanta*; Pieridae: *Gonepteryx cleopatra*, *G. rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Coleophoridae: *Coleophora albitarsella*; Elachistidae: *Stephensia brunnichella*; Geometridae: *Scopula decorata*, *S. ornata*; Noctuidae: *Autographa gamma*; Pyralidae: *Pempelia obductella*; Tortricidae: *Endothenia marginana*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. hilaris*, *Z. lavandulae*, *Z. loti*, *Z. sarpedon*; COLEOPTERA: Apionidae: *Squamapion flavimanum*; Chrysomelidae: *Longitarsus ballotae*; Nitidulidae: *Meligethes bidens*; HEMIPTERA: Aphididae: *Aphis clinopodio*, *Ovatomyzus chamaedrys*; Cicadellidae: *Eupteryx atropunctata*; Rhopalidae: *Rhopalus subrufus*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips atramuz*, *T. vulgatissimus*.

* *Dracocephalum austriacum* L.

Polinizadores confirmados:

Visitado por *Apis mellifera* y *Bombus flavidus*, *B. mendax*, *B. monticola*, *B. mucidus* y *B. sichelii*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena wilkella*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *Anthophora aestivalis*, *A. balneorum*, *A. bimaculata*, *A. crassipes*, *A. furcata*, *A. plumipes*, *A. quadrimaculata*, *Ceratina chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*; Colletidae: *Colletes fodiens*, *Hylaeus pictus*, *H. spilotus*, *H. variegatus*; Halictidae: *Halictus quadricinctus*, *H. sexcinctus*, *Lasioglossum calceatum*, *L. interruptum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. sexnotatum*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *A. punctatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis adunca*, *Megachile centuncularis*, *M. lagopoda*, *M. maritima*, *M. melanopyga*, *M. pilidens*, *M. pyrenaea*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia caerulescens*, *O. rufa*, *Rhodanthidium septemdentatum*; Melittidae: *Melitta leporina*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Scoliidae: *Scolia hirta*; Sphecidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. sabulosa*, *A. terminata*, *Isodontia paludosa*, *Podalonia hirsuta*, *Sphex funerarius*; Vespidae: *Polistes gallicus*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius canescens*; Syrphidae: *Episyrphus balteatus*; Tachinidae: *Gonia capitata*; LEPIDOPTERA (RHOPALOCERA): Hesperiidae: *Ochlodes venata*, *Pyrgus malvae*, *Spialia sertorius*, *Thymelicus lineola*, *T. sylvestris*; Lycaenidae: *Aricia cramera*, *Callophrys rubi*, *Lycaena phlaeas*, *L. tityrus*, *Plebeius argus*, *P. idas*, *Polyommatus amandus*, *P. coridon*, *P. dorylas*, *Pseudophilotes baton*, *P. panoptes*; Nymphalidae: *Aglais urticae*, *Argynnis pandora*, *A. paphia*, *Coenonympha pamphilus*, *Erebia gorge*, *E. meolans*, *Hipparchia semele*, *Issoria lathonia*, *Maniola jurtina*, *Melanargia lachensis*, *M. galathea*, *Melitaea athalia*; *M. deione*, *Vanessa atalanta*; Pieridae: *Gonepteryx cleopatra*, *G. rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*, *Pontia daplidice*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Geometridae: *Idaea sylvestriaria*, *Scopula dorsata*; Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua pronuba*; Tortricidae: *Endothenia marginana*; Zygaenidae: *Zygaena contaminata*, *Z. loti*, *Z. purpuralis*, *Z. sarpedon*, *Z. vicaria*; COLEOPTERA: Chrysomelidae: *Cryptocephalus fulvus*; Nitidulidae: *Meligethes bidens*; HEMIPTERA: Cicadellidae: *Eupteryx atropunctata*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.



BIBLIOGRAFÍA

LARA RUIZ, J. (2011). "Insectos visitantes florales de *Acinos* Mill. (*Labiatae*) en la península ibérica". *Micobotánica-Jaén*. Año VI Nº 3: <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/Polinizadores/JLaraR/Acinos/html>.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Primeros datos de las fuentes nectaríferas de *Vespidae* cleptoparásitos en la península ibérica (*Hymenoptera*, *Vespidae*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Primeros datos de las fuentes nectaríferas de *Vespidae* cleptoparásitos en la península ibérica (*Hymenoptera*, *Vespidae*).

Se aportan datos sobre las plantas visitadas por *Dolichovespula adulterina* (du Buysson, 1905), *D. omissa* (Bischoff, 1931), *Polistes atrimandibularis* (Zimmermann, 1930), *P. semenowi* Morawitz, 1889, y *P. sulcifer* (Zimmermann, 1930) en los pirineos centrales (Andorra, Lérida, Gerona, norte de la península ibérica).

Palabras clave: Hymenoptera, Vespidae, *Dolichovespula adulterina*, *D. omissa*, *Polistes atrimandibularis*, *P. semenowi*, *P. sulcifer*, plantas visitadas, pirineos, Lérida, norte de la península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). First data about the nectar sources of cleptoparasites *Vespidae* in the Iberian Peninsula (*Hymenoptera*, *Vespidae*).

Data about the plants visited by *Dolichovespula adulterina* (du Buysson, 1905) and *Dolichovespula omissa* (Bischoff, 1931) in the Pyrenees (Andorra, Lérida, Gerona), north of Iberian Peninsula are presented.

Key words: Hymenoptera, Vespidae, cleptoparasites, *Dolichovespula adulterina*, *D. omissa*, *Polistes atrimandibularis*, *P. semenowi*, *P. sulcifer*, visited plants, Pyrenees, Iberian Peninsula north.

Introducción

Las sustancias almacenadas en los nidos de avispas, abejas y hormigas representan unos suministros de alimentos. Entre los *Vespidae*, algunas especies aprovechan esta situación en su propio beneficio. Son los cleptoparásitos (parásitos por robo). Ello es debido a que sus reinas son incapaces de formar sus propias colonias independientes y de producir sus propias obreras. Este es el caso de *Dolichovespula adulterina* (du Buysson, 1905), *D. omissa* (Bischoff, 1931), *Polistes atrimandibularis* (Zimmermann, 1930), *P. semenowi* Morawitz, 1889, y *P. sulcifer* (Zimmermann, 1930) (Ortíz Sánchez, 2013).

Material y Métodos

Desde primeros de junio hasta finales de julio se visitaron las localidades: L1 y L2 (año 2005), L3 y L4 (2006) L5 (2007), 2 veces por semana, de 10 h a 20 h (horario solar). Se inspeccionó cuidadosamente con unos prismáticos una franja de 100 m de longitud por 5 de anchura de un claro de bosque caducifolio (*Sambuco racemosae-Rubetum idaei* O. Bolòs, 1979) en tres localidades del pirineo central-oriental (Lérida -Gerona) y de un claro de abetal (*Goodyero repentis-Abietetum albae* (O. Bolòs, 1957) Rivas Martínez, 1968) en dos localidades del pirineo central (Lérida). (cf. Tabl I).

Se anotaron las plantas donde las 5 especies de avispas fueron observadas libando. Los ejemplares fueron capturados con red entomológica, identificados (siguiendo las claves de Castro, 2014) y depositados en la colección particular del autor.

En la Tabla I, se presenta la lista de localidades.

Localidades	1	2
Altitud (m)	1400	1800

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Resultados

Tabla I. Relación de localidades. Se indican: Altitud (m), UTM (todas las cuadrículas dentro del huso 31T), planta donde libaba la avispa y biotopo. //List of localities.

Localidad	Altitud	UTM	Planta	Biotopo
L1. Els Cortals (Andorra)	2000	BH91	<i>Rubus idaeus</i> , <i>Angelica sylvestris</i>	<i>Sambuco-Rubetum</i>
L2. Cortals d'Encamp (Lérida)	1890	CH81	<i>Rubus idaeus</i> , <i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Sambuco-Rubetum</i>
L3. Puerto de la Bonaigua (Lérida)	1800	CH32	<i>Rubus idaeus</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i>	<i>Goodyero-Abietetum</i>
L4. Valle de Conanglès (Lérida)	1825	CH12	<i>Rubus idaeus</i> , <i>Solidago virgaurea</i>	<i>Goodyero-Abietetum</i>
L5. Girull (Gerona)	1800	DG09	<i>Rubus idaeus</i> , <i>Vicia sepium</i>	<i>Sambuco-Rubetum</i>

Resultados

Dolichovespula adulterina: 1 ej. sobre *Rubus idaeus*, 1 ej. *Lathyrus pratensis*; L2, VII-2005; ***Dolichovespula omissa***: 1 ej. sobre *Rubus idaeus*, 1 ej. sobre *Angelica sylvestris*, L1, VII-2005; ***Polistes atrimandibularis***: 1 ej. sobre *Rubus idaeus*, 1 ej. sobre *Rhododendron ferrugineum*, L3, VII-2006; ***Polistes semenowi***: 1 ej. sobre *Rubus idaeus*, 1 ej. sobre *Vicia sepium*, L5, VII-2007; ***Polistes sulcifer***: 1 ej. sobre *Rubus idaeus*, 1 ej. sobre *Solidago virgaurea*, L4, VII-2006.

Discusión

Las cinco avispas (*Dolichovespula adulterina*, *D. omissa*, *Polistes atrimandibularis*, *P. semenowi* y *P. sulcifer*) son de tendencia orófila (1800 m-2000 m). Las cinco especies son generalistas (cf. Tabla I), como señala Raveret Richter, 2000 para los Vespídeos sociales.

BIBLIOGRAFÍA

CASTRO, L. (2014). *Vespídeos sociales de Europa. Guía de identificación*. <http://www.alergiaabejasyavispas.com>.

ORTÍZ SÁNCHEZ, J. (2013). *Mapa de distribución de Vespídeos*. In Journal of Investigational allergology and Clinical Immunology **23** (2): 47-49.

RAVERET RITCHER, M. (2000). *Social wasps (Hymenoptera Vespidae) foraging behavior*. Ann. Rev. Entomol. **45**: 121-150.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Fuentes poliníferas y nectaríferas de *Cerambycidae* en las orlas de bosques caducifolios y en los bosques de coníferas de los Pirineos y las cordilleras Béticas (*Coleoptera*, *Cerambycidae*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Fuentes poliníferas y nectaríferas de *Cerambycidae* en las orlas de bosques caducifolios y en los bosques de coníferas de los Pirineos y las cordilleras Béticas (*Coleoptera*, *Cerambycidae*).

Se aportan datos sobre las plantas visitadas por los *Cerambycidae* antófilos ibéricos en los Pirineos centrales y en las cordilleras Béticas.

Palabras clave: Coleoptera, Cerambycidae, plantas visitadas, Pirineos, cordilleras Béticas, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). Pollen and nectar sources of the *Cerambycidae* in thickets, coniferous woodland and shady woodland edge fringes from the Pyrenees and Baetic mountains (*Coleoptera*, *Cerambycidae*).

Data about the plants visited by the anthophilous Iberic *Cerambycidae* in the Central Pyrenees and Baetic mountains are presented.

Key words: Coleoptera, Cerambycidae, visited plants, Pyrenees, Baetic mountains, Iberian Peninsula.

Introducción

Algunos *Cerambycidae* son antófilos, es decir, visitan flores para alimentarse del polen y/o del néctar (Willemstein, 1978). Aportamos datos sobre las fuentes poliníferas y/o nectaríferas de los *Cerambycidae* antófilos ibéricos: De 29 especies en las orlas de los bosques caducifolios y 17 especies en los bosques de coníferas y 20 especies en los herbazales de las orlas de los bosques de ribera de los Pirineos (ambiente euro-siberiano) y las cordilleras Béticas (ambiente mediterráneo).

Material y métodos

Durante 8 años (2004-2011), dos veces por semana se realizaron visitas desde primeros de abril hasta mediados de septiembre a las orlas de los bosques caducifolios y los claros de bosques de coníferas de los Pirineos (abetales y pinares de *Pinus sylvestris*), durante los 5 primeros años, y a las orlas de bosques caducifolios del macizo Cazorla-Segura y los bosques de coníferas (pinares de *Pinus halepensis* y *P. pinea* del macizo Cazorla-Segura y pinsapares de la serranía de Ronda), durante los 3 últimos años. En los pirineos, se recogieron datos en el valle de Cardós (Lérida), junto al río Cardós (31TCH42, 1250 m), Noarre (Lérida, 31TCH52, 1500 m) y en el término de Bonansa (Huesca) (31TCG09, 1350 m) y en el macizo Cazorla-Segura, en la sierra de Las Villas (Jaén), junto al arroyo de las Aguascebas Grande (30SWH11, 1500 m), Hornos de Segura (Jaén) (30SWH23, 1200 m) y serranía de Ronda (Málaga) (30SUF16, 1450 m). La mayoría de las visitas se realizaron entre las 10 h y las 20 h (horario solar). Se muestreó en una superficie de un kilómetro cuadrado. En cada visita, se anotaron las plantas visitadas. Las especies se identificaron según Vives (2001).

Resultados

En las Tabla I-III se indican las plantas visitadas (y la familia botánica a la que pertenecen) por los imagos de estos insectos así como la región biogeográfica donde se encuentran (Pirineos o cordilleras Béticas).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Además se indica el recurso consumido (que en todos los casos resultó ser polen y en algunas especies, además, néctar). Los biotopos se definieron según el "Manual de Biotopos CORINE" (Moss *et al.*, 1991). En las Tablas IV-VI, se indican las especies de *Cerambycidae* encontrados alimentándose en uno de los tres grandes biotopos: 1) orlas de bosques caducifolios, 2) claros de bosques de coníferas y 3) herbazales megafórbicos de las orlas de bosques de ribera. En las orlas de bosques caducifolios es donde más insectos se encontraron alimentándose (26 especies en los Pirineos y 15 en el macizo Cazorla-Segura), seguido de los herbazales megafórbicos de las orlas de los bosques de ribera (19 especies en los Pirineos y 11 en el macizo Cazorla-Segura). Finalmente, fue en los claros de los bosques de coníferas (abetales y pinares) donde menos especies se encontraron alimentándose (9 en los pinares de *Pinus sylvestris* de los Pirineos y 6 en los pinares mediterráneos de *Pinus halepensis* y *P. pinea* del macizo Cazorla-Segura).

De las 21 fuentes alimentarias de los *Cerambycidae* en las orlas de bosques caducifolios, la mayoría fueron flores de arbustos de *Rosaceae* (11 especies). Igualmente, de las 15 fuentes alimenticias de los claros de bosques de coníferas, la mayoría fueron también flores de arbustos de *Rosaceae* (9 especies). Sin embargo, en los herbazales megafórbicos de las orlas de bosques de ribera de las 28 fuentes alimentarias de estos insectos, la mayoría pertenecen a la familia de las *Umbelliferae* (24 especies).

Por tanto, estos tres biotopos: Orlas de bosques caducifolios (38.1), orlas de bosques de ribera (37.72) y claros de bosques de coníferas (42) son biotopos importantes para la alimentación (polen y néctar) de los *Cerambycidae* ibéricos, por lo que su conservación contribuye a la conservación de la biodiversidad de estos insectos.

BIBLIOGRAFÍA

- MOSS, D., B. WYATT, M.H. CORNAERT & M. ROEKAERTS (1991). CORINE Biotopes: *The design, compilation and use of an inventory of site of major importance for nature conservation of the European Community*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 132 pp.
- VIVES, E. (2001). *Atlas fotográfico de los cerambícidos ibero-baleares (Coleoptera)*. Arganta editio. Barcelona, 287 pp.
- WILLEMSTEIM, S.C. (1978). *List of flowers visited by Cetoniidae (Coleoptera) and central european Cerambycinae and Lepturinae (Col. Cerambycidae), based on historical and pollen analytical research*. Rijksherbarium, Leyden. 189 pp.

Tabla I. Relación de las plantas visitadas por los *Cerambycidae* en las orlas de bosques caducifolios (Código CORINE 31.8) de los Pirineos y el macizo Cazorla-Segura. Abreviaturas: P = polen, N = néctar.

Especie	Familia	Biogeografía	Recurso
<i>Rosa agrestis</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla-Pirineos	P
<i>Crataegus granatensis</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla	P
<i>Crataegus laciniata</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla	P-N
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla	P-N
<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla-Pirineos	P
<i>Prunus prostrata</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla	P
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla-Pirineos	P-N
<i>Rubus canescens</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla-Pirineos	P-N
<i>Rubus ulmifolius</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla-Pirineos	P-N
<i>Cotoneaster granatensis</i>	<i>Rosaceae</i>	Cazorla	P
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	<i>Rosaceae</i>	Pirineos	P
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Caprifoliaceae</i>	Cazorla-Pirineos	P-N



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Especie	Familia	Biogeografía	Recurso
<i>Viburnum opulus</i>	Caprifoliaceae	Pirineos	P-N
<i>Berberis hispanica</i>	Berberidaceae	Cazorla	P
<i>Ribes alpinum</i>	Grossulariaceae	Pirineos	P
<i>Ribes uva-crispa</i>	Grossulariaceae	Pirineos	P
<i>Rhamnus alpina</i>	Rhamnaceae	Pirineos	P
<i>Rhamnus cathartica</i>	Rhamnaceae	Pirineos	P
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Rhamnaceae	Pirineos	P
<i>Euonymus europaeus</i>	Celastraceae	Pirineos	P
<i>Clematis recta</i>	Ranunculaceae	Cazorla-Pirineos	P

Tabla II. Relación de las plantas visitadas por los *Cerambycidae* en los bosques de coníferas (Código CORINE 42) de los Pirineos y las cordilleras Béticas. Abreviaturas: P = polen, N = néctar.

Especie	Familia	Biogeografía	Recurso
<i>Rosa pendulina</i>	Rosaceae	Pirineos	P
<i>Rosa pouzinii</i>	Rosaceae	Cazorla	P
<i>Amelanchier ovalis</i>	Rosaceae	Pirineos	P
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Rosaceae	Pirineos	P
<i>Prunus mahaleb</i>	Rosaceae	Pirineos	P
<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	Cazorla	P-N
<i>Sorbus aria</i>	Rosaceae	Pirineos	P-N
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rosaceae	Pirineos	P-N
<i>Sorbus torminalis</i>	Rosaceae	Pirineos	P-N
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornaceae	Pirineos	P
<i>Berberis hispanica</i>	Berberidaceae	Cazorla	P
<i>Ribes alpinum</i>	Grossulariaceae	Pirineos	P
<i>Rhamnus oleoides</i>	Rhamnaceae	Cazorla	P
<i>Cistus albidus</i>	Cistaceae	Cazorla	P
<i>Cistus monspeliensis</i>	Cistaceae	Cazorla	P

Tabla III. Relación de las plantas visitadas por los *Cerambycidae* en las Megaforbias de las orlas de los bosques de ribera (Código CORINE 37.72) de los Pirineos y el macizo Cazorla-Segura. Abreviaturas: P = polen, N = néctar.

Especie	Familia	Biogeografía	Recurso
<i>Aegopodium podagraria</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Angelica razulii</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Angelica sylvestris</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Anthriscus caucalis</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N
<i>Chaerophyllum temulentum</i>	Umbelliferae	Pirineos	P-N



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Especie	Familia	Biogeografía	Recurso
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Conium maculatum</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>elegans</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>granatensis</i>	<i>Umbelliferae</i>	Cazorla	P-N
<i>Myrrhis odorata</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Myrrhoides nodosa</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos-Cazorla	P-N
<i>Peucedanum cervaria</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Peucedanum ostruthium</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Pimpinella bicknellii</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Pimpinella gracilis</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos-Cazorla	P-N
<i>Smyrniolum olusatrum</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos-Cazorla	P-N
<i>Smyrniolum perfoliatum</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos-Cazorla	P-N
<i>Torilis arvensis</i> ssp. <i>neglecta</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos-Cazorla	P-N
<i>Torilis heterophylla</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Torilis japonica</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos	P-N
<i>Torilis leptophylla</i>	<i>Umbelliferae</i>	Pirineos-Cazorla	P-N
<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Caprifoliaceae</i>	Cazorla	P
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Rosaceae</i>	Pirineos	P
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Asteraceae</i>	Pirineos-Cazorla	P
<i>Ribes petraeum</i>	<i>Grossulariaceae</i>	Pirineos	P

Tabla IV. Relación de las especies de *Cerambycidae* presentes en los cuatro tipos de biotopos de las orlas de bosques caducifolios (Código CORINE 31.8) de los Pirineos y el macizo Cazorla-Segura. (+++ = bastante frecuente, ++ = frecuente, + = muy rara).

Especie	Berberidion	Pruno-Rubion	Lonicero-Berberidion	Sambucetalia
<i>Cerambyx scopolii</i>	+++	++	+	+++
<i>Purpuricenus budensis</i>	+++	+++	++	+++
<i>Stenopterus mauritanicus</i>			+++	
<i>Stenopterus rufus</i>	+++	+++		+++
<i>Xylotrechus arvicola</i>	++	++	++	++
<i>Dinoptera collaris</i>	++	++		++
<i>Grammoptera atra</i>	++	++	+	++
<i>Grammoptera ustulata</i>		+	+	
<i>Pseudovadonia livida</i>	+++	+++	+++	+++
<i>Lepturobosca virens</i>	++	++		++
<i>Melanoleptura scutellata</i> ssp. <i>scutellata</i>	++	++		++
<i>Aredolpona cordigera</i>	++	++	+	++
<i>Aredolpona erythroptera</i>	+	+		+
<i>Paracorymbia fulva</i>	++	++		++
<i>Paracorymbia hybrida</i>	+++	+++		+++



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Especie	Berberidion	Pruno-Rubion	Lonicero-Berberidion	Sambucetalia
<i>Paracorymbia maculicornis</i>	++	++		++
<i>Cribroleptura stragulata</i>	+++	+++	++	+++
<i>Alosterna tabacicolor</i>	++	++		++
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	+++	+++		+++
<i>Pedostrangalia pubescens</i>	++	++	+	++
<i>Leptura aurulenta</i>	++	++		++
<i>Leptura quadrifasciata</i>		+		
<i>Leptura annularis</i>		+		
<i>Rutpela maculata</i>	+++	+++		+++
<i>Nustera distigma</i>			++	
<i>Stenurella bifasciata</i>	++	++	+	++
<i>Stenurella melanura</i>	+++	+++	++	+++
<i>Stenurella nigra</i>	++	++	+	++
<i>Stenurella approximans</i>			++	
	23	26	15	23

Tabla V. Relación de las especies de *Cerambycidae* presentes en los cuatro tipos de bosques de coníferas de los Pirineos y las cordilleras Béticas (península ibérica). (+++ = bastante frecuente, ++ = frecuente, + = muy rara).

Especie	Abetales	Pinsapares	Pinares pirenaicos	Pinares mediterráneos
<i>Obrium brunneum</i>	+			
<i>Pachyta quadrimaculata</i>			+	
<i>Lepturobosca virens</i>	++		++	
<i>Melanoleptura scutellata ssp. melas</i>		++		
<i>Aredolpona rubra</i>	++		+++	
<i>Paracorymbia hybrida</i>			++	++
<i>Paracorymbia maculicornis</i>	++		++	
<i>Alosterna tabacicolor</i>	++		++	++
<i>Cribroleptura otini</i>		+++		
<i>Cribroleptura stragulata</i>	+++	+++		
<i>Pedostrangalia pubescens</i>			++	+
<i>Nustera distigma</i>				++
<i>Stenurella bifasciata</i>	+++		+++	++
<i>Stenurella melanura</i>	+++		+++	+
<i>Stenurella approximans</i>				+++
	8	3	9	6



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Tabla VI. Relación de las especies de *Cerambycidae* presentes en los cuatro tipos de Megaforbias de orlas de bosques de ribera de los Pirineos y las cordilleras Béticas (península ibérica). (+++ = bastante frecuente, ++ = frecuente, + = muy rara).

Especie	Galio-Urticetea	Sambucion ebuli	Cardamino-Geranietea	Trifolio-Geranietea
<i>Cerambyx scopolii</i>	+++	+	+++	+++
<i>Purpuricenus budensis</i>	+++	++	+++	+++
<i>Xylotrechus arvicola</i>	++	++	++	++
<i>Dinoptera collaris</i>	++		++	++
<i>Grammoptera ustulata</i>	++	++	++	++
<i>Pseudovadonia livida</i>	+++	++	+++	+++
<i>Lepturobosca virens</i>	++		++	++
<i>Aredolpona cordigera</i>	++	++	++	++
<i>Aredolpona erythroptera</i>	+		+	
<i>Aredolpona rubra</i>	+			+
<i>Alosterna tabacicolor</i>	++		++	++
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	++		++	++
<i>Pedostrangalia pubescens</i>	++	+	++	++
<i>Leptura aurulenta</i>	+++		+++	+++
<i>Leptura quadrifasciata</i>	+		+	+
<i>Leptura annularis</i>	+		+	+
<i>Nustera distigma</i>		++		
<i>Stenurella bifasciata</i>	++	+	++	++
<i>Stenurella melanura</i>	++	++	++	++
<i>Stenurella nigra</i>	++	++		++
	19	11	17	18



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Polinizadores potenciales y visitantes de *Calamintha* Mill. (*Labiatae*) en la península ibérica

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Polinizadores potenciales y visitantes de *Calamintha* Mill. (*Labiatae*) en la península ibérica.

Se presenta un listado con los polinizadores potenciales y los visitantes florales de 3 especies de *Calamintha*: *C. grandiflora*, *C. nepeta* y *C. sylvatica*.

Palabras clave: Polinizadores potenciales, visitantes, *Calamintha*, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). Potential pollinators and visitors of *Calamintha* in the Iberian Peninsula. The potential pollinators and visitors of *Calamintha* are recorded.

Key words: Potential pollinators, visitors, *Calamintha*, Iberian Peninsula.

Introducción

Para el presente apartado consultar Lara Ruiz, 2011.

Metodología

La siguiente lista se ha confeccionado con las observaciones de campo del autor durante 15 años, principalmente en los Pirineos y el macizo Cazola-Segura.

Resultados

Lista de taxones (* = Pirineos; sin * = Pirineos y Cazorla-Segura).

* *Calamintha grandiflora* (L.) Moench.

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. terrestris* y discretamente por *Apis mellifera*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. labiata*, *A. pilipes*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. furcata*, *A. plumipes*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *Ceratina chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *Eucera nigrescens*; Apidae: *Bombus humilis*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. pyrenaicus*, *B. soroeensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. terrestris*; Colletidae: *Colletes fodiens*, *Hylaeus brevicornis*, *H. communis*; Halictidae: *Halictus fulvipes*, *Lasioglossum convexusculum*, *L. interruptum*, *L. leucopus*, *L. malachurum*, *L. minutulum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. xanthopus*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis andrenoides*, *H. leucomelaena*, *Megachile centuncularis*, *M. circumcincta*, *M. pilidens*, *M. pyrenaica*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurulenta*, *O. bicornis*, *O. caerulescens*, *O. cephalotes*, *O. emarginata*, *O. ferruginea*, *O. rufa*, *O. submicans*, *O. tunensis*, *O. versicolor*, *Rhodanthidium septemdentatum*.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Crabronidae: *Crabro peltatus*; Sphecidae: *Ammophila sabulosa*, *Podalonia hirsuta*, *Sceliphron spirifex*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*; Syrphidae: *Eristalis pertinax*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Ochlodes venata*, *Pyrgus malvae*, *Thymelicus sylvestris*; Lycaenidae: *Lycaena alciphron*, *Plebejus argus*; Nymphalidae: *Aglais urticae*, *Argynnis aglaja*, *Cynthia cardui*, *Maniola jurtina*, *Melanargia lachensis*, *M. phoebe*, *Vanessa atalanta*; Pieridae: *Gonepteryx rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua fimbriata*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. hilaris*, *Z. lavandulae*, *Z. trifolii*; COLEOPTERA: Nitidulidae: *Meligethes bidens*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

Calamintha nepeta (L.) Savi

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Bombus lapidarius*, *B. lucorum*, *B. terrestris* y discretamente por *Apis mellifera*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. labiata*, *A. pilipes*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. furcata*, *A. plumipes*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *Ceratina chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *Eucera nigrescens*; Apidae: *Bombus humilis*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderarius*, *B. soroeensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. terrestris*; Colletidae: *Colletes fodiens*, *Hylaeus brevicornis*, *H. communis*, *H. pictus*; Halictidae: *Halictus fulvipes*, *Lasioglossum convexiusculum*, *L. discum*, *L. interruptum*, *L. leucopus*, *L. malachurum*, *L. minutulum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. pauxillum*, *L. xanthopus*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis andrenoides*, *H. claviventris*, *H. leucomelaena*, *H. rufohirta*, *Megachile centuncularis*, *M. circumcincta*, *M. lagopoda*, *M. pilidens*, *M. pyrenaea*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. bicornis*, *O. caerulescens*, *O. cephalotes*, *O. cornuta*, *O. cyanoxantha*, *O. emarginata*, *O. ferruginea*, *O. rufa*, *O. submicans*, *O. tunensis*, *O. versicolor*, *Rhodanthidium septemdentatum*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Crabronidae: *Bembix sinuata*, *Crabro peltatus*; Sphecidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. sabulosa*, *Podalonia hirsuta*, *Sceliphron spirifex*; Tenthredinidae: *Athalia rosae*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*; Syrphidae: *Eristalis nemorum*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Ochlodes venata*, *Pyrgus malvae*, *Thymelicus sylvestris*; Lycaenidae: *Lampides boeticus*, *Lycaena alciphron*, *Plebejus argus*, *Pseudophilotes baton*; Nymphalidae: *Aglais urticae*, *Argynnis aglaja*, *Cynthia cardui*, *Erebia gorge*, *Hipparchia semele*, *Maniola jurtina*, *Melanargia lachensis*, *Melitaea phoebe*; *Pyronia bathseba*, *Vanessa atalanta*; Pieridae: *Gonepteryx rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua fimbriata*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. hilaris*, *Z. lavandulae*, *Z. loti*, *Z. rhadamanthus*, *Z. trifolii*; COLEOPTERA: Nitidulidae: *Meligethes bidens*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

Calamintha sylvatica Bromf.

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Bombus hypnorum*, *B. lucorum*, *B. soroeensis* y discretamente por *Apis mellifera*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. labiata*, *A. pilipes*, *A. truncatilabris*, *A. wilkella*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *A. ochroleuca*, *Anthophora aestivalis*, *A. balnearum*, *A. bimaculata*, *A. claviventris*, *A. furcata*, *A. plumipes*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *Ceratina chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *C. dallatorreana*, *Eucera nigrescens*, *Synhalonia alternans*; Apidae: *Bombus campestris*, *B. confusus*, *B. gerstaeckeri*, *B. humilis*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderarius*, *B. ruderatus*, *B. rupestris*, *B. soroeensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*,



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

B. terrestris; Colletidae: *Colletes fodiens*, *Hylaeus brevicornis*, *H. communis*, *H. pictus*; Halictidae: *Halictus fulvipes*, *Lasioglossum aureolum*, *L. convexiusculum*, *L. discum*, *L. interruptum*, *L. lativentre*, *L. leucopus*, *L. majus*, *L. malachurum*, *L. minutulum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. pauxillum*, *L. pygmaeum*, *L. xanthopus*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenai-ca*, *Hoplitis andrenoides*, *H. claviventris*, *H. leucomelaena*, *H. rufohirta*, *Megachile centuncularis*, *M. circum-cincta*, *M. flavipes*, *M. lagopoda*, *M. maritima*, *M. pilidens*, *M. pyrenaea*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. bicornis*, *O. caerulescens*, *O. cephalotes*, *O. cornuta*, *O. cyanoxantha*, *O. emarginata*, *O. ferruginea*, *O. heteracantha*, *O. rufa*, *O. submicans*, *O. tunensis*, *O. versicolor*, *O. viridana*, *Rhodanthidium septemdentatum*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Crabronidae: *Bembix oculata*, *B. sinuata*, *Crabro peltatus*; Sphecidae: *Am-mophila campestris*, *A. heydeni*, *A. sabulosa*, *Podalonia hirsuta*, *P. tydei*, *Sceliphron spirifex*; Tenthredini-dae: *Athalia rosae*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*; Syrphidae: *Eristalis nemorum*, *Platycheirus manicatus*; Agromyzidae: *Ophiomyia major*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Ochlodes venata*, *Pyrgus fritillarius*, *P. malvae*, *Spialia sertorius*, *Thymelicus sylvestris*; Lycaenidae: *Lampides boeti-cus*, *Lycaena alciphron*, *L. hippothoe*, *Plebejus argus*, *P. idas*, *Pseudophilotes baton*; Nymphalidae: *Aglais urticae*, *Argynnis aglaja*, *A. paphia*, *Cynthia cardui*, *Erebia gorge*, *E. triaria*, *Hipparchia fidia*, *H. semele*, *Ma-niola jurtina*, *Melanargia lachensis*, *Melitaea phoebe*, *Pyronia bathseba*, *P. cecilia*, *Vanessa atalanta*; Pieri-dae: *Gonepteryx rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Coleophoridae: *Coleophora acutiphaga*, *C. albitarsella*; Crambidae: *Pyrausta aurata*; Elachistidae: *Stephensia brunnichella*; Nepticulidae: *Trifurcula saturejae*; Noctuidae: *Autographa gamma*, *Helicoverpa armigera*, *Heliiothis peltige-ra*, *Noctua fimbriata*; Pterophoridae: *Amblyptilia acanthadactyla*; Pyralidae: *Pempelia obductella*; Sesiidae: *Chamaesphacia aerifrons*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. hilaris*, *Z. lavandulae*, *Z. rhadamanthus*, *Z. trifolii*; COLEOPTERA: Apionidae: *Squamapion flavimanum*; Buprestidae: *Habroloma triangularis*, *Trachys scrobiculatus*; Chrysomelidae: *Longitarsus ballotae*; Nitidulidae: *Meligethes bidens*; HEMIPTERA: Cicadelli-dae: *Eupteryx atropunctata*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

BIBLIOGRAFÍA

LARA RUIZ, J. (2011). "Insectos visitantes florales de Acinos Mill. (Labiatae) en la península ibérica". *Mico-botánica-Jaén*. Año VI Nº 3: <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/Polinizadores/JLaraR/Acinos/html>.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA MICOBIOTA DE LA PROVINCIA DE HUELVA (SUROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA) I

por F. Sánchez Iglesias

e-mail: elmirador1357@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. SÁNCHEZ IGLESIAS, F. (2015). Contribución al conocimiento de la micobiota de la provincia de Huelva (suroeste de la península ibérica) I.

Se describen cinco especies de hongos de la península ibérica, y se citan otros dos. *Lyophyllum eucalypticum*, ya fue publicado en Estudio de la Micobiota de los ecosistemas dunares de la península ibérica e Islas Baleares II. Bol. Soc. Micol. Madrid. 2014, artículo del **Grupo de Micología Dunar**, del que forma parte el autor. Se aportan datos sobre la ecología y la corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, laccaria, proxima, entoloma, chalybeum, agaricus, brunneolus, lyophyllum, eucalypticum, plectania, rhytidia, laccariopsis, mediterranea, mycena, amicta.

Summary. SÁNCHEZ IGLESIAS, F. (2015). Contribution to the knowledge of the mycobiota of the province of Huelva (Iberian Peninsula Southwest) I.

Five species of fungi of the Iberian Peninsula are described and cited other two. *Lyophyllum eucalypticum* was published in Mycobiota Study of dune ecosystems of the Iberian Peninsula and Balearic Islands II. Bol. Soc. Micol. Madrid. 2014, article of **Mycology Dune Group**, which the author belongs. Data about ecology and corology species are provided.

Key words: Fungi, laccaria, proxima, entoloma, chalybeum, agaricus, brunneolus, lyophyllum, eucalypticum, plectania, rhytidia, laccariopsis, mediterranea, mycena, amicta.

Con este artículo inicio una serie de publicaciones para contribuir al mejor conocimiento de la diversidad fúngica de Huelva, una de las provincias con mayor número de citas recogidas en el IMBA, y seguir completando así el inventario de taxones pertenecientes a la micobiota de la región andaluza. Los ejemplares estudiados fueron recolectadas durante 2014 y 2015, en campañas llevadas a cabo en diversos ecosistemas de la provincia, con localizaciones en alcornoques, castañares y robledales de la Sierra de Aracena; en alcornoques y pinares arenosos de la Comarca onubense de El Condado y en enebrales/sabinares/pinares de ecosistemas dunares costeros de la provincia de Huelva.

Las 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.species-fungorum.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. Todas las fotos macro se han hecho *in situ* (salvo las indicadas expresamente) utilizando una cámara Canon EOS 600D + objetivo Macro Canon 60 mm. Para las fotos de microscopía se ha utilizado un microscopio OPTIKA B353 PLI y una cámara CANON EOS 1100D acoplada al triocular y conectada al ordenador utilizando el programa CANON EOS UTILITY.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías calibradas en **Piximetre**, con preparaciones obtenidas de material fresco utilizando los reactivos habituales. Nuestro agradecimiento a Alain Henriot por su desinteresada e inestimable ayuda con la creación y mantenimiento de este excelente programa.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

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>.
- 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/portalweb/menuitem>.

En ambos casos, con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

Especies estudiadas:

Agaricus brunneolus

Entoloma chalybeum

Laccaria proxima

Lyophyllum eucalypticum

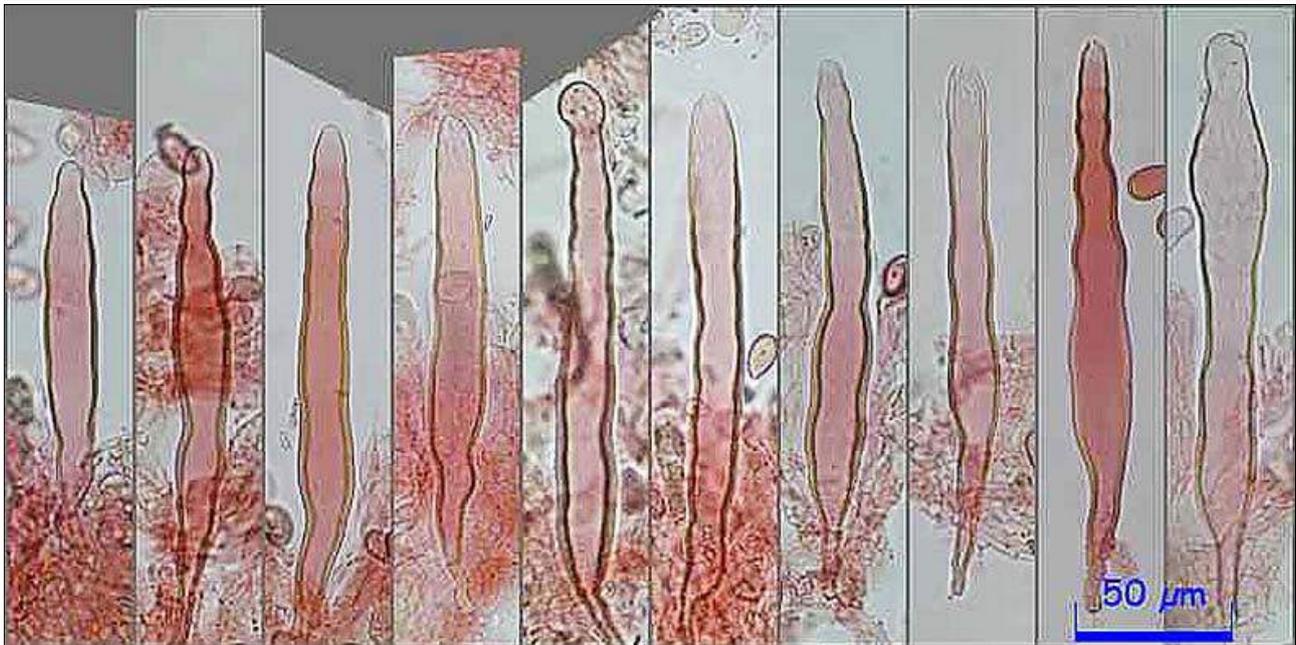
Plectania rhytidia

Especies citadas:

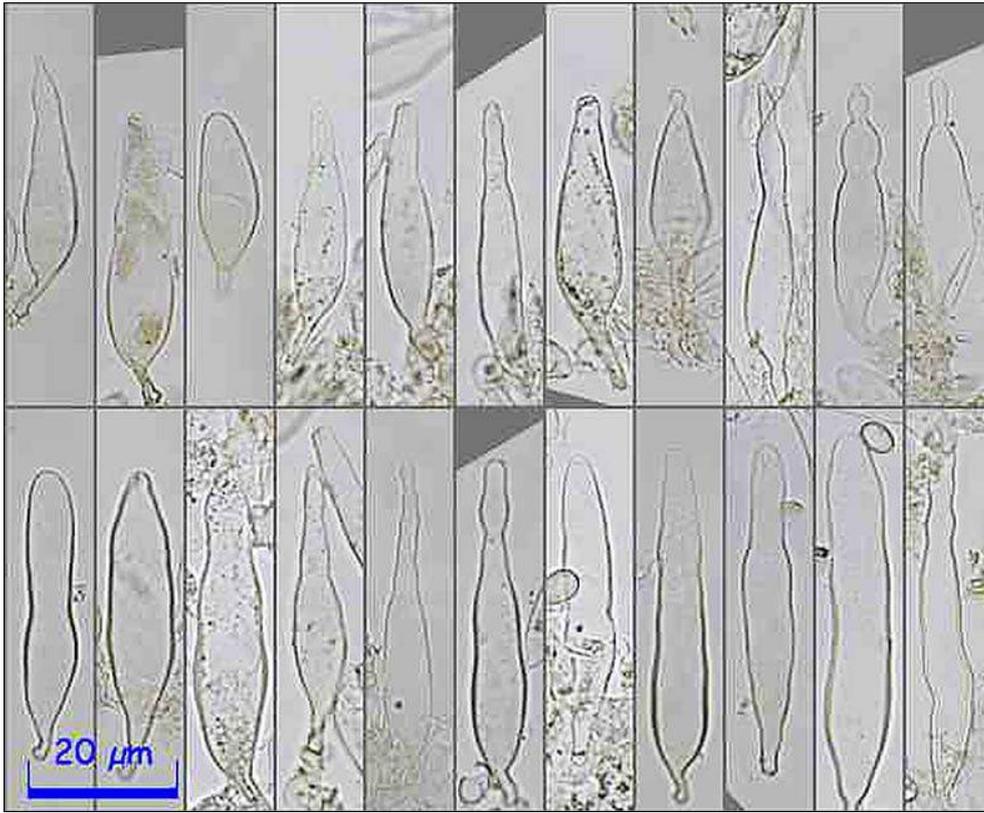
[Laccariopsis mediterranea](#) (Pacioni & Lalli) Vizzini.

Huelva, Punta Umbría, Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría, 29SPB7817, en arena, en zonas soleadas en claros de bosque de *Pinus pinea*, en grupos numerosos, 22-XII-2014, leg. Francisco Sánchez, JACUSSTA 8070.

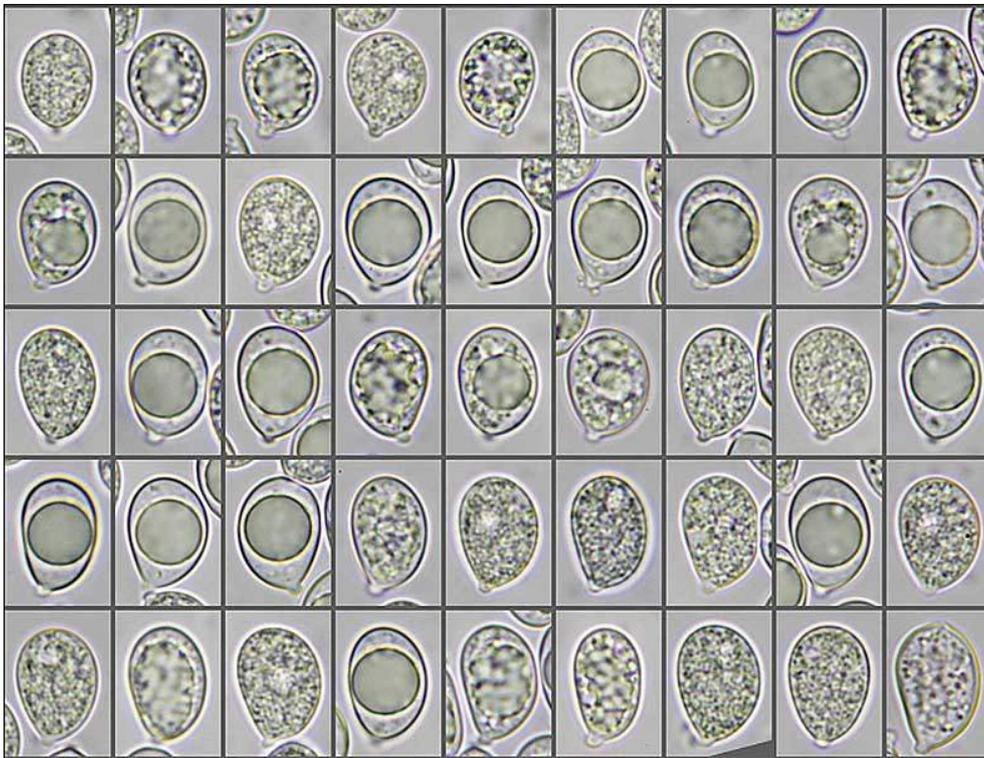




Pleurocistidios, rojo congo x1000.



Queilocistidios, agua x1000.



11.5 [12.7 ; 13.2] 14.4 × 8.4 [9.2 ; 9.5] 10.3 μm
 Q = 1.2 [1.4] 1.6 ; N = 47 ; C = 95%
 Me = 13.0 × 9.4 μm ; Qe = 1.4



Mycena amicta (Fr.) Quél.

Huelva, Punta Umbría, Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría, 29SPB7817, 10 m, en dunas estabilizadas sobre restos de madera de *Pinus pinea*, 21-XII-2014, leg. F. Sánchez, FSI201406.





AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Agaricus brunneolus

(J.E. Lange) Pilát, Acta Mus. Nat. Prag. 7B(1): 10 (1951)



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

- = *Agaricus arvensis* var. *purpurascens* Cooke, Ill. Brit. Fung. 4: pl. 584 (1885).
- = *Agaricus pratensis* var. *griseoilacinus* Britzelm., Hymenomyc. Südbayern, Theil VIII :9 (1891).
- = *Psalliota impudica* Rea, Transactions of the British Mycological Society 17 (1-2): 50 (1932).
- = *Psalliota brunneola* J.E. Lange, Fl. Agaric. Danic. 5(Taxon. Consp.): VII (1940).
- = *Psalliota xantholepis* F.H.Moller, Friesia 4(3):191.(1952).
- = *Agaricus xantholepis* (F.H.Moller) F.H.Moller, Friesia 4(3):191.(1952).
- = *Agaricus porphyrizon* P.D. Orton, Trans. Brit. Mycol. Soc. 43(2): 174 (1960).

Material estudiado

Huelva, Hinojos, Dehesa Boyal, 29SQB2326, 70 m, en dehesa de *Quercus suber*, más de quince ejemplares entre abundante hojarasca bajo un alcornoque, suelo arenoso, 21-XI-2014, leg. Francisco Sánchez, JA-CUSSTA 8062.

Descripción macroscópica

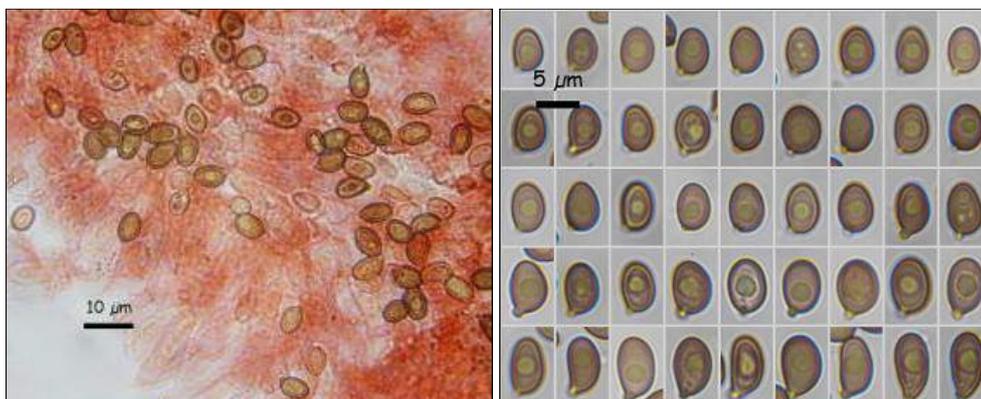
Píleo de 30-85 mm, carnoso, primero hemiesférico, luego convexo, finalmente aplanado, con margen poco excedente. **Cutícula** fibrilosa, de color muy variable, de pardo purpúrea a rojo vinoso, con zonas de tonos variados desde ocráceo a violáceo; otras veces blanquecina con escamas purpúreas dispersas; siempre más oscura en el centro, disociándose pronto, formando placas fibrilosas concéntricas pardo purpúreas sobre fondo vinoso pálido o blanquecino, quedando generalmente el centro sin disociar; borde habitualmente más claro. Suave amarilleamiento al roce. **Láminas** anchas, hasta de 10 mm, libres, apretadas, con laminillas intercaladas, primero blanquecinas con suaves tonos rosados, después grisáceas y finalmente pardo negruzcas. **Borde laminar** pálido, denticulado. **Estípite** de 40 - 80 x 8-20 mm, cilíndrico, claviforme;



zona basal algo bulbosa manchada de arena con gruesos rizomas blancos hasta de 45 mm de longitud; color blanco en la zona alta hasta el anillo, amarilleando a partir de éste hacia abajo, con evidentes bandas discontinuas amarillentas en la base. **Anillo** más o menos alto, súpero, simple, hasta de 10 mm de ancho, delgado, liso en ambas caras, blanquecino por la parte superior y algo amarillento por la inferior. **Carne** del píleo blanca, inmutable al corte, virando más tarde a amarillento parduzco en el estípite. **Olor** anisado en el píleo, a almendras amargas en el estípite.

Descripción microscópica

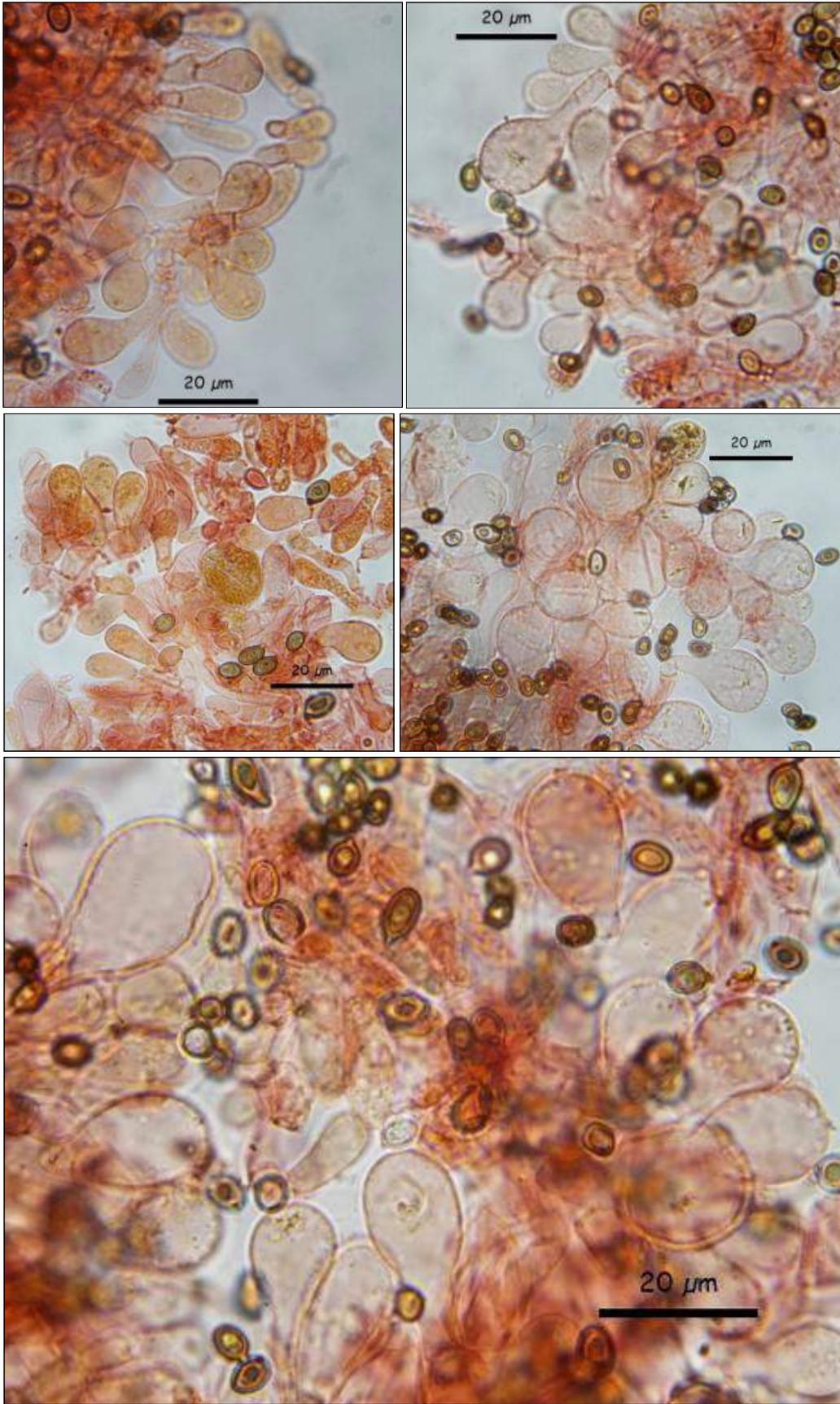
Esporas de anchamente elipsoidales a elipsoidales, unigutuladas, de contenido celular marrón claro, con pared gruesa hasta de 0,6 μm , de (4,6-)5,8 - 6,1(-7,3) x (3,3-)4,0 - 4,2(-4,9) μm ; Q = (1,2-)1,4 - 1,5(-1,7); N = 76; Me = 5,9 x 4,1 μm ; Qe = 1,5. **Basidios** claviformes, tetraspóricos, de 15-25 x 6-9 μm , con esterigmas largos hasta de 6 μm . **Queilocistidios** numerosos, clavados o piriformes, hialinos, septados en la base, claviformes, piriformes globosos o esferopedunculados, con elemento terminal de 14-35 x 8-19 μm , y los anteterminales cuboides o fusiformes, hasta de 7 μm de ancho. **Pilepellis** formada por hifas septadas de 5 -10 μm de ancho, a veces con pigmento interno granular parduzco. Elementos terminales con ápice redondeado, con pigmento granular pardo, de 4-5 μm de ancho.



A. Esporas. Rojo Congo SDS 1% (izda). Esporograma. Agua (dcha) x1000.



B. Basidios. Rojo Congo SDS 1%. x1000.



C. Cheilocistidios. Rojo Congo SDS 1%. x1000.

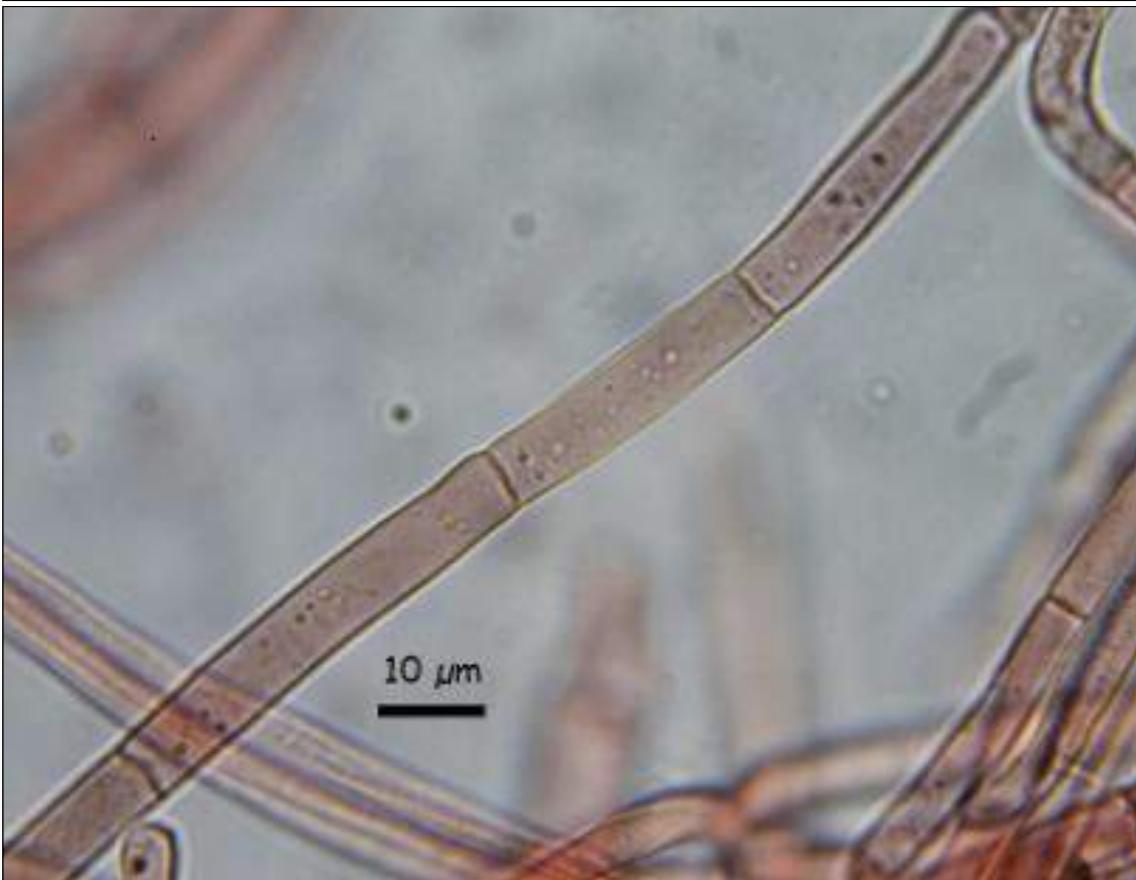
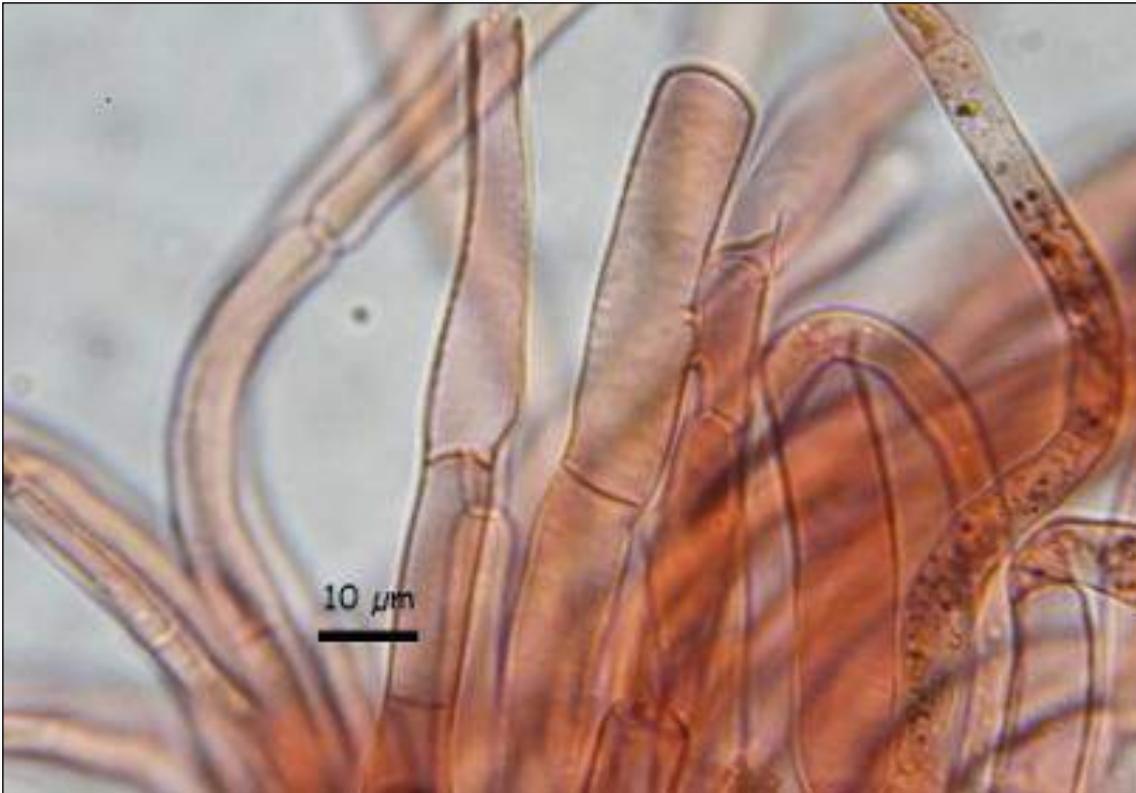


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

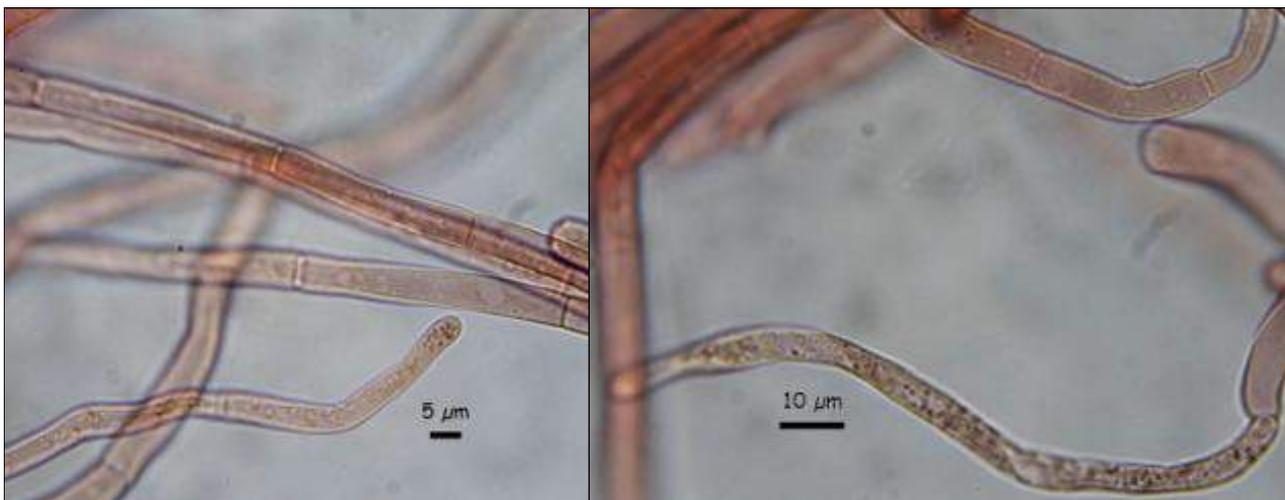
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pileipellis. Rojo congo SDS 1%. x1000x.



E. Elementos terminales hifas pileipellis. Rojo Congo SDS 1%. x1000.

Observaciones

Especie ubicua con fructificaciones gregarias en grupos, a veces de muchos basidiomas, encontrándose en todo tipo de ambientes, tanto mediterráneo xerófilo en bosques puros y mixtos con *Quercus ilex* (y otros *Quercus*), como en páramos con *Erica* o *Cistus*, o en áreas húmedas bajo *Quercus suber*, *Fraxinus*, *Abies*, etc., más escasa en zonas humanizadas, creciendo desde dunas costeras hasta zonas de montaña. Común en toda Europa (PARRA, 2009).

Esta especie se encuadra dentro del subgénero *Agaricus* Wasser, sección *Minores* (Fr.) Henn., donde se encuadran especies con reacción de Schaffer positiva, olor anisado o a almendras amargas, anillo simple, y presencia de queilocistidios, que son simples y globosos en la subsección *Minores* (Fr.) Konrad & Maubl (PARRA, 2008).

Dentro de la sección *Minores*, no siempre es fácil distinguir esta especie, dada su variabilidad macro y microscópica. Aunque colecciones compuestas por basidiomas robustos y carnosos de > 70 mm de diámetro sólo pueden confundirse con *Agaricus pseudolutosus* G. Moreno, Esteve-Rav., Illana & Heykoop, que tiene esporas mucho mayores; con *A. iesu-et-marthae* L. A. Parra, también con esporas mayores y basidiomas más robustos; y con *A. jacobi* L. A. Parra, A Caball. & Callac, con queilocistidios multiseptados. Colecciones de ejemplares con píleo < 70 mm requieren habitualmente estudios moleculares (PARRA, 2009).

Se podría confundir con *Agaricus dulcidulus* Schulzer (\equiv *A. purpurellus* F.H.Moller), con basidiomas más pequeños, de 25 - 40 mm, cutícula densamente fibrillosa y sin rizomas en la base del pie (GALLI, 2004).

El IMBA contiene numerosas citas como *Agaricus porphyrizon* P.D. Orton.

Mi agradecimiento a todos los componentes del foro Micolist, que me ayudaron en la determinación de esta recolecta, y a Luis Parra por su confirmación.

Otras descripciones y fotografías

- CAPDELLI, A. (1984). *Agaricus L.: Fr. (Psalliota Fr). Alessio: Fungi Europaei*. Libr. Editrice Biella Giovanna: 166, 404-406, 484-486.
- GALLI, R. (2004). *Gli Agaricus dalla Natura*.
- NAUTA, M.M. *Agaricus L.* En NOORDELOS, M.E., TH.W. KUYPER & E.C. VELLINGA (2001). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 5 A. A. Balkema: 23-61.
- PARRA, L.A. (2005). *Nomenclatural study of the genus Agaricus L. (Agaricales, Basidiomycotina) of the Iberian Peninsula and Balearic Islands*. Cuad. Trab. Flora Micol. Iber. 21: 1-101.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

- PARRA, L.A. (2008). *Agaricus L. Allopsalliota Nauta & Bass. Vol I. Fungi Europaei*. Edizione Candusso.
- PARRA, L.A. (2009). *Agaricus L. Allopsalliota Nauta & Bass. Vol I A. Fungi Europaei*. Edizione Candusso.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Fco. Sánchez Iglesias.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Entoloma chalybeum var. *chalybeum*

(Pers.) Noordel. [as 'chalybaeum'], Nordic JI Bot. 2(2): 162 (1982)



Entolomataceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Basidiomycota, Fungi.

- = *Agaricus columbarius* Sowerby, Col. fig. Engl. Fung. Mushr. 2: 68 (1799).
- = *Agaricus chalybeus* Pers., Syn. meth. fung. (Göttingen) 2: 343 (1801).
- = *Gymnopus chalybeus* (Pers.) Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. (London) 1: 608 (1821).
- = *Agaricus lazulinus* Fr., Epicr. syst. mycol. (Upsaliae): 153 (1838) [1836-1838].
- = *Leptonia chalybea* (Pers.) P. Kumm., Führ. Pilzk. (Zerbst): 96 (1871).
- = *Leptonia lazulina* (Fr.) Quéél., Mém. Soc. Émul. Montbéliard, Sér. 2 5: 344 (1873).
- = *Rhodophyllus lazulinus* (Fr.) Quéél., Enchir. fung. (Paris): 60 (1886).
- = *Acurtis chalybeus* (Pers.) Singer [as 'chalybaeus'], Persoonia 2(1): 14 (1961).
- ≡ *Entoloma lazulinum* (Fr.) Noordel., Nordic JI Bot. 2(2): 162 (1982).

Material estudiado

Huelva, Almonte, Parque Natural de Doñana, Complejo lagunar Ribetehilos, 29SQB1011, 45 m, 3 ejemplares unidos por la base del pie, en dunas estabilizadas con matorral de "monte blanco" formado entre otras especies por *Halimium halimifolium*, *H. commutatum*, *Stauracanthus genistoides*, *Lavandula stoechas*, *Rosmarinus officinalis*, 23-III-2015, leg. Francisco Sánchez, FSI 201504.

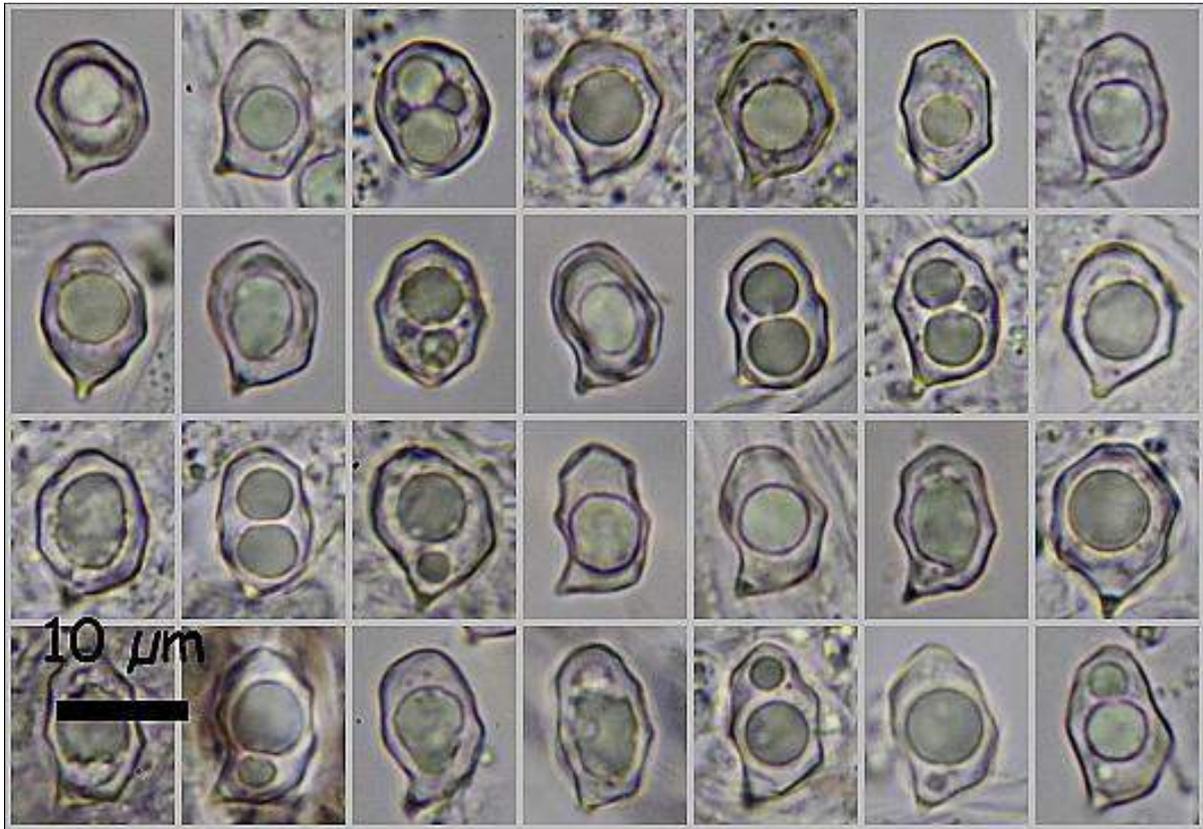
Descripción macroscópica

Píleo de 18-20 mm, convexo con borde remetido, algo deprimido en el centro. **Cutícula** fibrillosa, no higrófana, negruzco azulada algo brillante. **Estípite** de 25-30 x 2-4 mm, comprimido lateralmente, fibrilloso longitudinalmente, concolor al píleo, con tercio basal cubierto de arena, asociado a pequeñas raicillas. **Láminas** desiguales, ventradas, algo separadas, de adherentes a algo decurrentes, color crema, pardo rosado finalmente, a veces con el borde más oscuro, parduzco. **Esporada** rosada. **Carne** azul grisáceo en el estípite, más parduzca en la base, escasa y más oscura en el píleo.

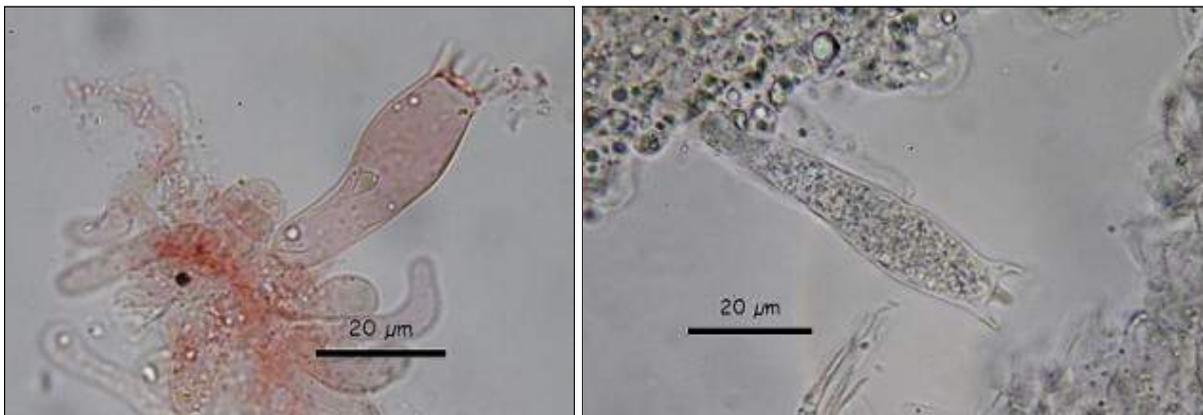


Descripción microscópica

Basidiosporas prismáticas con 6-7 ángulos, heterodiamétricas, apiculadas, gutuladas, de (10,2-)11,5 - 11,9(-13,2) x (7,2-)8,2 - 9,2(-10,4) μm ; Me = 11,6 x 8,9 μm ; Q= (1,1-)1,4 (-1,7); Qe = 1,4. **Basidios** tetraspóricos, clavados de (43,0-)48,5 - 54,0 - 59,5) x (11,1-)12,1 - 13,2(-14,2) μm ; Me = 51,3 x 12,7 μm . **Pileipellis** en tricotoderma, hifas septadas hasta de 22 μm de ancho, con elementos terminales ensanchados de 15,5 - 49,5 x 4,9 - 14,2 μm ; Q = 3,2 - 4,9, con abundante pigmento intracelular azulado y pardo. **Caulopellis** de hifas septadas con elementos terminales de 8,6 - 23,8 x 3,8 - 7,8 μm ; Q = 1,4 - 4,3. **Queilocistidios** abundantes, septados, con elemento apical más o menos ensanchado de 10,8-41 x 3,9- 8,8 μm ; Q= 1,5 - 4,5; a veces con pigmento intracelular par-



A. Esporograma . Agua x1000.



B. Basidio. Agua x1000.

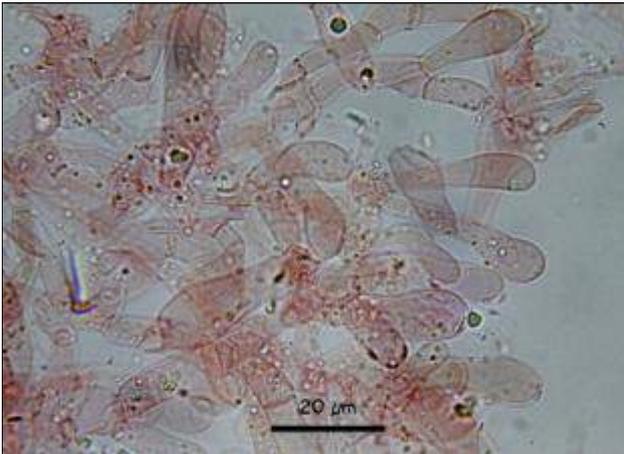


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

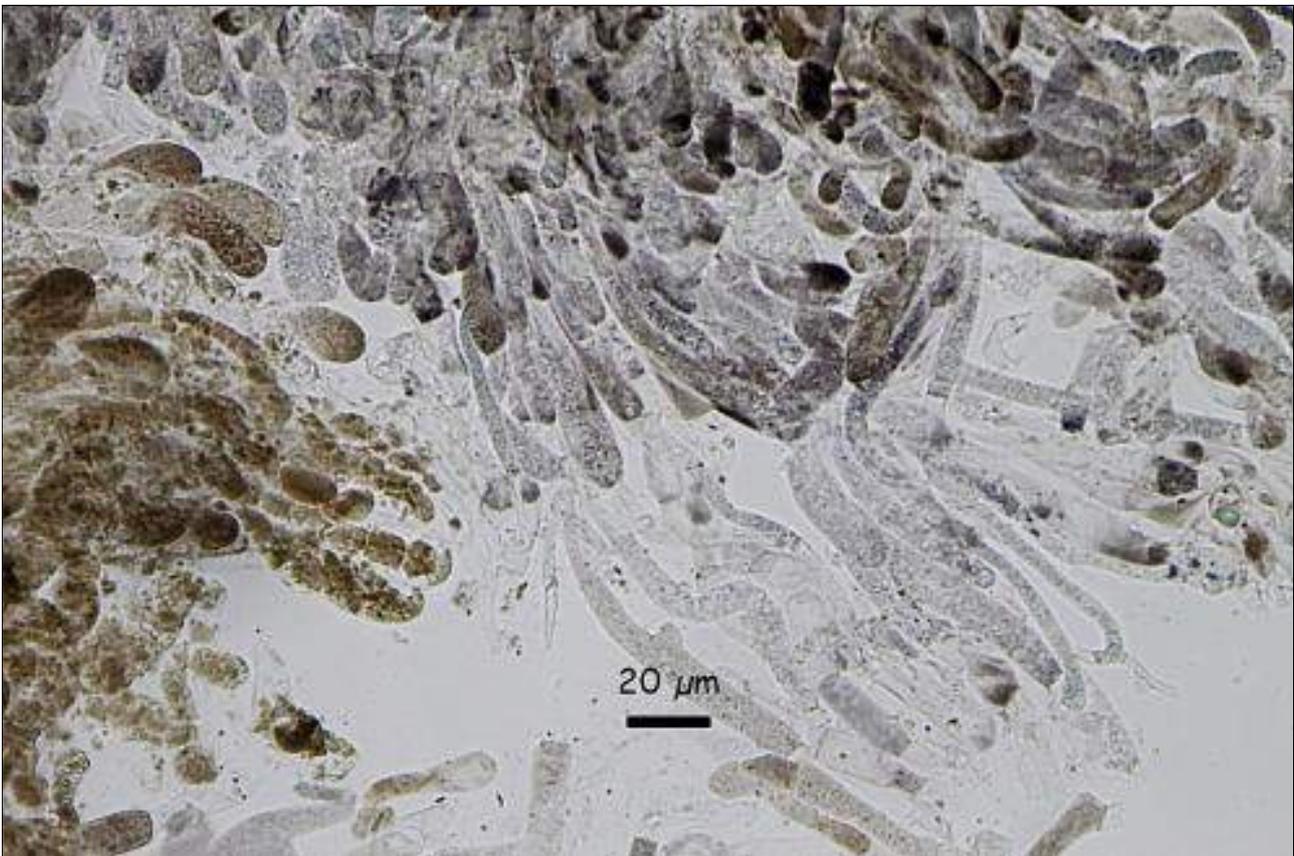
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

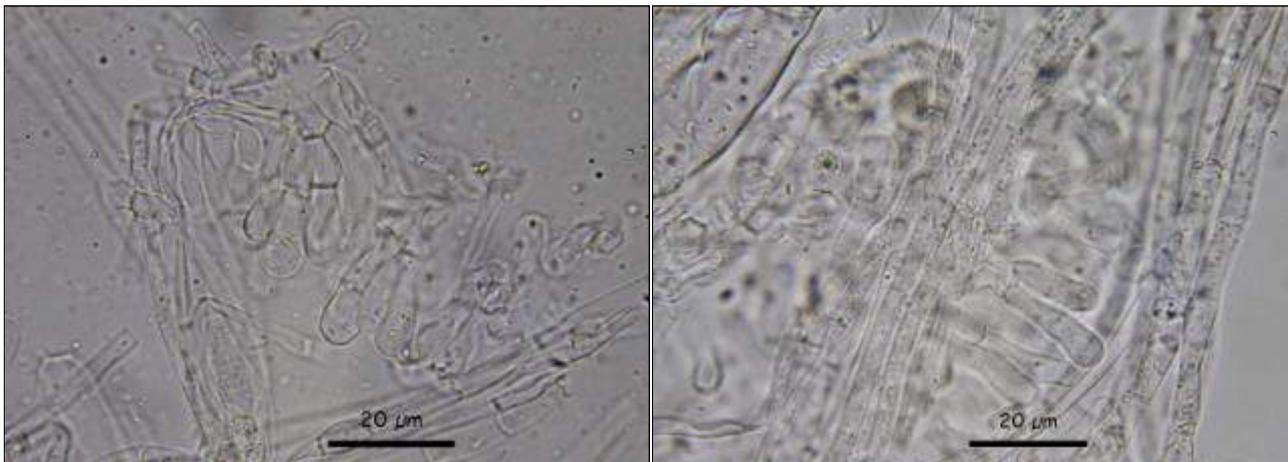
[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios. Rojo Congo SDS 1% x1000.



D. Estipellis. Agua x 400.



E. Caulopellis, elementos terminales. Agua x 400.

Observaciones

Esta especie se caracteriza por su carpóforo collybioide de cutícula enteramente fibrillosa, de un persistente color azul muy oscuro algo brillante, de aspecto negruzco, que contrasta con sus láminas blanquecinas de borde estéril. La presencia de queilocistidios y sus hifas no fibuladas también la separa de otros entolomas azulados.

Está descrita la var. *lazulinum* (Fr.) Noordel. con el sombrero estriado por transparencia y cutícula escumulosa sólo en el centro del sombrero. Una especie parecida es *Entoloma cruentatum* (Quéel) Noordel., sin queilocistidios y con la base del pie a menudo con micelio amarillo anaranjado.

Las esporas que hemos observado son mayores que las descritas en la bibliografía consultada: 8,5-12,5 x 6,0-8,5 µm (NOORDELOOS, 2004); (8,1-9,2-9,6(-10,8) x (5,4)6,3-6,6(-7,6) µm (PANCORBO, 2013).

Es una especie poco citada en Andalucía. Casi todas las referencias son de recolectas en ambientes se-r-ranos, la mayoría de la var. *lazulinum*. Hay una cita reciente de esta especie en arenales costeros onu-benses (PANCORBO, 2013).

Otras descripciones y fotografías

- NOORDELOOS, M.E. (1992 act. 2004). *Entoloma s.l. Fungi Europaei*, Edizioni Candusso. Pág.484-488.
- PANCORBO, F., M.A. RIBES, J.C. CAMPOS, G. SÁNCHEZ, J.F. MATEO, J.C. ZAMORA, D. MERINO, S. TELLO, T. ILLESCAS, E. MERIDA, M. BECERRA, E. ROBLES & M.A. PÉREZ DE GREGORIO (2013). *Estudio de la micobiota de los ecosistemas dunares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. I. Bol. Soc. Madrid, 37.Pág.186-187.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Fco. Sánchez Iglesias.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Laccaria proxima

(Boud.) Pat., Hyménomyc. Eur. (Paris): 97 (1887)



Hydnangiaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Clitocybe proxima* Boud., Bull. Soc. bot. Fr. 28: 91 (1881).
- ≡ *Laccaria laccata* var. *proxima* (Boud.) Maire, Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 24: LV (1933).
- = *Laccaria proximella* Singer, Mycopath. Mycol. appl. 26(2-3): 146 (1965).
- = *Laccaria procera* G.M. Taylor & P.K. Buchanan, New Zealand Botanical Society Newsletter 13: 11 (1988).

Material estudiado

Huelva, Bonares, El Villar, 29SQB0320, 55 m, en pinar joven de *Pinus pinea* con *Cistus salvifolius*, suelo arenoso, 17-I-2015, leg. Francisco Sánchez, FSI 201502.

Descripción macroscópica

Píleo de 25-40 mm, hemiesférico, convexo, aplanándose después, umbilicado, con margen al principio incurvado y estriado por transparencia. **Cutícula** mate, algo fibrillosa, de color rojo ladrillo, anaranjado o pardo rojizo, aclarándose al deshidratarse. **Estípite** de 30-50 x 2-8 mm, cilíndrico, largo, fibroso, con estrías longitudinales blanquecinas muy evidentes, concolor al píleo o algo más claro. **Micelio** basal blanquecino. **Láminas** adnatas anchas, desiguales, separadas, rosa claro, oscureciéndose más tarde. **Carne** escasa, rosada. **Esporada** blanca.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

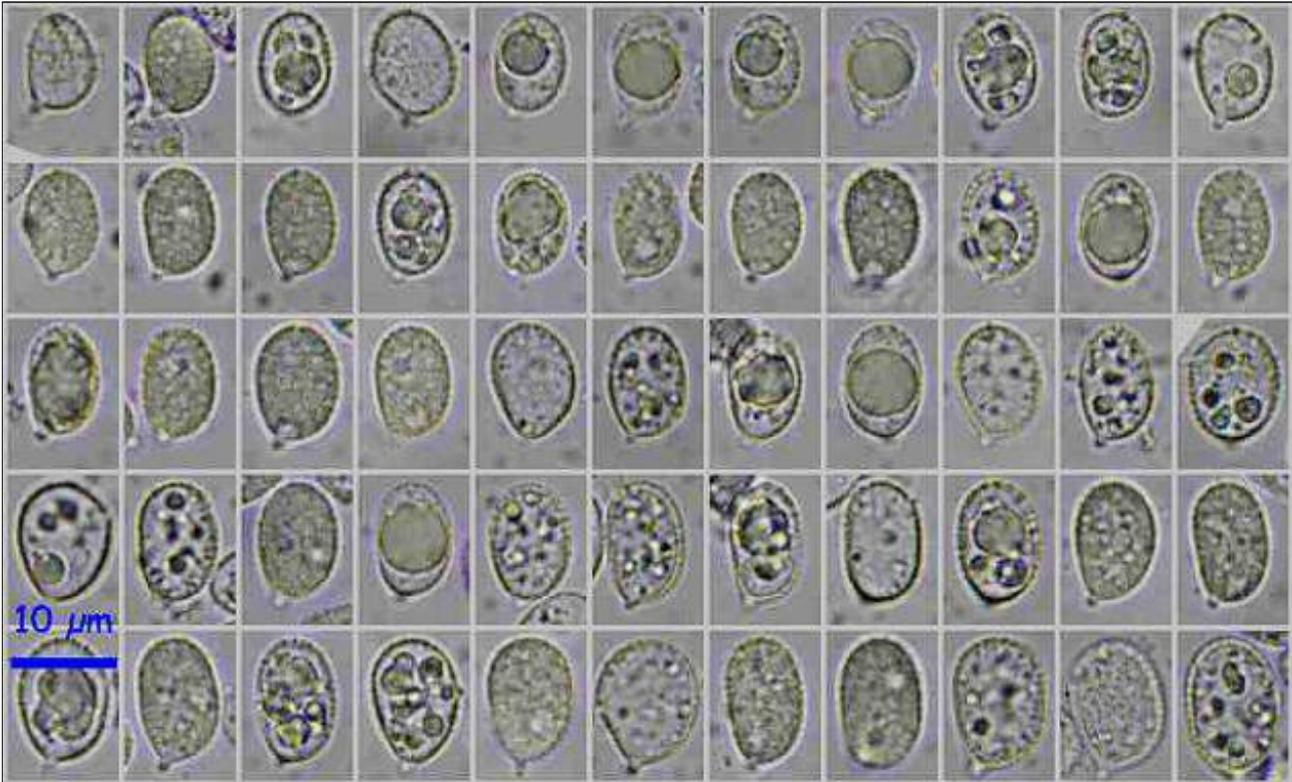
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

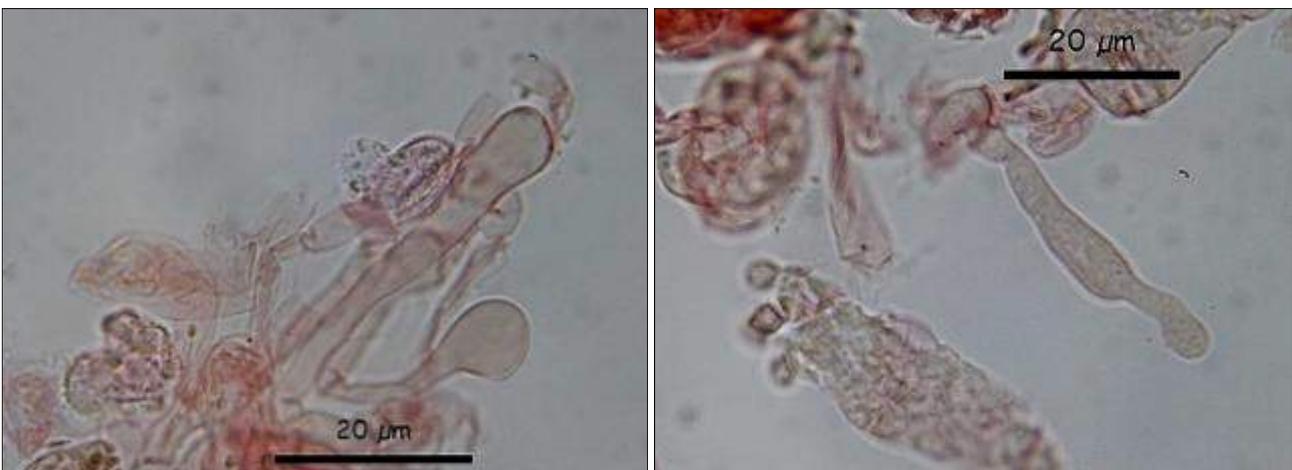
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidiosporas elipsoidales, ocasionalmente oblongas, espinosas, hialinas, a veces con una gran gútula central, de $(9,2-10,2 - 11,3(-13,0) \times (6,3-7,0 - 8,2(-9,1) \mu\text{m})$; $Q = (1,2-1,4 - 1,5(-1,6)$; $N = 69$; $Me = 11 \times 7,5 \mu\text{m}$; $Qe = 1,4$, con espinas de $0,7- 0,9 \mu\text{m}$, y apéndice hilar largo truncado de $1,3 - 2 \mu\text{m}$. **Basidios** tetráspóricos, clavados, de $(29,1-33,5 - 42,8 (-46,4) \times (14,7-15 - 17,8(-18,6) \mu\text{m})$; $Me = 37,4 \times 16,3 \mu\text{m}$, con esterigmas largos de $6-7 \mu\text{m}$. **Queilocistidios** cilíndricos, subclavados, a veces subcapitados, de $22,5 - 37,4 \times 4,8 - 8,4 \mu\text{m}$.



A. Esporograma . Agua x100.



B. Queilocistidios. Rojo congo x1000.



C. Basidios y queilocistidios Rojo Congo x1000.



D. Esporas Agua x 10.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Esta especie, típicamente asociada a pináceas aunque no exclusiva de ellas, se puede confundir macroscópicamente con otras especies del género, pero dentro de la subsección *Laccaria* (siguiendo a BALLERO & CONTU, 1989), donde se engloban las especies de basidios tetraspóricos, sus esporas elipsoidales con espinas pequeñas < 1µm las separa del resto.

Laccaria laccata (Scop) Cooke, también de láminas rosadas, suele tener mayor porte (hasta 50 mm), sombrero con colores más claros y margen estriado o acanalado en la madurez, y esporas de anchamente elípticas a casi redondas con espinas algo más largas > 1 µm. Muy habitual en todo tipo de bosques.

Otras descripciones y fotografías

- MUELLER, M., GREGORY (1992). *Systematics of Laccaria (Agaricales) in the Continental United States and Canada, with discussions on extralimital taxa and descriptions of extant types*. Fieldiana. Botany. New series, 30.
- PAZMANY, D. (1994). *Zur systematik der gattung Laccaria Bk. et Br. Zeitschrift für Mykologie*, Band 60 (1).

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Fco. Sánchez Iglesias.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Lyophyllum eucalypticum

(A. Pearson) M.M. Moser, Guida alla Determinazione dei Funghi, 1° Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Edn 2 (Trento): 138 (1986)



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

≡ *Tricholoma eucalypticum* A. Pearson, Trans. Br. mycol. Soc. 33: 294 (1951).

Material estudiado

Huelva, Punta Umbría, Reserva Natural Laguna del Portil, La Dehesilla, 29S PB7502, 15 m, en zona dunar con bosque mixto de *Eucalyptus globulus* con *Pinus pinea*, 2-II-2014, leg. Francisco Sánchez, María Cortijo. JA-CUSSTA 8058. **Nueva cita para Andalucía.**

Descripción macroscópica

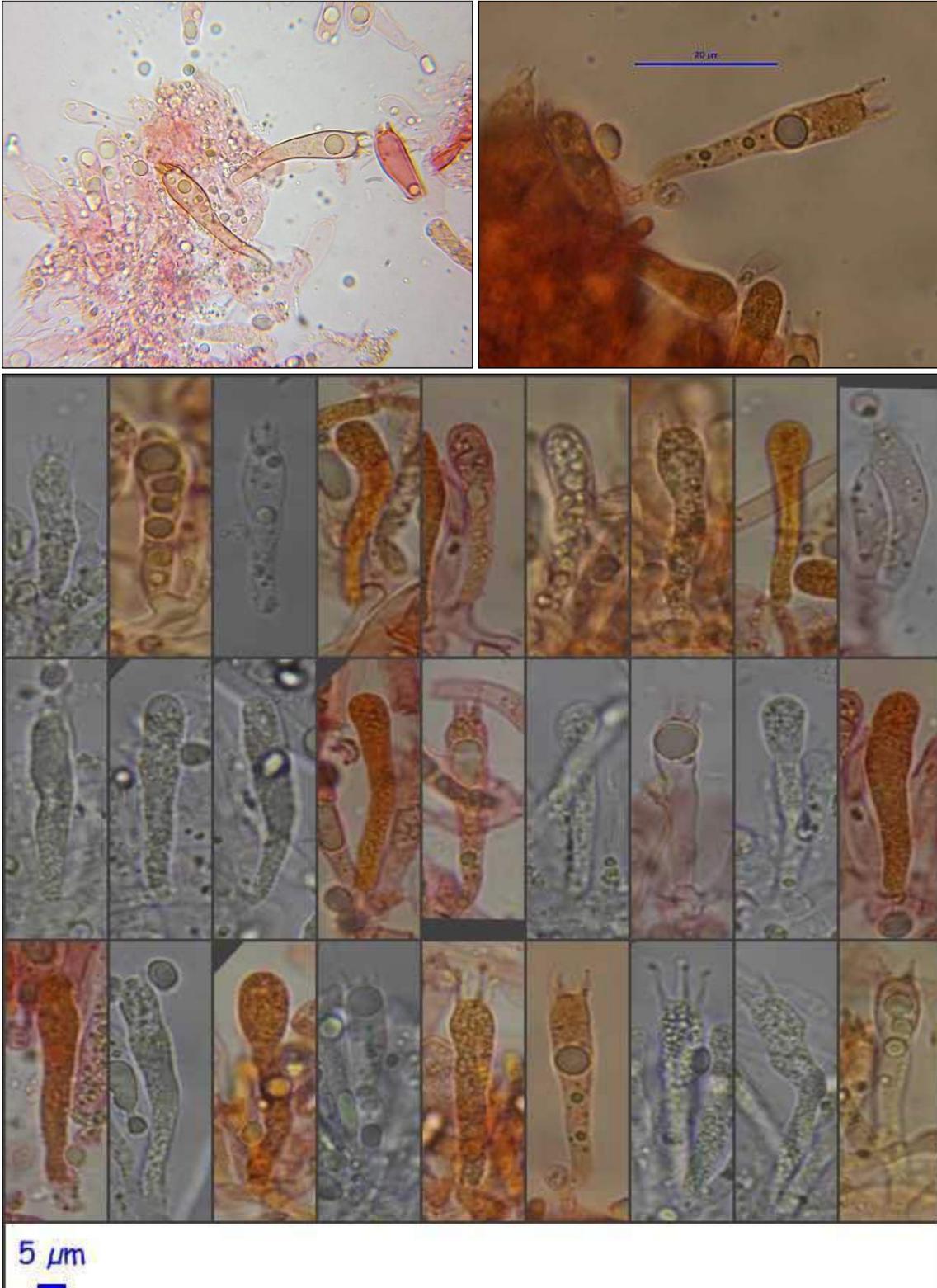
Píleo de 4-10 cm, convexo con borde involuto de joven, de algo mamelonado a plano convexo con abolladuras y margen ondulado después. **Cutícula** lisa, color crema rosada de joven y en ejemplares bajo hojarasca, con numerosas fibrillas radiales pardo rosadas, pardo castaño en ejemplares más secos o viejos. Separable, dulce. **Láminas** escotadas, gruesas, arista ondulada, blanquecinas manchadas pronto de pardo desde el borde, pardo castaño en la madurez. **Estípites** relativamente corto de 2-5 x 1-3 cm, blanquecino con fibrillas pardas salvo en la zona anular junto a la inserción de las láminas, escamoso en tiempo seco. Algunos ejemplares unidos por el pie. **Carne** compacta, blanca, dulce.

Descripción microscópica

Esporas ovoides, hialinas, inamiloides, con apéndice hilar y 1-2 gúttulas, de (4,3-)5,0 - 5,3(-6,0) x (3,5-)3,9 - 4,1(-4,5) μm ; Q = (1,1-) 1,3 (-1,5); Me = 5,2 x 4,0; Qe = 1,3 μm . **Basidios** cilíndricos o anchamente claviformes, tetraspóricos, con esterigmas largos hasta de 4 micras, algunos de contenido pardo y paredes



engrosadas asociados al empareamiento laminar, de (24,4-)28,9 - 31,3 (-35,8); Me = 30,1 μ m. **Trama laminar** formada por hifas hinchadas hasta de 20 - 30 μ m de diámetro, sin fíbulas, con pigmentación parietal parduzca. **Cutícula** con una ixocutis filamentosa, delgada, con terminaciones hifales cilíndricas con paredes incrustadas de pigmentación parietal. **Cistidios** y **fíbulas** ausentes.



A. Basidios. Algunos con necropigmentación parda con paredes engrosadas. Rojo congo y agua X 1000.

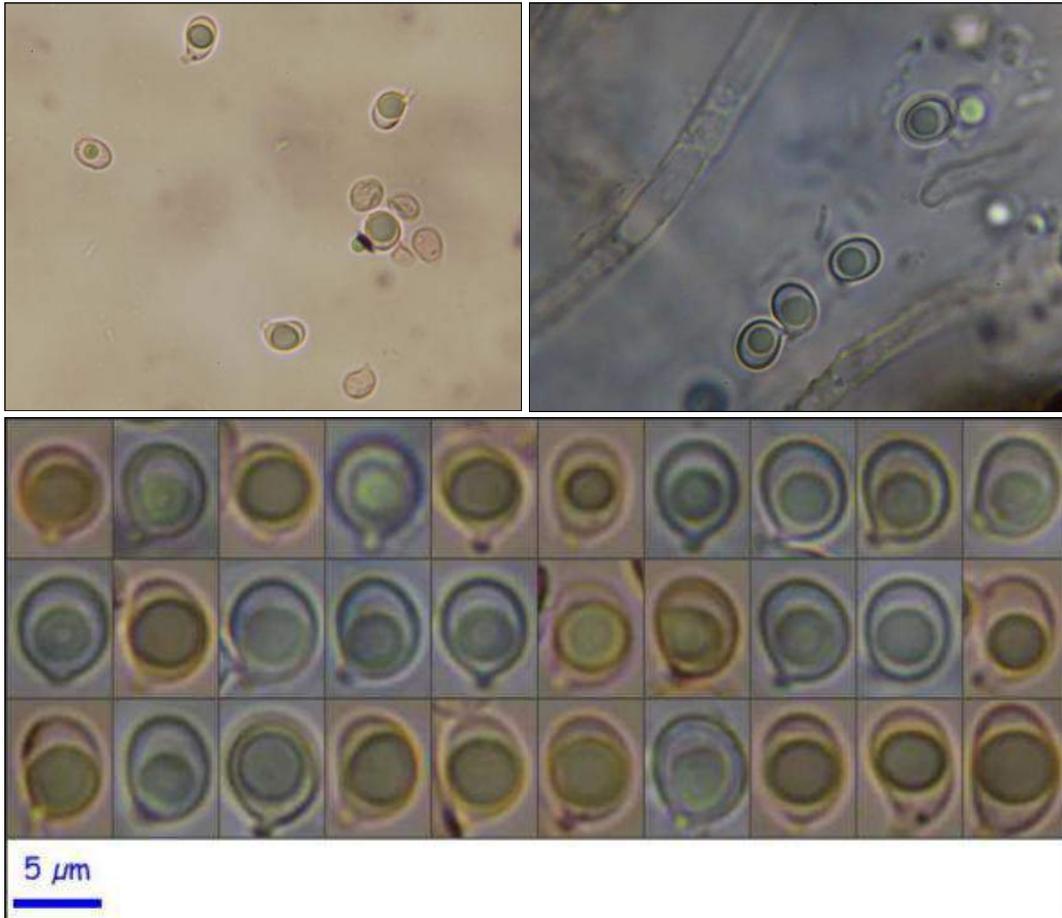


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas. Rojo congo SDS 1% y agua. X1000.



C. Trama laminar. Agua. X400.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

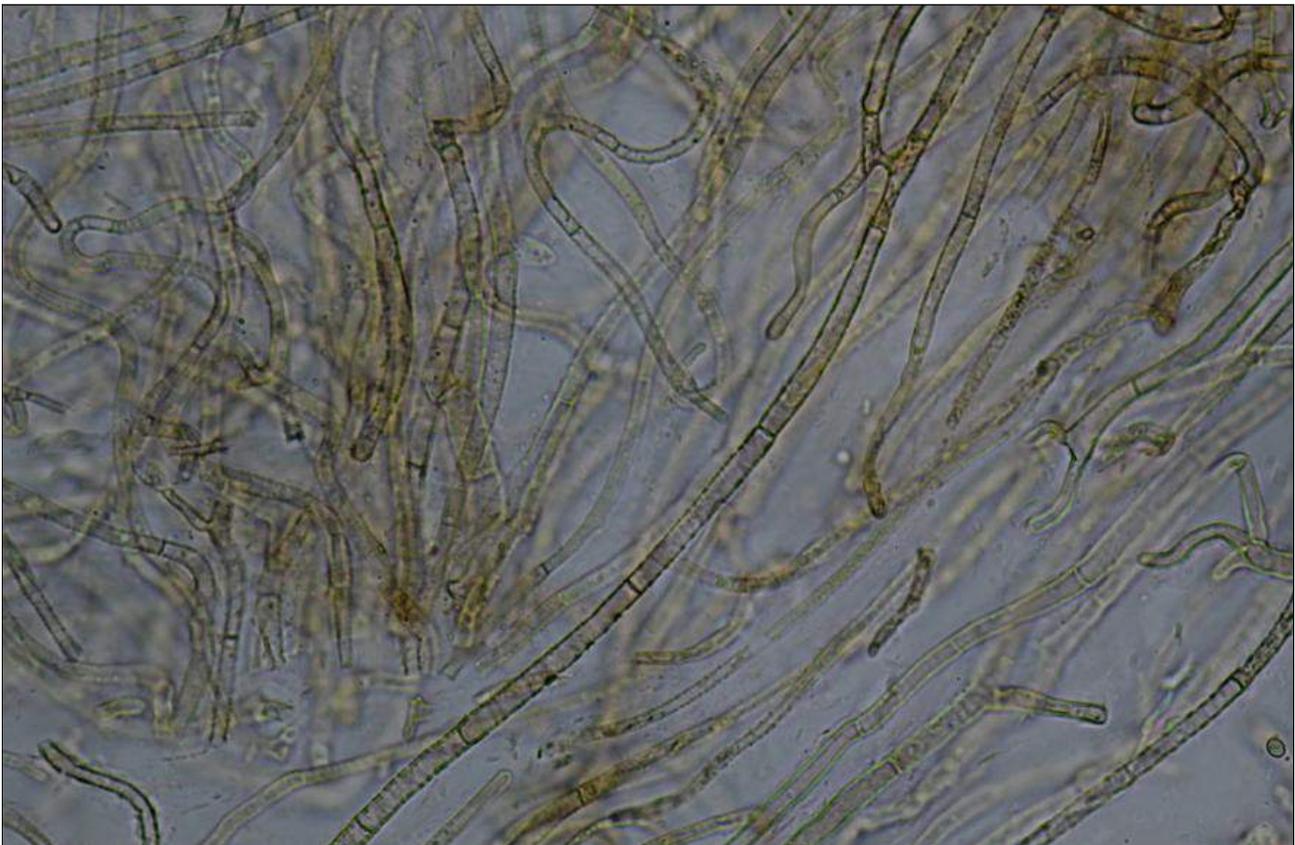
[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



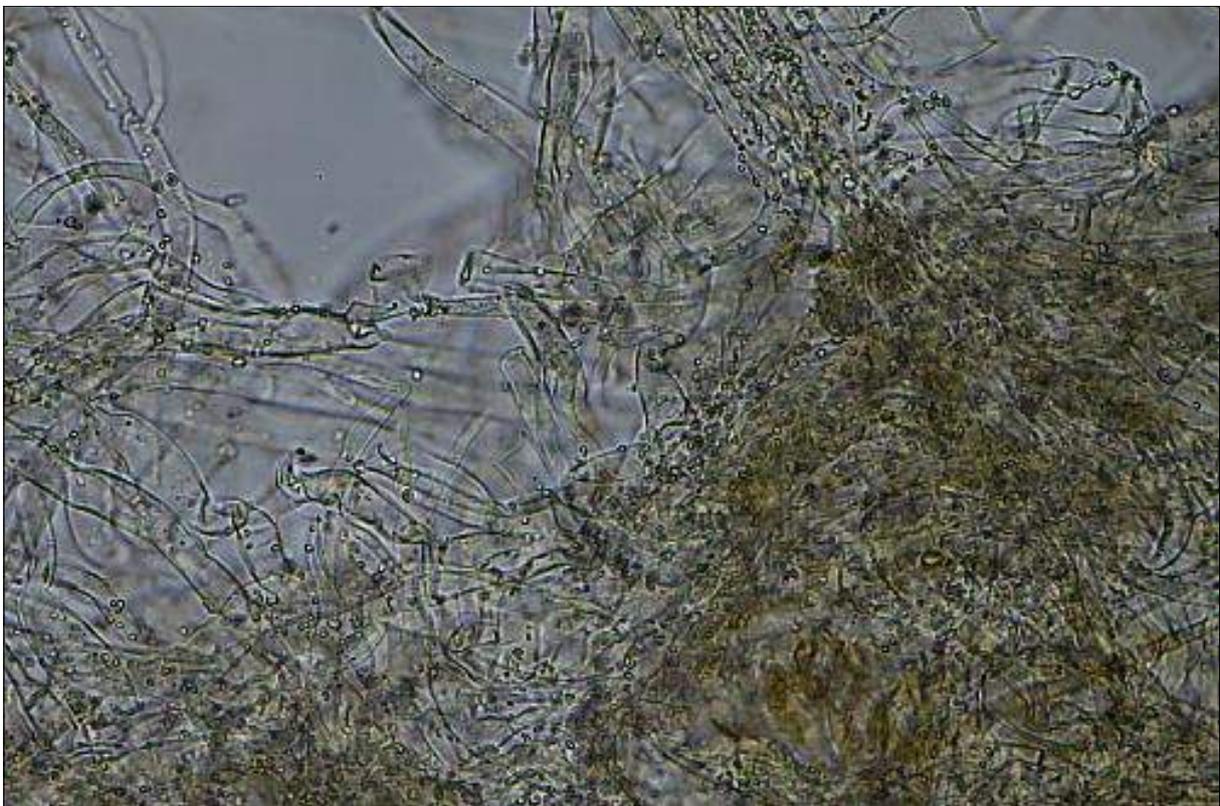
D. Trama laminar. Rojo congo SDS 1%. X1000.



E. Suprapellis en mixtocutis. Agua. x400.



F. Suprapellis. Rojo Congo SDS 1%. x1000.



G. Subpellis en ixocutis. Agua. X400.

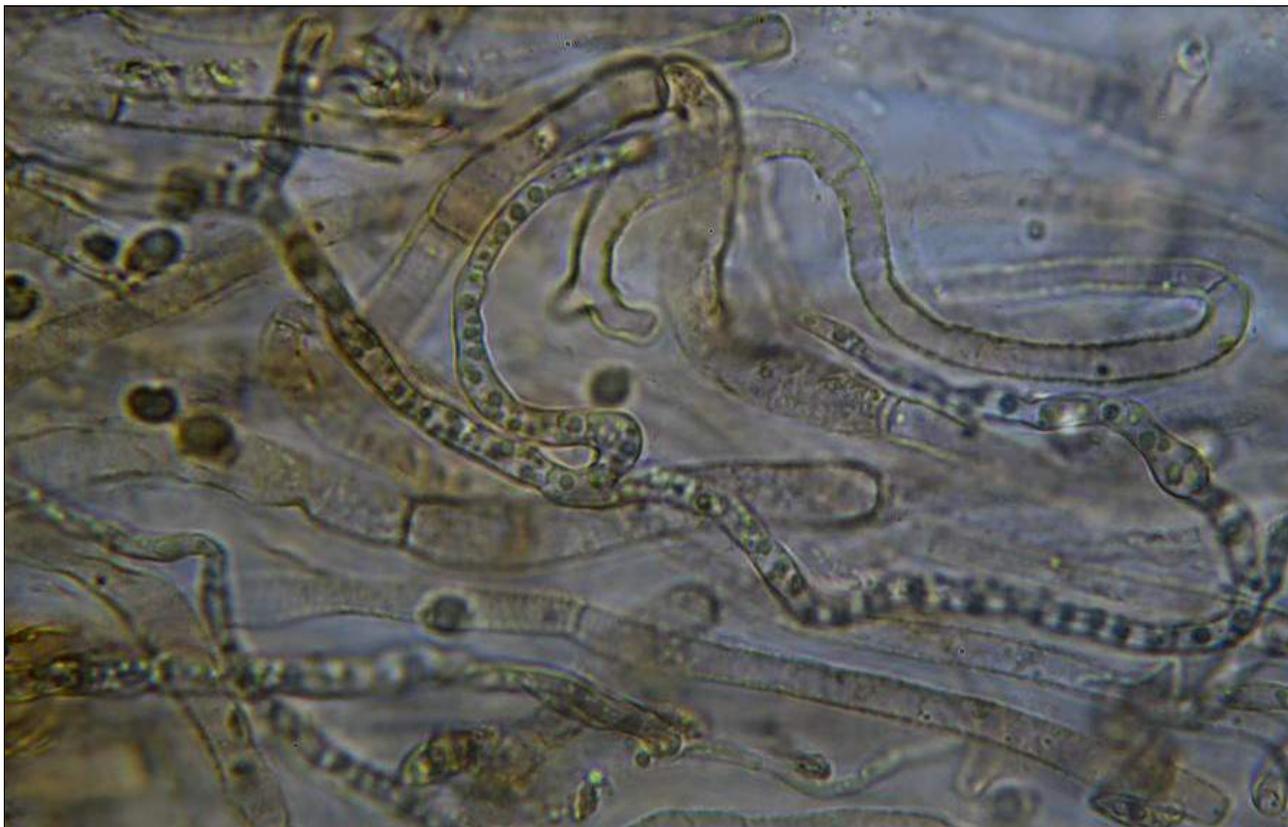


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



H. Subpellis. Hifas con pigmentación parda. Agua. x1000.

Observaciones

Especie micorrízica originaria de Australia, ligada a diversas especies de eucaliptos. Fuera de este área sólo ha sido citada en El Cabo, Sudáfrica (SANKARNA *et al.*, 1995; PEARSON, 1951) y en España.

En la Península Ibérica aparece bajo *Eucalyptus globulus* y *E. camaldulensis*, en suelos arenosos, solitario o en grupos, a menudo semihípedo. (LAGO & CASTRO, 2004). Hay referencias de recolectas posteriores en Cantabria (Pérez Butrón, 2005). La Vera, Cáceres (Muñoz & Gelpi, 2005). Asturias (Rubio, 2009; Menéndez, 2010, Playa de Navia). No hemos encontrado en la bibliografía consultada citas anteriores en Andalucía, por lo que se amplía la distribución de esta especie a esta región.

Este taxón se caracteriza macroscópicamente por su cutícula rosada, ligeramente gelatinosa, láminas que pardean al madurar y/o desecarse, a partir de punteaduras cercanas al borde, y por su tardía putrefacción. Microscópicamente destacan las hifas engrosadas de su trama laminar y los basidios pardos de paredes gruesas asociados al empardecimiento laminar.

La variedad *alboflavescens* Lago-Álv. & M.L. Castro, descrita con recolecciones de La Coruña y Pontevedra (España), tiene la cutícula blanquecina, amarilleando al envejecer, putrescible prontamente, cuyas láminas se manchan de amarillo en la madurez y al secar. Las esporas son más pequeñas y ligeramente más estrechas, de 4,8-6,9 (7,2) x 3,5-4,7 (4,8) micras; Q=1,4 y pileipellis con pigmentación dextrinoide incrustante (LAGO, 2004).

En los ejemplares estudiados para esta ficha no se ha observado amargor de la carne, ni siquiera en ejemplares maduros como se cita en la bibliografía consultada, pero sí esa llamativa putrefacción tardía y una variabilidad morfológica de los carpóforos, descritas por otros autores. En la microscopía se han observado basidios pigmentados de paredes gruesas (LAGO, 2004) e hifas pigmentadas (GRGURINOVIC, 1997) y con paredes con pigmentación incrustante granular en la pileipellis (BOUGHER, 1998).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Las especies europeas más próximas son *Tricholoma ustale* (Fr.) P. Kumm, *T. populinum* J.E. Lange, *T. stans* (Fr.) Sacc., y *T. pessundatum* (Fr.) Quél., con los que comparte el color pardo o pardo rosado de la cutícula, píleos ligeramente viscosos y láminas blancas que se manchan pronto. Los caracteres microscópicos son parecidos, por lo que su ecología y hábitat son determinantes, todos estos crecen asociados a *Quercus*, *Populus* o *Pinus* (LAGO, 2004).

Otras descripciones y fotografías

- BOUCHER, N.L. & K. SYME (1998). *Fungi of Western Australia*. University of Western Australia Press.
- GELPI, C. (2009). <http://micoex.org/content/view/80>.
- GRGURINOVIC, C.A. (1997). *Lager Fungi of South Australia*. The Botanic Gardens of Adelaide and State Herbarium. The Flora and Fauna of South Australia Handbooks. Committee, Adelaide.
- <http://www.asturnatura.com/especie/tricholoma-eucalypticum.html>.
- LAGO, M. & M.L. CASTRO (1999). *Tricholoma eucalypticum*, a new record to Europe. *Mycotaxon* 73: 257-262.
- LAGO, M. & M.L. CASTRO (2004). *Macrobasidiomicetos asociados a Eucalyptus en la Península Ibérica*. *Fungi non Delineati. Pars. XXVII*. Edizioni Candusso.
- LAGO, M. (2008). *Micoflora (Basidiomycota) de los eucaliptales del NO de la Península Ibérica*. Univ. País Vasco. Guineana. Pág.391.
- MUÑOZ, J.M. & C. GELPI (2005). *Tricholoma eucalypticum* (A. Person), nueva especie para Extremadura. *Bol. Soc. Micol. Extremeña* 5:42-43.
- PÉREZ BUTRÓN, J.L., J. FERNÁNDEZ, J.L. ALONSO & A. PÉREZ (2005). *Aproximación al catálogo micológico de los eucaliptales de la Cornisa Cantábrica*. *Bol. Soc. Micológica Extremeña* 4:46-50.

Agradecimientos

A los integrantes del foro Micolist, en particular a Jordi Vila, que me indicó el camino en mi primera consulta sobre estas recolectas en dicho foro. A Demetrio Merino por su paciencia conmigo durante la elaboración de esta ficha, mi primer trabajo sobre el estudio de una recolecta de hongos.





AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Demetrio Merino.



Foto: Tomás Illescas.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Fco. Sánchez Iglesias.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Plectania rhytidia

(Berk.) Nannf. & Korf, Mycologia 49(1): 110 (1957)



Sarcosomataceae, Pezizales, Pezizomycetidae, Pezizomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Peziza rhytidia* Berk., in Hooker, Bot. Antarct. Voy. Erebus Terror 1839-1843, II, Fl. Nov.-Zeal.: 200 (1855).
- ≡ *Urnula rhytidia* (Berk.) Cooke, Syll. fung. (Abellini) 8: 548 (1889).
- ≡ *Sarcosoma rhytidium* (Berk.) Le Gal [as 'rhytidia'], Les Discomycetes de Madagascar: 224 (1953).

Material estudiado

1. Huelva, Aracena, Carboneras, Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche, 29SQB1699, 520 m, en dehesa de *Quercus ilex*, creciendo en el talud de un camino, sobre un poco de barro encima de una ramita de encina muerta, 24-V-2015, leg. F. Sánchez, JA-CUSSTA8080 (Foto 1). 2. Huelva, Niebla, La Juncia, 29SPB9951, 220 m, en el suelo sobre rama muerta de *Eucalyptus globulus*, 2013-III-03 leg. F. Sánchez, JA-CUSSTA8081 (Foto 2).

Descripción macroscópica

Apotecio aislado, de 7 mm de ancho y 5 mm de alto, subgloboso, con superficie externa algo fibrilosa decorada con prominentes costillas verticales, color negro con reflejos rojizos o parduscos al deshidratarse. **Subestípite** de 2,5 x 1,7 mm, con la base tomentosa que se extiende en una masa pilosa de anclaje de aspecto aracnoide (subículo) de 14 x 4 mm. **Abertura apical** de 2,5 mm, con borde involuto y margen lacinado. **Himenio** liso, negruzco, subconcolor al excípulo. **Carne** negruzca, con bandas amarillentas cerca del excípulo ectal interno y externo, que se extiende y amplía en la zona central del excípulo ectal del subestípite.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas octosporicas, inamiloides, operculadas, de (350,9-)400,1- 498,4(- 547,6) x (14,1-)15,0-16,9(-17,8) μm . **Ascosporas** elipsoidales, asimétricas en visión lateral, con el lado convexo decorado con 13-14 estrías transversales, a veces incompletas y otras veces anastomosadas, de (23,5-)25,8-26,7(-29,1) x (10,7-)12,3-12,9(-14,5) μm ; Q=(1,7-)2,0-2,2(-2,5); Me=26,3 x 12,6; Qe=2,1. **Paráfisis** muy numerosas, cilíndricas, delgadas, poliseptadas, de 1,5-2,5 μm de ancho, muchas veces bifurcadas en el extremo, con ápices tortuosos ligeramente ensanchados, a menudo algo nodulosos y coraloides, suavemente coloreadas de pardo. Entre las paráfisis encontramos algunos **pelos himeniales** difíciles de distinguir, de 3,5-4,6 μm de ancho, septados sólo en la base, con extremo obtuso, suavemente amarillentos. **Excípulo medular** poco desarrollado, de 40-60 μm de ancho, formado por una estructura gelificada de hifas cilíndricas, densas, ramificadas e intrincadas, pardo grisáceo. **Excípulo ectal** extenso, formado por tres capas. Una capa externa de 60-150 μm , formada por células isodiamétricas, más o menos globosas, amarillentas en la zona gelificada, pardo oscura y de paredes más gruesas en la zona más externa; una capa media gruesa, de 500-600 μm , formada por hifas cilíndricas de textura intrincada y nodulosa, embebidas en una matriz gelificada amarillenta; capa interna de 125-140 μm formada por hifas cilíndricas intrincadas más densas, pardo oscura. **Pelos del excípulo** septados en la base, sinuosos, algo nodulosos, de 4-5,5 μm de ancho, con paredes gruesas hasta de 1,5 μm , color pardo. **Pelos del subículo** de 6-7,5 μm de ancho, con pared de 1 μm , poco septados, pardo oscuros.



A. Corte apotecio x15.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

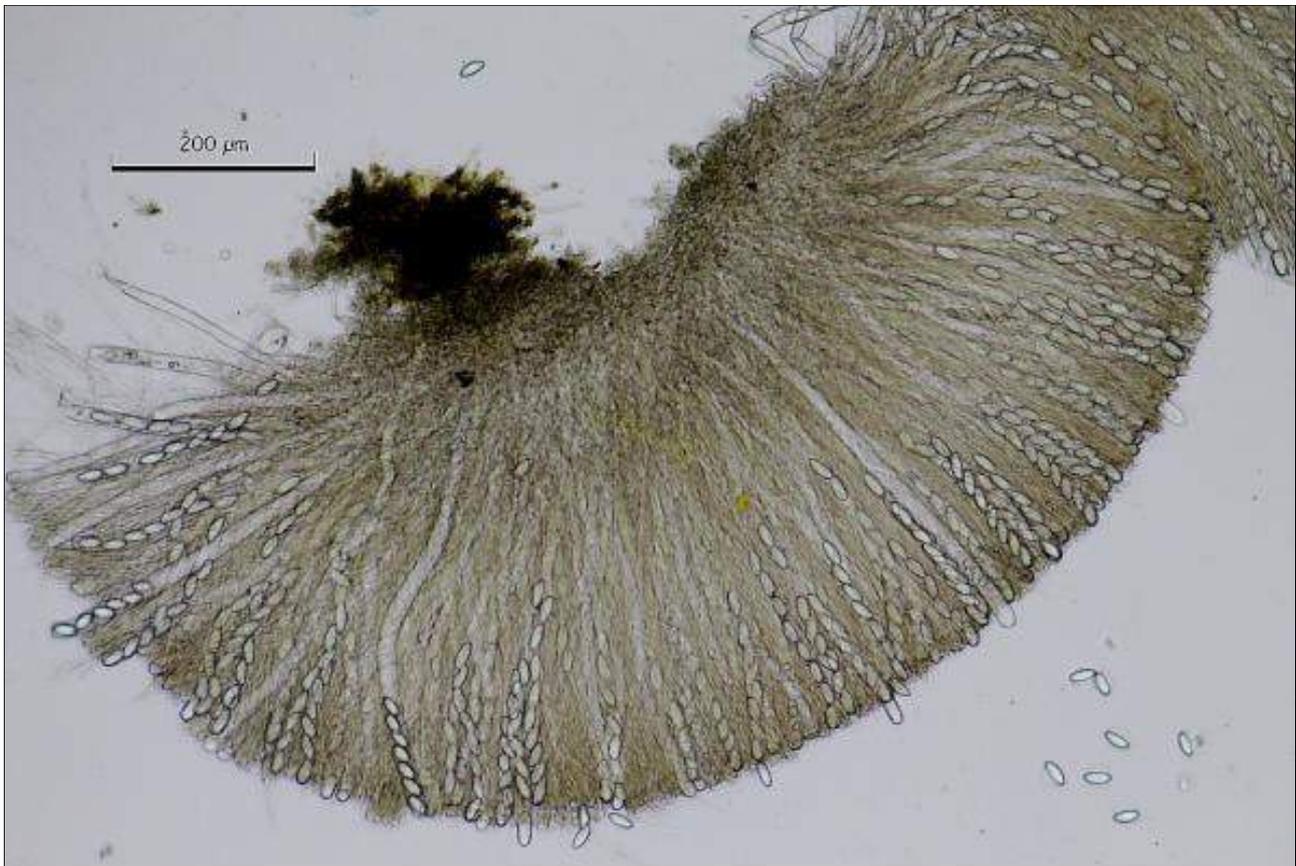
[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

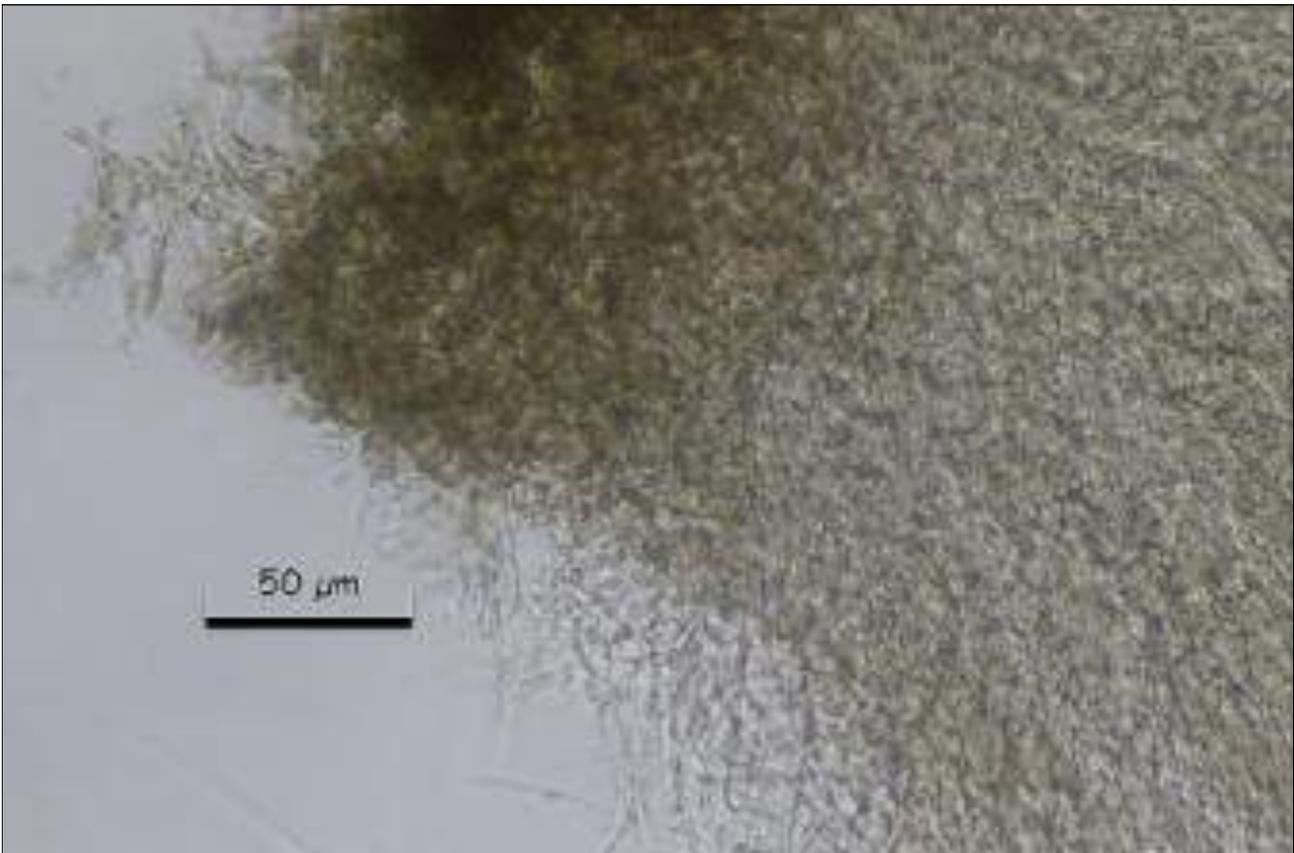
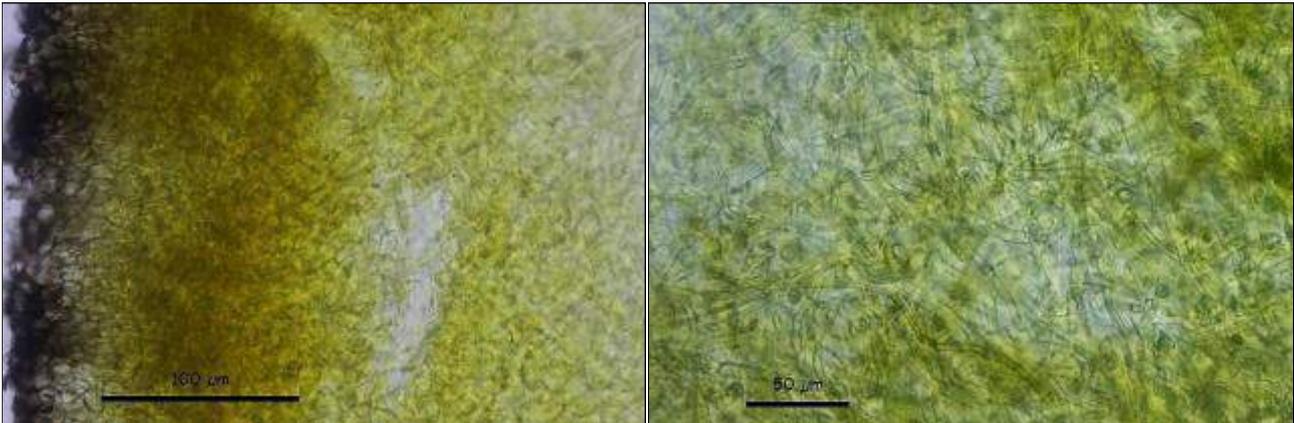
[Condiciones de uso](#)



B. Excípulo ectal . Capa externa y capa media. Agua x100.



C. Himenio, agua x100.



D. Excipulo ectal, agua. X400. Capa externa, capa media y capa interna.

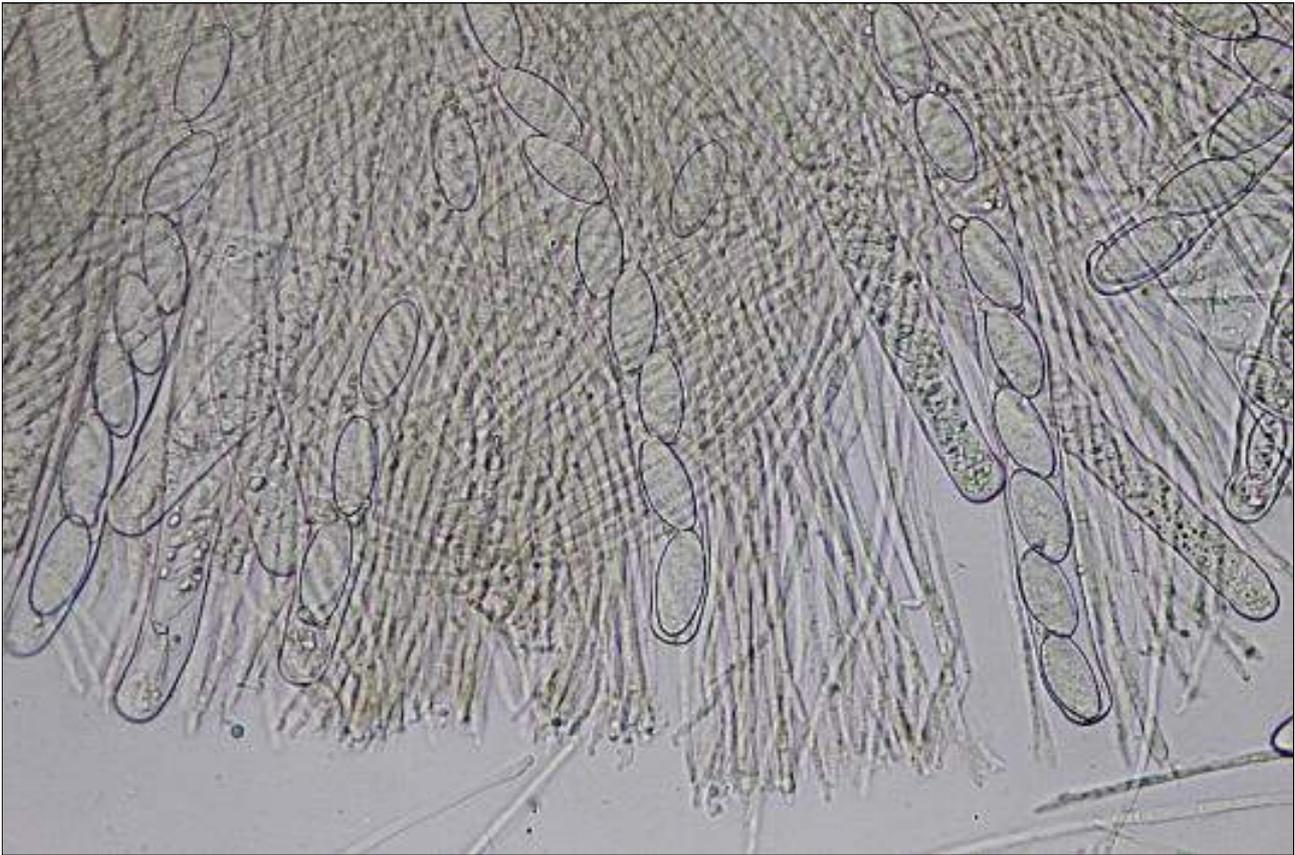


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



E. Himenio, agua. x400.



F. Paráfisis. Ápice paráfisis. Pelo himenial. Agua x1000.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

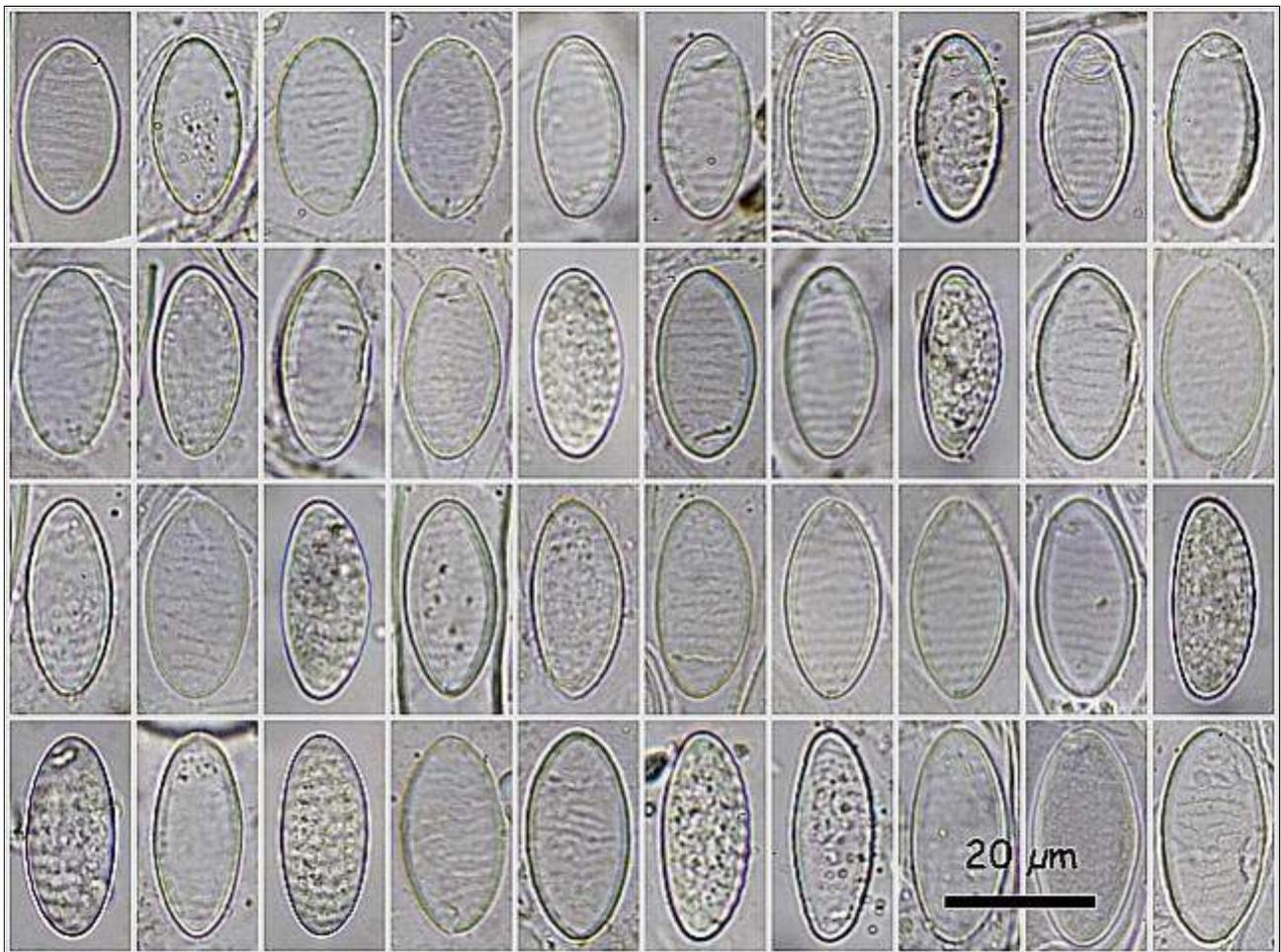
[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

elmirador1357@gmail.com

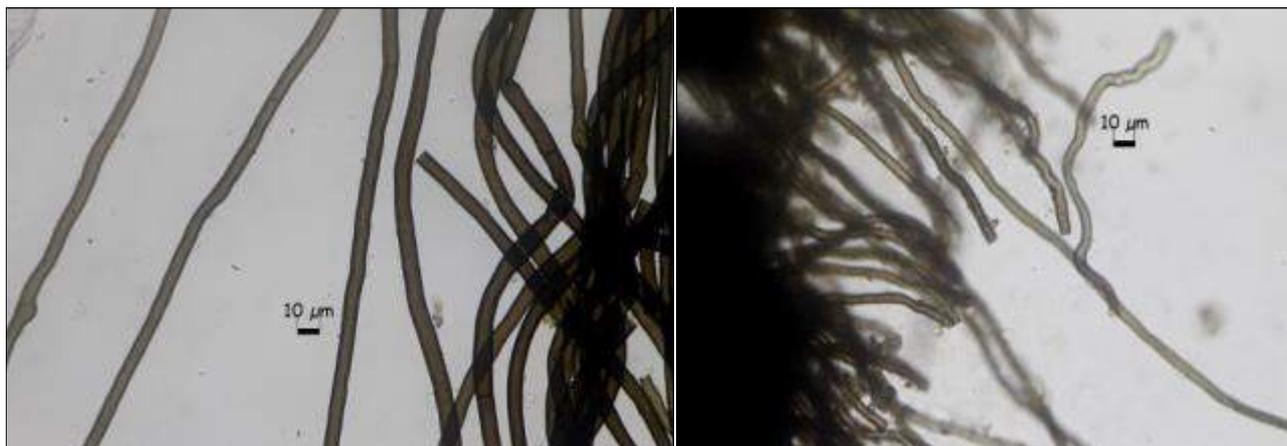
[Condiciones de uso](#)



G. Espora (vista lateral) . Esporas, opérculo asca. Agua x1000.



H. Esporas. Agua x1000.



I. Pelos subículo y excípulo. Agua x1000.

Observaciones

Este taxón, único miembro de la sección *Plicosporae*, es fácil de reconocer por sus apotecios pequeños, negruzcos y asurcados, y por las costillas transversales que decoran sus ascosporas. Originario de Oceanía (se describió por Berkeley en 1855 con recolectas neozelandesas en humus de eucaliptos). La especie se extendió por el resto del mundo por las reforestaciones, citándose posteriormente en el norte de África, Sudamérica y países del área circunmediterránea, adaptándose a sus nuevos hábitats y asociándose a otros sustratos. En nuestro país se han descrito recolectas sobre *Eucalyptus* spp, *Quercus* spp, *Cistus* spp, *Erica* spp, etc... En Andalucía está citada como *Urnula rhytidia* en las provincias de Cádiz, Córdoba y Huelva, en diversos hábitats.

Para la descripción del excípulo de esta recolecta se ha seguido el trabajo de R.Galán y G. Moreno (1996), en el que se reconocen tres capas en el excípulo ectal: una capa interna, una capa media (excípulo medular para otros autores) y una capa externa. Y un poco desarrollado excípulo medular, subhimenio para otros autores.

Un carácter que se ha observado en la recolecta 1, no referido en la bibliografía consultada, es la presencia de dos bandas gelificadas amarillentas. Una en la capa externa del excípulo del receptáculo, que continúa por el subestípite, y otra en la capa interna del excípulo ectal, que continúa y se amplifica en la zona central del subestípite.

Algunos autores consideran sinónimos los géneros *Urnula* Fr.(1849) y *Plectania* Fucker (1870), dándole prioridad al primero (GALÁN, 1996). Estudios filogenéticos posteriores apoyan la separación de ambos géneros (CARBONE, 2013).

Se ha propuesto sinonimia con *Urnula platensis* Speg.(\equiv *Plectania rhytidia* f. *platensis* Speg (Donadini)), descrita con esporas algo mayores, menor número de costillas en la decoración esporal, y paráfisis más ramificadas, al considerar estos caracteres mera diversidad morfológica de la especie (DONADINI, 1985).



Otras descripciones y fotografías

- GALÁN, R. & G. MORENO (1996). *Urnula rhytidia* (Berk.) Cooke, un raro discomicete (Pezizales, Ascomycotina), hallado en Las Villuercas (Cáceres). *Revista Catalana Micol.* V.19: 15-24.
- CONTU, M. & S. LA ROCCA (1999). *Funghi della zona mediterranea insulare italiana*. *Fungi non delineati*. Pars IX. *Myko-flora*: 46.
- CARBONE, M., C. AGNELLO & P. ALVARADO (2013). *Phylogenetic studies in the family Sarcosomataceae (Ascomycota, Pezizales)* *Ascomycete.org*, 5 (1):1-12.
- DONADINI, J.C. (1985). *Plectania rhytidia* (Berk.) Nannf. et Korf, forma *platensis* (Speg.) comb. nov. *Nome correcta per "Urnula platensis Speg."* *Bol. Gr. Mic. Bresadola* 28: 19-24.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Fco. Sánchez Iglesias.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Polinizadores potenciales y visitantes de *Ajuga* L. (*Labiatae*) en la península ibérica

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2015). Polinizadores potenciales y visitantes de *Ajuga* L. (*Labiatae*) en la península ibérica.

Se presenta un listado con los polinizadores potenciales y los visitantes florales de 4 especies de *Ajuga* en la península ibérica: *A. chamaepitys*, *A. iva*, *A. pyramidalis* y *A. reptans*.

Palabras clave: Polinizadores potenciales, visitantes, *Ajuga*, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2015). Potential pollinators and visitors of *Ajuga* in the Iberian Peninsula. The potential pollinators and visitors of *Ajuga* are recorded.

Key words: Potential pollinators, visitors, *Ajuga*, Iberian Peninsula.

Introducción

Para el presente apartado consultar Lara Ruiz, 2011.

Metodología

La siguiente lista se ha confeccionado con las observaciones de campo del autor durante 15 años, principalmente en los Pirineos y el macizo Cazola-Segura.

Resultados

Lista de taxones (* = Pirineos; sin * = Pirineos y Cazorla-Segura).

***Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber**

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Anthophora dufourii*, *A. furcata*, *Osmia andrenoides*, *O. caerulea*, *O. cephalotes*, *O. rufa*, *Eucera longicornis*, *Andrena lathyri*, *Apis mellifera*, *Bombus humilis*, *B. lapidarius*, *B. ruderarius* y *B. terrestris*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): **Andrenidae:** *Andrena dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. lagopus*, *A. lathyri*, *A. minutula*, *A. morinella*, *A. nigriceps*, *A. nitida*, *A. nitidiuscula*, *A. ovatula*, *A. pilipes*, *A. schenckii*, *A. trimmerana*, *A. wilkella*; **Anthophoridae:** *Amegilla albigena*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. dispar*, *A. fulvitaris*, *A. plumipes*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. salviae*, *Ceratina callosa*, *C. chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *Eucera nigrescens*, *Melecta albifrons*, *M. luctuosa*, *Nomada sexfasciata*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*; **Apidae:** *Bombus campestris*, *B. confusus*, *B. cullumanus*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderatus*, *B. rupestris*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*; **Colletidae:** *Colletes fodiens*, *Hylaeus communis*, *H. pictipes*; **Halictidae:** *Halictus quadricinctus*, *Lasioglossum convexiusculum*, *L. majus*, *L. malachurum*, *L. minutissimum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. pauxillum*, *L. pygmaeum*, *L. xanthopus*, *L. zonulum*, *Sphecodes albilabris*; **Megachilidae:** *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *A. punctatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis claviventris*, *H. rufhirta*, *Megachile analis*, *M. centuncularis*, *M. circumcincta*, *M. lagopoda*, *M. maritima*, *M. pilidens*, *M. pyrenaica*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. cyanoxantha*,



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

O. emarginata, *O. ferruginea*, *O. niveata*, *O. submicans*, *O. versicolor*, *O. viridana*, *Rhodanthidium septemdentatum*, *Stelis nasuta*, *Thyreus orbatus*; Melittidae: *Melitta haemorrhoidalis*, *M. leporina*, *M. nigricans*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Sphecidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. hungarica*, *A. sabulosa*, *Chalybion femoratum*, *Hoplammophila clypeata*, *Isodontia splendidula*, *Palmodes strigulosus*, *Podalonia affinis*, *P. tydei*, *Prionyx subfuscatus*, *Sceliphron madraspatanum*, *Sphex flavipennis*; Tenthredinidae: *Athalia cordata*, *A. rosae*; Vespidae: *Polistes gallicus*; HYMENOPTERA (HORMIGAS): Formicidae: *Formica rufa*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*; Syrphidae: *Cheilosia albitarsis*, *Episyrphus balteatus*, *Eristalis tenax*, *Merodon equestris*, *Rhingia campestris*, *R. rostrata*; Agromyzidae: *Amauromyza gyrans*; Tabanidae: *Tabanus nemoralis*; Tephritidae: *Trypeta zoe*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Carterocephalus palaemon*, *Pyrgus malvae*, *P. serratulae*, *Thymelicus lineola*, *T. sylvestris*; Lycaenidae: *Polyommatus icarus*, *P. semiargus*; Nymphalidae: *Aphantopus hyperantus*, *Argynnis adippe*, *A. aglaja*, *Coenonympha dorus*, *C. pamphilus*, *Erebia icarus*, *Maniola jurtina*, *Melanargia ines*, *M. russiae*, *Melitaea cinxia*, *M. phoebe*; Papilionidae: *Iphiclides podalirius*; Pieridae: *Gonepteryx cleopatra*, *G. rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Geometridae: *Idaea sylvestrana*, *Scopula decorata*; Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua pronuba*, *Standfussiana lucerneae*; Sphingidae: *Hemaris fuciformis*, *H. tityus*; Tortricidae: *Cnephasia asseclana*, *C. incertana*, *C. stephensiana*, *Endothenia marginana*, *E. nigricostana*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. hilaris*, *Z. Ionicerae*, *Z. purpuralis*, *Z. viciae*; COLEOPTERA: Curculionidae: *Ortochaetes setiger*; Nitidulidae: *Meligethes pedicularis*; HEMIPTERA: Cicadellidae: *Eupteryx melissae*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

Ajuga iva (L.) Schreber

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Anthophora dufourii*, *A. furcata*, *A. plumipes*, *Osmia andreoides*, *O. caerulescens*, *O. cephalotes*, *Eucera nigrescens*, *Andrena lathyri*, *Apis mellifera*, *Bombus hortorum*, *B. lucorum*, *B. pascuorum*, *B. ruderarius*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. lagopus*, *A. lathyri*, *A. minutula*, *A. morinella*, *A. nigriceps*, *A. nitida*, *A. nitidiuscula*, *A. ovata*, *A. pilipes*, *A. schenckii*, *A. trimmerana*, *A. wilkella*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. dispar*, *A. fulvitaris*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. salviae*, *Ceratina callosa*, *C. chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *Eucera longicornis*, *Heliophila bimaculata*, *Melecta albifrons*, *M. luctuosa*, *Synhalonia alternans*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*; Apidae: *Bombus campestris*, *B. confusus*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderatus*, *B. soroeensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvaticus*, *B. sylvestris*; Colletidae: *Colletes floralis*, *C. fodiens*, *Hylaeus communis*, *H. nigrita*, *H. pictipes*; Halictidae: *Halictus confusus*, *H. quadricinctus*, *Lasioglossum convexiusculum*, *L. malachurum*, *L. minutissimum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. pauxillum*, *L. pygmaeum*, *L. xanthopus*, *L. zonulum*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *A. punctatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaea*, *Hoplitis claviventris*, *H. rufohirta*, *Megachile circumcincta*, *M. lagopoda*, *M. maritima*, *M. pilidens*, *M. pyrenaica*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurentata*, *O. bicolor*, *O. cyanoxantha*, *O. ferruginea*, *O. niveata*, *O. submicans*, *O. versicolor*, *Rhodanthidium septemdentatum*; Melittidae: *Melitta haemorrhoidalis*, *M. leporina*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Sphecidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. sabulosa*, *Chalybion femoratum*, *Hoplammophila clypeata*, *Isodontia splendidula*, *Palmodes strigulosus*, *Podalonia affinis*, *Prionyx subfuscatus*, *Sceliphron madraspatanum*, *Sphex flavipennis*; Tenthredinidae: *Athalia cordata*; Vespidae: *Polistes gallicus*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius minor*; Syrphidae: *Cheilosia albitarsis*, *Episyrphus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *E. nemorum*, *E. pertinax*, *E. tenax*, *Merodon equestris*, *Rhingia campestris*, *R. rostrata*, *Volucella bombylans*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Carterocephalus palaemon*, *Pyrgus malvae*, *P. serratulae*, *Thymelicus lineola*, *T. sylvestris*; Lycaenidae: *Polyommatus icarus*, *P. semiargus*; Nymphalidae: *Aphantopus hyperanthus*, *Argynnis adippe*, *A. aglaja*, *Coenonympha dorus*,



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

C. pamphilus, *Maniola jurtina*, *Melanargia ines*, *M. russiae*, *Melitaea cinxia*, *M. phoebe*; Pieridae: *Gonepteryx cleopatra*, *G. rhamnii*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Geometridae: *Scopula decorata*; Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua pronuba*; Sphingidae: *Hemaris fuciformis*, *H. tityus*; Tortricidae: *Cnephassia incertana*, *Endothenia marginana*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. Ionicerae*, *Z. viciae*; COLEOPTERA: Nitidulidae: *Meligethes aeneus*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

* *Ajuga pyramidalis* L.

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Anthophora dufourii*, *A. furcata*, *Osmia andrenoides*, *O. caerulescens*, *O. cephalotes*, *Eucera nigrescens*, *E. longicornis*, *Andrena lathyri*, *Apis mellifera*, *Bombus flavidus*, *B. mendax*, *B. monticola*, *B. mucidus* y *B. sicheli*.

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena barbilabris*, *A. dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. lagopus*, *A. lathyri*, *A. minutula*, *A. morinella*, *A. nigriceps*, *A. nigroaenea*, *A. nitida*, *A. nitidiuscula*, *A. ovatula*, *A. pilipes*, *A. schenckii*, *A. tibialis*, *A. trimmerana*, *A. wilkella*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *A. garrula*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. dispar*, *A. fulvitaris*, *A. plumipes*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. salviae*, *Ceratina callosa*, *C. chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *Eucera clypeata*, *E. longicornis*, *Heliophila bimaculata*, *Melecta albifrons*, *M. luctuosa*, *Synhalonia alternans*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*; Apidae: *Bombus campestris*, *B. confusus*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderatus*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. sylvestris*; Colletidae: *Colletes fodiens*, *Hylaeus alpinus*, *H. annularis*, *H. brevicornis*, *H. communis*, *H. confusus*, *H. nigritus*, *H. pictipes*; Halictidae: *Halictus kessleri*, *H. quadricinctus*, *H. scabiosae*, *Lasioglossum aeratum*, *L. albipes*, *L. convexiusculum*, *L. cupromicans*, *L. laevigatum*, *L. malachurum*, *L. minutissimum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. pauxillum*, *L. pygmaeum*, *L. xanthopus*, *L. zonulum*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *A. oblongatum*, *A. punctatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis claviventris*, *H. rufohirta*, *Megachile centuncularis*, *M. circumcincta*, *M. lagopoda*, *M. ligniseca*, *M. maritima*, *M. pilidens*, *M. pyrenaica*, *M. rotundata*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. cyanoxantha*, *O. ferruginea*, *O. niveata*, *O. submicans*, *O. versicolor*, *O. viridana*, *Rhodanthidium septemdentatum*; Melittidae: *Melitta haemorrhoidalis*, *M. leporina*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Sphécidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. sabulosa*, *Chalybion femoratum*, *Hoplammophila clypeata*, *Isodontia splendidula*, *Palmodes strigulosus*, *Podalonia affinis*, *Prionyx subfuscatus*, *Sceliphron madraspatanum*, *Sphex flavipennis*; Tenthredinidae: *Athalia cordata*; Vespidae: *Polistes gallicus*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*, *B. minor*; Syrphidae: *Cheilosia albitarsis*, *Episyrphus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *E. nemorum*, *E. pertinax*, *E. tenax*, *Merodon equestris*, *Rhingia campestris*, *R. rostrata*, *Volucella bombylans*, *V. inanis*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Carterocephalus palaemon*, *Pyrgus malvae*, *Thymelicus lineola*, *T. sylvestris*; Lycaenidae: *Polyommatus icarus*, *P. semiargus*; Nymphalidae: *Aphantopus hyperanthus*, *Argynnis adippe*, *A. aglaja*, *Coenonympha dorus*, *C. pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Melanargia ines*, *M. russiae*, *Melitaea cinxia*, *M. phoebe*; Pieridae: *Gonepteryx cleopatra*, *G. rhamnii*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Geometridae: *Scopula decorata*; Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua pronuba*; Sphingidae: *Hemaris fuciformis*, *H. tityus*; Tortricidae: *Cnephassia incertana*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. Ionicerae*, *Z. purpuralis*, *Z. viciae*; COLEOPTERA: Nitidulidae: *Meligethes aeneus*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

* *Ajuga reptans* L.

Polinizadores confirmados:

Asiduamente visitada por *Anthophora dufourii*, *A. furcata*, *Osmia andrenoides*, *O. caerulescens*, *O. cephalotes*, *O. inermis*, *O. parietina*, *O. rufa*, *Eucera nigrescens*, *E. longicornis*, *Andrena lathyri*, *Apis mellifera*, *Bombus hortorum*, *B. hypnorum*, *B. lucorum*, *B. magnus*, *B. pratorum*, *B. pascuorum*, *B. soroensis*, *B. sylvestris* y *B. wurflenii*.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Polinizadores potenciales:

HYMENOPTERA (APOIDEOS): Andrenidae: *Andrena argentata*, *A. dorsata*, *A. haemorrhoea*, *A. labiata*, *A. lagopus*, *A. lathyri*, *A. minutula*, *A. morinella*, *A. nigriceps*, *A. nitida*, *A. nitidiuscula*, *A. pilipes*, *A. ovatula*, *A. schenckii*, *A. thoracica*, *A. trimmerana*, *A. wilkella*; Anthophoridae: *Amegilla albigena*, *A. quadrifasciata*, *Anthophora aestivalis*, *A. bimaculata*, *A. dispar*, *A. fulvitaris*, *A. plagiata*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. salviae*, *Ceratina callosa*, *C. chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea*, *C. dallatorreana*, *Eucera caspica*, *E. longicornis*, *Heliophila bimaculata*, *Melecta albifrons*, *M. luctuosa*, *Synhalonia alternans*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*; Apidae: *Bombus campestris*, *B. confusus*, *B. lucorum*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. pyrenaicus*, *B. ruderatus*, *B. soroeensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. sylvestris*; Colletidae: *Colletes albomaculatus*, *C. fodiens*, *Hylaeus angustatus*, *H. clypearis*, *H. communis*, *H. cornutus*, *H. nigrinus*, *H. pictipes*; Halictidae: *Halictus maculatus*, *H. quadricinctus*, *H. rubicundus*, *Lasioglossum albocinctum*, *L. calceatum*, *L. convexiusculum*, *L. leucozonium*, *L. malachurum*, *L. minutissimum*, *L. morio*, *L. nitidiusculum*, *L. pauxillum*, *L. pygmaeum*, *L. xanthopus*, *L. zonulum*; Megachilidae: *Anthidium cingulatum*, *A. manicatum*, *A. punctatum*, *A. septemspinatum*, *Chalicodoma ericetorum*, *C. parietina*, *C. pyrenaica*, *Hoplitis claviventris*, *H. leucomelaena*, *H. rufohirta*, *Megachile apicalis*, *M. circumcincta*, *M. lagopoda*, *M. maritima*, *M. melanopyga*, *M. octosignata*, *M. pilidens*, *M. pyrenaica*, *M. versicolor*, *M. willughbiella*, *Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. cyanoxantha*, *O. ferruginea*, *O. niveata*, *O. submicans*, *O. versicolor*, *O. viridana*, *Rhodanthidium septemdentatum*; Melittidae: *Melitta haemorrhoidalis*, *M. leporina*.

Visitantes:

HYMENOPTERA (AVISPAS): Sphecidae: *Ammophila campestris*, *A. heydeni*, *A. sabulosa*, *Chalybion femoratum*, *Hoplammophila clypeata*, *Isodontia splendidula*, *Palmodus strigulosus*, *Podalonia affinis*, *Prionyx subfuscatus*, *Sceliphron madraspatanum*, *Sphex flavipennis*; Tenthredinidae: *Athalia cordata*; Vespidae: *Polistes gallicus*; DIPTERA: Bombyliidae: *Bombylius major*, *B. minor*; Syrphidae: *Cheilosia albitarsis*, *Epi-syrphus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *E. nemorum*, *E. pertinax*, *E. tenax*, *Merodon equestris*, *Rhingia campestris*, *R. rostrata*, *Volucella bombylans*; LEPIDOPTERA (ROPALOCEROS): Hesperiidae: *Carterocephalus palaemon*, *Pyrgus malvae*, *P. serratae*, *Thymelicus lineola*, *T. sylvestris*; Lycaenidae: *Polyommatus icarus*, *P. semiargus*; Nymphalidae: *Aphantopus hyperanthus*, *Argynnis adippe*, *Coenonympha dorus*, *Maniola jurtina*, *Melanargia ines*, *Melitaea cinxia*; Pieridae: *Gonepteryx cleopatra*, *G. rhamni*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; LEPIDOPTERA (POLILLAS): Geometridae: *Scopula decorata*; Noctuidae: *Autographa gamma*, *Noctua pronuba*; Sphingidae: *Hemaris fuciformis*; Tortricidae: *Cnephasia incertana*, *Endothenia marginana*; Zygaenidae: *Zygaena filipendulae*, *Z. Ionicerae*, *Z. viciae*; COLEOPTERA: Nitidulidae: *Meligethes aeneus*; THYSANOPTERA: Thripidae: *Thrips vulgatissimus*.

BIBLIOGRAFÍA

LARA RUIZ, J. (2011). "Insectos visitantes florales de *Acinos* Mill. (Labiatae) en la península ibérica". *Micobotánica-Jaén*. Año VI Nº 3: <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/JLaraR/Polinizadores/Acinos/html>.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Contribución al conocimiento de los ascomicetos de la provincia de Jaén (SE de la península ibérica) I

por S. Tello Mora

e-mail: ajoporros@yahoo.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. TELLO MORA, S. (2015). Contribución al conocimiento de los ascomicetos de la provincia de Jaén (SE de la península ibérica) I.

Se describen brevemente cuatro especies de hongos Ascomycetes del género *Thyronectria* recolectadas en la provincia de Jaén, de los que uno solo se conocía la colección tipo y otro se cita por primera vez en Andalucía. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, ascomycetes, thyronectria, pleonectria, caudata, lamyi, quercicola, sinopica.

Summary. TELLO MORA, S. (2015). Contribution to the knowledge of Ascomycetes from the province of Jaen (Iberian Peninsula SE) I.

Four species of Ascomycetes fungi of *Thyronectria* genus collected in the province of Jaen are briefly described. One of them only was knew the type collection and another is recorded for the first time in Andalusia. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, ascomycetes, thyronectria, pleonectria, caudata, lamyi, quercicola, sinopica.

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.species-fungorum.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. Para las macrofotografías se ha utilizado una cámara Canon EOS 40D adaptada a un microscopio OPTIKA B-350, utilizando una lámpara led para la iluminación y tomando multitud de imágenes con los objetivos 4x y 10x, utilizando después programas de apilamiento de imágenes para paliar en la medida de lo posible el desenfoque, dada la reducida profundidad de campo a esos aumentos. Para las microfotografías se ha utilizado igualmente una cámara Canon EOS 40D adaptada a un microscopio OPTIKA B-350, utilizando objetivos de distintos aumentos.

Las observaciones se hicieron utilizando agua del grifo y KOH 5 %, con preparaciones obtenidas a partir de material rehidratado aunque vivo, debido a que las especies estudiadas son xerotolerantes. Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías con diferentes objetivos calibradas en **Piximetre**, utilizando agua del grifo como medio. Nuestro agradecimiento a Alain Henriot por su desinteresada e inestimable ayuda con la creación y mantenimiento 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/portalweb/menutem> con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

Especies estudiadas:

Thyronectria caudata

Thyronectria lamyi

Thyronectria quercicola

Thyronectria sinopica



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

Thyronectria caudata

(Malençon) Jaklitsch & Voglmayr, Persoonia, Mol. Phyl. Evol. Fungi 33: 195 (2014)



Incertae sedis, Incertae sedis, Incertae sedis, Sordariomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

≡ *Thyronectria lamyi* var. *caudata* Malençon, Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.: 99 (1979).

Material estudiado

España, Jaén, Jaén, La Pandera, 30SVG3065, 1810 m, 19-IV-2014, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello, JA-CUSSTA: 8263. España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, La Pandera, 30SVG3065, 1760 m, 14-VI-2014, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello, JA-CUSSTA: 8264. España, Jaén, Santiago-Pontones, Puerto Lézar, 30SWG2198, 1702 m, 25-VI-2014, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello., D. Estrada, M. Hinojosa, D. Merino y J.C. Campos, JA-CUSSTA: 8265. España, Jaén, Jaén, La Pandera, 30SVG3065, 1810 m, 11-III-2015, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello, S.T.11031502.

Descripción macroscópica (telemorfo)

Peritecios de globosos a ovoides, de color rojo, a veces casi negros cuando están secos, generalmente con una capa de escamas amarillo-verdosas por encima, de (290-)315-418(-440) μm , Me = 374 μm de ancho y (351-)362-447(-471) μm , Me = 400 μm de alto, creciendo en grupos de 2-40 ejemplares (rara vez solitarios), sobre un estroma de color rojo o anaranjado.

Descripción microscópica (telemorfo)

Estroma de tejido pseudoparenquimático, compuesto por células casi hialinas en su parte central y amarillo-anaranjadas o rojizas en su parte externa. **Pared peritecial** de tejido pseudoparenquimático, compuesta por una fina capa de células comprimidas e hialinas en el interior y otra capa más gruesa de células menos comprimidas cuanto más nos acercamos al exterior, de color anaranjado a rojo oscuro que se colorea



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

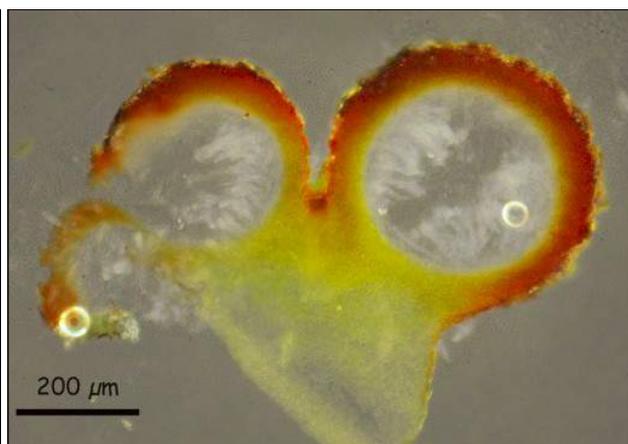
ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

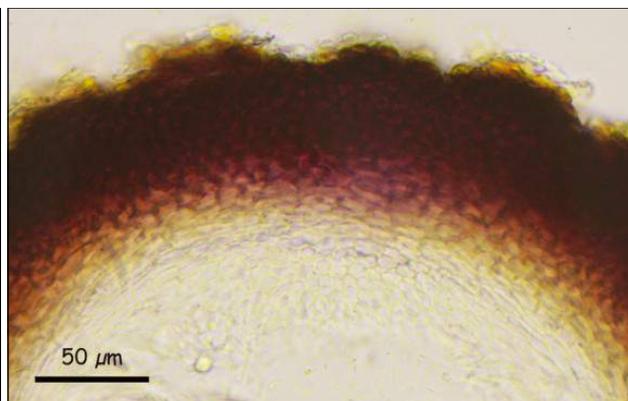
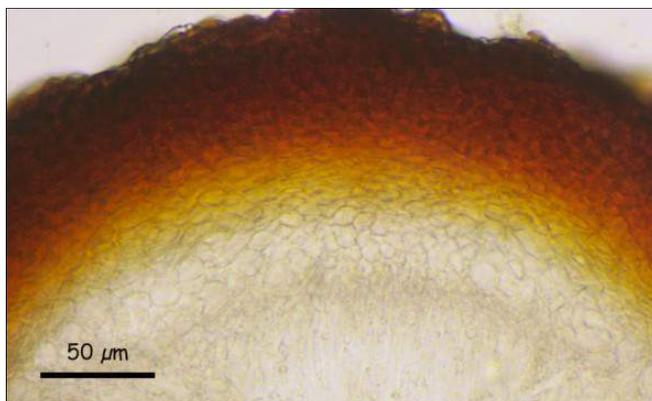
de color marrón violáceo en KOH 5%. **Ascas** unitunicadas, cilíndrico-claviformes, octospóricas, de (122-)126-172(-179) x (16,8-)17,0-20,3(-21,1) μm , N = 11, Me = 148 x 18,7 μm . **Ascósporas** que se deshacen en conidios dentro de las ascas, bi o triseriadas, largamente claviformes, hialinas, de (22,9-)26,2-35,0(-38,5) x (5,1-)5,4-7,6(-8,9) μm , Q = (3,2-)3,8-5,8(-6,6), N = 77, Me = 30,7 x 6,6 μm , Qe = 4,7, con 6-13 septos transversales y 1 longitudinal u oblicuo abarcando generalmente solo la parte superior. **Ascoconidios** unicelulares, hialinos, rectos o ligeramente curvados, de (2,3-)3,2-4,1(-4,4) x (0,8-)0,9-1,2(-1,3) μm , Q = (1,9-)3,0-4,1(-4,5), N = 52, Me = 3,6 x 1,0 μm , Qe = 3,5. **Paráfisis** apicales numerosas, hialinas, anastomosadas, de (1,7-)2,0-3,4(-3,7) μm , Me = 2,7 μm de anchura, formando una especie de red. El estudio ha sido realizado con material rehidratado y las medidas tomadas en agua.

Descripción macroscópica y microscópica (anamorfo)

Picnidios errumpentes generalmente circulares o elipsoidales, con la superficie verrugosa de color marrón muy oscuro o prácticamente negros, de 0,3-1mm de diámetro, que en sección son hialinos en el interior, con la parte inferior compuesta por células hialinas que en la zona central son de textura prismática, más cortas y redondeadas o angulares cuando nos acercamos al exterior y zona fértil, de color marrón más oscuras, con tonos verdosos en la superficie, donde se colorean débilmente con tonos violáceos en KOH 5%, albergando la parte fértil irregularmente distribuida en la parte superior, que le da aspecto cerebriforme. **Conidióforos** ramificados, con la base hasta de 3 μm de anchura y las **células conidiógenas** cilíndricas de (6,3-)7,8-16,7(-31,5) x (0,8-)1,0-1,7(-2,1) μm , Me = 14,7 x 1,4 μm . **Conidios** hialinos, unicelulares, rectos o ligeramente curvados, de (4,1-)5,3-6,6(-7,4) x (0,8-)0,9-1,3(-1,5) μm , Q = (3,6-)4,7-6,4(-7,2), N = 50, Me = 5,9 x 1,1 μm , Qe = 5,6.



A. Sección del los peritecios (izquierda). Sección del los peritecios en agua (derecha). 100x.



B. Pared peritecial en agua (izquierda). Pared peritecial en KOH 5% (derecha). 400x.

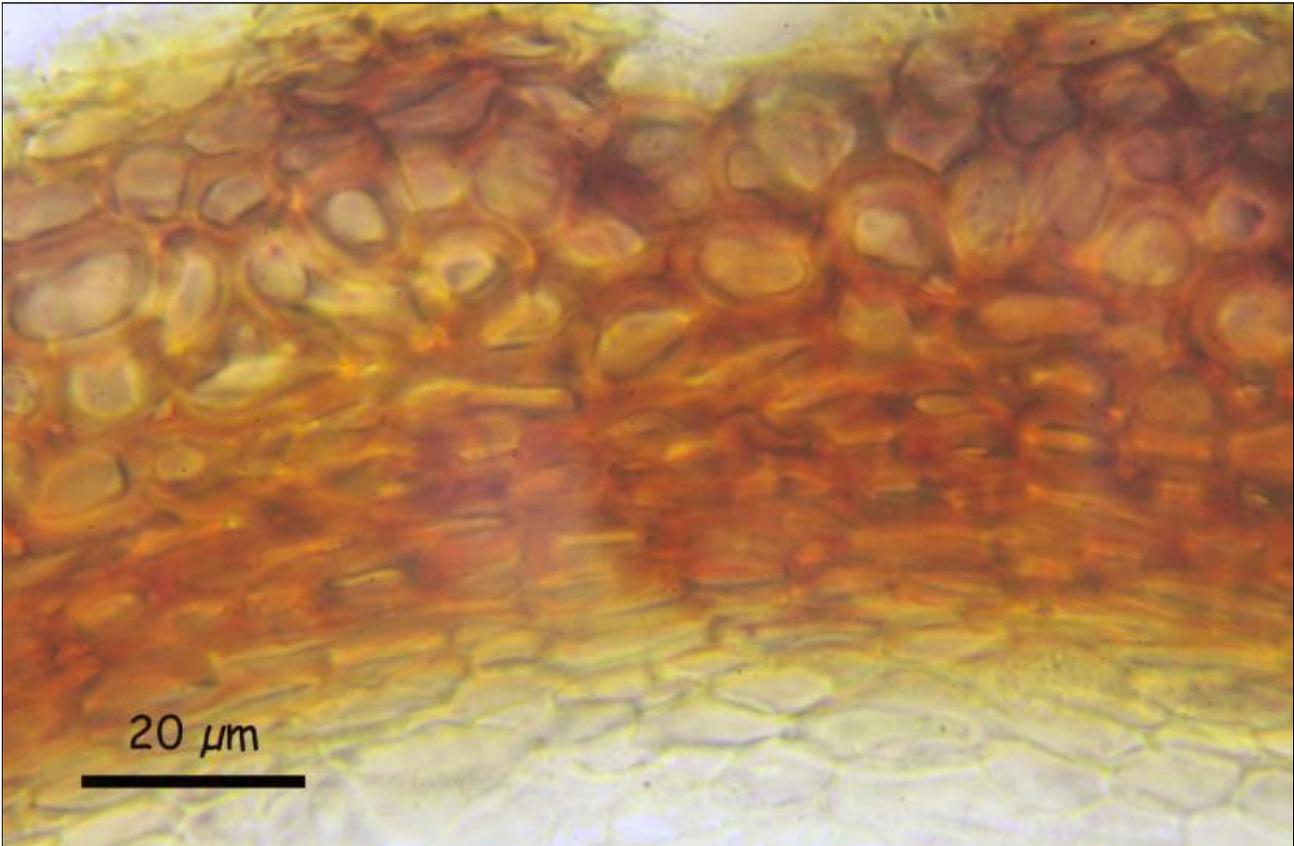


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

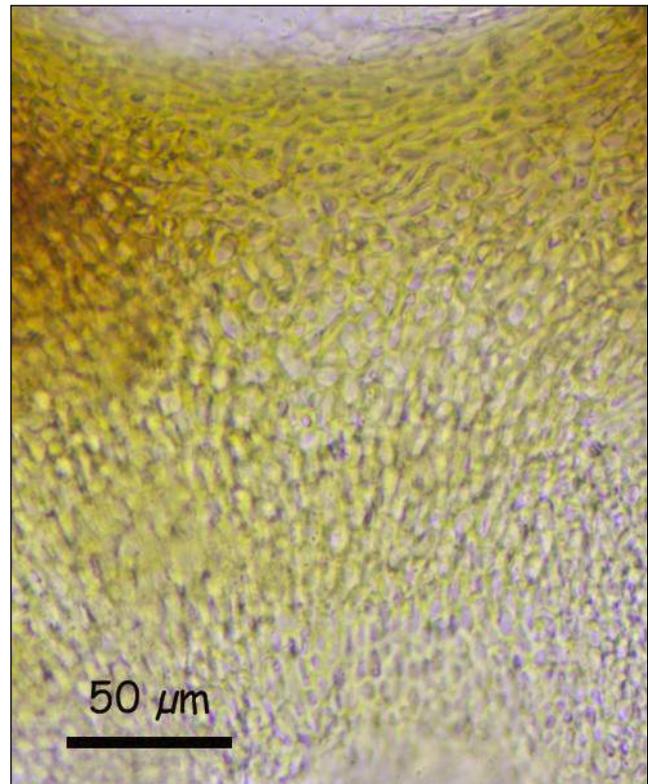
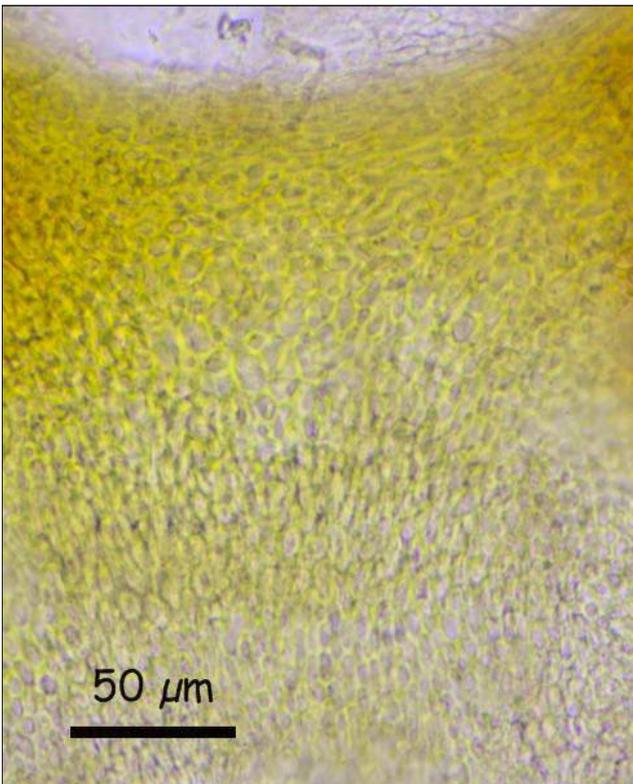
[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



C. Pared peritecual en KOH 5% 1000x.



D. Estroma en agua (izquierda). Estroma en KOH 5% (derecha). 400x.

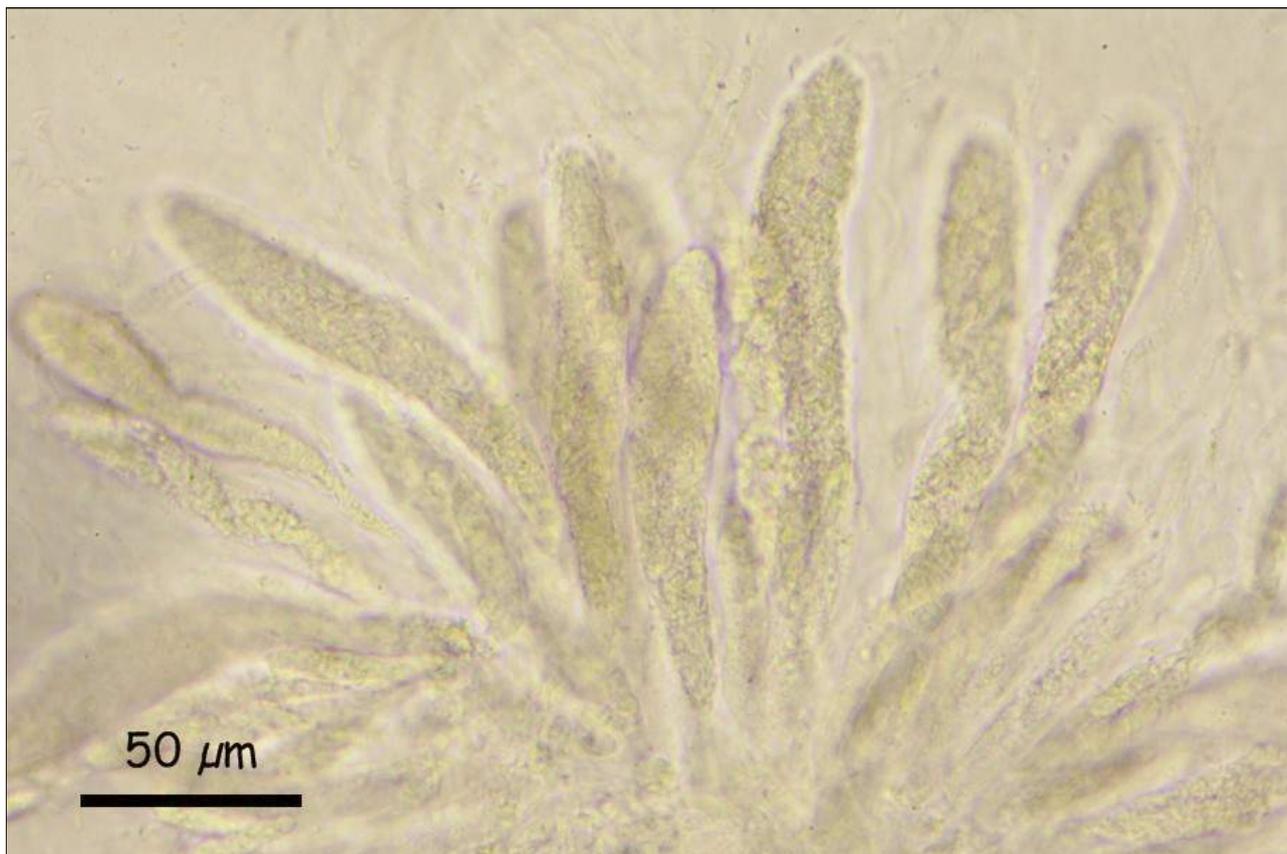


AÑO X N° 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

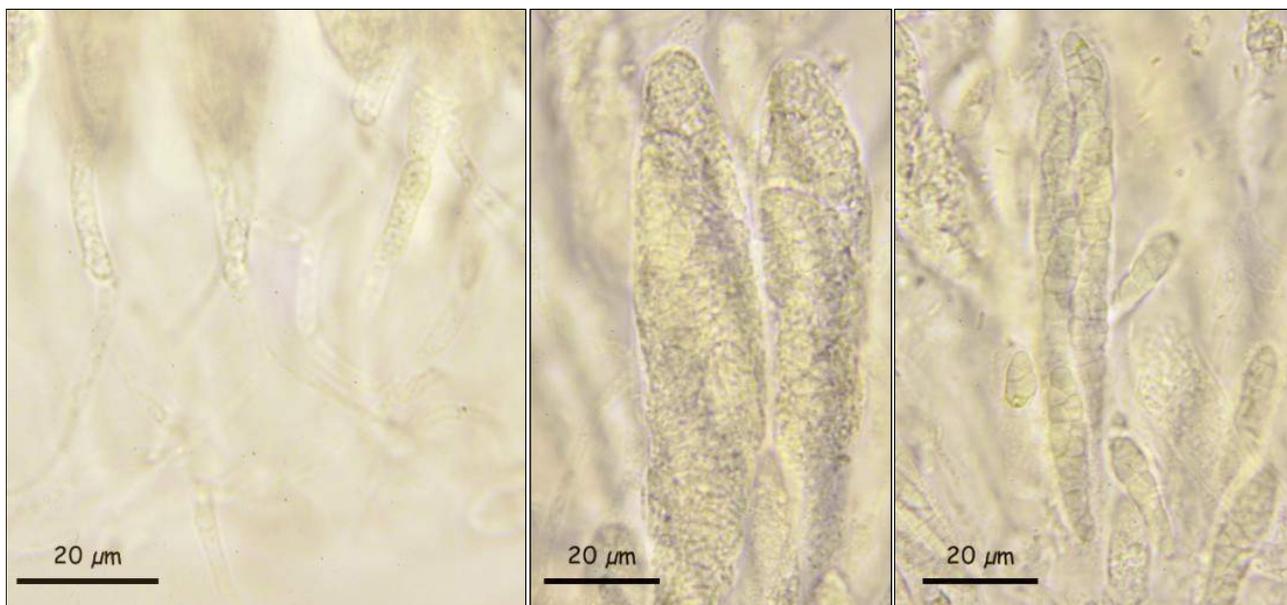
[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



E. Ascas en agua 400x.



F. Paráfisis apicales (izquierda). Ascas (centro y derecha). En agua 1000x.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

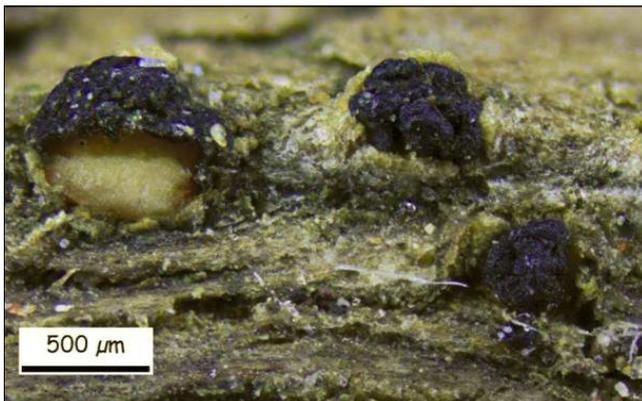
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

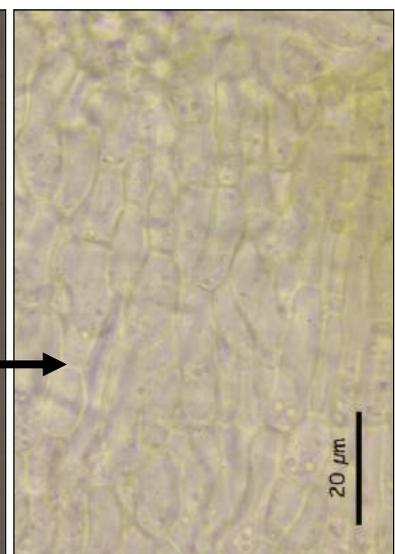
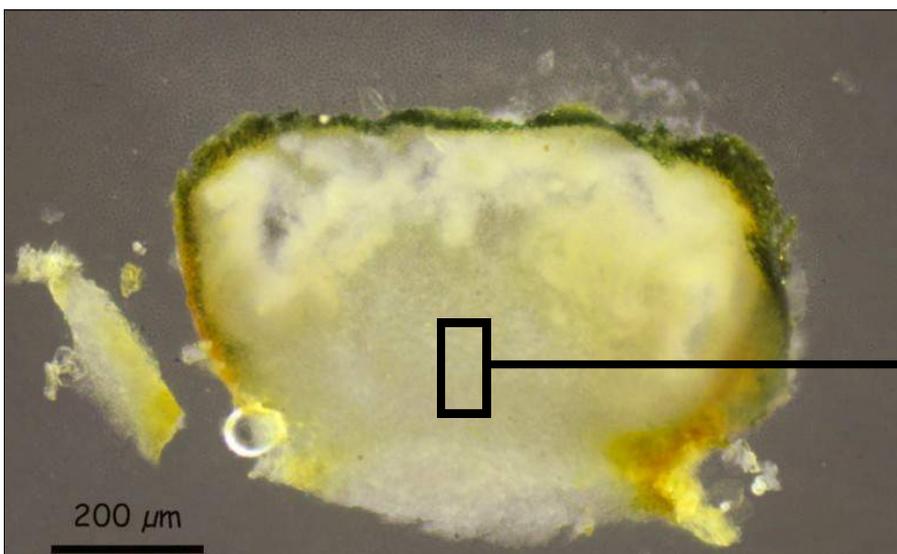
[Condiciones de uso](#)



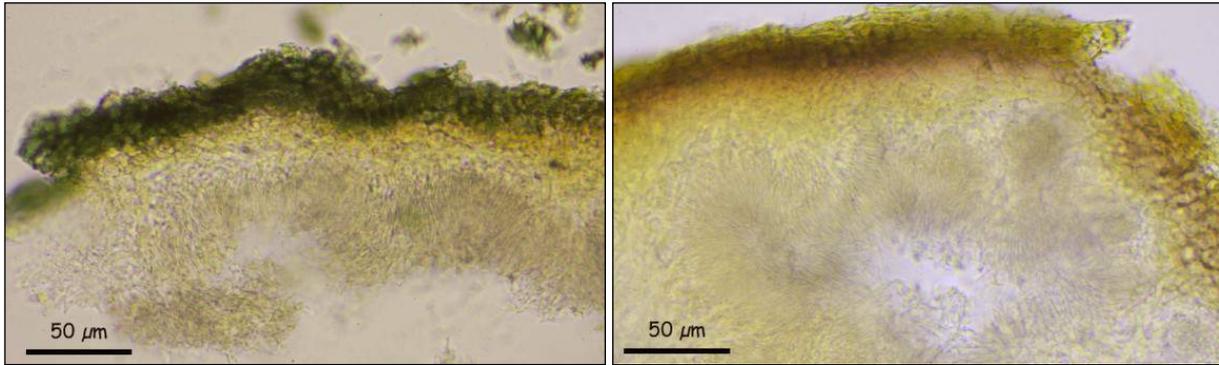
G. Ascoconidios (izquierda). Ascósporas (derecha). En agua 1000x.



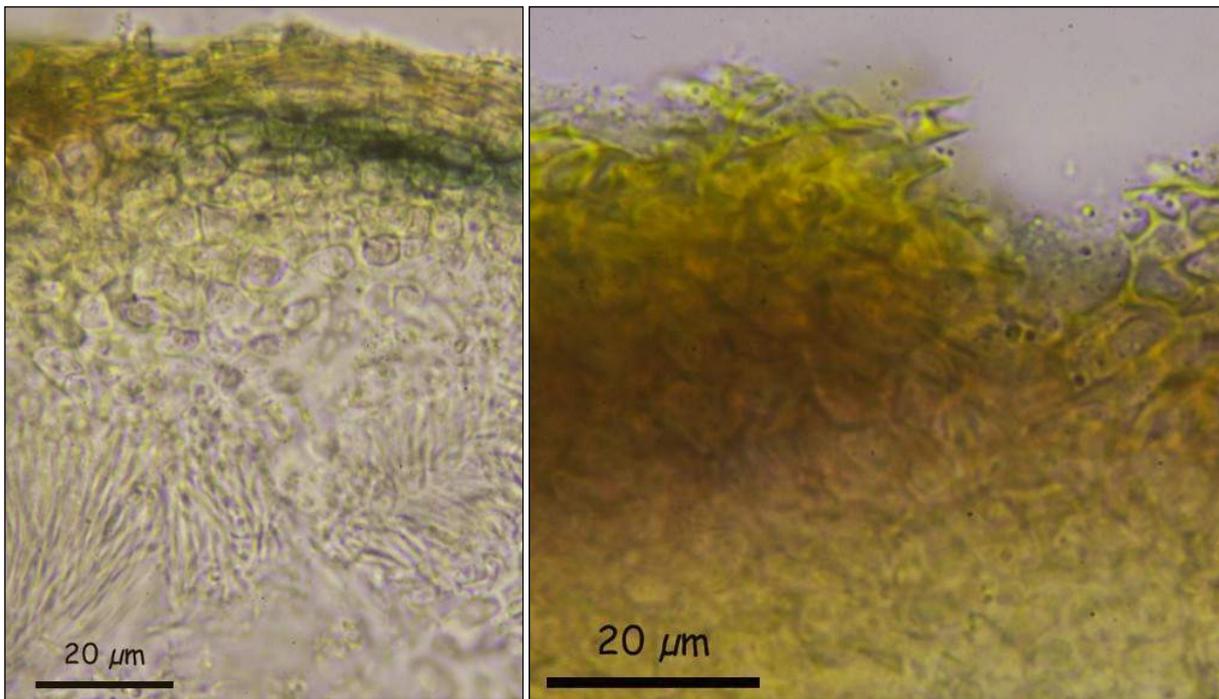
H. Anamorfo 40x.



I. Sección de los picnidios 100x. (izquierda). Células de la parte inferior de los picnidios 1000x. (derecha). En agua.



J. Sección de los picnidios en agua (izquierda). Sección de los picnidios en KOH 5% (derecha). 400x.



K. Pared de los picnidios en agua (izquierda). Pared de los picnidios en KOH 5% (derecha). 1000x.



L. Conidióforos (izquierda). Conidios (derecha). En agua 1000x.

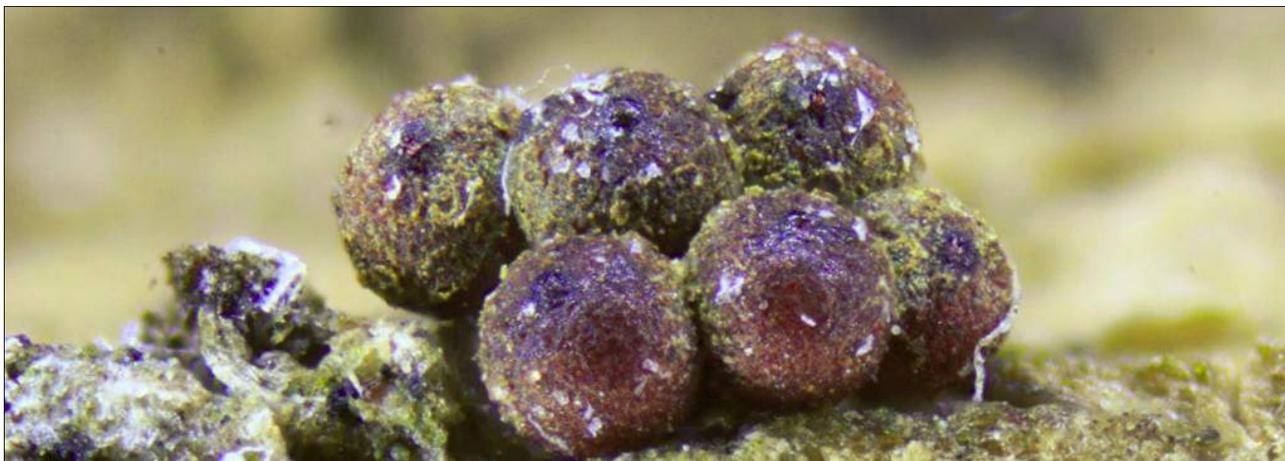


Observaciones

Thyronectria caudata estaba originalmente descrita como una variedad de *T. lamyi*, a la que (JAKLITSCH & VOGLMAYR, 2014) apoyados por los estudios moleculares le dan carácter de especie y citan por primera vez en Creta y España. Según JAKLITSCH & VOGLMAYR *loc. cit.*, *Thyronectria caudata* es muy similar a *T. lamyi* que también crece en *Berberis* sp. Se diferencian porque *T. caudata* tiene las ascósporas claviformes, (oblongas o fusiformes en *T. lamyi*) los ascoconidios estrechos, con el $Q = (2,5-) 3,0-4,0 (-5,0)$, mientras que en *T. lamyi* sería inferior $Q = (1,7-) 02,01-02,06 (-2,9)$ y por sus ascomas generalmente superficiales que no suelen estar rodeados por trozos de corteza, como sucede con *T. lamyi* (JAKLITSCH & VOGLMAYR *loc. cit.*). Todas las muestras recolectadas para realizar este estudio han sido encontradas a altitudes superiores a 1700 m, por lo que se muestra estable con lo dicho por JAKLITSCH & VOGLMAYR *loc. cit.*, en crecer siempre en clima oromediterráneo. Solo se ha estudiado el anamorfo de la muestra S.T.11031502, por no haberse localizado en las demás muestras. Éste difiere en la longitud de los conidios de lo descrito por JAKLITSCH & VOGLMAYR *loc. cit.*, $(2,8-)3,5-4,5(-5,2) \times (0,9-)1,0-1,2(-1,4) \mu\text{m}$, siendo de $(4,1-)5,3-6,6(-7,4) \times (-0,8)0,9-1,3(-1,5) \mu\text{m}$ para la muestra mencionada, y también macroscópicamente, lo que indica que tiene una gran variabilidad.

Bibliografía citada y otras fotografías

- JAKLITSCH, W.M. & H. VOGLMAYR (2014). *Persistent hamathecial threads in the Nectriaceae, Hypocreales: Thyronectria revisited and re-instated*. *Persoonia*. 33:182-211.





AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

Thyronectria lamyi

(Desm.) Seeler, J. Arnold Arbor. 21: 446 (1940)



Incertae sedis, Incertae sedis, Incertae sedis, Sordariomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

≡*Sphaeria lamyi* Desm., Annales des Sciences Naturelles Botanique 6: 246 (1836).

≡*Nectria lamyi* (Desm.) De Not. (1863).

≡*Pleonectria lamyi* (Desm.) Sacc., Michelia 1 (3): 325 (1878).

Material estudiado

España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, Camino de los Bojes, 30SVG2959, 1275 m, 18-XII-2013, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello, JA-CUSSTA: 7789. España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, Camino de los Bojes, 30SVG2859, 1142 m, 03-V-2015, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello, S.T.03051501. España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, Cerrillo de Caldereta, 30SVG2959, 1277 m, 12-IV-2015, sobre ramas muertas de *Berberis hispanica*, leg. S. Tello, S.T.12041501.

Descripción macroscópica (telemorfo)

Peritecios de globosos a ovoides, de color naranja o rojo, con una capa de escamas amarillo-verdosas por encima, de (244.8) 289-415(-457) μm , Me = 351 μm de ancho y 418-495 μm , Me = 449 μm de alto, creciendo en grupos de 2-30 ejemplares (rara vez solitarios), sobre un estroma de color rojo o anaranjado, que crece de manera errumpente, aislados o junto con los picnidios, rodeados por trozos de corteza del huésped.

Descripción microscópica (telemorfo)

Estroma de tejido pseudoparenquimático, compuesto por células amarillo-anaranjadas, más oscuras en su parte externa, que se colorea débilmente de color violáceo generalmente en la parte externa. **Pared peritecial** de tejido pseudoparenquimático, compuesta por una fina capa de células comprimidas e hialinas en el interior y otra capa más gruesa de células menos comprimidas cuanto más nos acercamos al exterior,



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

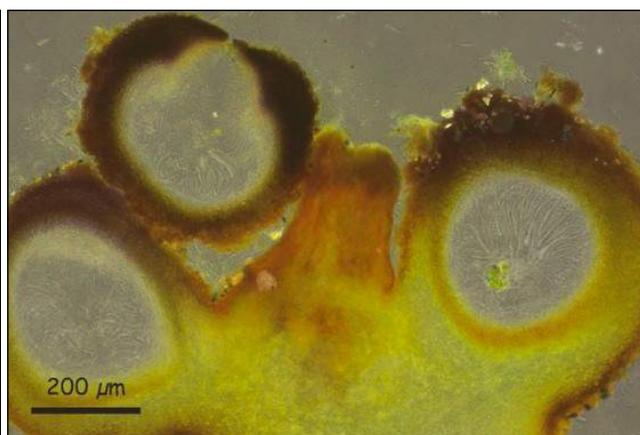
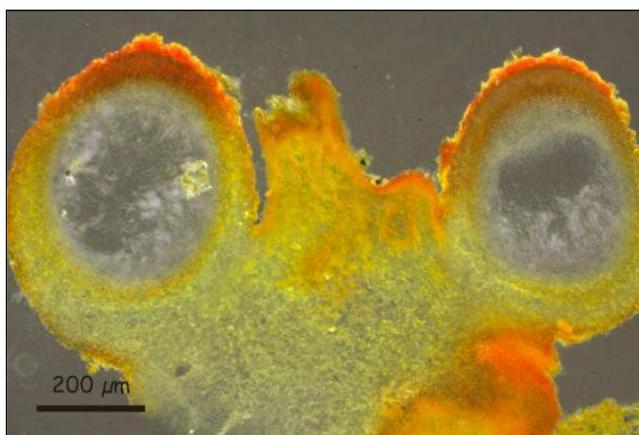
de color anaranjado a rojo oscuro que se colorea de color violáceo en KOH 5%. **Ascas** unitunicadas, cilíndrico-claviformes, octospóricas, de (118-)128-155(-182) x (14,4-)17,9-23,3(-29,0) μm , Me = 138 x 20,8 μm . **Ascósporas** que se deshacen en conidios dentro de las ascas, biseriadas, oblongas o fusiformes, hialinas, de (18,7-)20,9-27,2(-30,4) x (4,8-)6,4-8,0(-8,5) μm , Q = (2,4-)2,8-3,9(-6,3), N = 39, Me = 23,5 x 7,1 μm , Qe = 3,4, muriformes, con 5-9 septos transversales y 1(-2) longitudinal u oblicuo. **Ascoconidios** unicelulares, lisos, hialinos, rectos o ligeramente curvados, de (3,1-)3,3-4,3(-4,6) x (1,0-)1,1-1,5(-1,7) μm , Q = (2,3-)2,5-3,7(-3,9), N = 50, Me = 3,8 x 1,3 μm , Qe = 3,0. **Paráfisis** apicales numerosas, hialinas, anastomosadas, de (2,3-)25-46(-54) μm , Me = 34 μm de anchura, formando una especie de red. El estudio ha sido realizado con material rehidratado y las medidas tomadas en agua.

Descripción macroscópica (anamorfo)

Picnidios solitarios o en gupos de 2-8, naranja, rojizos o casi negros, errumpentes entre la epidermis del huésped, globosos o irregularmente subglobosos, a veces con algunas escamas amarillas o amarillo-verdosas en la superficie, comprimidos lateralmente cuando se secan, de (129-)199-506(-652) μm , Me = 326 μm de ancho y (221-)222-449(-646) μm , Me = 361 μm , de alto, creciendo sobre un pequeño estroma, aislados o junto con los peritecios.

Descripción microscópica (anamorfo)

Estroma de tejido pseudoparenquimático, compuesto por células hialinas, con las paredes y algunas gotitas en el interior de pigmento amarillo-anaranjado, prácticamente sin reacción en KOH 5%. **Pared** de los picnidios de tejido pseudoparenquimático, compuesta por células de color rojo o anaranjado, más oscuras en la parte externa, siendo a veces marrón o casi negras en la parte superior, a veces con tonos verdosos, que se colorean de color violáceo en KOH 5%. **Conidióforos** ramificados, de (20-)23-35(-54) μm , Me = 30 μm de largo, con 1-3 ramificaciones, con las **células conidiógenas** cilíndricas, rectas o ligeramente curvadas de (9,9-)11,0-17,3(-21,2) x (1,4-)1,6-2,0(-2,1) μm , N = 21, Me = 14,6 x 1,8 μm . **Conidios** unicelulares, lisos, hialinos, rectos o ligeramente curvados, de (3,1-)3,8-4,8(-5,1) x (1,1-)1,2-1,6(-1,7) μm , Q = (2,2-)2,6-3,5(-4,0), N = 63, Me = 4,3 x 1,4 μm , Qe = 3,1.



A. Sección del los ascomas en agua (izquierda). Sección del los ascomas en KH 5% (derecha). 100x.

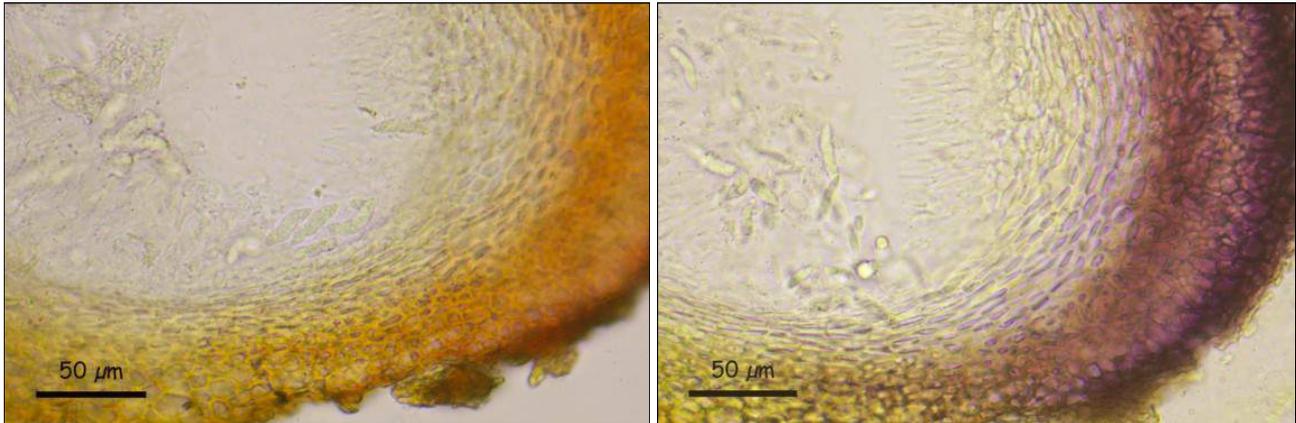


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

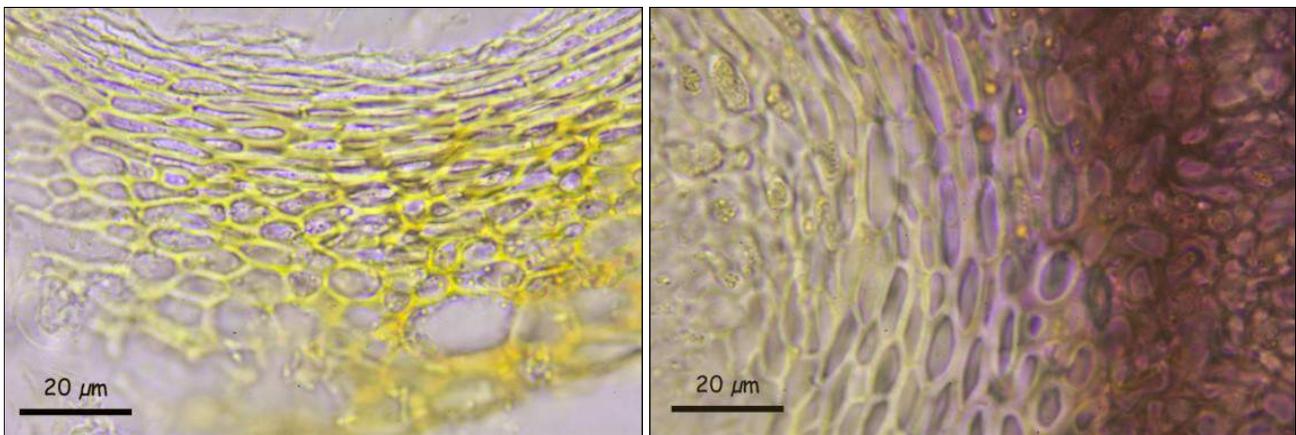
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

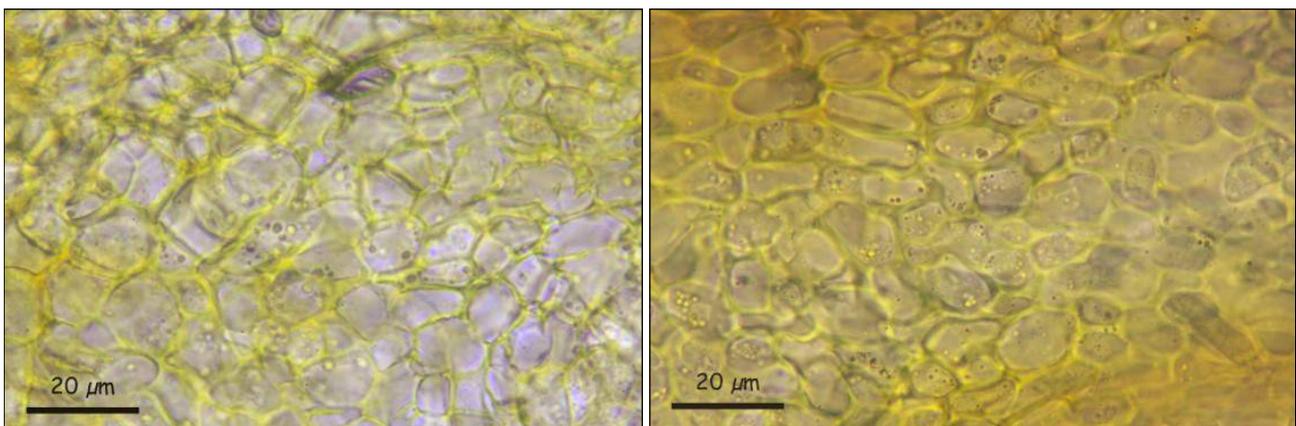
[Condiciones de uso](#)



B. Pared peritecial en agua (izquierda). Pared peritecial en KOH 5% (derecha). 400x.



C. Pared peritecial en agua (izquierda). Pared peritecial en KOH 5% (derecha). 1000x.



D. Estroma en agua (izquierda). Estroma en KOH 5% (derecha). 1000x.

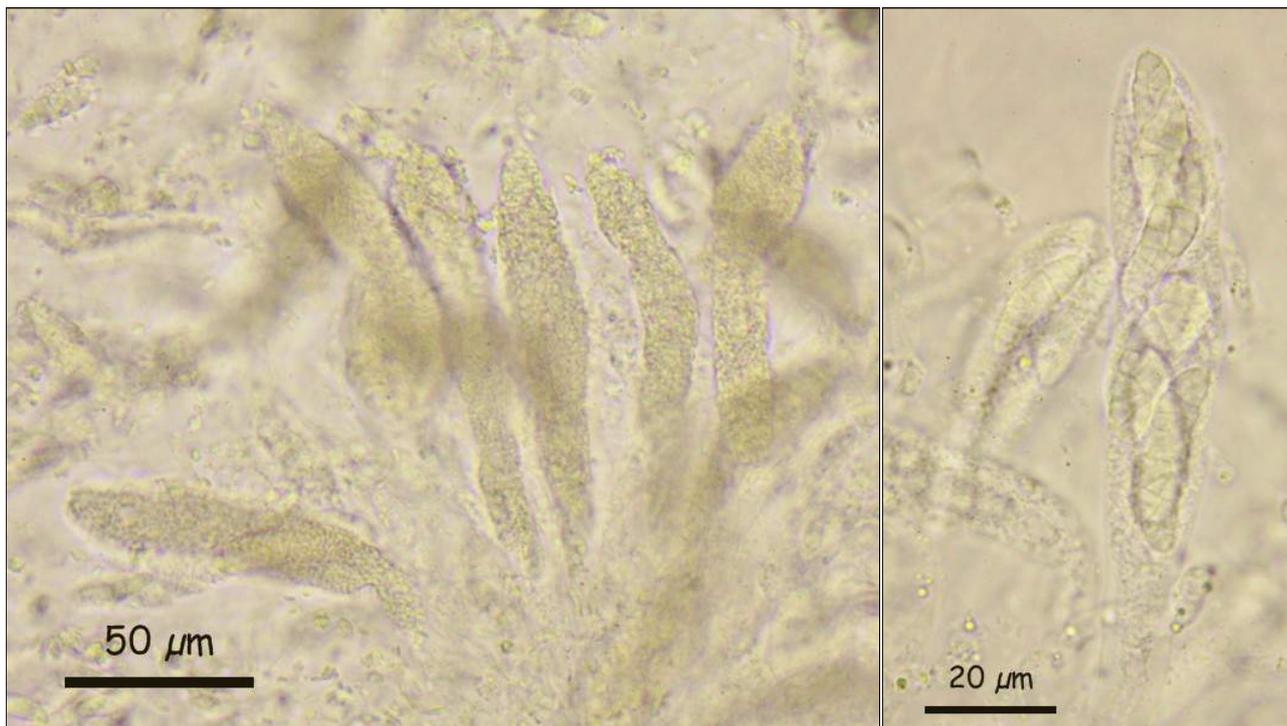


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

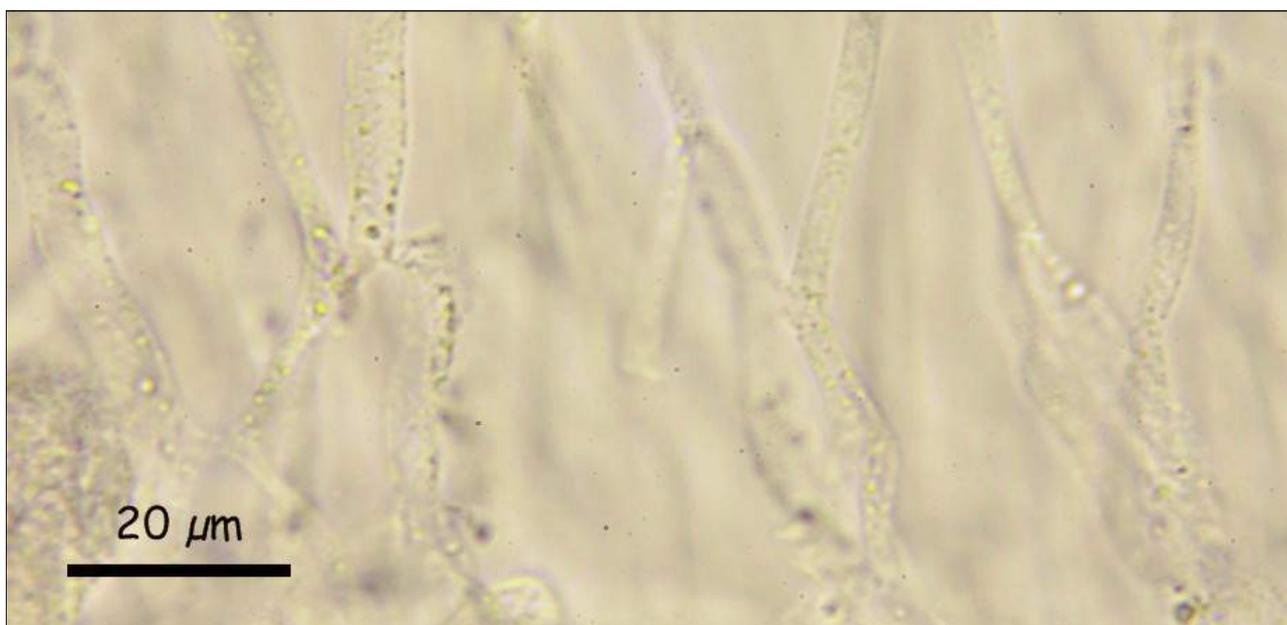
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



E. Ascas 400x (izquierda). Ascas 1000x (derecha). En agua.



F. Paráfisis apicales en agua 1000x.

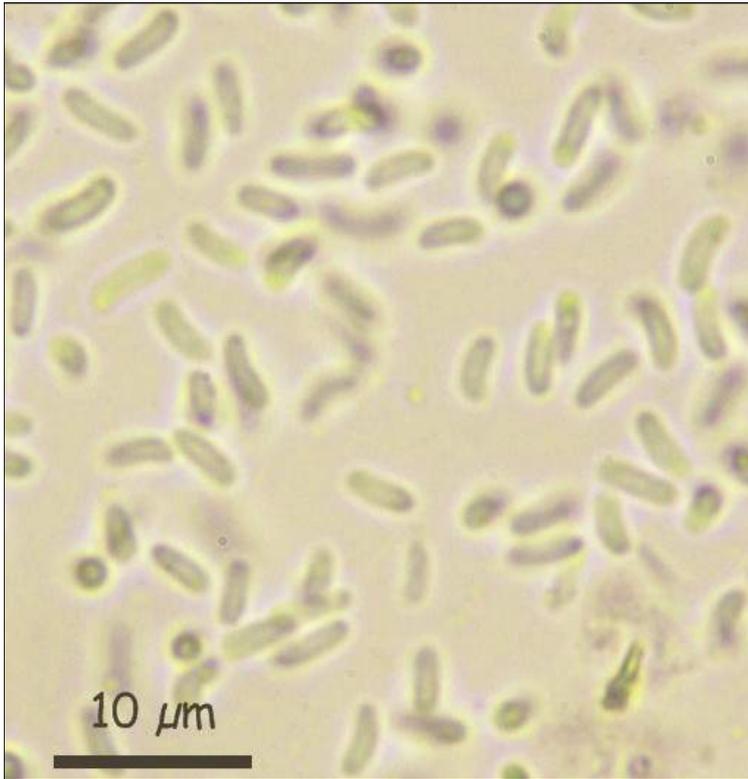


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

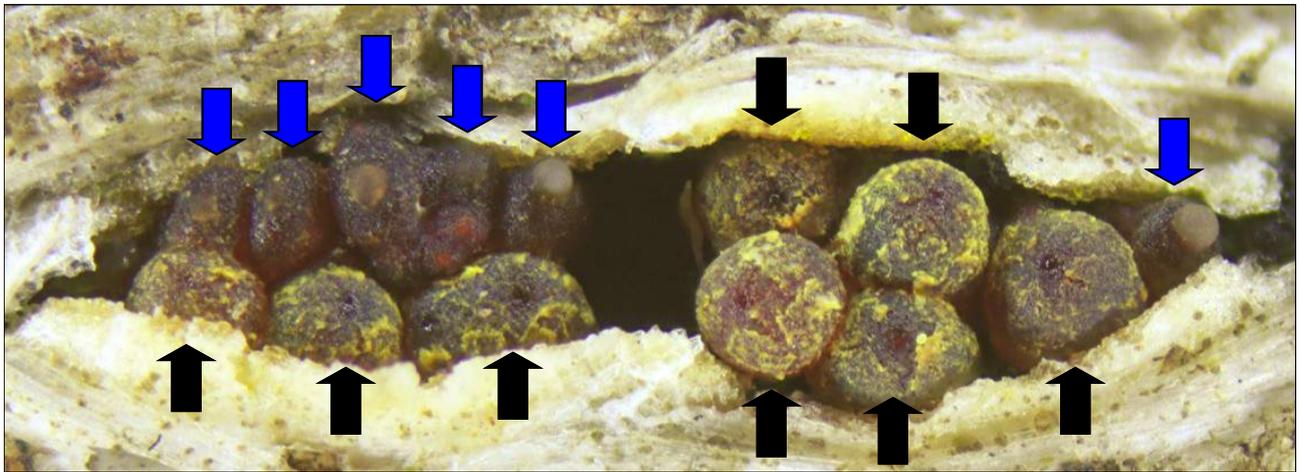
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

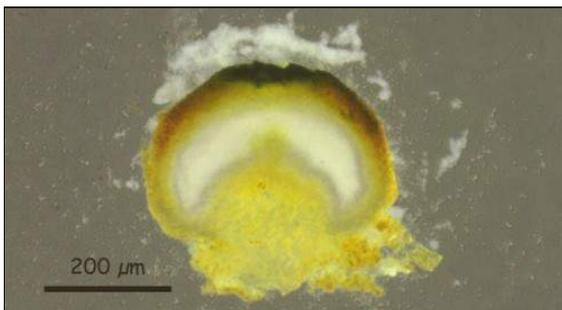
[Condiciones de uso](#)



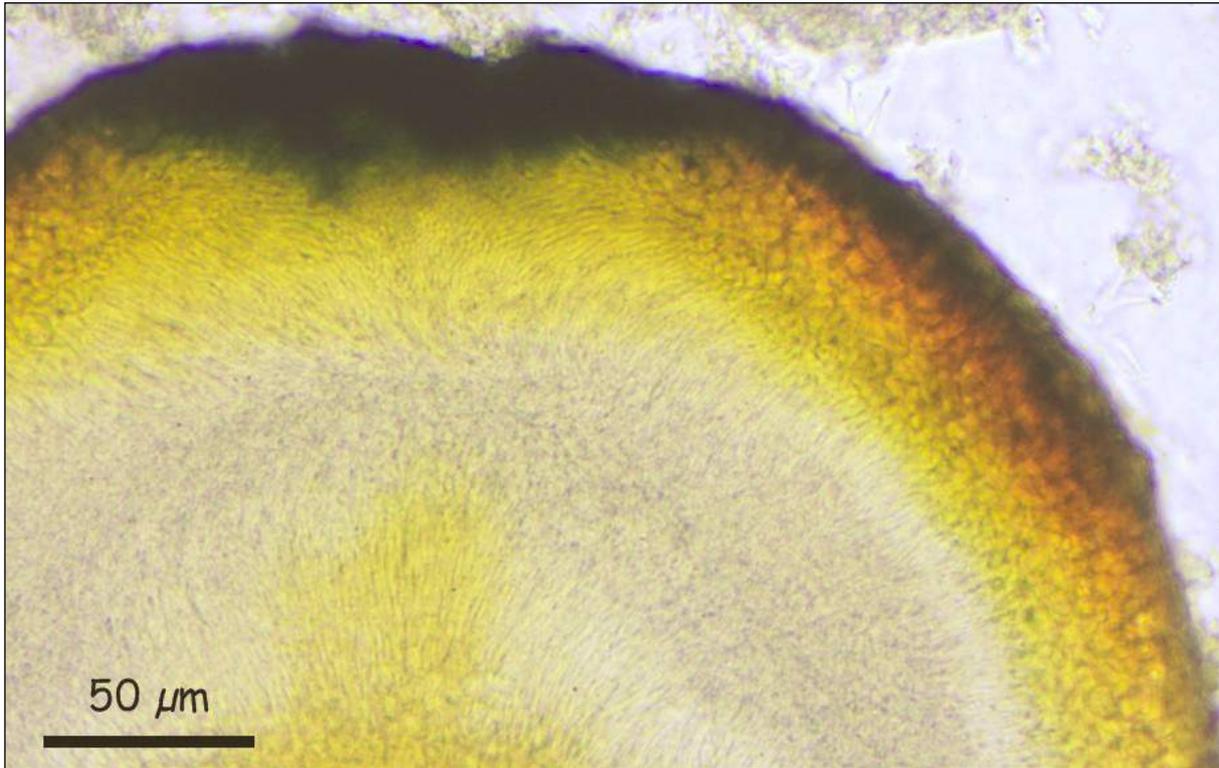
G. Ascoconidios (izquierda). Ascósporas (derecha). En agua 1000x.



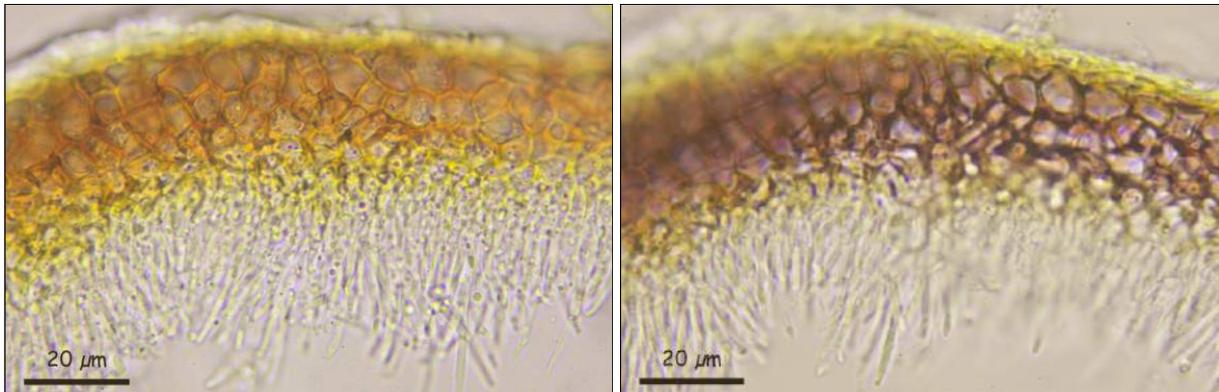
H. Anamorfo (picnidios) y telemorfo (peritecios) en el sustrato natural. 40x.



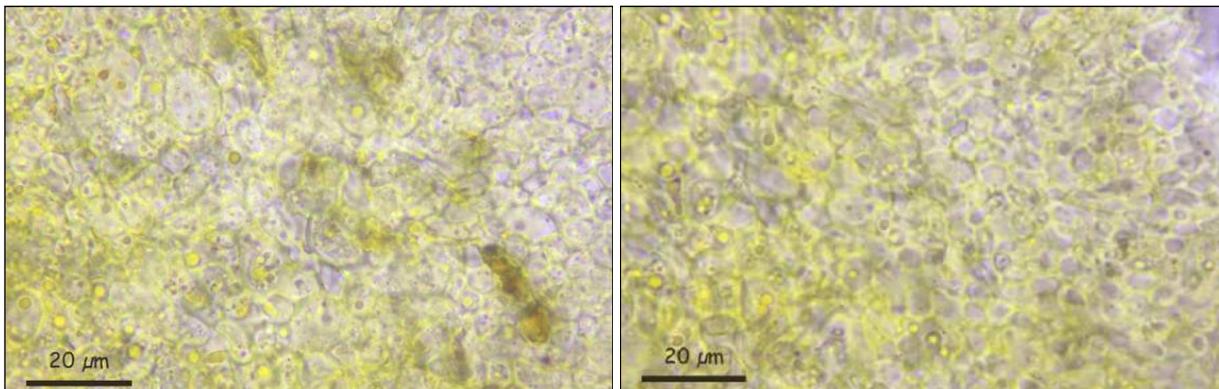
I. Sección de los picnidios en agua (izquierda). Sección de los picnidios en KOH 5% (derecha). 100x.



J. Sección de los picnidios en agua 400x.



K. Pared de los picnidios en agua (izquierda). Pared de los picnidios en KOH 5% (derecha). 1000x.



L. Estroma en agua (izquierda). Estroma en KOH 5% (derecha). 1000x.

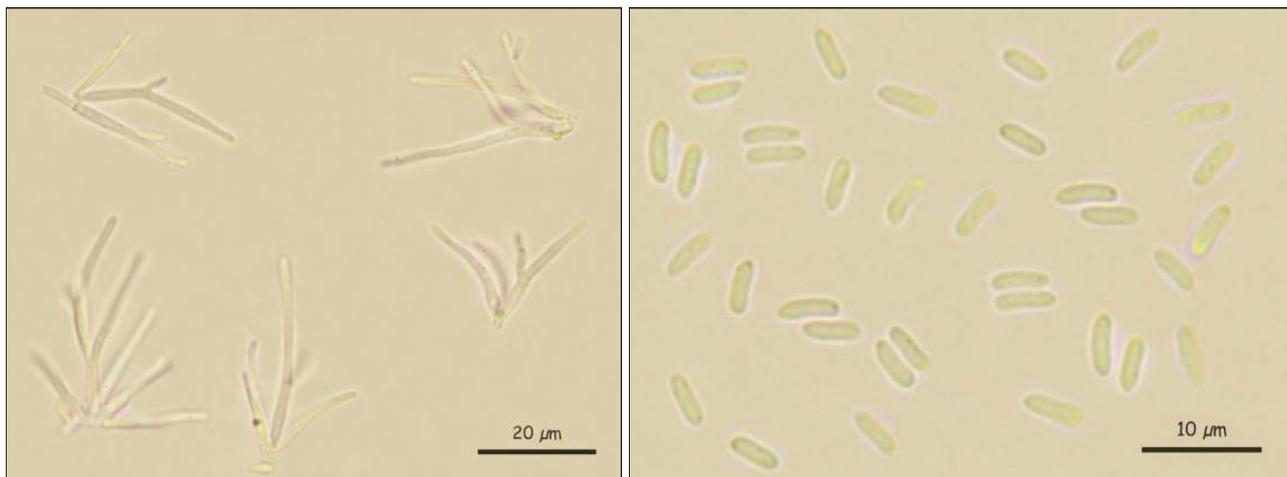


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



M. Conidióforos (izquierda). Conidios (derecha). En agua 1000x.

Observaciones

Según JAKLITSCH & VOGLMAYR, (2014) *Thyronectria lamyi* crece sobre restos de *Cucurbitaria berberidis* (Pers.) Gray, en arbustos del género *Berberis*, tales como *B. aquifolium*, *B. candidula*, *B. gagnepainii*, *B. hispanica*, *B. thunbergii* y *B. vulgaris*. Sin embargo en las muestras aquí estudiadas no había ningún resto de *Cucurbitaria berberidicola*, por lo que probablemente no siempre necesite este hongo para poder desarrollarse. *Thyronectria lamyi* según HIROOKA, *et al.*, (2012) (como *Pleonectria lamyi*), es morfológicamente similar a *Thyronectria pinicola* y *T. balsamea* (como *Pleonectria pinicola* y *P. balsamea* respectivamente), en tener ascósporas oblongas a fusiformes que producen ascoconidios dentro de las ascas y tener picnidios como anamorfo. Aunque se pueden diferenciar porque en *T. lamyi* las ascósporas son de $> 5 \mu\text{m}$ de ancho y en *T. pinicola* y *T. balsamea* su anchura es $< 5 \mu\text{m}$, además de crecer en diferentes sustratos, *Berberis* sp., para *T. lamyi*, *Pinus* sp., para *T. pinicola* y *Abies balsamea*, para *T. balsamea*. *T. lamyi* es muy similar a *T. caudata* que también crece en *Berberis* sp. Se diferencian porque *T. caudata* tiene las ascósporas claviformes, los ascoconidios estrechos, con el $Q = (2,5-3,0-4,0 (-5,0))$, mientras que en *T. lamyi* sería inferior $Q = (1,7-02,01-02,06 (-2,9))$ y por sus ascomas, que en *T. caudata* son generalmente superficiales y no suelen estar rodeados por trozos de corteza como en *T. lamyi* (JAKLITSCH & VOGLMAYR *loc. cit.*). En la provincia de Jaén, *T. lamyi* crece sobre *Berberis hispanica* en zonas que no llegan a 1500 m de altitud, siendo sustituida por *T. caudata* en las zonas más altas de clima oromediterráneo.

Bibliografía citada y otras fotografías

- HIROOKA, Y., A.Y. ROSSMAN, G.J. SAMUELS, C. LECHAT and P. CHAVERRI (2012). A monograph of *Allantonectria*, *Nectria*, and *Pleonectria* (Nectriaceae, Hypocreales, Ascomycota) and their pycnidial, sporodochial, and synnematosous anamorphs. *Studies in Mycology* 71: 1-210.
- JAKLITSCH, W.M & H. VOGLMAYR (2014). Persistent hamathecial threads in the Nectriaceae, Hypocreales: *Thyronectria revisited and re-instated*. *Persoonia*. 33:182-211.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)





AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

Thyronectria quercicola

(Hirooka, Checa, Arenal & P. Chaverri) Jaklitsch & Voglmayr, Persoonia, Mol. Phyl. Evol. Fungi 33: 203 (2014)



Incertae sedis, Incertae sedis, Incertae sedis, Sordariomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

≡ *Pleonectria quercicola* Hirooka, Checa, Arenal & P. Chaverri, Studies in Mycology 71: 157 (2012).

Material estudiado

España, Jaén, Jaén, La Pandera, 30SVG 328658, 1422 m, 27-V-2014, sobre ramas muertas de *Quercus ilex*, colgadas del árbol, leg. S. Tello. JA-CUSSTA: 7952 y España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, La Pandera, 30SVG 286649, 1306 m, 04-IV-2015, sobre ramas muertas de *Quercus ilex*, colgadas del árbol, leg. S. Tello. S.T. 04041501.

Descripción macroscópica (telemorfo)

Peritecios de subglobosos a globosos, de color rojo oscuro con la superficie algo escamosa, de (247-)267-404(-490) μm , Me = 337 μm de ancho y (265-)296-441(-485) μm , Me = 355 μm de alto, creciendo de manera errumpente sobre una fina capa de estroma, solitarios o en grupos de 2-8, generalmente rodeados por trozos de corteza del huésped.

Descripción microscópica (telemorfo)

Estroma de tejido pseudoparenquimático, formado por células anaranjadas que se colorean débilmente de púrpura en KOH 5%. **Pared peritecial** de tejido pseudoparenquimático, compuesta por una fina capa de células hialinas comprimidas en el interior y otra capa más gruesa de células menos comprimidas en la parte externa, que se colorea de púrpura en KOH 5%. **Ascas** unitunicadas, cilíndrico-claviformes, octospóricas, de (91-)105-133(-143) x (-15,8)19,3-24,9(-27,0) μm , N = 31, Me = 117 x 21,8 μm . **Ascósporas** que se deshacen en conidios dentro de las ascas, filiformes, hialinas, rectas o curvadas, de (26,1-)29,3



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

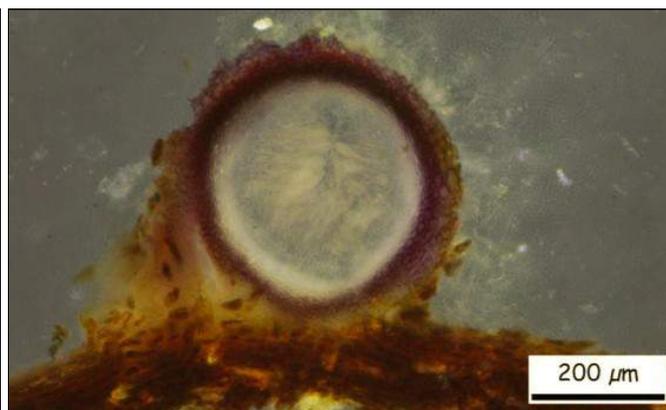
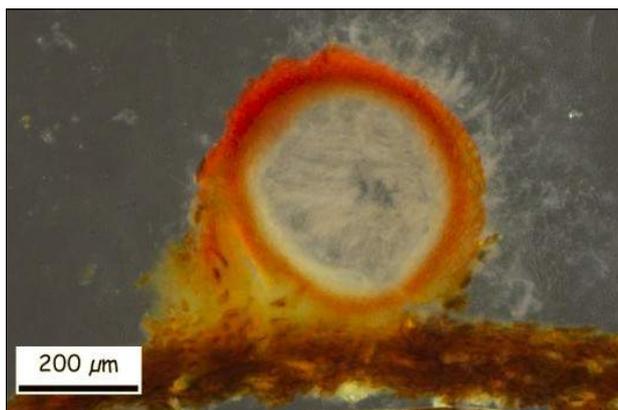
-48,0(-53,8) x (-2,9)3,2-4,2(-4,6) μm , Q = (5,7-)7,4-14,0(-16,6), N = 42, Me = 38,1 x 3,6 μm , Qe = 10,9, con 7-16 septos transversales, no constreñidas en los septos. **Ascoconidios** unicelulares, hialinos, cilíndricos, ligeramente curvados, de (3,5-)3,8-4,6(-6,4) x (-0,8)1,0-1,3(-1,7) μm , Q = (2,5-)3,0-4,5(-5,8), N = 50, Me = 4,2 x 1,1 μm , Qe = 3,7. **Paráfisis** apicales abundantes, hialinas, anastomosadas, de (1,4-)2,3-4,0(-4,8) μm , Me = 3,0 μm de anchura, formando una especie de red. El estudio ha sido realizado con material rehidratado y las medidas tomadas en agua.

Descripción macroscópica (anamorfo)

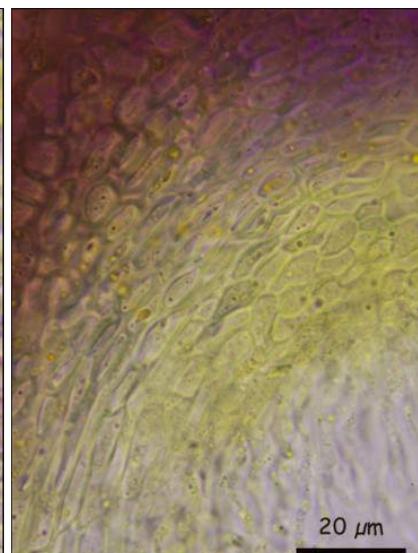
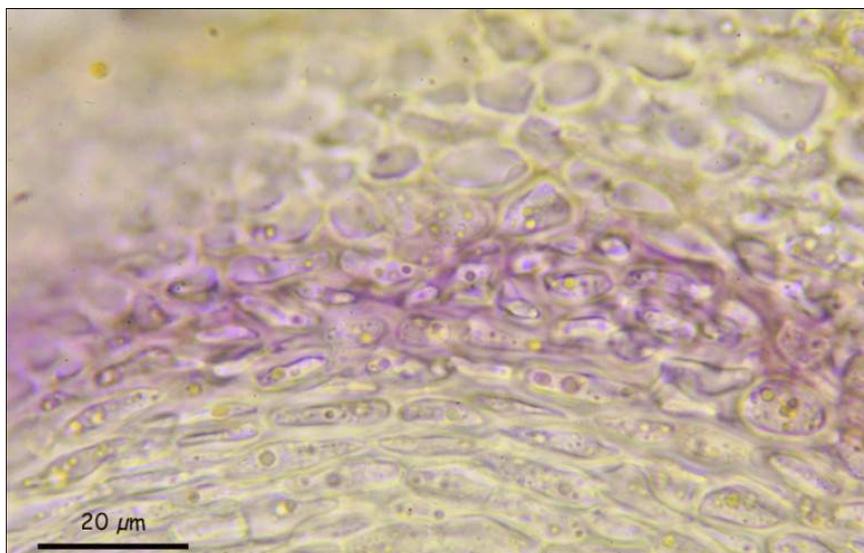
Picnidios de color naranja o rojizos, globosos o subglobosos, de 126-160 μm de ancho y 92-186 μm de alto, creciendo sobre un estroma o inmerso en él, junto o bajo los peritecios.

Descripción microscópica (anamorfo)

Pared de los picnidios de tejido pseudoparenquimático, compuesta por células naranja o rojas que se colorea de púrpura en KOH 5%. **Conidióforos** densamente ramificados, hialinos de (17,7-)19,5-43,4(-51,2) μm de longitud. **Células conidiógenas** cilíndricas o subuladas de (6,5-)7,4-17,8(-19,5) μm de longitud y (1,2-)1,23-2,0(-2,1) μm de anchura. **Conidios** unicelulares, hialinos, cilíndricos, ligeramente curvados, de (3,9-)4,3-5,0(-5,7) x (1,0-)1,1-1,4(-1,5) μm , Q = (2,9-)3,2-4,4(-4,9), N = 50, Me = 4,7 x 1,2 μm , Qe = 3,8.



A. Sección de los peritecios en agua (izquierda). Sección de los peritecios en KOH 5% (derecha). 100x.



B. Pared peritecial de la zona lateral 1000x (derecha). Pared peritecial de la zona ostiolar 400x (derecha). En KOH 5%.

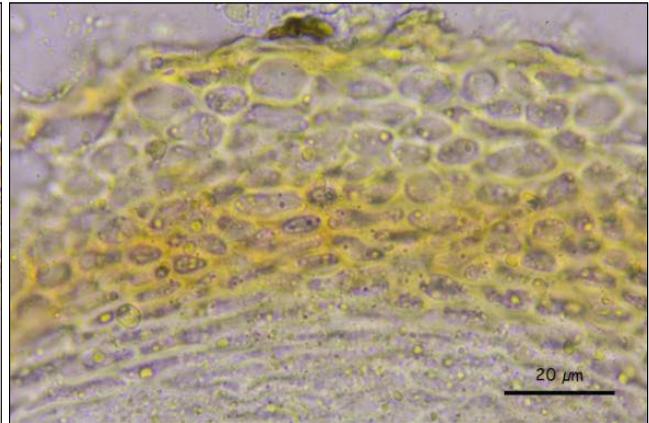
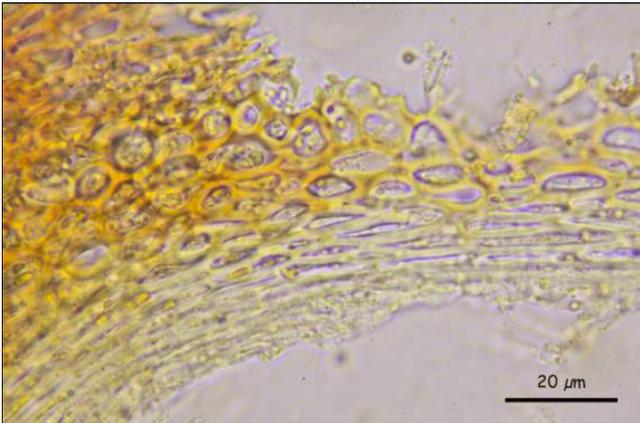


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

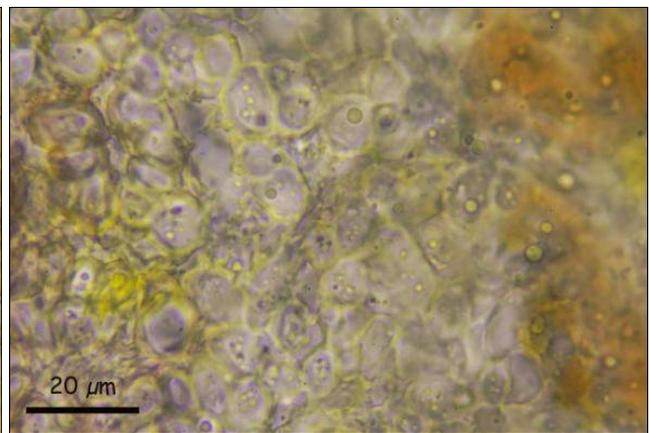
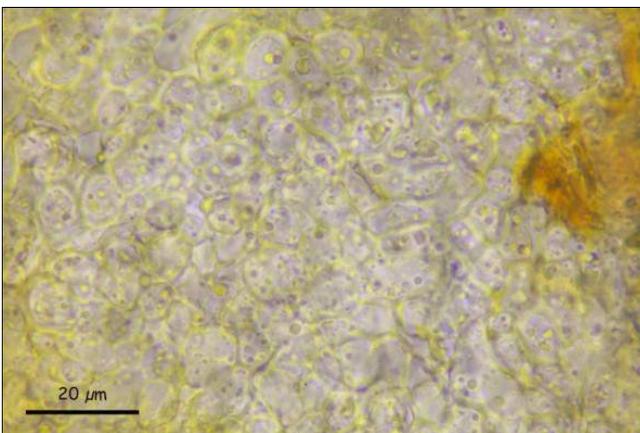
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

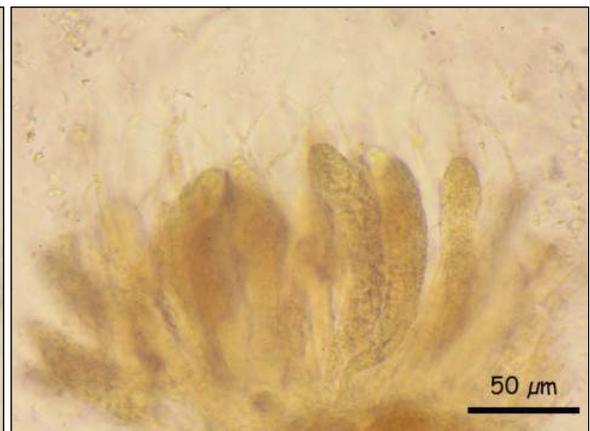
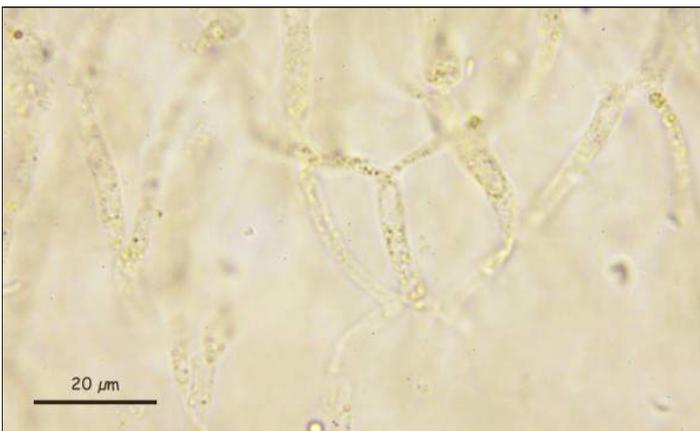
[Condiciones de uso](#)



C. Pared peritecial de la zona lateral en agua 1000x.



D. Estroma en agua (izquierda). Estroma en KOH 5% (derecha). 1000x.



E. Paráfisis apicales 1000x (izquierda). Ascas 400x (derecha). En agua.

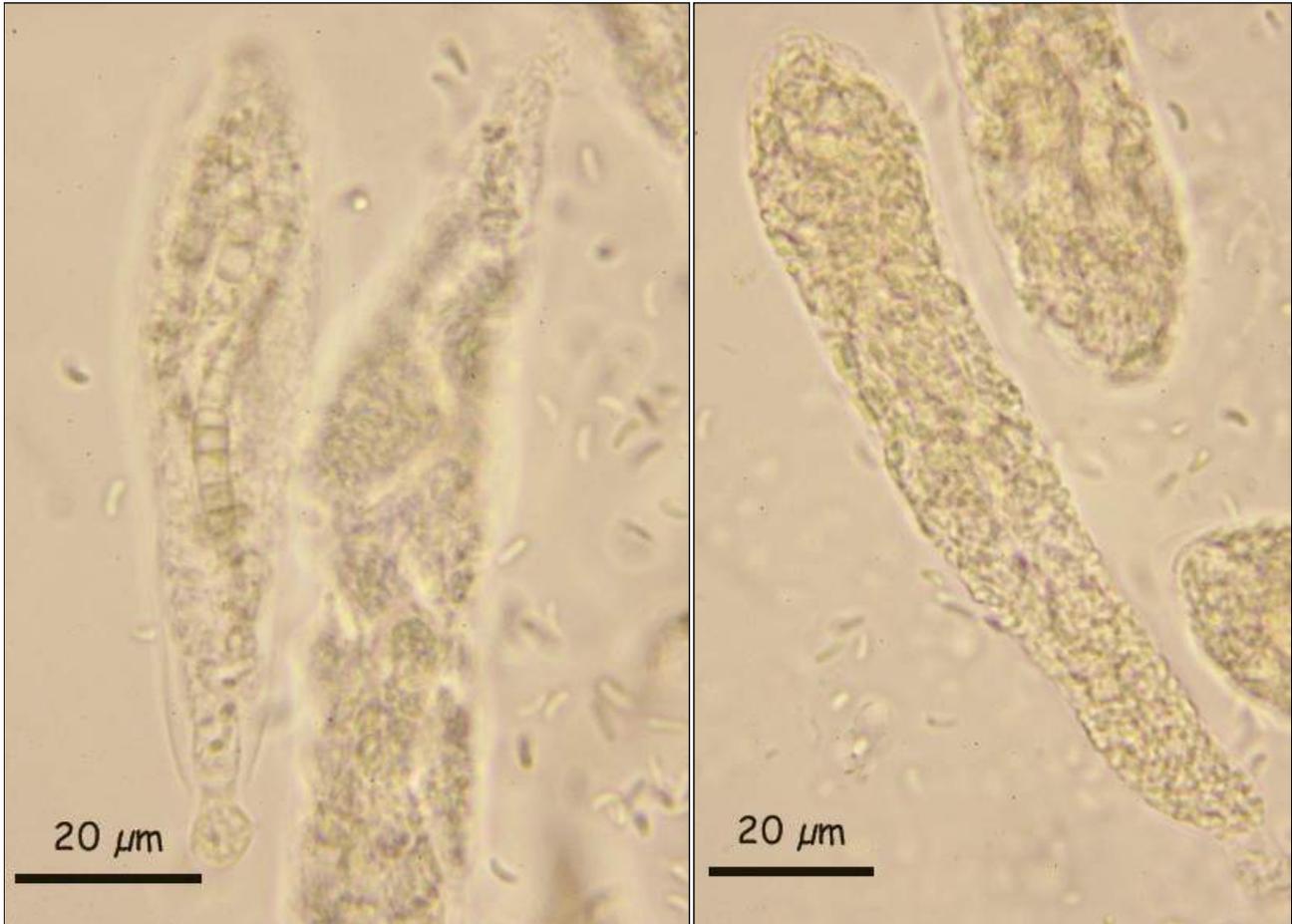


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



F. Ascas en agua 1000x.



G. Ascósporas y ascocoonidios en agua 1000x.

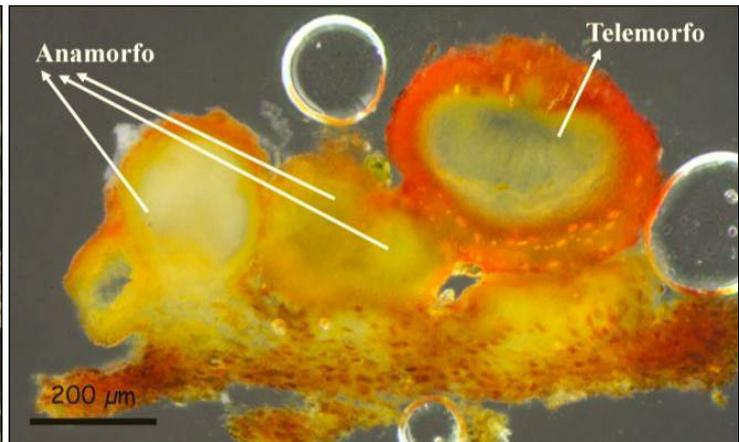


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

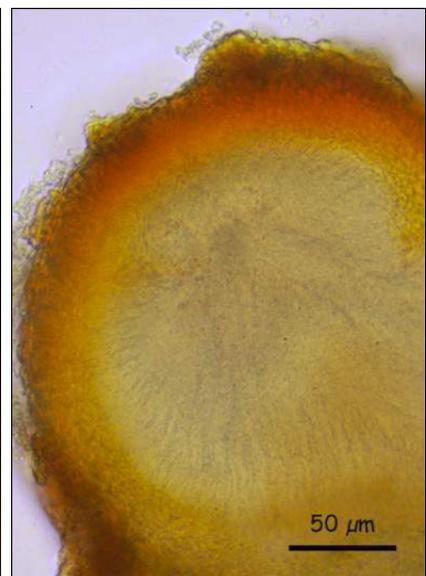
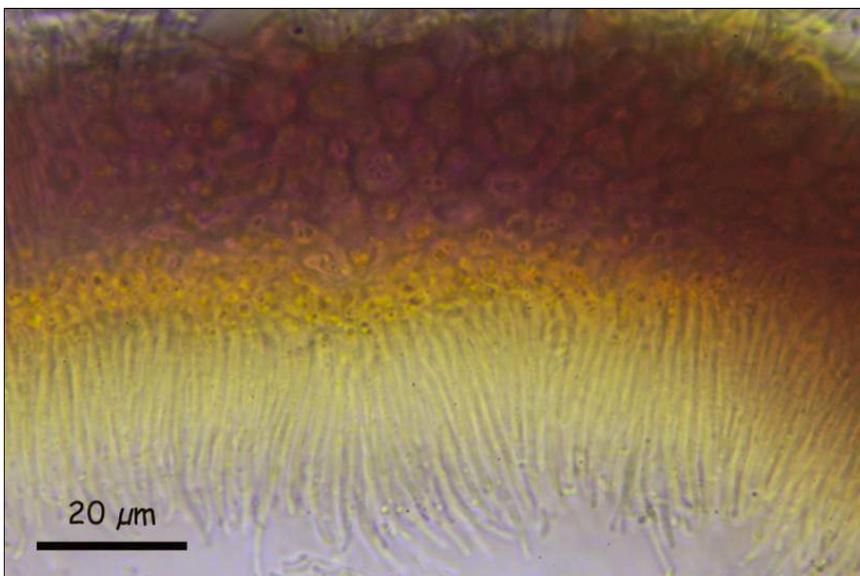
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

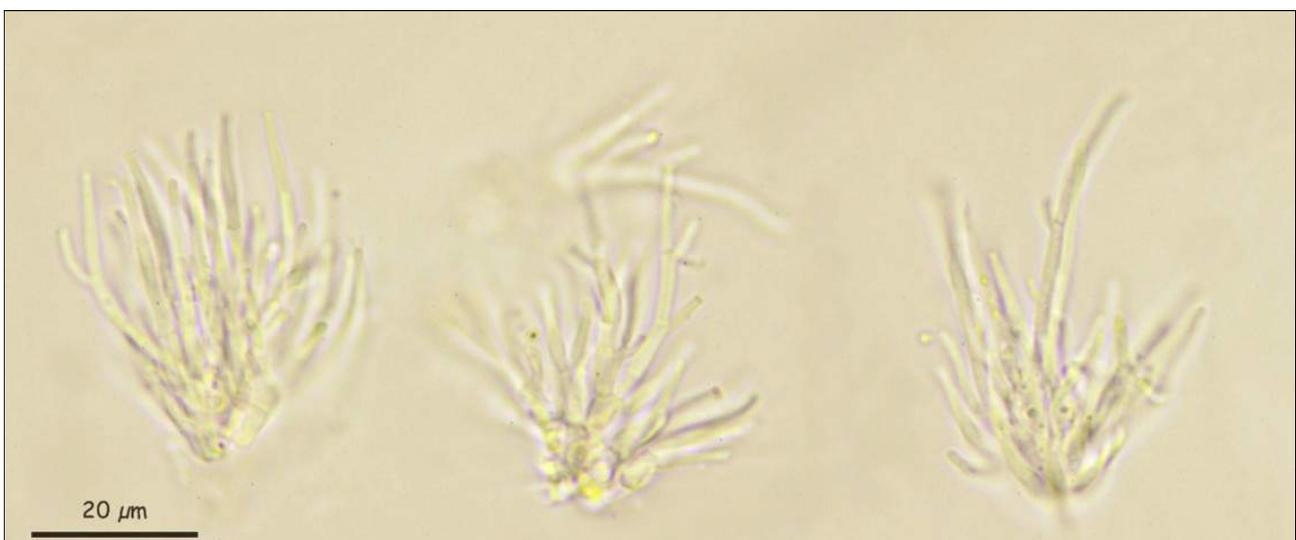
Condiciones de uso



H. (Anamorfo) picnidios 40x (izquierda). Sección de los picnidios en agua 100x (derecha).



I. Pared del picnidio y conidióforos en KOH 5% 1000x (izquierda). Sección del picnidio en agua (derecha). 400x.



J. Conidióforos en agua 1000x.

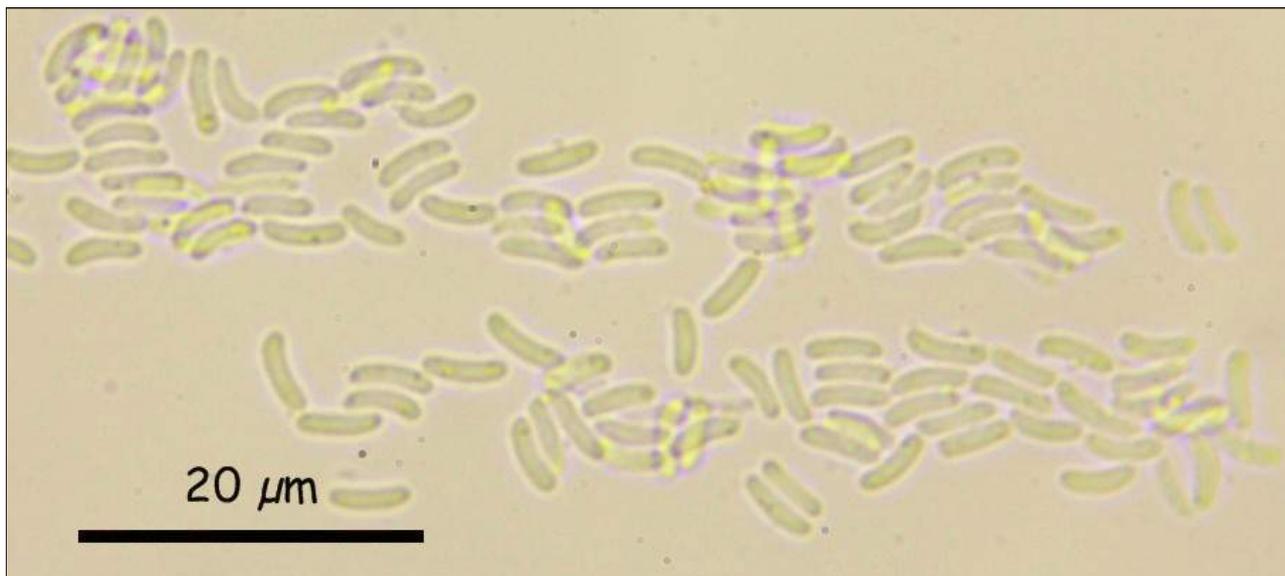


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



K. Conidios en agua 1000x.

Observaciones

Thyronectria quercicola se describió en un principio como *Pleonectria quercicola* (HIROOKA & al., 2012). Posteriormente (JAKLITSCH & VOGLMAYR, 2014) reinstalan el género *Thyronectria* y sinonimizan *Pleonectria* con éste, por lo que *Thyronectria* es actualmente el género correcto. Según HIROOKA & al., loc. cit., *T. quercicola* se asemeja a *T. cucurbitula*, *T. rosellinii* y *T. strobi* (como *Pleonectria cucurbitula*, *P. rosellinii* y *P. strobi* respectivamente) por tener ascósporas filiformes, aunque difiere de éstas especies porque *T. quercicola* las tiene de menor longitud y las otras tres especies crecen sobre *Pinaceae*, además de que los estados anamórficos de estas cuatro especies difieren morfológicamente y los estudios moleculares lo confirman. *T. quercicola* es un hongo solo encontrado en España, que hasta ahora solo se conocía la especie tipo recolectada en Colmenarejo (Madrid), (como *P. quercicola*) (HIROOKA & al., loc. cit.). Las medidas de los conidióforos y células conidiógenas de las muestras estudiadas aquí, difieren con las dadas en su descripción original HIROOKA & al., loc. cit., donde se indica para conidióforos 14-23 micras de largo, frente a (17,7-)19,5-43,4(-51,2) µm y células conidiógenas de 7,0-9,7 x 0,8-1,3, frente a (6,5-)7,4-17,8(-19,5) x (1,2-)1,23-2,0(-2,1).

Bibliografía citada y otras fotografías

- HIROOKA, Y., A.Y. ROSSMAN, G.J. SAMUELS, C. LECHAT and P. CHAVERRI (2012). A monograph of *Allantonectria*, *Nectria*, and *Pleonectria* (Nectriaceae, Hypocreales, Ascomycota) and their pycnidial, sporodochial, and synnematosous anamorphs. *Studies in Mycology* 71: 1-210.
- JAKLITSCH, W.M & H. VOGLMAYR (2014). *Persistent hamathecial threads in the Nectriaceae, Hypocreales: Thyronectria revisited and re-instated*. *Persoonia*. 33:182-211.

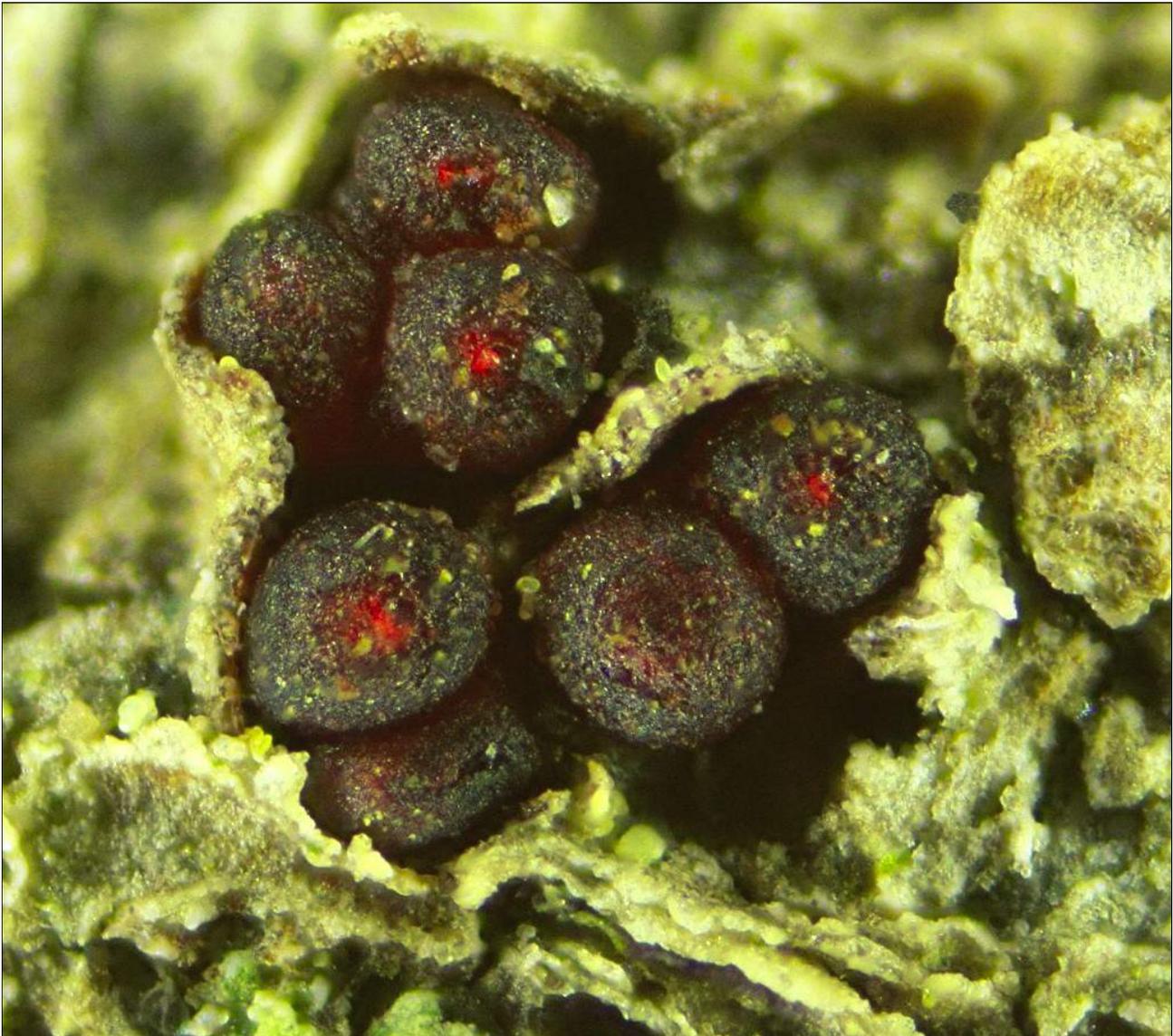


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)





AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)

Thyronectria sinopica

(Fr.) Jaklitsch & Voglmayr, Persoonia, Mol. Phyl. Evol. Fungi 33: 206 (2014)



Incertae sedis, Incertae sedis, Incertae sedis, Sordariomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

≡ *Sphaeria sinopica* Fr., Elenchus Fungorum 2: 81 (1828).

≡ *Nectria sinopica* (Fr.) Fr., Summa vegetabilium Scandinaviae 2: 388 (1849).

≡ *Cucurbitaria sinopica* (Fr.) Kuntze, Revisio generum plantarum 3: 461 (1898).

≡ *Pleonectria sinopica* (Fr.) Hirooka, Rossman & P. Chaverri, Studies in Mycology 71: 165 (2012).

Material estudiado

España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, Puerto de las Coberteras, 30SVG330642, 1225 m, 27-V-2014, sobre rama muerta de *Hedera helix*, colgada de la planta, leg. S. Tello. JA-CUSSTA: 7949. España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, El Chorrillo, 30SVG 282603, 936 m, 22-V-2014, sobre rama muerta de *Hedera helix*, colgada de la planta, leg. S. Tello. JA-CUSSTA: 7948. España, Jaén, Valdepeñas de Jaén, Los Hitares, 30SVG 265597, 917 m, 24-III-2015, sobre rama muerta de *Hedera helix*, leg. S. Tello. S. T. 24031501.

Descripción macroscópica (telemorfo)

Peritecios subglobosos o globosos, de color rojo, con la zona apical ligeramente comprimida cuando se secan, más oscura, generalmente agrietada y cubiertos con algunas escamas de color anaranjado, de (187-)242-325(-399) μm , Me = 279 μm de ancho y (227-)232-343(-363) μm , Me = 295 μm , de alto, creciendo en grupos de 2-40, sobre un estroma, de manera errumpente entre la corteza, generalmente con restos de ésta alrededor.

Descripción microscópica (telemorfo)

Estroma de tejido pseudoparenquimático, formado por células de color amarillo-anaranjado a rojo, que se colorean de rojo oscuro con KOH 5%. **Pared peritecial** de tejido pseudoparenquimático, compuesta por una capa de células hialinas comprimidas en la parte interior y otra capa más gruesa de células menos



comprimidas en la parte externa, de color rojo, que se colorea intensamente de púrpura en KOH 5%. **Ascas** unitunicadas, claviformes, octospóricas, de (66-)70-78(-81) x (10,7-)11,0-13,9(-15,3) μm , N = 14, Me = 73 x 12,5 μm . **Ascósporas** biseriadas, de elipsoidales a fusiformes, lisas, hialinas, de (11,4-)11,7-13,6(-14,4) x (5,3-)5,7-6,4(-6,8) μm , Q = (1,8-)1,9-2,3(-2,5), N = 54, Me = 12,7 x 6,0 μm , Qe = 2,1, con 1 septo transversal, ligeramente constreñidas en el septo, rectas, con algunas pequeñas gúttulas de aceite en su interior. **Paráfisis apicales** numerosas, hialinas, anastomosadas, de (1,6) 1,9 - 3,3 (3,6) μm , Me = 2,6 μm , formando una especie de red.

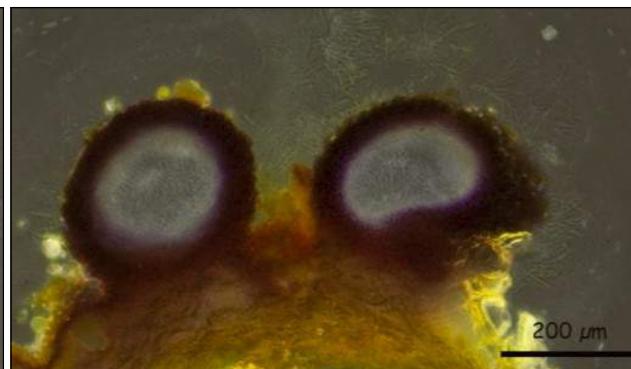
El estudio ha sido realizado con material rehidratado y las medidas tomadas en agua.

Descripción macroscópica (anamorfo)

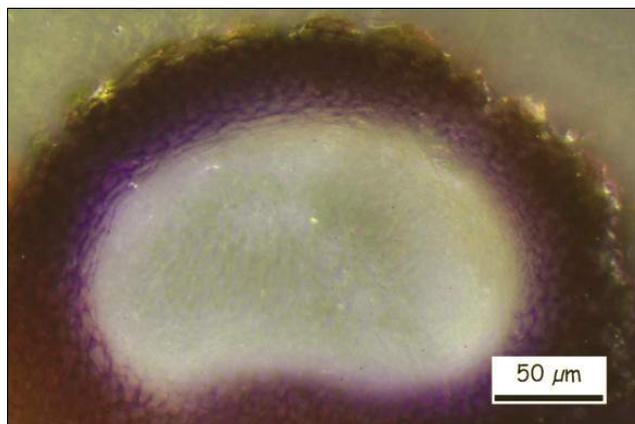
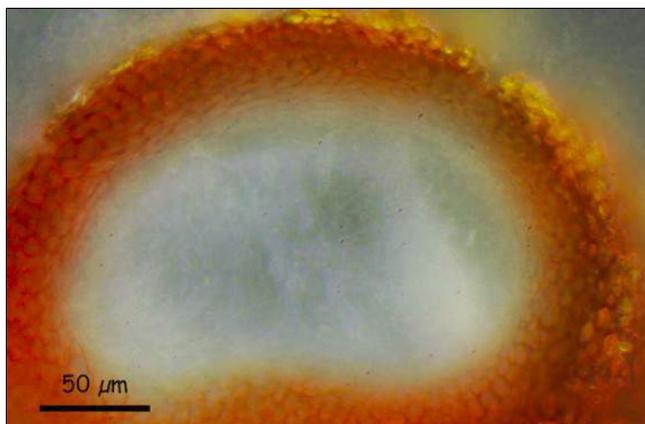
Picnidios solitarios o en grupos de 2-15, naranja o rojizos, con la zona apical más oscura, errumpentes entre la epidermis, globosos o irregularmente subglobosos, de (172-)190-384(-488) μm , Me = 282 μm de ancho y (239-)290-447(-459) μm , Me = 370 μm de alto, comprimidos lateralmente cuando se secan, con aspecto cerebriforme en sección vertical.

Descripción microscópica (anamorfo)

Pared de los picnidios de tejido pseudoparenquimático, compuesta por una capa fina de células hialinas comprimidas en la parte interna y otra capa más gruesa de células menos comprimidas de color rojo o anaranjado en la parte externa, que se colorea de púrpura en KOH 5%. **Conidióforos** ramificados, de (14,8-)16,4-29,0(-30,7) μm , Me = 21,4 μm de largo, generalmente con 1-2 ramificaciones. **Células conidiógenas** cilíndricas de (6,2-)7,7-13,8(-17,6) x (1,2-)1,5-2,1(-2,2) μm , N = 27, Me = 11,0 x 1,8 μm . **Conidios** unicelulares, lisos, hialinos, rectos o rara vez ligeramente curvados, de (2,8-)3,1-3,7(-4,2) x (0,9-)1,1-1,4(-1,5) μm , Q = (1,9-)2,4-3,2(-3,6), N = 62, Me = 3,4 x 1,2 μm , Qe = 2,7.



A. Sección de los peritecios en agua (izquierda). Sección de los peritecios en KOH 5% (derecha). 100x.



B. Sección de los peritecios en agua (izquierda). Sección de los peritecios en KOH 5% (derecha). 400x.

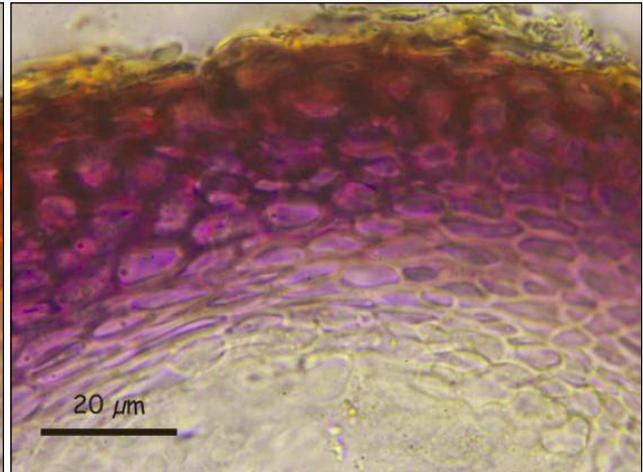
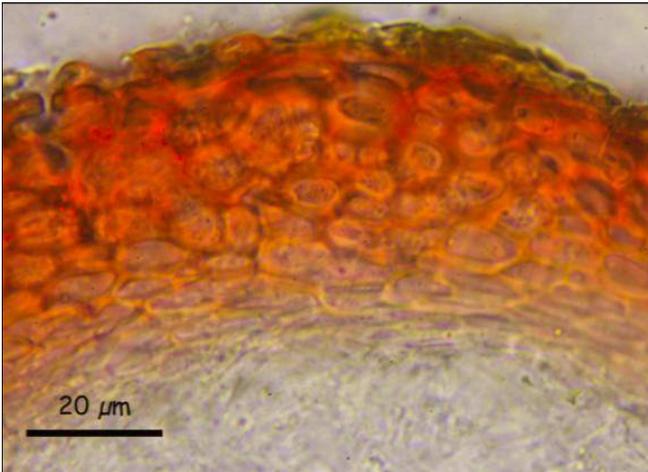


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

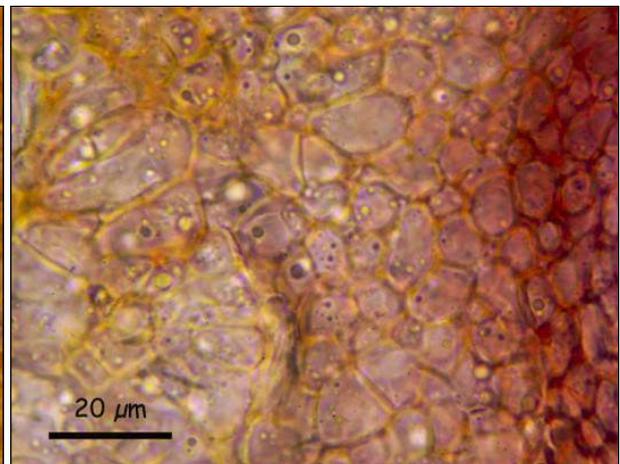
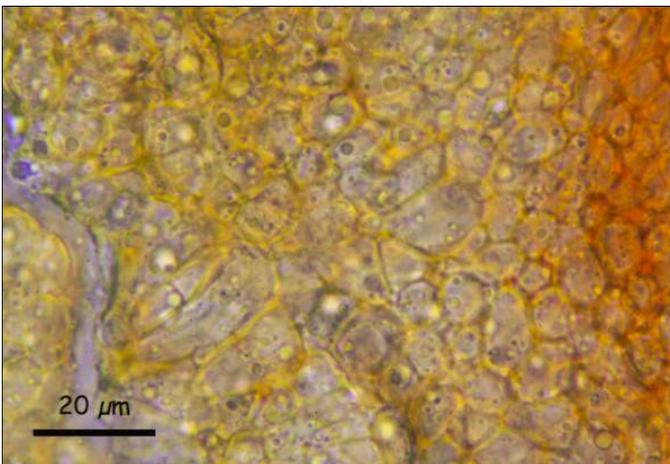
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

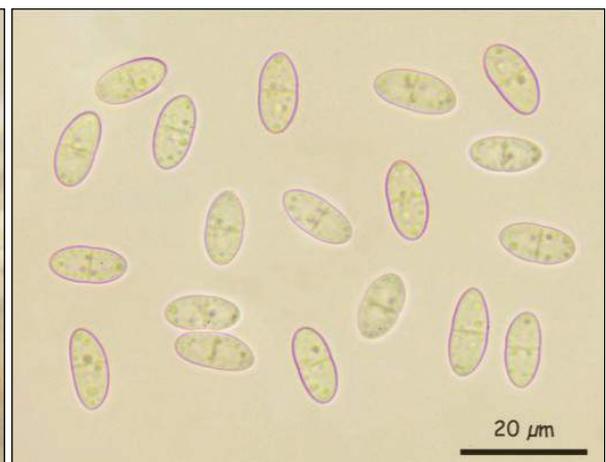
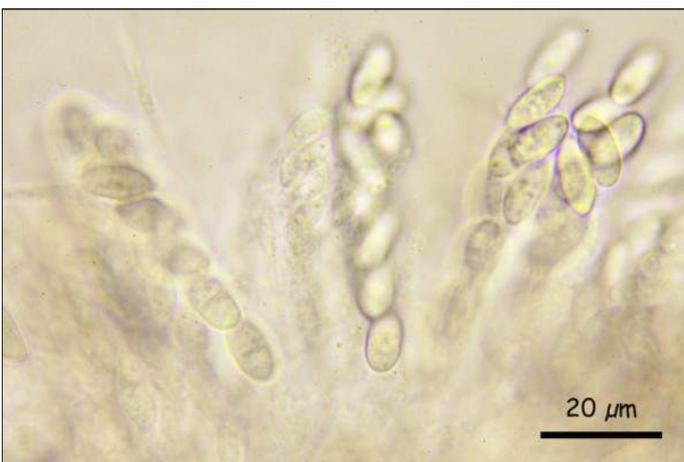
[Condiciones de uso](#)



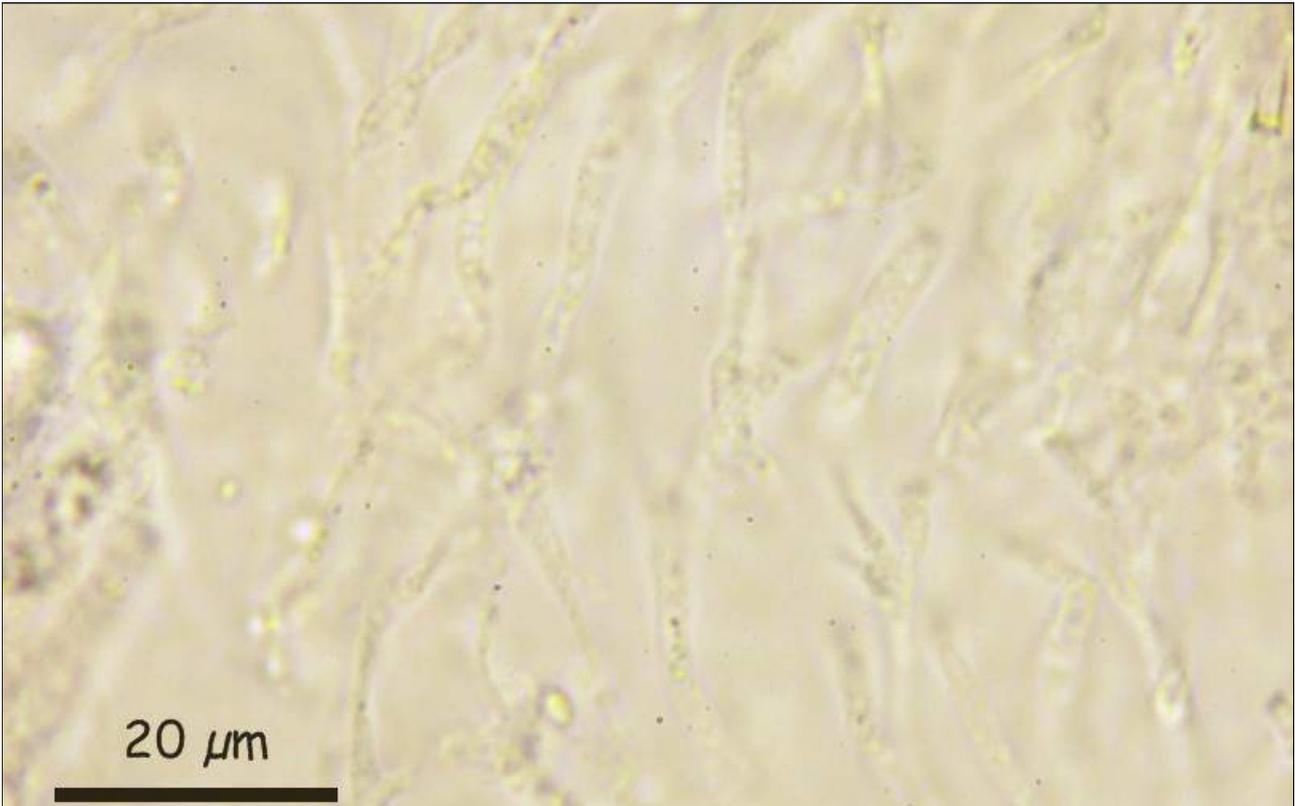
C. Pared peritecial en agua (izquierda). Pared peritecial en KOH 5% (derecha). 1000x.



D. Estroma en agua (izquierda). Estroma en KOH 5% (derecha). 1000x.



E. Ascas (izquierda). Ascósporas (derecha). En agua 1000x.



F. Paráfisis apicales en agua 1000x.



G. (Anamorfo) Picnidios.



H. Sección de los picnidios en agua (izquierda). Sección de los picnidios en KOH 5% (derecha). 100x.

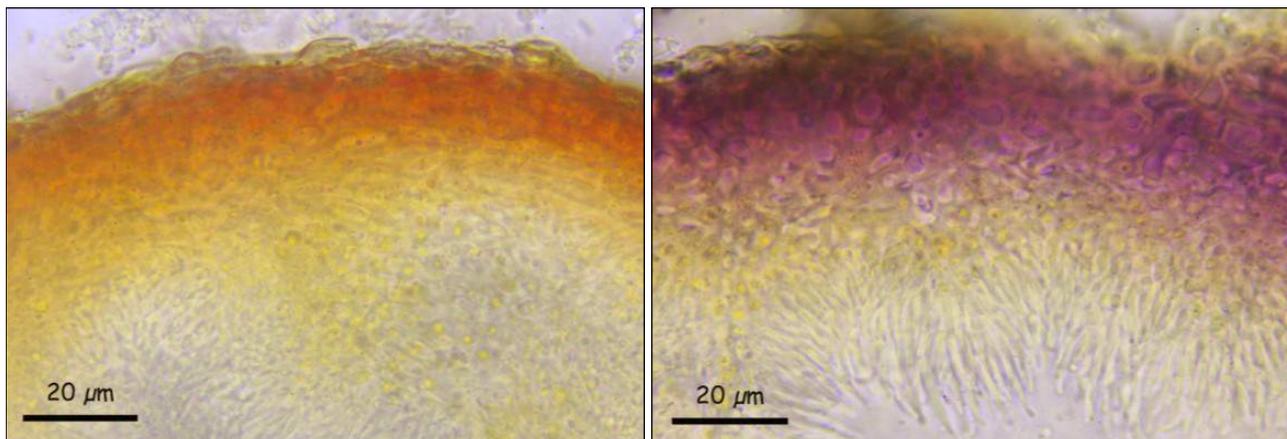


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

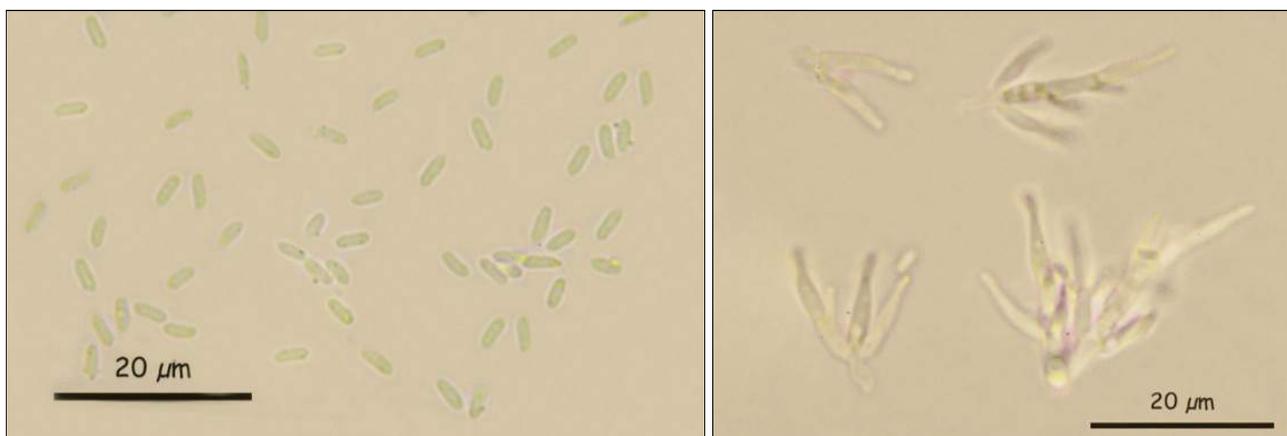
©Salvador Tello Mora

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



I. Pared de los picnidios en agua (izquierda). Pared de los picnidios y conidióforos en KOH 5% (derecha). 1000x.



J. Conidios (izquierda). Conidióforos (derecha). En agua 1000x.

Observaciones

Thyronectria sinopica es prácticamente idéntica a *T. ilicicola* (Hirooka, Rossman & P. Chaverri) Jaklitsch & Voglmayr, que solo se pueden distinguir por una diferencia sutil de las ascósporas y por el sustrato donde crecen, que en el caso de *T. sinopica*, es *Hedera helix* y en *T. ilicicola*, es *Ilex aquifolium*, como explica HIROOKA & al., (2012) para *Pleonectria sinopica*. Estos dos hongos solo están lejanamente relacionados genéticamente y es una muestra de evolución convergente dentro del género (HIROOKA & al., *loc. cit.*). Según el IMBA (Inventario Micológico Básico de Andalucía) ésta sería la primera cita para Andalucía. MORENO ARROYO (2004).

Bibliografía citada y otras fotografías

- HIROOKA, Y., A.Y. ROSSMAN, G.J. SAMUELS, C. LECHAT and P. CHAVERRI (2012). A monograph of *Allantonectria*, *Nectria*, and *Pleonectria* (Nectriaceae, Hypocreales, Ascomycota) and their pycnidial, sporodochial, and synnematosous anamorphs. *Studies in Mycology* 71: 1-210.
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). *Inventario Micológico Básico de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

[©Salvador Tello Mora](#)

ajoporros@yahoo.es

[Condiciones de uso](#)



K. Telemorfo.



L. Anamorfo.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

PIRINEOS 2015

por D. Merino Alcántara

e-mail: demetrio.merino@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. MERINO ALCÁNTARA, D. (2015). Pirineos 2015.

Se describen 14 especies recolectadas en los Pirineos españoles y franceses. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, boletus, aereus, butyriboletus, appendiculatus, caloboletus, calopus, glyphium, elatum, gymnopus, aquosus, inocybe, erubescens, leccinum, pseudoscabrum, megacollybia, platyphylla, mycena, amicta, panus, neostrigosus, pleurotus, cornucopiae, polyporus, ciliatus, stemonitis, fusca, suillellus, luridus.

Summary. MERINO ALCÁNTARA, D. (2015). Pyrenees 2015.

14 fungi from Spanish and French Pyrenees are shortly described. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, boletus, aereus, butyriboletus, appendiculatus, caloboletus, calopus, glyphium, elatum, gymnopus, aquosus, inocybe, erubescens, leccinum, pseudoscabrum, megacollybia, platyphylla, mycena, amicta, panus, neostrigosus, pleurotus, cornucopiae, polyporus, ciliatus, stemonitis, fusca, suillellus, luridus.

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.species-fungorum.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.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías con diferentes objetivos calibradas en **Piximetre**. Nuestro agradecimiento a Alain Henriot por su desinteresada e inestimable ayuda con la creación y mantenimiento 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/portalweb/menuitem> con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

Especies estudiadas:

<i>Boletus aereus</i>	<i>Butyriboletus appendiculatus</i>	<i>Caloboletus calopus</i>
<i>Glyphium elatum</i>	<i>Gymnopus aquosus</i>	<i>Inocybe erubescens</i>
<i>Leccinum pseudoscabrum</i>	<i>Megacollybia platyphylla</i>	<i>Mycena amicta</i>
<i>Panus neostrigosus</i>	<i>Pleurotus cornucopiae</i>	<i>Polyporus ciliatus</i>
<i>Stemonitis fusca var. fusca</i>		<i>Suillellus luridus</i>



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Boletus aereus

(Bull., *Herb. Fr.* 9: tab. 385 (1789))



Boletaceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Boletus aereus* Bull., *Herb. Fr.* 9: tab. 385 (1789) **var. aereus.**
- ≡ *Boletus aereus* **var. carne-dilute-sulfurea** Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1: 321, tab. 185A (1791).
- ≡ *Boletus aereus* **var. carne-nivea** Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1: 321, tab. 185A (1791).
- ≡ *Boletus aereus* **var. cepa** (Thore) DC., in de Candolle & Lamarck, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 6: 42 (1815).
- ≡ *Boletus aereus* **var. cravetta** (Bellardi) DC., in de Candolle & Lamarck, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 6: 42 (1815).
- ≡ *Boletus aereus* **var. leucoporus** Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 2: 138 (1825).
- ≡ *Boletus aereus* **var. squarrosus** Rezende-Pinto, *Brotéria*, N.S. 9(3): 93 (1940).
- ≡ *Boletus edulis* **f. aereus** (Bull.) Vassilkov, *Compl. Fl. Champ. Supér. Maroc*: 32 (1955).
- ≡ *Boletus edulis* **f. aereus** (Bull.) Vassilkov, *Bekyi Grib*: 19 (1966).
- ≡ *Dictyopus aereus* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886).
- ≡ *Dictyopus aereus* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886) **var. aereus.**
- ≡ *Tubiporus edulis* **subsp. aereus** (Bull.) Maire, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc.* 45: 87 (1937).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Oloron, Fèas, 30TXN9182, 242 m, en suelo en bosque de *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica* y *Quercus* sp., 27-VI-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JACUSSTA: 8438.

Descripción macroscópica

Sombrero de 12 cm de diámetro, hemisférico, margen excedente, incurvado. **Cutícula** seca, mate, ligeramente afieltrada, de color pardo. **Tubos** adnados a libres en el extremo inferior, finos, largos, de color amarillo que no cambia al roce. **Poros** pequeños, redondeados, concoloros con los tubos y que tampoco cambian de color al roce. **Pie** de 11 x 4 cm, cilíndrico, ligeramente engrosado hacia la base, de color ocre, con retículo sutil blanquecino, sobre todo en el ápice, que se vuelve concoloro con el pie. **Carne** espesa, firme, blanca, no cambia de color al roce, es atacada con frecuencia por larvas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

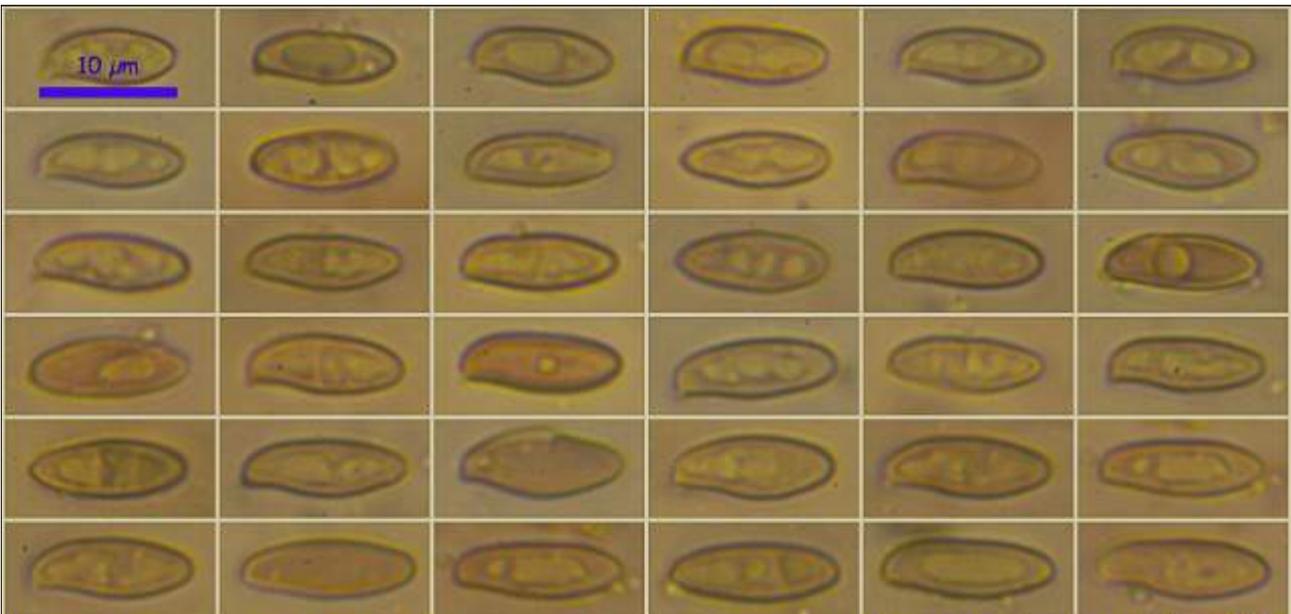
Basidios claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (19,9-)22,0-29,9(-30,2) x (9,6-)10,7-12,2(-13,0) μm ; N = 10; Me = 26,3 x 11,6 μm . **Basidiosporas** subfusiformes, de paredes gruesas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (9,7-)10,6-12,5(-13,4) x (3,6-)4,0-4,8(-5,2) μm ; Q = (2,2-)2,3-3,0(-3,5); N = 68; Me = 11,6 x 4,4 μm ; Qe = 2,7. **Cistidios** de forma variable. **Pileocutis** compuesta por células irregularmente entremezcladas y con terminaciones cilíndricas, cortas y más o menos erectas. **Caulocistidios** fusiformes a utriformes. No se observa fíbulas en ninguna estructura.



Basidios rojo congo SDS 600x

(19,9-)22,0-29,9(-30,2) x (9,6-)10,7-12,2(-13,0) μm ; N = 10; Me = 26,3 x 11,6 μm

A. Basidios.



Esporas rojo congo SDS 600x

(9,7-)10,6-12,5(-13,4) x (3,6-)4,0-4,8(-5,2) μm
Q = (2,2-)2,3-3,0(-3,5); N = 68; Me = 11,6 x 4,4 μm ; Qe = 2,7

B. Esporas.

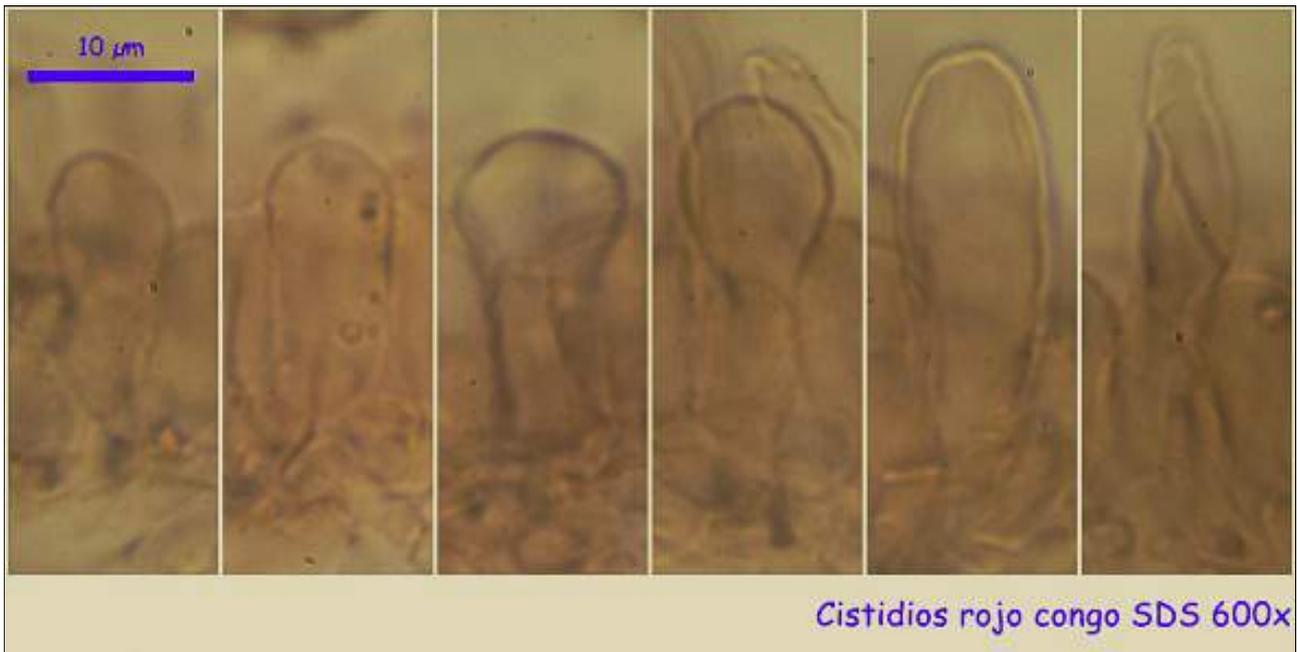


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

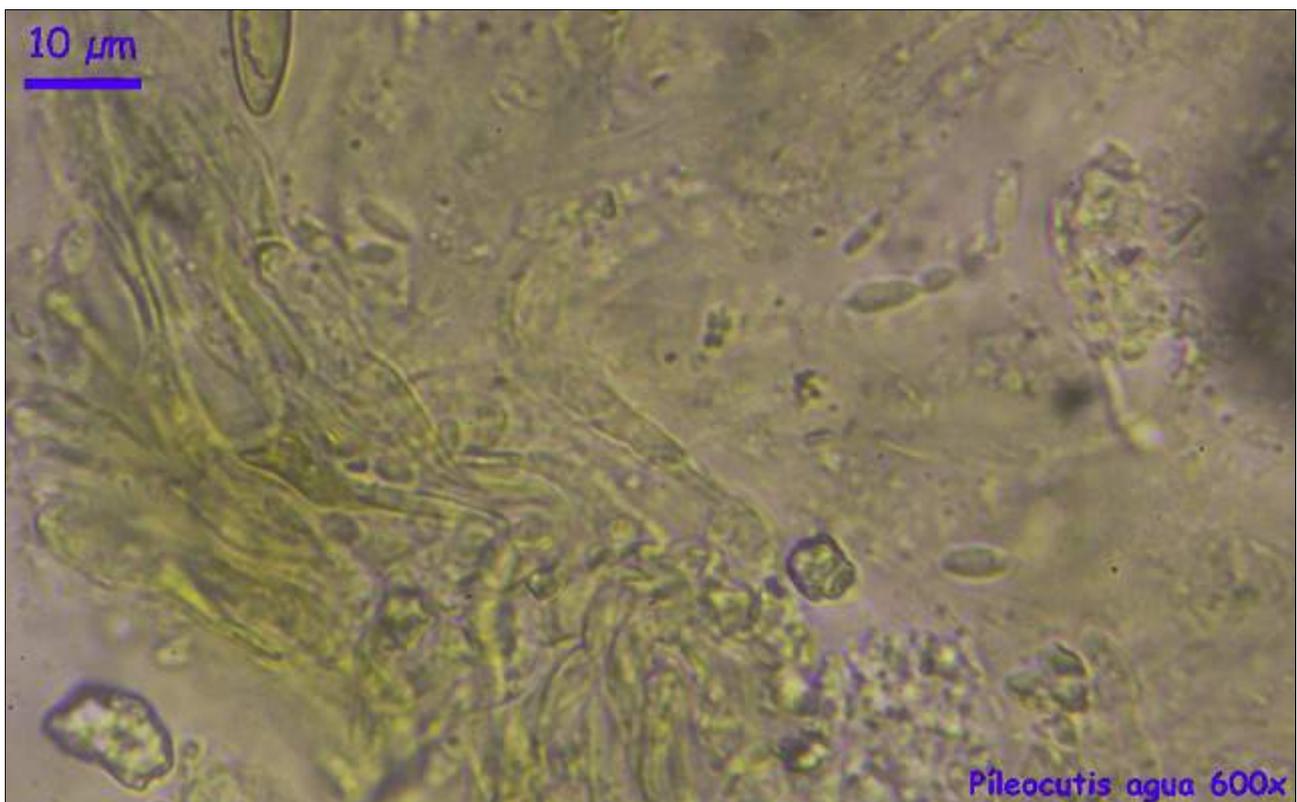
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Pileocutis.

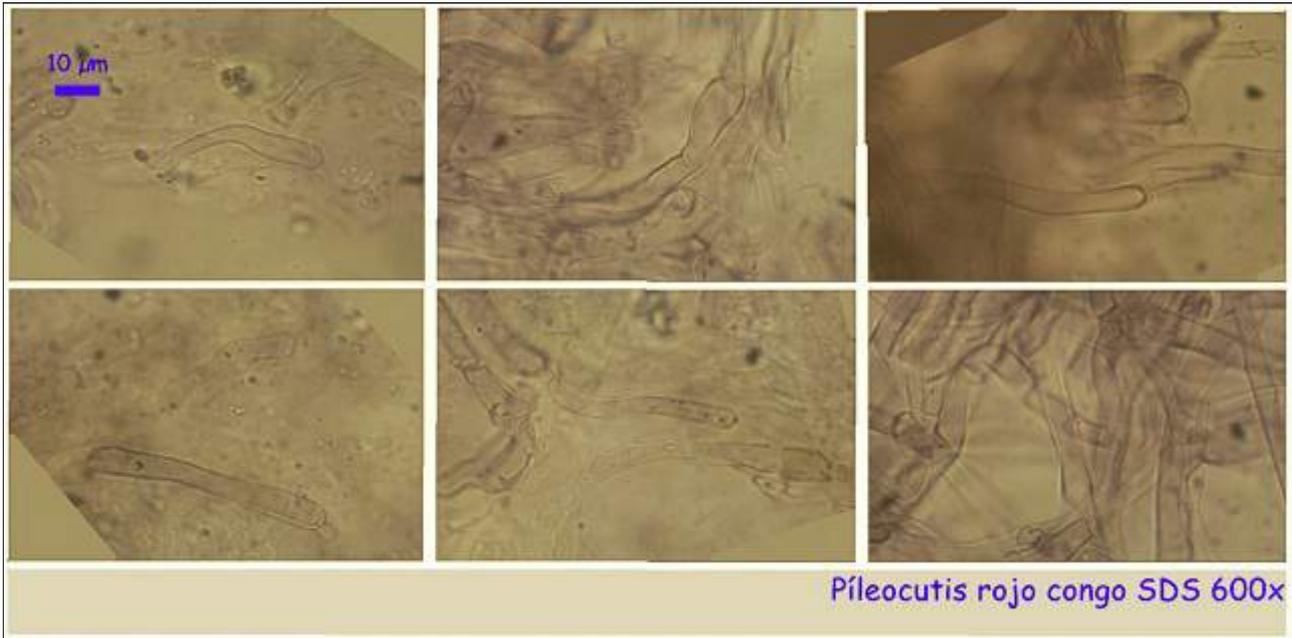


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.



Observaciones

Según MUÑOZ (2005: 335), en su cuadro resumen de la Sección *Edules*, sólo hay dos especies con cutícula seca, carne blanca bajo la cutícula y artículos terminales de la pileipellis cilíndricos: *Boletus aereus* Bull. y *Boletus reticulatus* Schaeff. (= *B. aestivalis* (Paulet) Fr.), con media esporal de 13,8 x 4,4 µm el primero y 14,2 x 4,7 µm el segundo. Nuestras esporas se ajustan más al primero (11,6 x 4,4 µm), incluso son aún más pequeñas, lo que puede deberse a que el ejemplar estudiado era bastante joven. Además, el retículo de *B. aereus* es más sutil que el de *B. reticulatus*.

Otras descripciones y fotografías

- MUÑOZ, J.A. (2005). *Boletus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 326.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Butyriboletus appendiculatus

(Schaeff.) D. Arora & J.L. Frank, *Mycologia* **106**(3): 466 (2014)



Boletaceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Boletus appendiculatus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **4**: 86 (1774).
- ≡ *Boletus appendiculatus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **2**: tab. 130 (1763) **subsp. appendiculatus**.
- ≡ *Boletus appendiculatus* subsp. **euappendiculatus** Maire, *Treb. Mus. Ciènc. nat. Barcelona*, sér. bot. **15**(no. 2): 41 (1933).
- ≡ *Boletus appendiculatus* subsp. **regius** Konrad.
- ≡ *Boletus radicans* var. **appendiculatus** (Schaeff.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 507 (1801).
- ≡ *Dictyopus appendiculatus* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886).
- ≡ *Dictyopus appendiculatus* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886) **var. appendiculatus**.
- ≡ *Tubiporus appendiculatus* (Schaeff.) Maire, *Publ. Inst. Bot. Barcelona* **3**(no. 4): 45 (1937).

Material estudiado

España, Huesca, Puente La Reina-Javierregay, Estepar, 30TXN8415, 675 m, en suelo en encinar, 19-VII-2014, *leg.* Dianora Estrada, Laia Merino, Mariano Merino y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8369.
 España, Navarra, Irati, Selva de Irati, 30TXN5060, 854 m, en bosque de *Fagus sylvatica*, 4-VII-2015, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8441.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 5-11 cm, de hemisférico a convexo, con margen agudo y excedente. **Cutícula** finamente tomentosa, de color marrón claro a marrón castaño. **Tubos** adnados, cortos, finos, de color amarillo limón a amarillo oliváceo con la edad. **Poros** pequeños, redondeados, de color amarillo con ligeras tonalidades rojizas, que vira rápidamente a azul oscuro al tacto. **Pie** de 4-9 x 2-5 cm, cilíndrico a ligeramente engrosado y radicante en la base, de color amarillo limón o amarillo oro, con tonalidades rojizas en la base, con retículo de amarillento a rojizo marrón. **Carne** blanquecina con tonos amarillentos, consistente, que azulea débilmente al corte.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

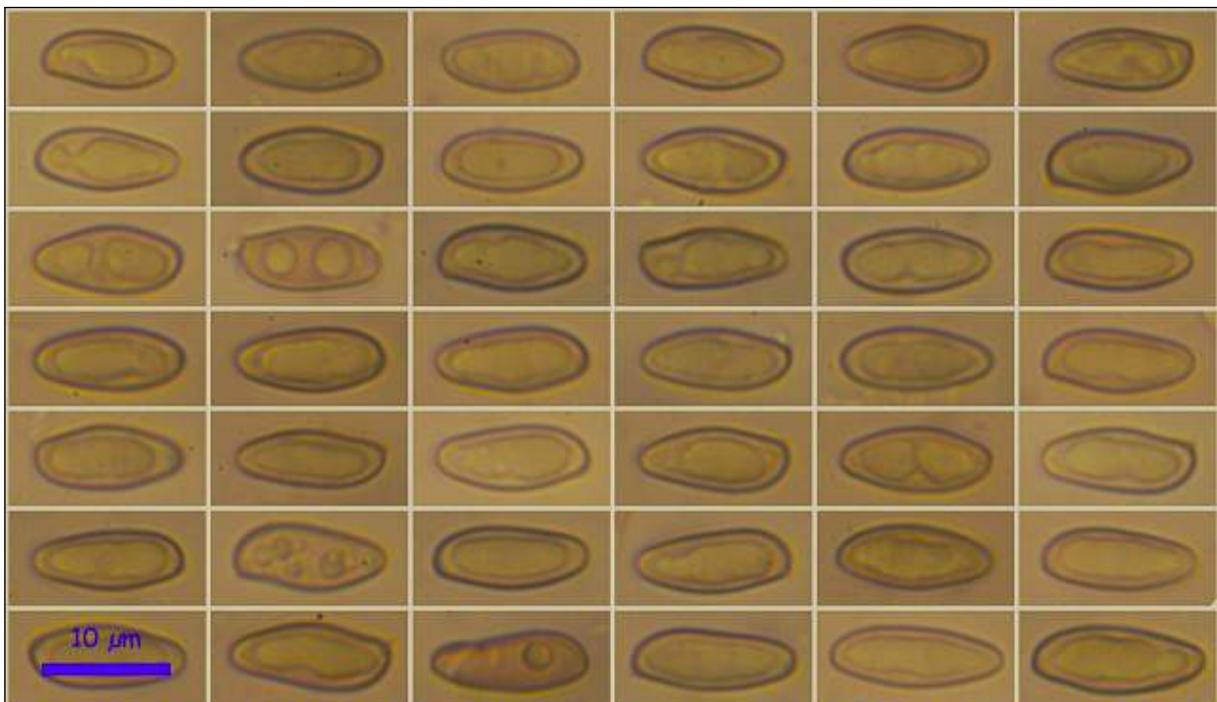
Basidios claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de 24,8-29,7 x 10,2-11,3 μm ; N = 8; Me = 27,3 x 10,7 μm . **Basidiosporas** subfusiformes, de paredes gruesas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (10,5-) 11,2-12,6(-14,0) x (4,4-)4,7-5,4(-6,0) μm ; Q = (2,0-)2,2-2,6(-2,8); N = 88; Me = 12,0 x 5,0 μm ; Qe = 2,4. **Cistidios** fusiformes, claviformes o vesiculares, de (16,6-)24,2-43,4(-76,9) x (6,3-)6,5-13,8(-16,1) μm ; N = 28; Me = 35,1 x 9,7 μm . **Pileocutis** en tricodermis con terminaciones cortas y exertas. **Caulocistidios** claviformes, rostrados. **Fíbulas** no observadas.



24,8-29,7 x 10,2-11,3 μm ; N = 8; Me = 27,3 x 10,7 μm

Basidios rojo congo SDS 600x

A. Basidios.



(10,5) 11,2 - 12,6 (14,0) x (4,4) 4,7 - 5,4 (6,0) μm

Esporas Rojo Congo SDS 600x

Q = (2,0) 2,2 - 2,6 (2,8); N = 88; Me = 12,0 x 5,0 μm ; Qe = 2,4

B. Esporas.

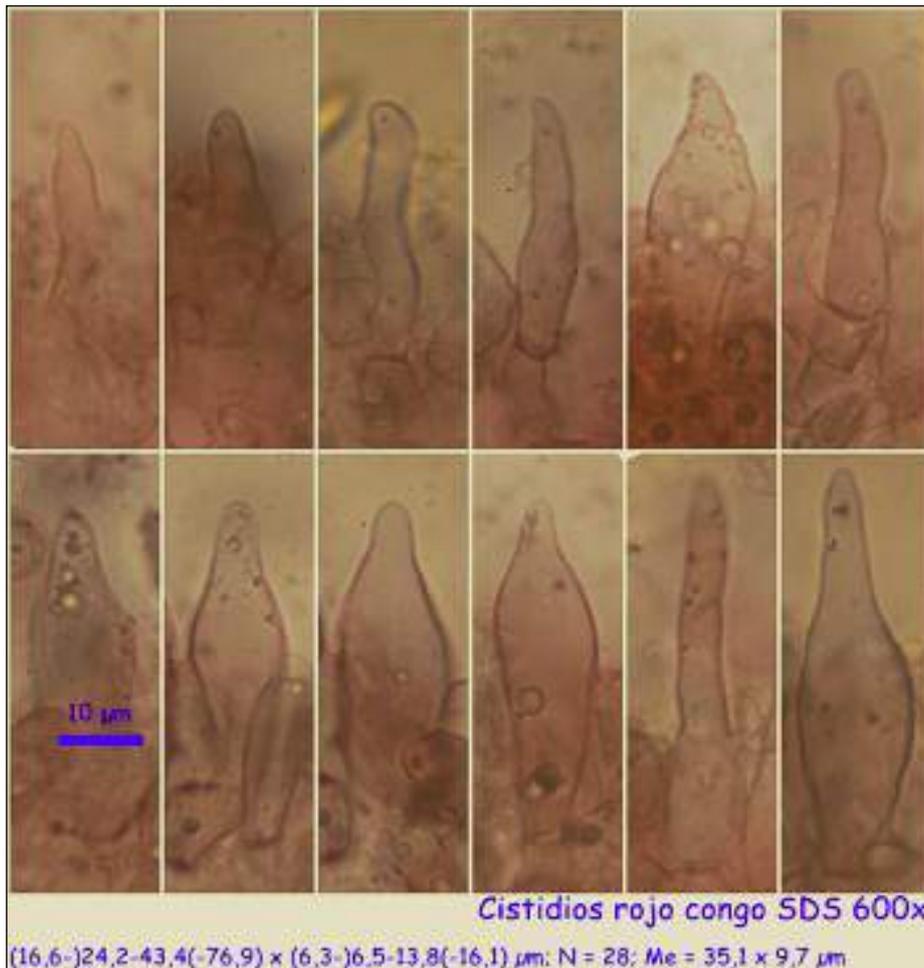


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

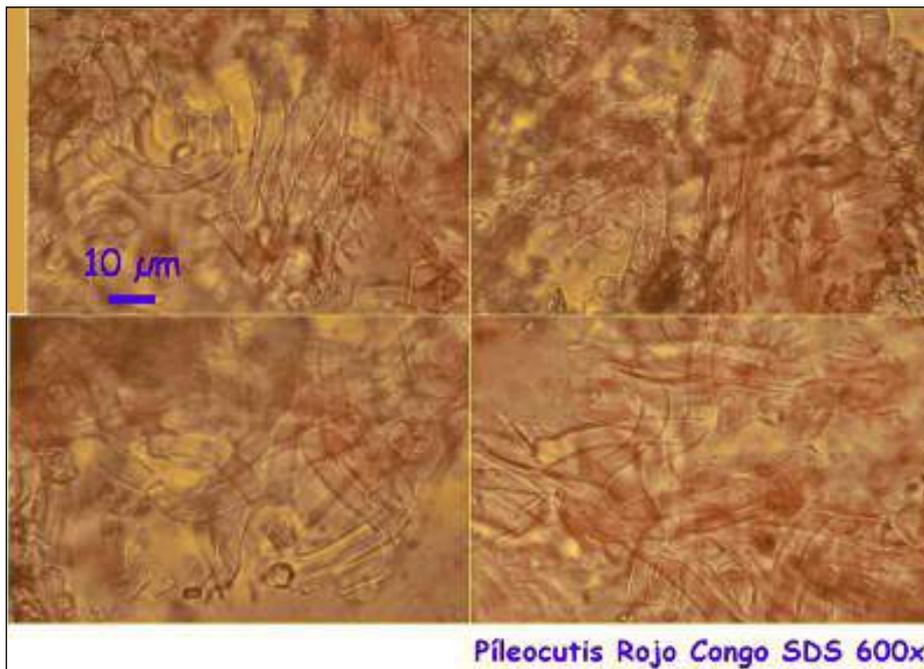
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

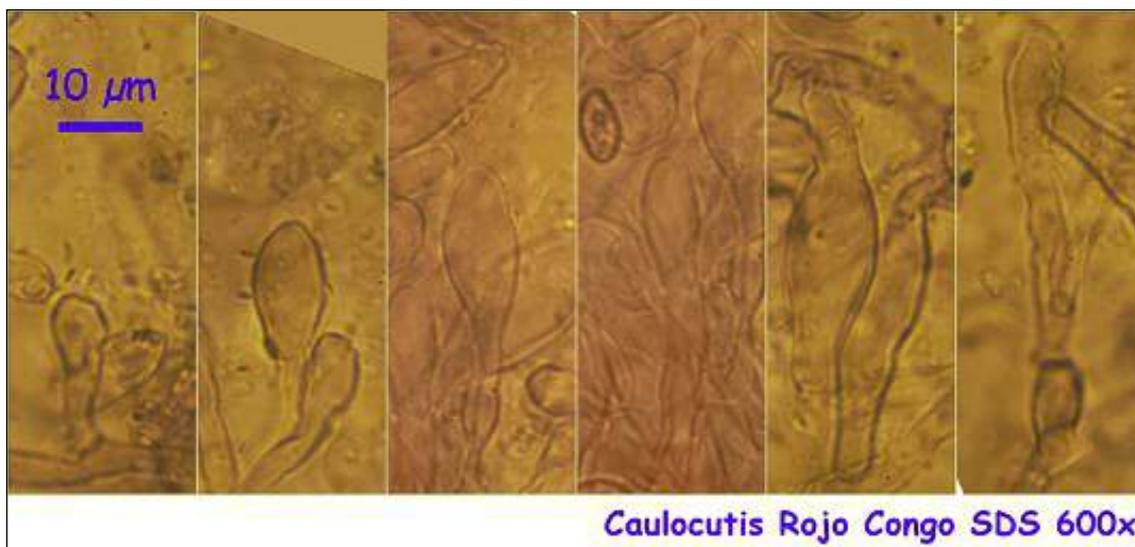
[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.

Observaciones

Boletus impolitus Fr. es más robusto, carece de retículo y la carne no azulea. Tampoco azulea la carne de *B. reticulatus* Schaeff., con pie marrón y retículo blanquecino. *B. regius* Krbh. tiene el pie rojo. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 52. (Como *Boletus appendiculatus*).



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Caloboletus calopus

(Pers.) Vizzini, *Index Fungorum* 146: 1 (2014)



Boletaceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Boletus calopus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 513 (1801).
- ≡ *Boletus calopus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 513 (1801) f. *calopus*.
- ≡ *Boletus calopus* f. *ereticulatus* Estadès & Lannoy, *Docums Mycol.* 31(no. 121): 61 (2001).
- ≡ *Boletus calopus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 513 (1801) var. *calopus*.
- ≡ *Boletus calopus* var. *ruforubraporus* Bertéa & Estadès, *Docums Mycol.* 31(no. 121): 61 (2001).
- = *Boletus lapidum* J.F. Gmel., *Systema Naturae*, Edn 13 2(2): 1434 (1792).
- = *Boletus olivaceus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 77 (1774).
- = *Boletus pachypus* var. *olivaceus* (Schaeff.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 2: 130 (1825).
- ≡ *Boletus subtomentosus* subsp. *calopus* (Pers.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 2: 139 (1825).
- ≡ *Caloboletus calopus* f. *ereticulatus* (Estadès & Lannoy) Blanco-Dios, *Index Fungorum* 215: 1 (2015).
- ≡ *Caloboletus calopus* var. *ruforubraporus* (Bertéa & Estadès) Blanco-Dios, *Index Fungorum* 215: 1 (2015).
- ≡ *Dictyopus calopus* (Pers.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886).
- = *Dictyopus olivaceus* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886).
- ≡ *Tubiporus calopus* (Pers.) Maire, *Publ. Inst. Bot. Barcelona* 3(no. 4): 46 (1937).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30TXN9940, 1.390 m, borde de camino bajo *Fagus sylvatica* y *Abies* sp., 2-VII-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8440.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 4,5-7,5 cm, de hemisférico a convexo, con margen excedente. **Cutícula** glabra, mate, seca y de color ocre claro. **Tubos** adnados, cortos, finos, de color amarillo que vira ligeramente a azul con tonos oliváceos. **Poros** pequeños, redondeados, de color amarillo que vira rápidamente a azul oscuro al tacto.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

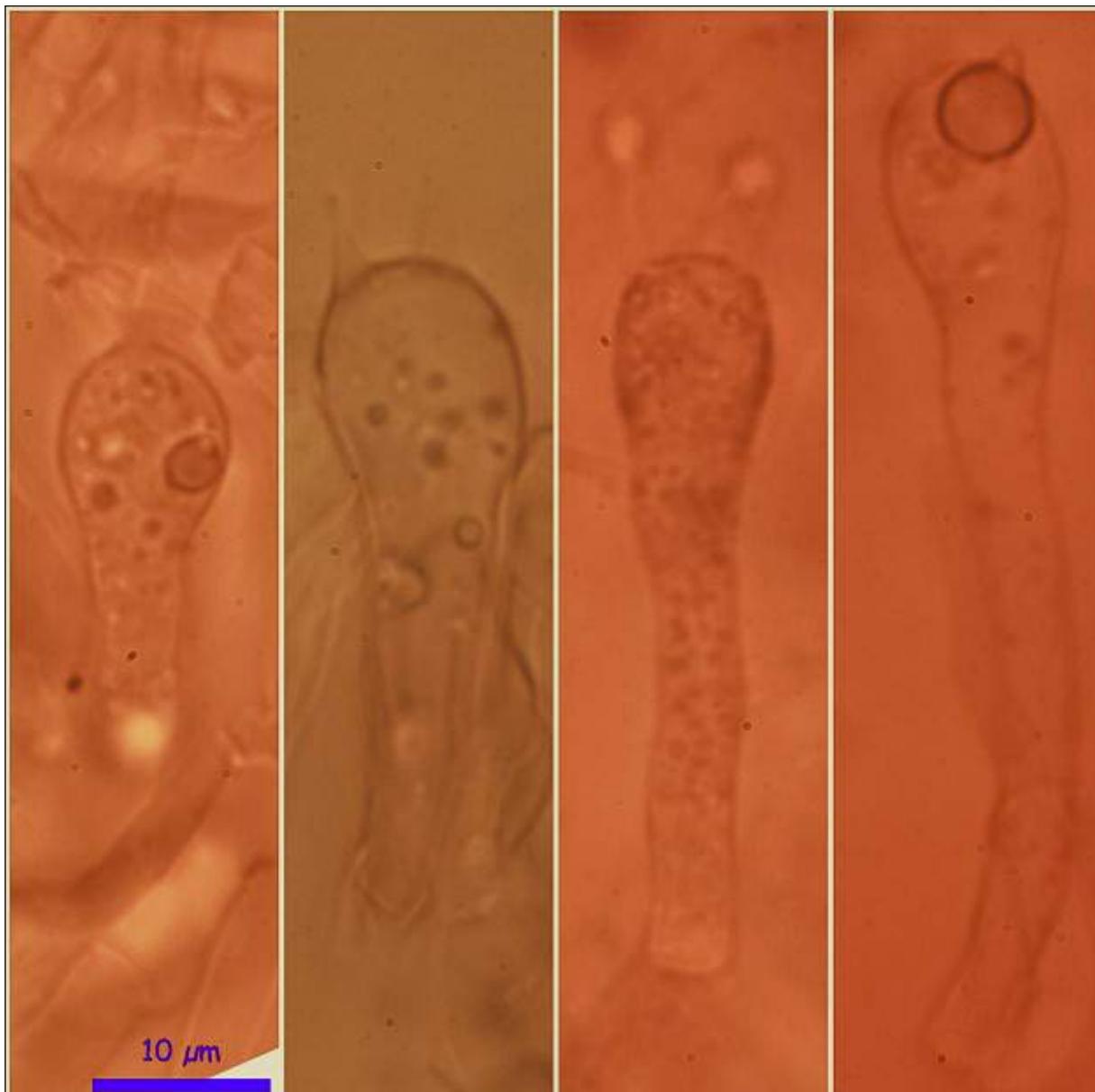
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Pie de 4-5 x 2,5-5,5 cm, primero bulboso y después cilíndrico a claviforme y radicante en la base, de color amarillo en el ápice y rojo carmín desde la mitad hacia la base, cubierto casi en su totalidad por un retículo rojizo. **Carne** compacta, blanquecina, que azulea suavemente al corte y que amarga de forma rápida.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tretraspóricos, sin fíbula basal, de 24,41-58,87 x 8,81-12,1 μm ; N = 4; Me = 40,7 x 10,3 μm . **Basidiosporas** subfusiformes, de paredes gruesas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (10,0-)10,4-15,5 (-16,6) x (3,8-)4,2-5,4(-5,9) μm ; Q = (2,2-)2,4-3,0(-3,3); N = 33; Me = 12,6 x 4,8 μm ; Qe = 2,6. **Cistidios** fusiformes, de 23,1-35,7 x 4,8-5,8 μm ; N = 8; Me = 30,9 x 5,4 μm . **Pileocutis** en tricodermis con terminaciones cortas y erectas. **Caulocistidios** fusiformes a rostrados. **Fíbulas** no observadas.



Basidios rojo congo SDS 600x

24,41-58,87 x 8,81-12,1 μm ; N = 4; Me = 40,7 x 10,3 μm

A. Basidios.

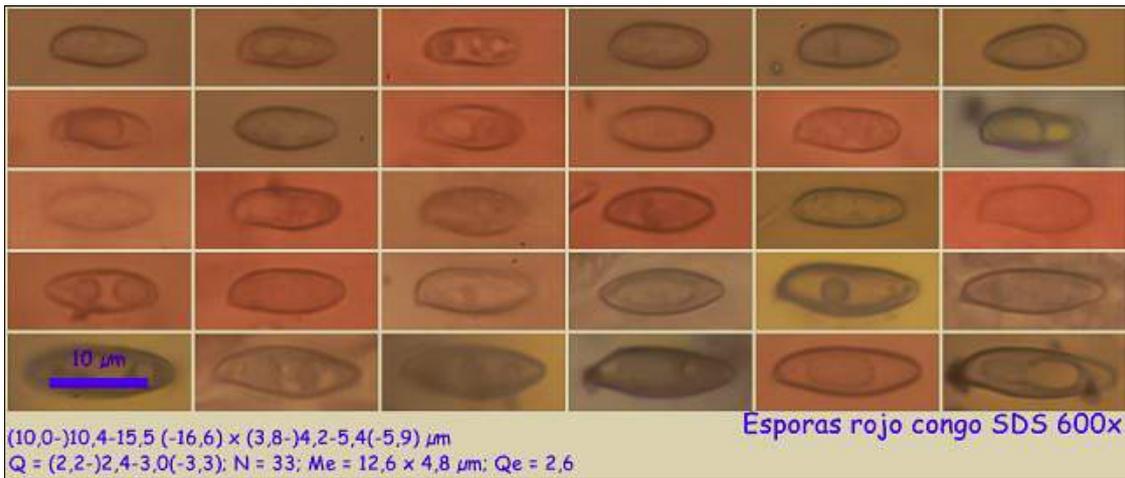


AÑO X N° 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

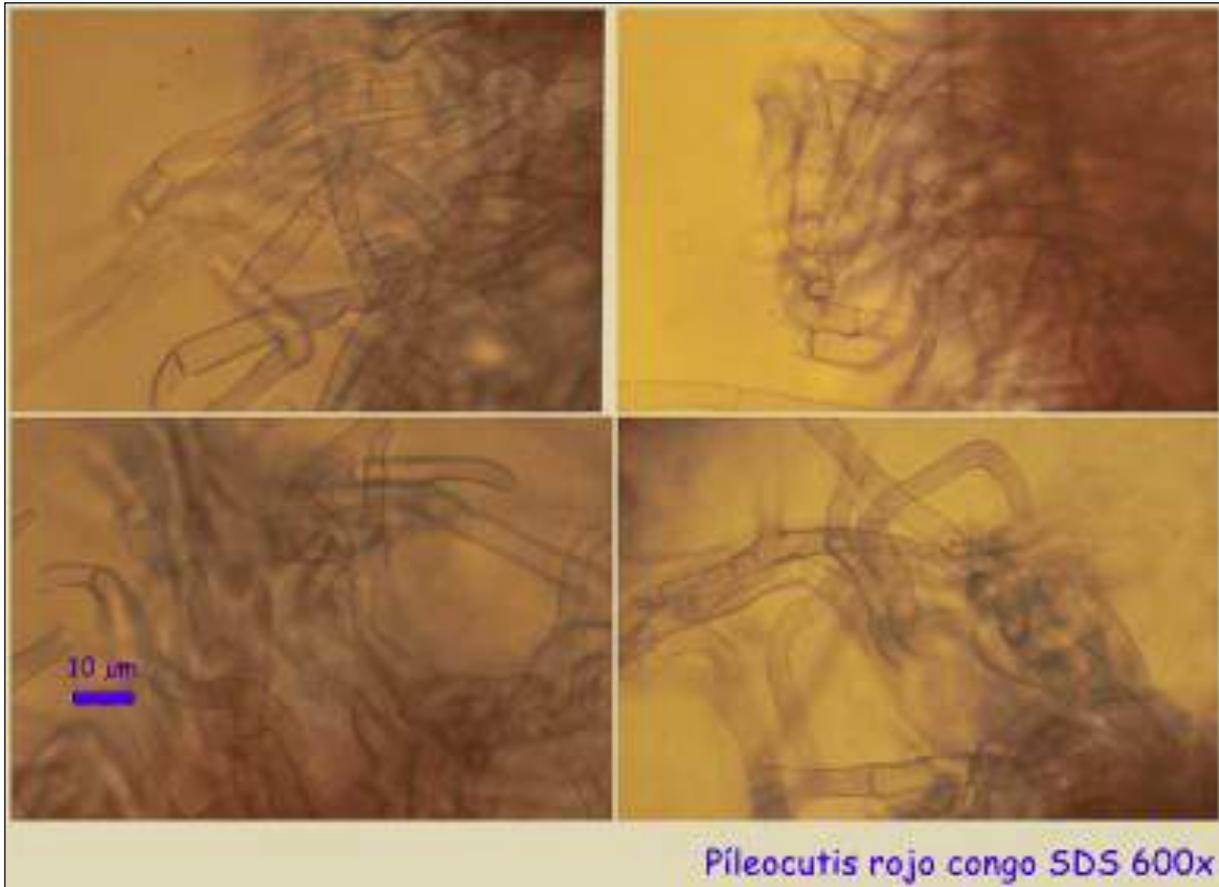
[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.



Observaciones

El color marrón claro del sombrero, los poros amarillos que no adquieren tonalidades rojizas con el tiempo, el claro retículo que se extiende a lo largo del pie, el color rojo de éste al menos hasta la mitad desde la base y el sabor amargo, lo identifican claramente. *Boletus radicans* Pers.: Fr. tiene también los poros amarillos de forma permanente, pero el pie es amarillo y, si enrojece, lo hace sólo de forma ligera. Además, tiene cistidios diferentes (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991). Hasta 2014 formaba parte de la sección *Calopedes* del género *Boletus*, junto con *B. radicans*.

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 52. (Como *Boletus calopus*).



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Glyphium elatum

(Grev.) H. Zogg, *Beitr. Kryptfl. Schweiz* 11(no. 3): 99 (1962)



Incertae sedis, Patellariales, Incertae sedis, Dothideomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Glyphium dolabriforme* (Wallr.) F. Lehm., *Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. German. Nat. Cur.* 50: 139 (1886).
- ≡ *Glyphium elatum* (Grev.) H. Zogg, *Beitr. Kryptfl. Schweiz* 11(no. 3): 99 (1962).
- ≡ *Lophium dolabriforme* Wallr., *Fl. crypt. Germ. (Norimbergae)* 1: no. 2361 (1831).
- ≡ *Lophium elatum* Grev., *Scott. crypt. fl. (Edinburgh)* 3(31-36): 177 (1825).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 931 m, sobre restos caídos de *Fagus sylvatica*, 30-VI-2015, leg. Dianora Estrada, Laia Merino, Mariano Merino y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8439.

Descripción macroscópica

Histerotecio en forma de hacha, sujeto al sustrato por la parte contraria al filo, superficie externa de color marrón oscuro a negra, con surcos transversales y un ostiolo a modo de fisura en la parte superior. Crecimiento a partir de un **subículo** negro que deja restos en la parte media y superior al desarrollarse. Consistencia carbonosa.

Descripción microscópica

Ascas bitunicadas, cilíndricas, octosporicas, no amiloides, de 545,3-561,3 x 7,8-9,5 μm ; N = 8; Me = 557,5 x 8,7 μm . **Ascosporas** filiformes, con un extremo apuntado y el otro redondeado, pluriseptadas, gutuladas, en ocasiones dispuestas en espiral en el asca, de 387,0-477,4 x 1,8-2,3 μm ; N = 8; Me = 443,3 x 2,1 μm . **Paráfisis** filiformes, más finas que las esporas, septadas, ramificadas. **Subículo** compuesto por hifas de paredes gruesas, lisas, septadas.

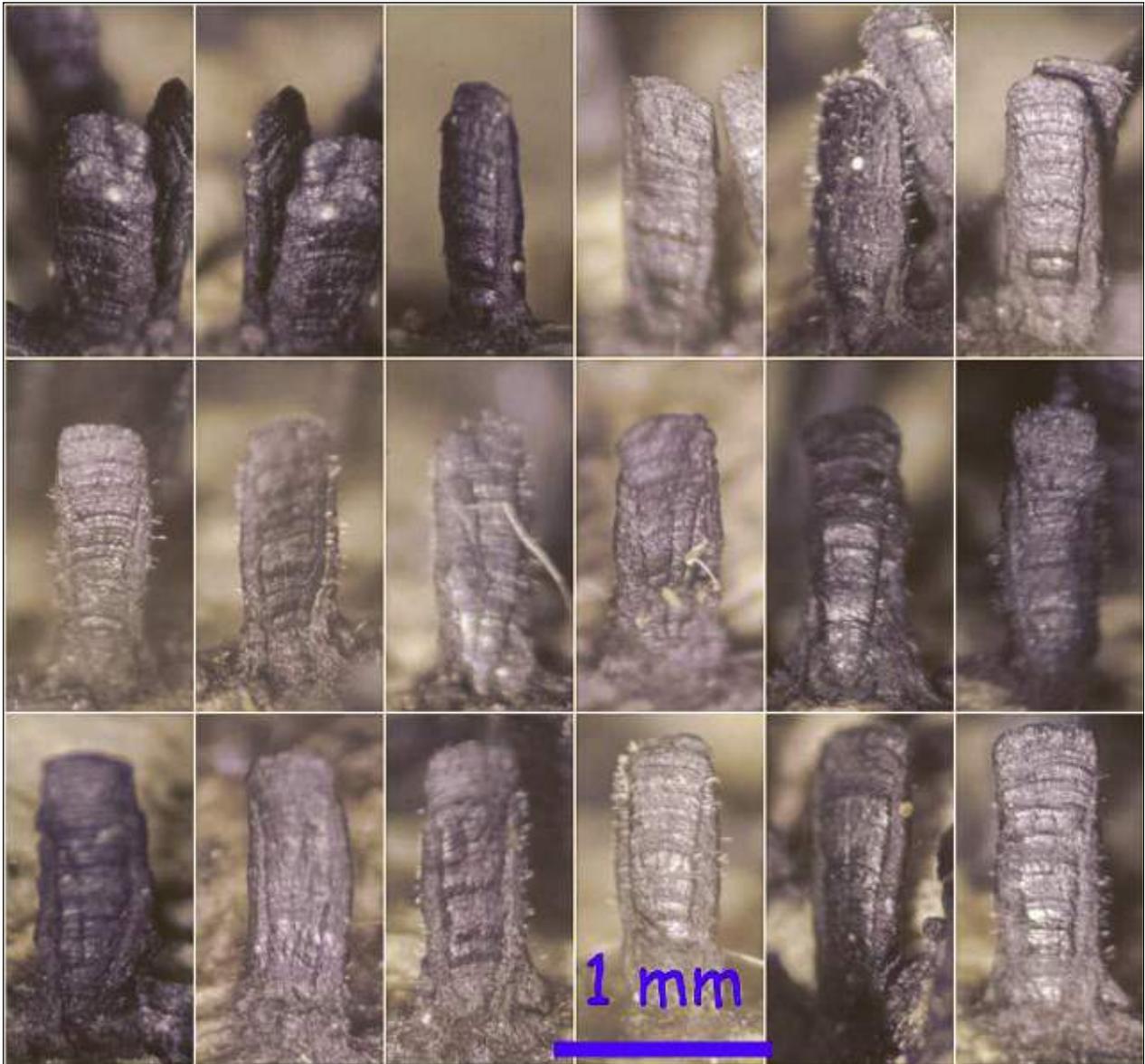


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

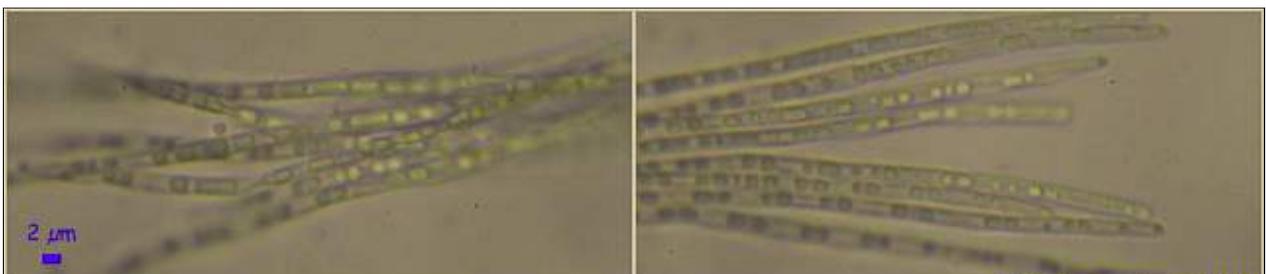
[Condiciones de uso](#)



(1,1-) 1,2 - 1,5 x 0,4 - 0,6 (-0,8) mm
N = 19; Me = 1,4 x 0,5 mm

Histerotecios 2x

A. Histerotecios.



Esporas agua 600x

387,0-477,4 x 1,8-2,3 μm; N = 8; Me = 443,3 x 2,1 μm

B. Esporas.

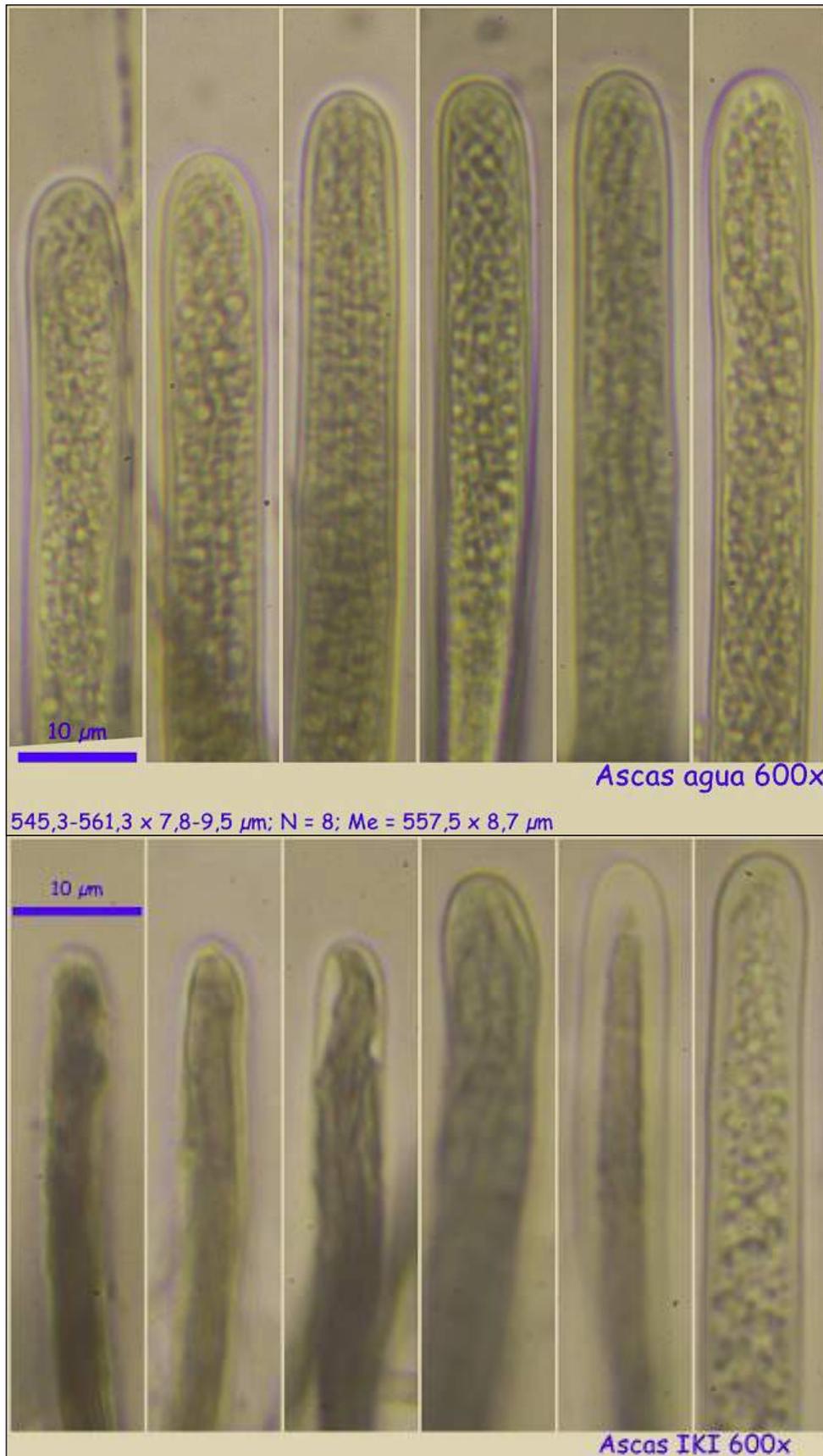


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Ascas.

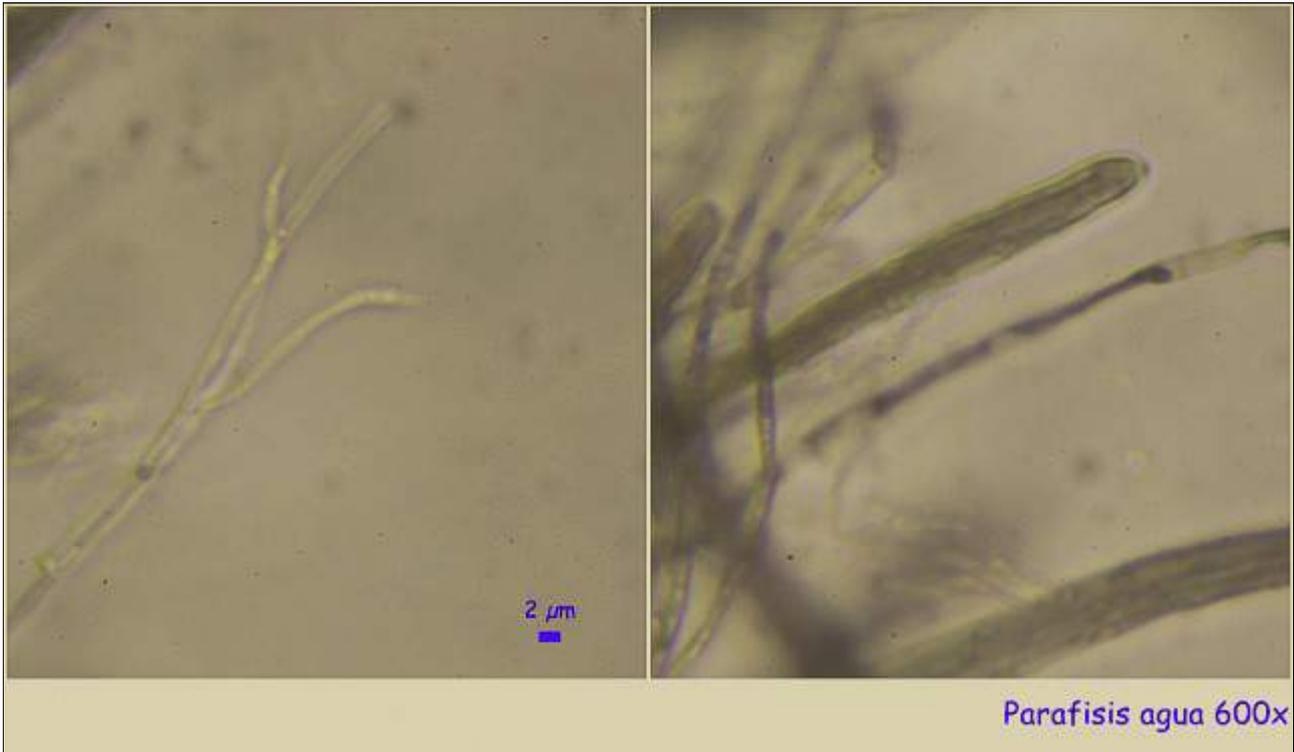


AÑO X N° 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

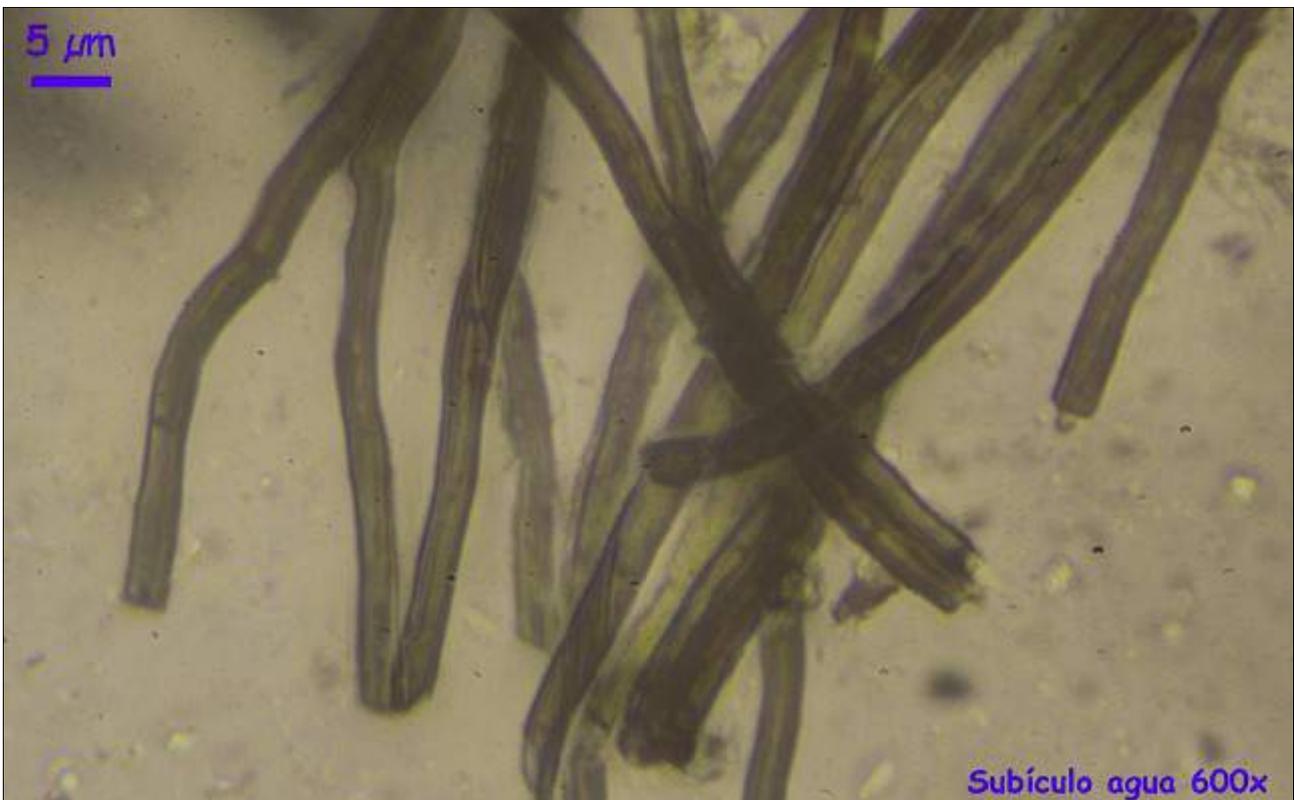
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Paráfisis.



E. Subículo.



Observaciones

Siguiendo a BOEHM & *al.* (2015) hemos modificado la posición en la clasificación que aún mantiene **Index Fungorum** en sus registros, cambiando al Orden *Patellariales* y a la Clase *Dothideomycetes*. Según las claves de BOEHM & *al.* (*loc. cit.*) y por la no fragmentación de las esporas dentro del asca, descartaríamos el resto de especies del género, salvo *Glyphium tillandsiae* (E.K. Cash) H. Zogg, que sólo está citado en Florida sobre *Tillandsia fasciculata* y tiene los ascomas más pequeños (0,3-0,5 x 0,2-0,3 mm) y las esporas también más pequeñas (250-300 x 2,5-3 µm). Creemos que la otra ficha que hay en la colección de Micobotánica-Jaén, como [Glyphium aff. elatum](#) RIBES (2011), también corresponde a *Glyphium elatum*, sólo que las medidas menores y la distribución del subículo que el autor refleja, pueden deberse a que son ejemplares jóvenes sin desarrollar totalmente.

Otras descripciones y fotografías

- BOEHM, E.W.A., G. MARSON, G.H. MATHIASSEN, A. GARDIENNET & C.L. SCHOCH (2015). *An overview of the genus Glyphium and its phylogenetic placement in Patellariales*. Mycologia, 107(3), pp. 607-618.
- RIBES, M.A. (2011). Setas de Tenerife 5. *Micobotánica-Jaén*, Año VI, Nº 1: <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/MARibesR/Tenerife005/Tenerife005.html>.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Gymnopus aquosus

(Bull.) Antonín & Noordel., in Antonín, Halling & Noordeloos, *Mycotaxon* **63**: 363 (1997)



Omphalotaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Agaricus aquosus* Bull., *Herb. Fr.* 1: tab. 17 (1781) [1780-81].
- ≡ *Collybia aquosa* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 114 (1871).
- ≡ *Collybia aquosa* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 114 (1871) **var. aquosa**.
- ≡ *Collybia dryophila* var. *aquosa* (Bull.) Qué., *Enchir. fung.* (Paris): 31 (1886).
- = *Collybia dryophila* var. *oedipus* Qué., *Fl. mycol. France* (Paris): 226 (1888).
- ≡ *Marasmius dryophilus* var. *aquosus* (Bull.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 337 (1922).
- ≡ *Marasmius dryophilus* var. *oedipus* (Qué.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 525 (1922).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 931 m, en suelo bajo *Fagus sylvatica* y *Abies* sp., 25-VI-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8435.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1-3 cm de diámetro, de hemisférico a convexo, umbonado, con el margen algo involuto. **Cutícula** lisa, de color crema ocráceo claro a crema anaranjado, ligeramente estriada en el margen. **Láminas** adnadas, apretadas, blanquecinas a crema anaranjado, con arista lisa. **Pie** de 3-5 x 0,3-0,5 cm, central, liso, cilíndrico, bulboso en la base que pueden compartir varios ejemplares, concoloro con el sombrero o algo más claro, con cordones miceliares abundantes de color crema a blanquecino. **Olor** fúngico agradable.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

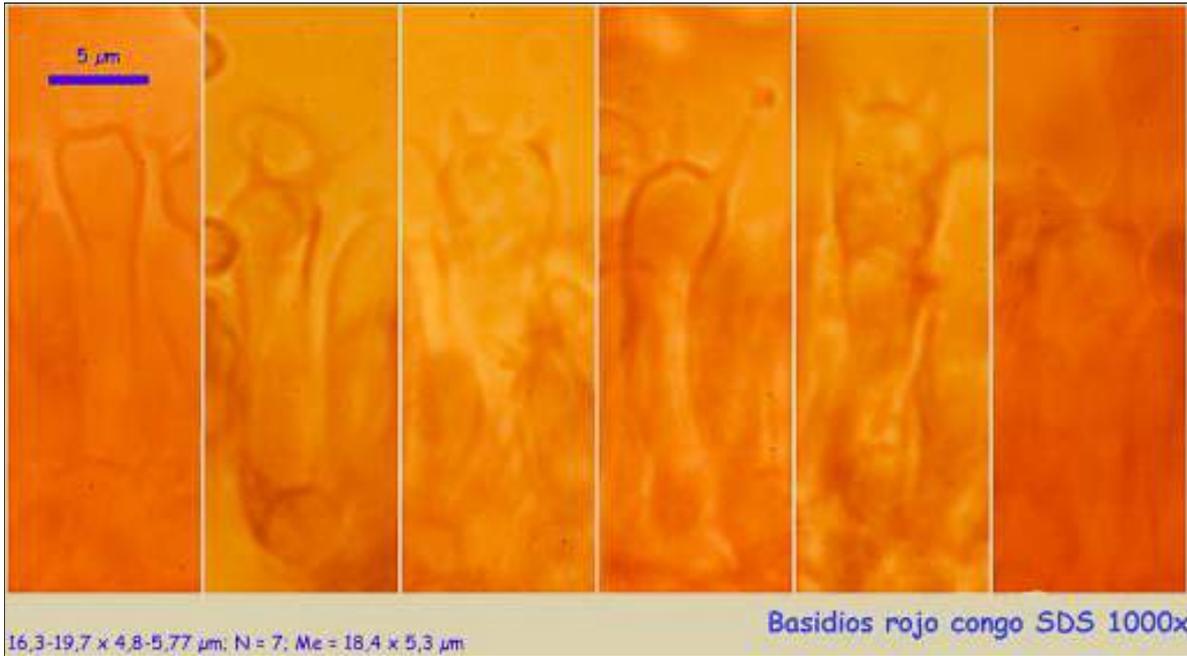
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

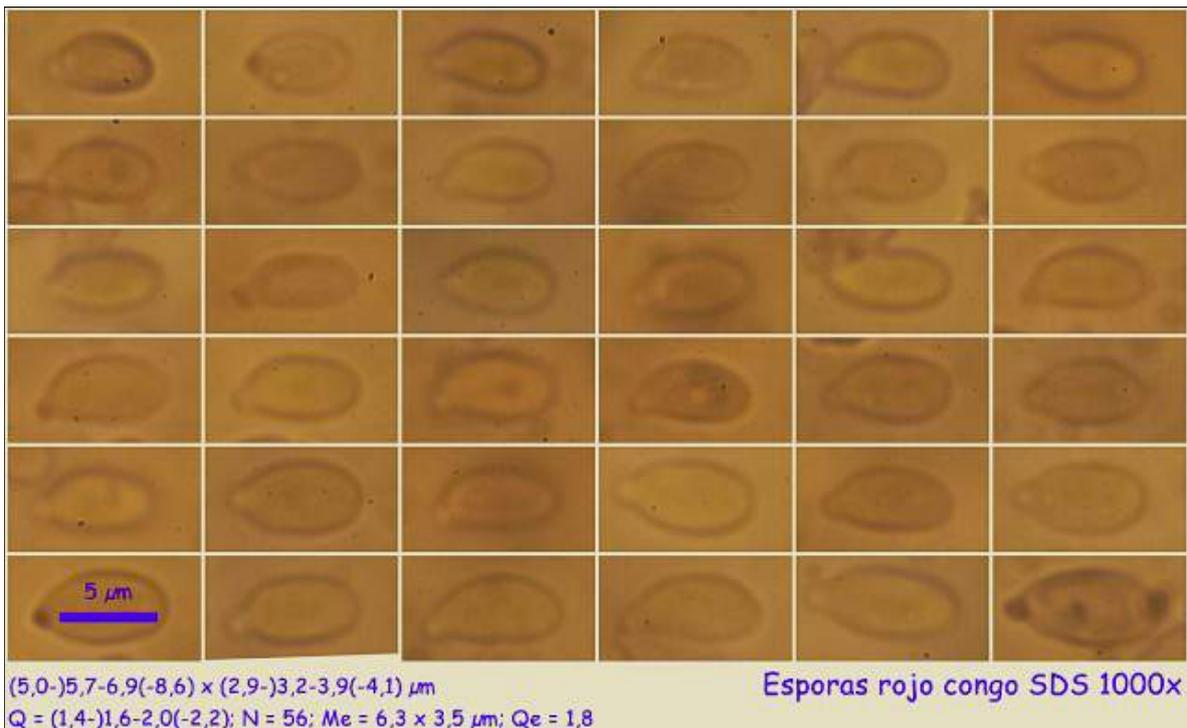
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tretraspóricos, con fíbula basal, de 16,3-19,7 x 4,8-5,77 μm ; N = 7; Me = 18,4 x 5,3 μm . **Basidiosporas** de elipsoidales a cilíndricas, lisas, hialinas, con prominente apícula, de (5,0-)5,7-6,9(-8,6) x (2,9-)3,2-3,9(-4,1) μm ; Q = (1,4-)1,6-2,0(-2,2); N = 56; Me = 6,3 x 3,5 μm ; Qe = 1,8. **Cistidios** claviformes. **Pileocutis** con terminaciones hifales lobuladas. **Caulocutis** con pelos cilíndricos, lobulados. **Fibras** abundantes en todas las estructuras.



A. Basidios.



B. Esporas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

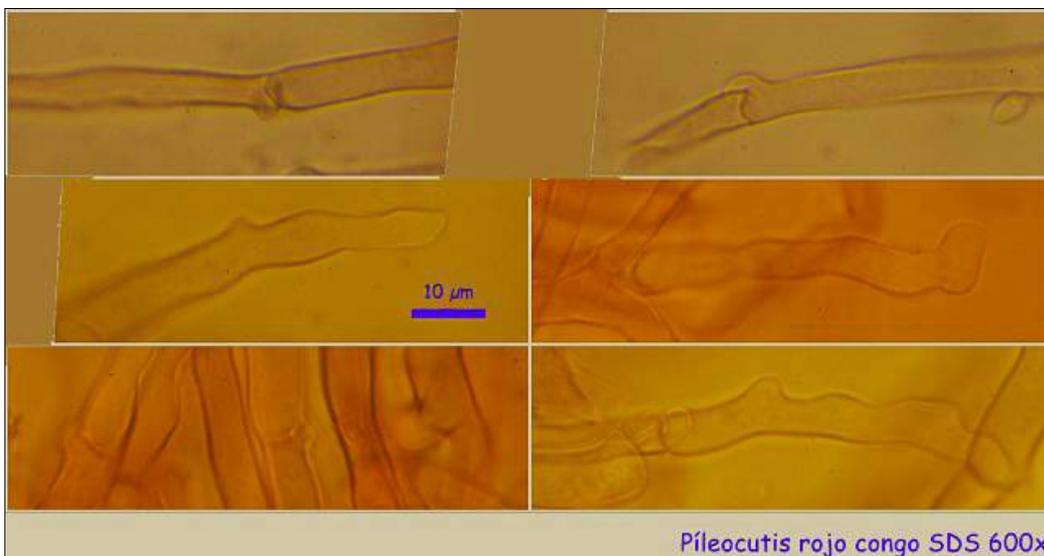
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Cistidios rojo congo SDS 1000x

C. Cistidios.



Píleocutis rojo congo SDS 600x

D. Pileocutis.



Caulocutis rojo congo SDS 600x

E. Caulocutis.



Observaciones

G. dryophilus (Bull.) Murrill crece en otoño, no tiene el pie bulboso y los cistidios son lobulados. *G. ocior* (Pers.) Antonín & Noordel. tiene colores más oscuros, olor desagradable y láminas más densas. (CARBÓ & PÉREZ DE GREGORIO, 2004).

Otras descripciones y fotografías

- CARBÓ, J. & M.A. PÉREZ DE GREGORIO (2004). *Bolets de Catalunya*. XXIII Colecció. Societat Catalana de Micologia. Lámina 1111.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Inocybe erubescens

A. Blytt, *Skr. VidenskSelsk. Christiania*, Kl. I, Math.-Natur.(no. 6): 54 (1905) [1904]



Inocybaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

= *Inocybe patouillardii* Bres. [as 'patouillard'], *Annls mycol.* 3(2): 161 (1905).

= *Inocybe trinii* var. *rubescens* Pat., *Tab. analyt. Fung.* (Paris)(1): fig. 344 (1888).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Bilheres, Col de Marie Blanche, 30TYN0470, 1.028 m, en cuneta bajo *Fagus sylvatica*, 27-VI-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8436.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 5-7 cm de diámetro, de hemisférico a cónico convexo y finalmente aplanado, con umbón central, margen apendiculado. **Cutícula** fibrillosa radialmente, rimsa, de color blanquecino que va enrojeciendo con la edad. **Láminas** adnadas, blanquecinas que van enrojeciendo, arista sinuosa. **Pie** de 4-5 x 1-1,3 cm, macizo, cilíndrico, ligeramente engrosado en la base, de color blanquecino con tonos rosados. **Olor** agradable afrutado en ejemplares jóvenes que se va volviendo espermático. Enrojece al aire y a la presión.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetráspóricos, con fíbula basal, de (34,3-)36,2-49,8(-53,9) x (9,1-)10,5-13,2(-13,7) μm ; N = 10; Me = 44,0 x 11,6 μm . **Basidiosporas** ovoidales, de paredes gruesas, lisas, hialinas, apiculadas, de (9,0-)10,3-12,4(-13,8) x (5,2-)6,3-7,5(-7,9) μm ; Q = (1,4-)1,5-1,8(-2,0); N = 75; Me = 11,5 x 6,9 μm ; Qe = 1,7. **Queilocistidios** claviformes, algunos digitados o capitados, de (30,3-)34,4-57,3(-69,5) x (8,2-)



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

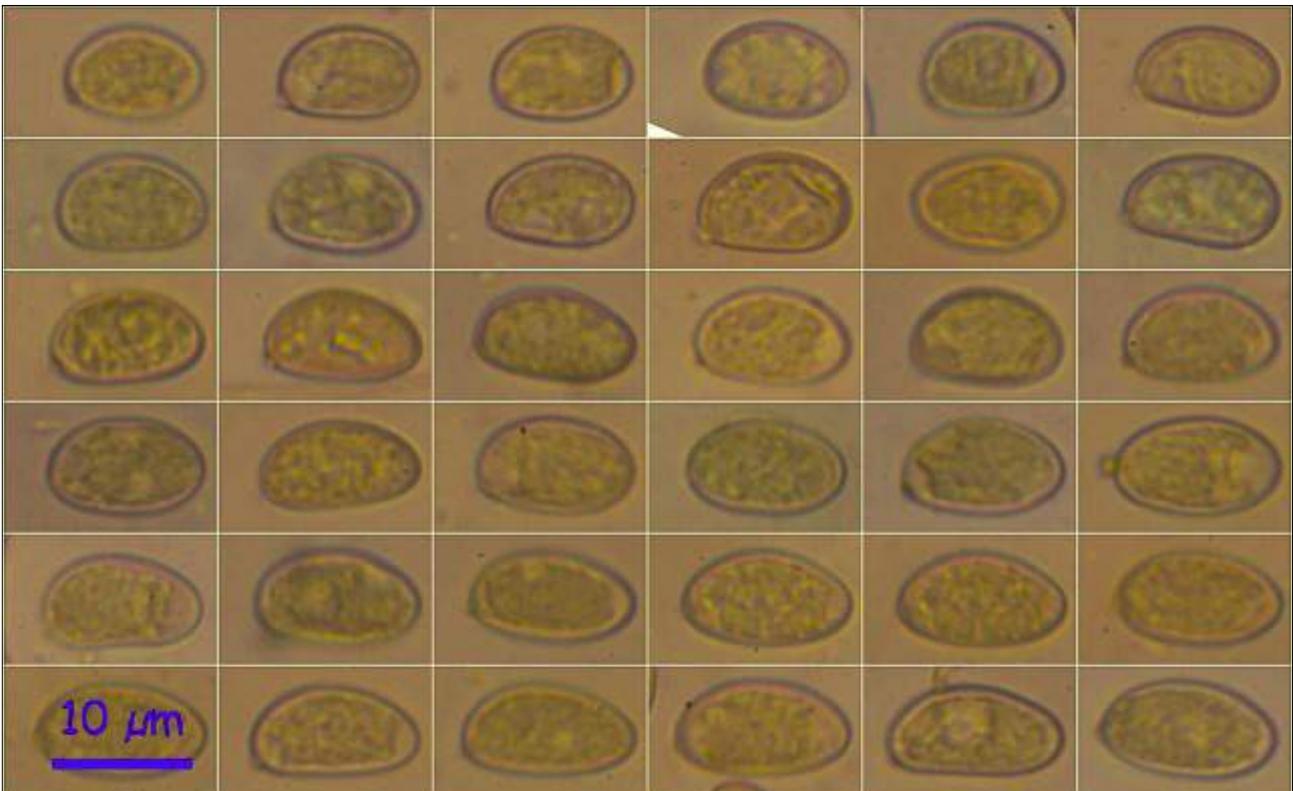
10,2-13,8(-15,3) μm ; N = 15; Me = 45,8 x 11,8 μm . **Pileocutis** compuesta por hifas paralelas, fibuladas, con terminaciones más o menos redondeadas. **Pileocistidios** no observados. **Caulocutis** con pelos cilíndricos ensanchados en el ápice y fíbulas abundantes.



Basidios rojo congo SDS 600x

(34,3-)36,2-49,8(-53,9) x (9,1-)10,5-13,2(-13,7) μm ; N = 10; Me = 44,0 x 11,6 μm

A. Basidios.



Esporas Rojo Congo SDS 600x

(9,0-) 10,3 - 12,4 (-13,8) x (5,2-) 6,3 - 7,5 (-7,9) μm
Q = (1,4-) 1,5 - 1,8 (-2,0); N = 75; Me = 11,5 x 6,9 μm ; Qe = 1,7

B. Esporas.

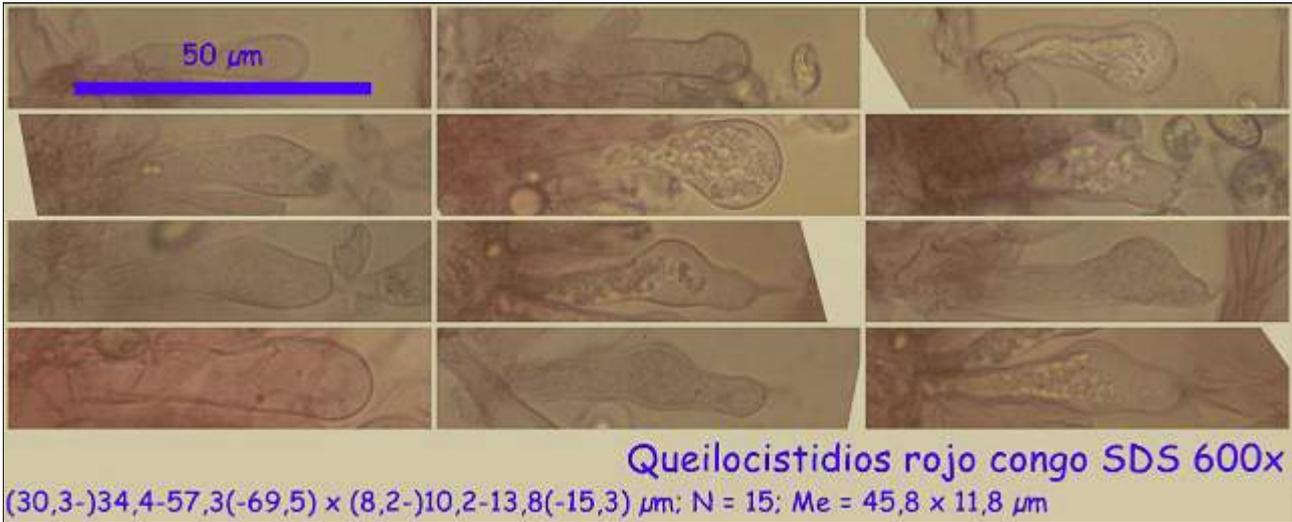


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

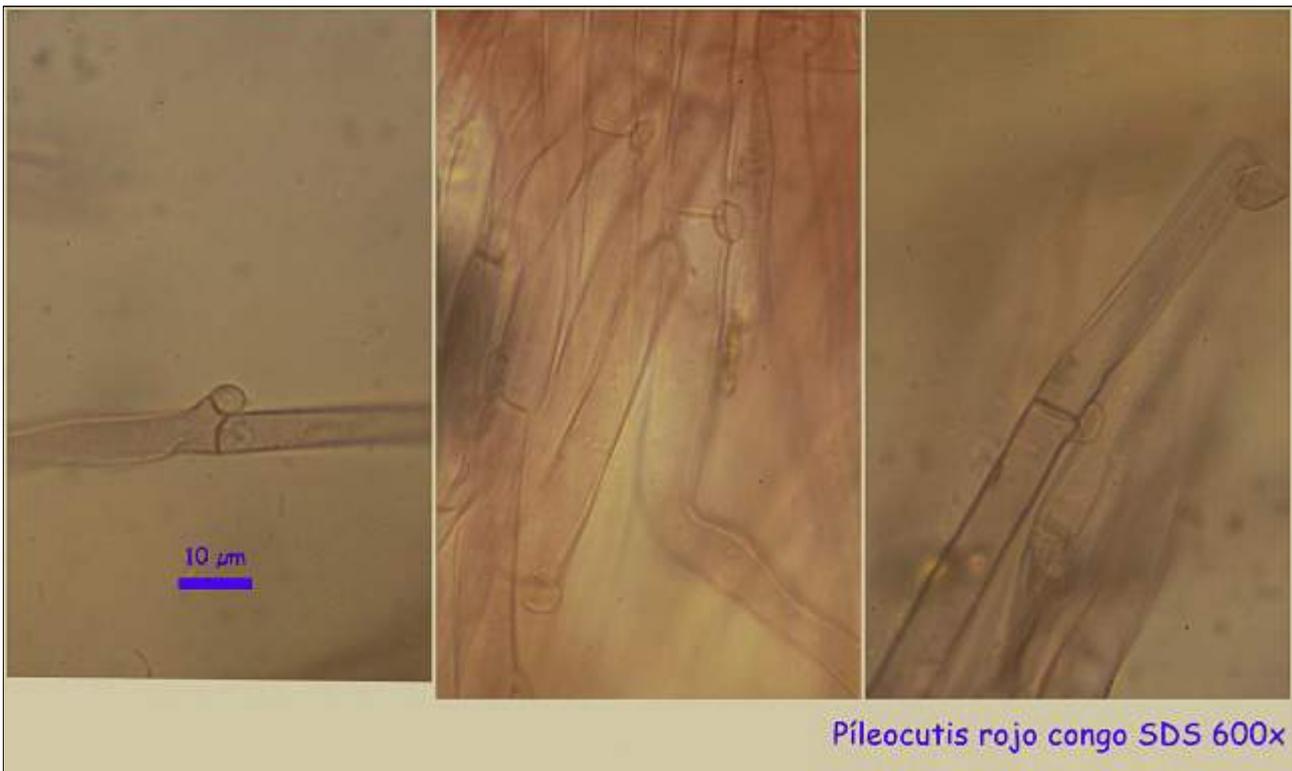
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.

Observaciones

Las claves de JACOBSSON (2008), por ausencia de pleurocistidios, forma de las esporas y cutícula fibroso/rimosa, nos llevan al subgénero *Inosperma*, sect. *Rimosae*, en la que define dos especies enrojecientes, *Inocybe erubescens* e *Inocybe adaequata* (Britzelm.) Sacc. Este último se diferencia por tener tonos rojos oscuros en la base del pie, crecer bajo *Quercus* y *Tilia* y queilocistidios más cilíndricos. (JACOBSSON, 2008).

Otras descripciones y fotografías

- JACOBSSON, S. (2008). *Inocybe*. – In: Knudsen, H. & Vesterholt, J. (eds.): *Funga Nordica. Pdf version from MycoKey* 3.1. 868-906.



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

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Leccinum pseudoscabrum

(Kallenb.) Šutara, *Česká Mykol.* **43**(1): 6 (1989)



Boletaceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- = *Boletus carpini* (R. Schulz) A. Pearson, *Naturalist*: 96 (1947) [1946].
- ≡ *Boletus pseudoscaber* Kallenb., *Pilze Mitteleuropas* (Stuttgart) **1**: 117 (1929) [1928].
- = *Boletus scaber* var. *carpini* R. Schulz, in Michael & Schulz, *Führ. Pilzk.* (Zwickau) **1**: pl. 95 with legend (1924).
- ≡ *Krombholzia pseudoscabra* (Kallenb.) Vassilkov, *Compl. Fl. Champ. Supér. Maroc*: 32 (1955).
- = *Krombholziella carpini* (R. Schulz) Alessio, *Boletus Dill. ex L.* (Saronno): 439 (1985).
- = *Krombholziella carpini* (R. Schulz) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 16 (1985) [1984].
- ≡ *Krombholziella pseudoscabra* (Kallenb.) Šutara, *Česká Mykol.* **36**(2): 82 (1982).
- = *Leccinellum carpini* (R. Schulz) Bresinsky & Manfr. Binder, in Bresinsky & Besl, *Regensb. Mykol. Schr.* **11**: 232 (2003).
- = *Leccinum carpini* (R. Schulz) M.M. Moser ex D.A. Reid, *Trans. Br. mycol. Soc.* **48**(4): 525 (1965).
- = *Leccinum carpini* (R. Schulz) M.M. Moser ex D.A. Reid, *Trans. Br. mycol. Soc.* **48**(4): 525 (1965) f. *carpini*.
- = *Leccinum carpini* f. *imleri* J. Blum ex Lannoy & Estadès, *Docums Mycol.* **24**(no. 94): 26 (1994).
- = *Leccinum carpini* f. *isabellinum* Lannoy & Estadès, *Docums Mycol.* **24**(no. 94): 26 (1994).
- = *Trachypus carpini* (R. Schulz) J. Favre, *Beitr. Kryptfl. Schweiz* **10**(no. 3): 35 (1948).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Oloron, Fèas, 30TXN9182, 242 m, en suelo bajo *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica* y *Quercus* sp., 27-VI-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8437.

Descripción macroscópica

Sombrero de 4-8 cm de diámetro, de hemisférico a plano campanulado, con margen excedente y blanquecino. **Cutícula** separable, granulosa o rugosa, mate, de color pardo a pardo oliváceo. **Tubos** adnados, finos, largos, de color amarillo que vira a rosa vinoso. **Poros** pequeños, redondeados, de color blanquecino que van virando a gris negruzco con la madurez. **Pie** de 3-7 x 1-3 cm, cilíndrico, ligeramente engrosado en la base, de color blanquecino, con escamas oscuras dispuestas en líneas verticales. **Carne** compacta que enrojece al corte y posteriormente se vuelve violáceo negruzca.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

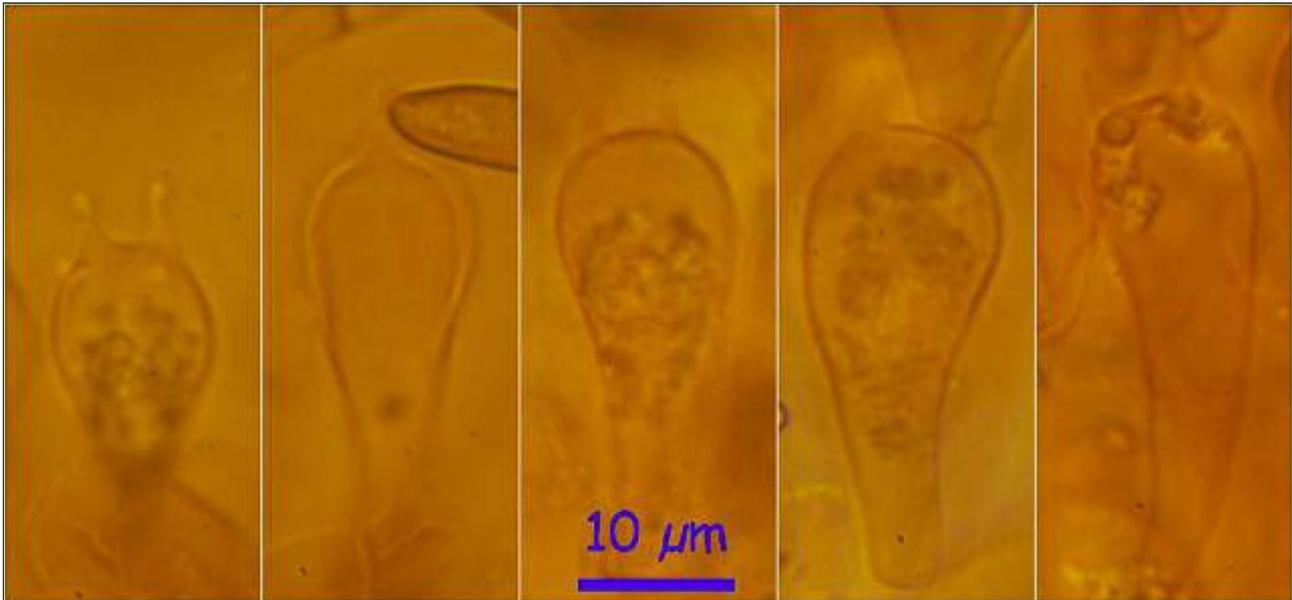
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

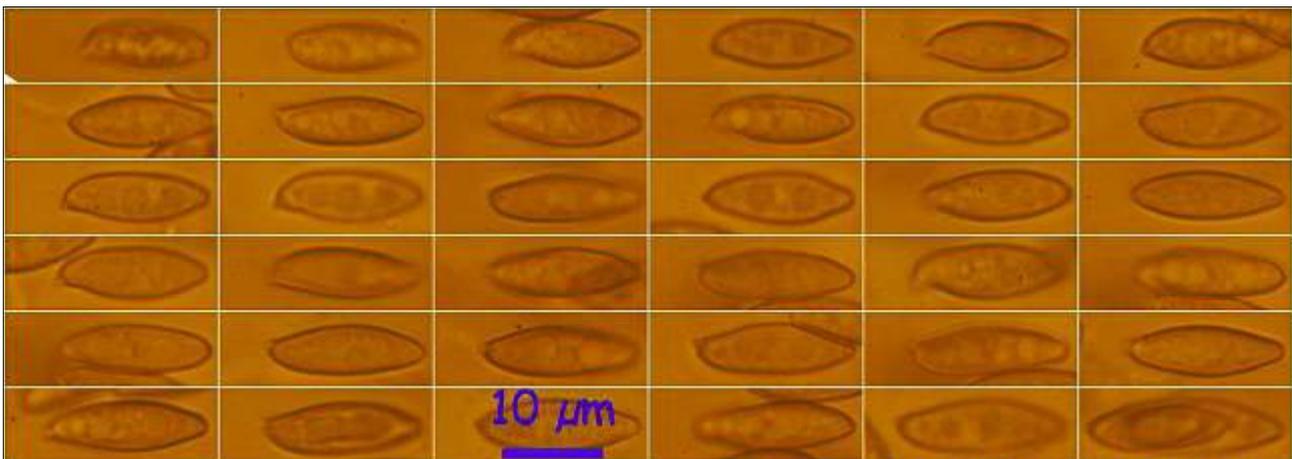
Basidios claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de 26,6-30,0 x 10,7-12,0 μm ; N = 6; Me = 28,2 x 11,4 μm . **Basidiosporas** subfusiformes, de paredes gruesas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (12,9-) 14,5-16,1(-19,8) x (4,6-)4,9-5,8(-6,0) μm ; Q = (2,4-)2,6-3,2(-3,5); N = 58; Me = 15,3 x 5,3 μm ; Qe = 2,9. **Cistidios** fusiformes o claviformes. **Pileocutis** compuesta por células elipsoidales a globosas. **Caulocistidios** fusiformes de 36,4-79,9 x 10,3-14,8 μm ; N = 9; Me = 57,4 x 12,9 μm .



26,6 - 30,0 x 10,7 - 12,0 μm
N = 6; Me = 28,2 x 11,4 μm

Basidios Rojo Congo SDS 600x

A. Basidios.



(12,9-) 14,5 - 16,1 (-19,8) x (4,6-) 4,9 - 5,8 (-6,0) μm
Q = (2,4-) 2,6 - 3,2 (-3,5); N = 58; Me = 15,3 x 5,3 μm ; Qe = 2,9

Esporas Rojo Congo SDS 600x

B. Esporas.

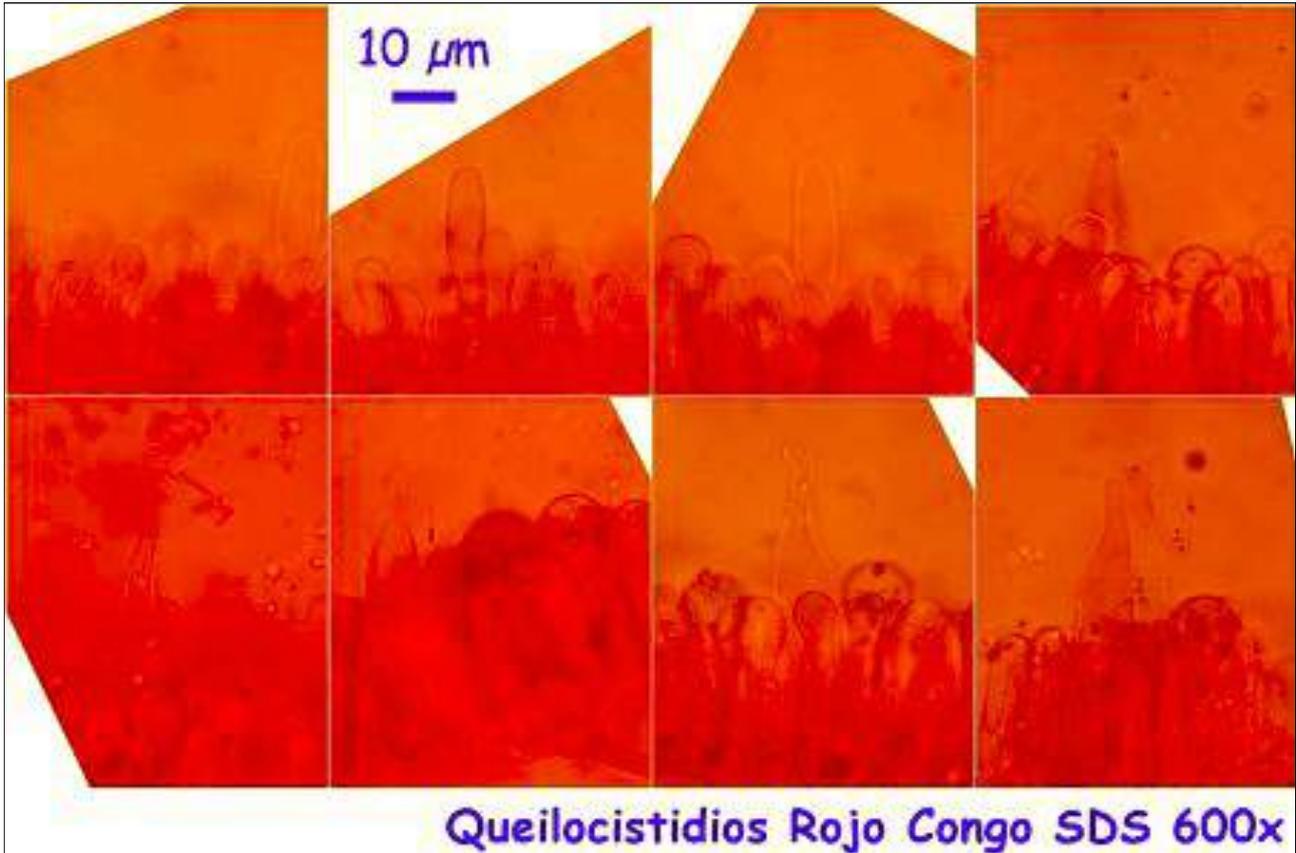


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

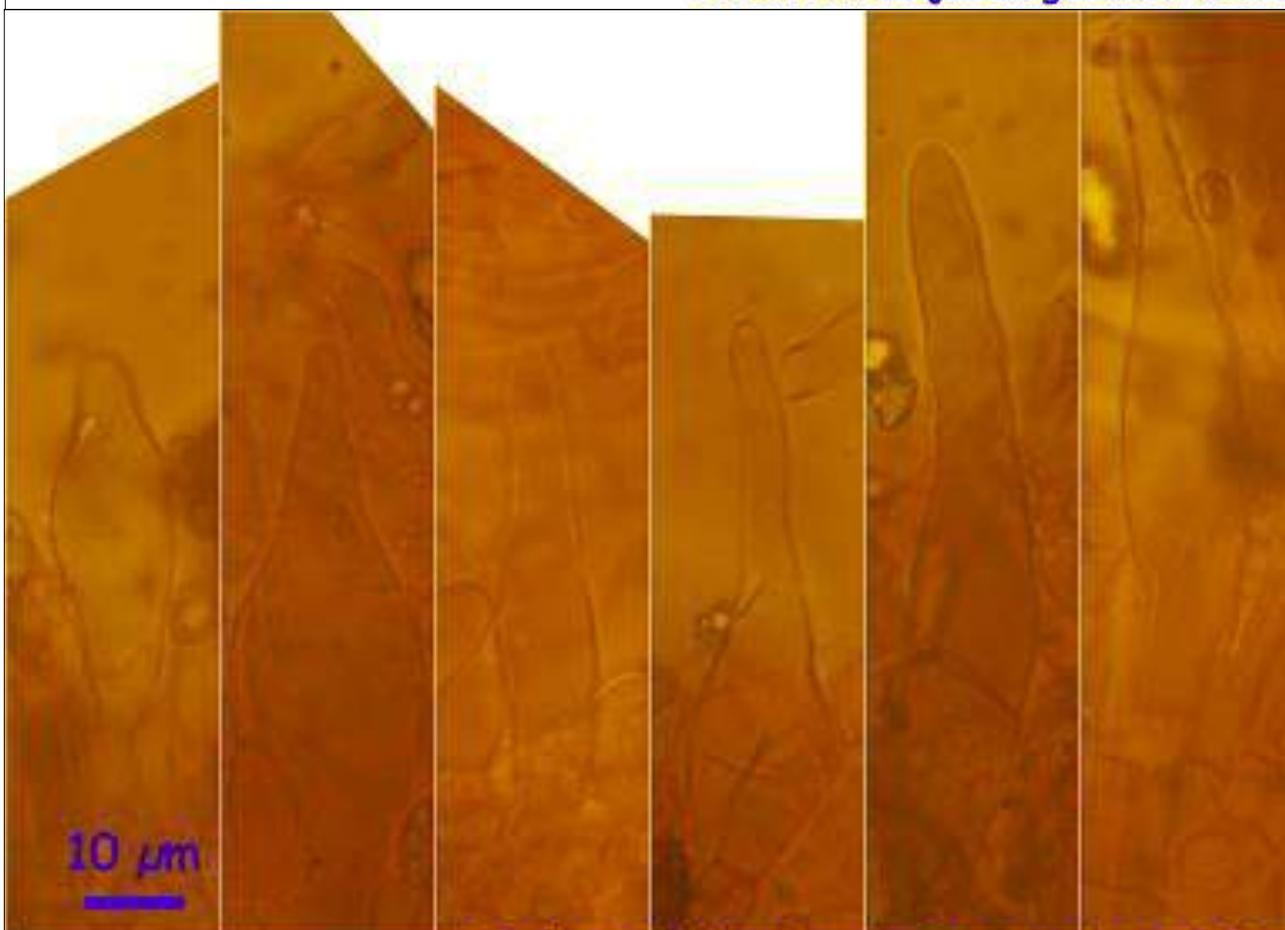
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Caulocutis Rojo Congo SDS 600x



Caulocistidios Rojo Congo SDS 600x

36,4 - 79,9 x 10,3 - 14,8 µm: N = 9: Me = 57,4 x 12,9 µm

E. Caulocutis.

Observaciones

Se diferencia de la mayoría de sus congéneres por no estar asociado a *Betula*, y definitivamente, por las células de la cutícula, semejantes a esferocistos. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 70. (Como *Leccinum carpini*).



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

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Megacollybia platyphylla

(Pers.) Kotl. & Pouzar, *Česká Mykol.* **26**: 220 (1972)



Marasmiaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- = *Agaricus grammocephalus* Bull., *Herb. Fr.* **13**: tab. 594 (1793).
- ≡ *Agaricus platyphyllus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) **1**: 47 (1796).
- ≡ *Agaricus platyphyllus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) **1**: 47 (1796) **var. platyphyllus**.
- ≡ *Agaricus platyphyllus var. repens* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 82 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Agaricus platyphyllus var. subulatus* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **3**: 142 (1828).
- = *Agaricus repens* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) **1**: 14 (1815).
- = *Agaricus subulatus* Raddi, *Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena*, Pt. Mem. Fis. **13**: 348 (1807).
- = *Agaricus tenuiceps* Cooke & Massee, *Handb. Brit. Fungi*, 2nd Edn: 398 (1891).
- ≡ *Clitocybula platyphylla* (Pers.) Malençon & Bertault, *Trav. Inst. Sci. Chérifien*, Sér. Bot. Biol. Veg. **33**: 398 (1975).
- ≡ *Clitocybula platyphylla* (Pers.) E. Ludw., *Pilzkompendium* (Eching) **1**([2]): 58 (2001).
- = *Collybia grammocephala* (Bull.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 228 (1888).
- ≡ *Collybia platyphylla* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 117 (1871).
- ≡ *Collybia platyphylla* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 117 (1871) **subsp. platyphylla**.
- ≡ *Collybia platyphylla* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 117 (1871) **var. platyphylla**.
- = *Collybia repens* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 204 (1887).
- = *Collybia repens* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 204 (1887) **subsp. repens**.
- = *Collybia repens subsp. spuria* Bres.
- ≡ *Gymnopus platyphyllus* (Pers.) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) **9**(5): 367 (1916).
- ≡ *Hydropus platyphyllus* (Pers.) Kühner, *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* **49**(Num. Spéc.): 895 (1980).
- ≡ *Oudemansiella platyphylla* (Pers.) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Rev. Edn 5 (Stuttgart) **2b**: 2: 156 (1983).
- = *Tricholoma tenuiceps* (Cooke & Massee) Massee, *Syll. fung.* (Abellini) **20**: 1011 (1911).
- ≡ *Tricholomopsis platyphylla* (Pers.) Singer, *Schweiz. Z. Pilzk.* **17**: 13 (1939).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 999 m, en suelo bajo *Fagus sylvatica* y *Abies* sp., 7-VII-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8442.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

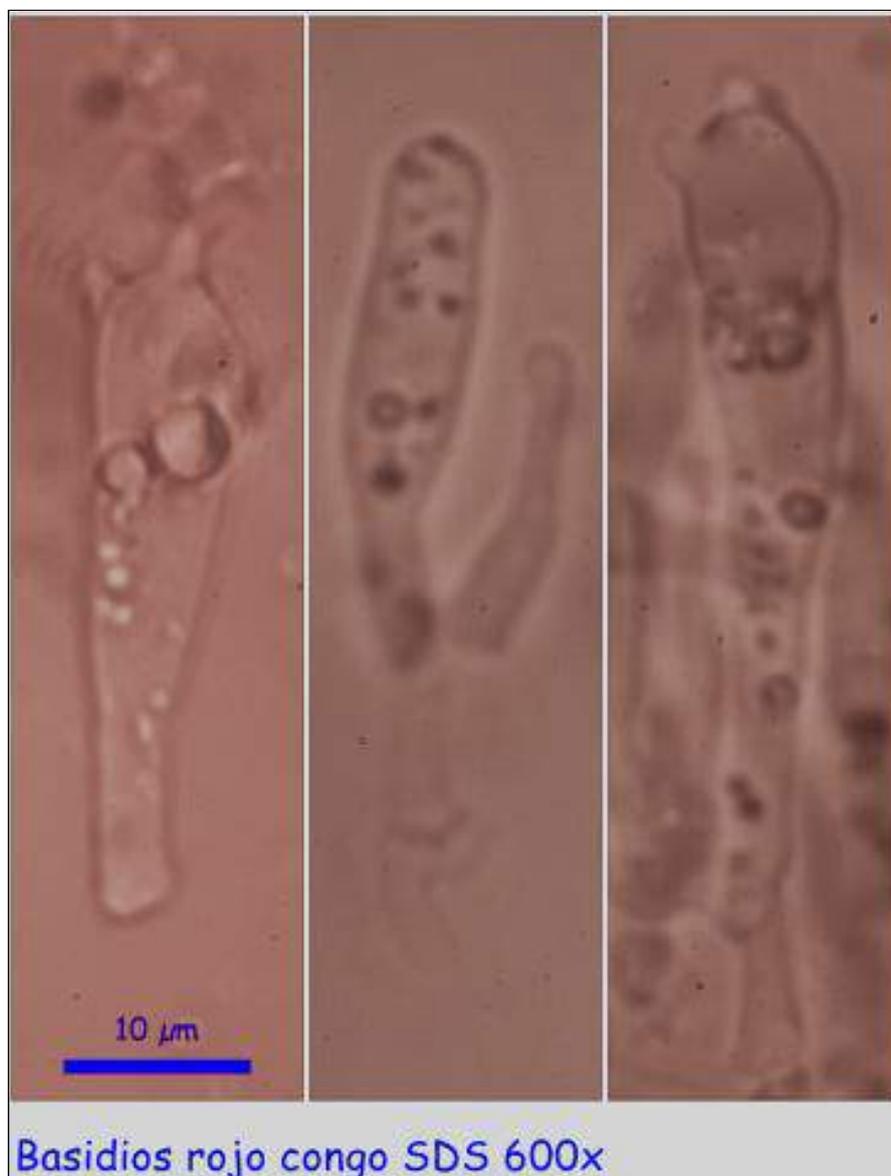
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

Sombrero de 9-11 cm de diám., primero hemisférico campanulado y luego aplanado, con el margen resquebrajado. **Cutícula** seca, fibrosa radialmente, de color gris marrón más o menos oscuro, con tonos oliváceos. **Láminas** adnadas, espaciadas y de color blanquecino a crema. **Pie** de 9-12 x 1-2 cm, cilíndrico, claviforme, estriado en espiral, de blanquecino a crema, ocráceo, con cordones miceliares blanquecinos. **Carne** blanquecina con olor agradable.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, fibulados. **Basidiosporas** elípticas a subglobosas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de $(5,6-7,1-9,3(-10,1) \times (4,7-5,9-7,5(-8,1) \mu\text{m}$; $Q = (1,0-1,04-1,4(-1,6)$; $N = 45$; $Me = 8,0 \times 6,6 \mu\text{m}$; $Qe = 1,2$. **Cistidios** claviformes o vesiculares, de $38,2-40,4 \times 6,8-9,2 \mu\text{m}$; $N = 6$; $Me = 41,1 \times 7,6 \mu\text{m}$. **Pileocutis** compuesta por hifas paralelas, con terminaciones hifales erectas, claviformes a cilíndricas. **Caulocistidios** cilíndricos a claviformes, algunos capitados. **Fíbulas** abundantes en todas las estructuras.



A. Basidios.

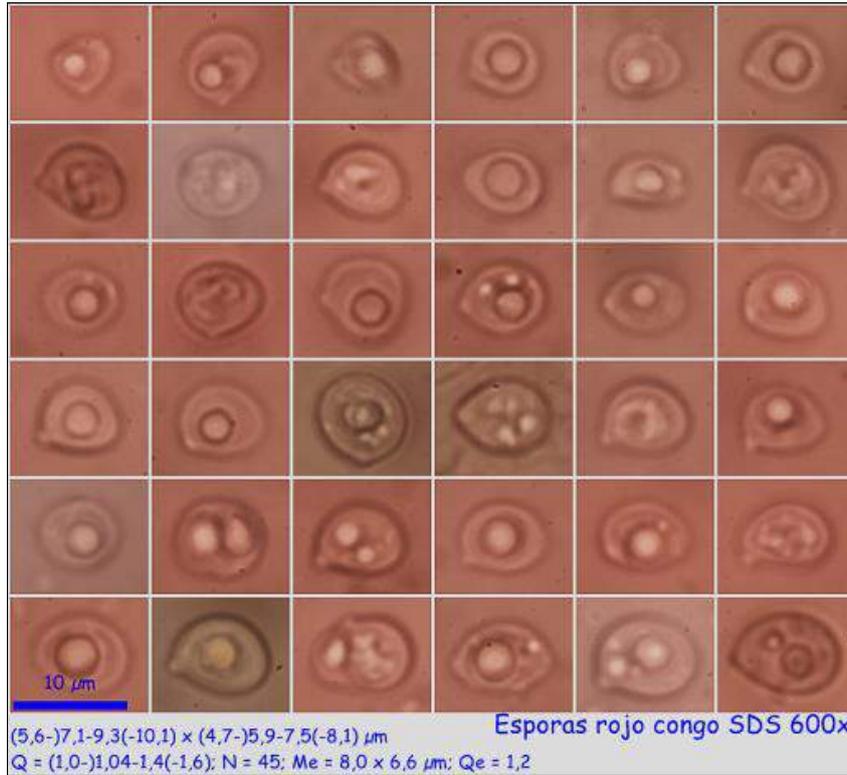


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

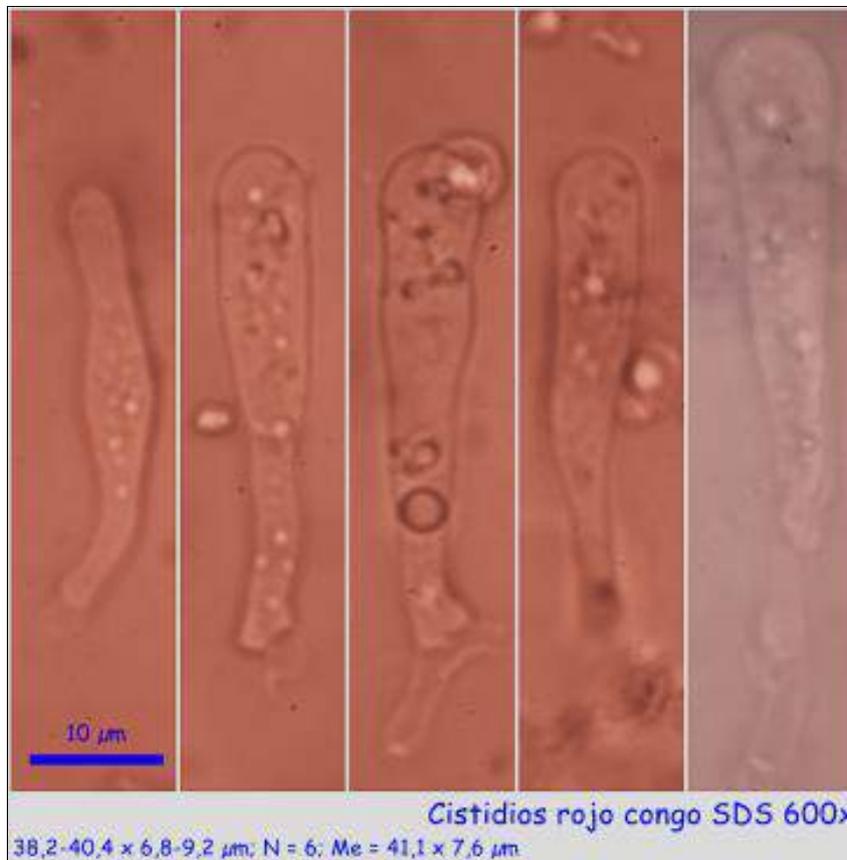
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

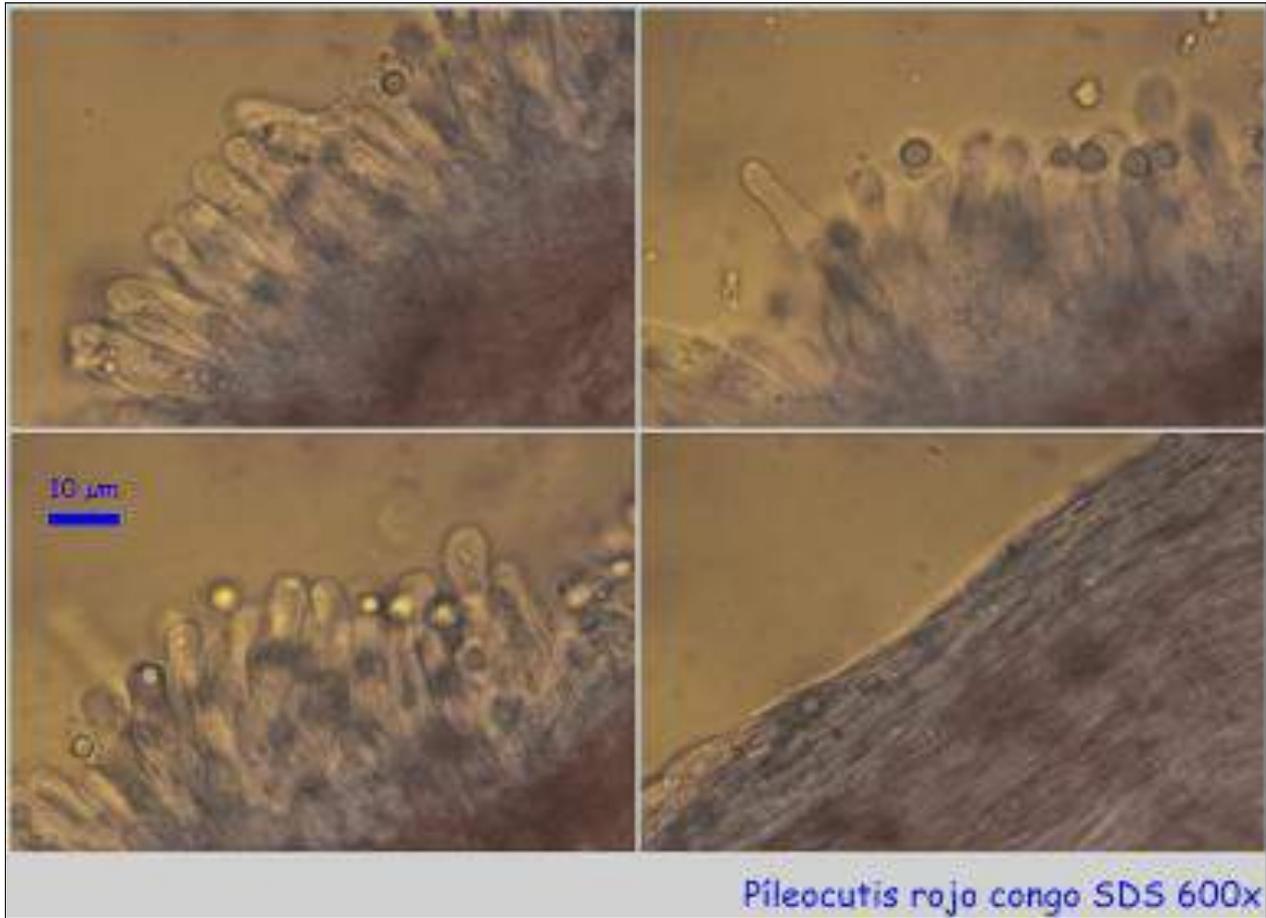
[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Su tamaño, cutícula muy fibrosa de color gris marrón, láminas blanquecinas, distantes, y rizomorfos blanquecinos, la hacen fácil de identificar en el terreno. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 246.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Mycena amicta

(Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 243 (1872)



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

- ≡ *Agaricus amictus* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 141 (1821).
- ≡ *Agaricus amictus* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 141 (1821) **var. amictus**.
- ≡ *Agaricus amictus* var. *incongruens* Britzelm., *Ber. naturhist. Augsburg* 26: 147 (1882).
- = *Agaricus iris* Berk., in Smith, *Engl. Fl., Fungi* (Edn 2) (London) 5(2): 56 (1836).
- = *Agaricus mirabilis* Cooke & Quél., *Clavis syn. Hymen. Europ.* (London): 39 (1878).
- ≡ *Insiticia amicta* (Fr.) Earle, *Bull. New York Bot. Gard.* 5: 425 (1909).
- ≡ *Insiticia amicta* (Fr.) Earle, *Bull. New York Bot. Gard.* 5: 425 (1909) **var. amicta**.
- ≡ *Insiticia amicta* var. *iris* (Berk.) Park.-Rhodes, *Trans. Br. mycol. Soc.* 34(3): 362 (1951).
- ≡ *Mycena amicta* (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 243 (1872) **var. amicta**.
- ≡ *Mycena amicta* var. *incongruens* Britzelm., in Saccardo, *Syll. fung.* (Abellini) 5: 284 (1887).
- ≡ *Mycena amicta* var. *iris* (Berk.) Bon, *The Mushrooms and Toadstools of Britain and North-western Europe* (London): 182 (1987).
- ≡ *Mycena amicta* var. *truncata* P. Karst.
- = *Mycena iris* (Berk.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 243 (1872).
- = *Mycena iris* var. *caerulea* Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 391 (1922).
- = *Mycena iris* (Berk.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 243 (1872) **var. iris**.
- = *Mycena mirabilis* Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 38 (1886).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 931 m, sobre restos caídos de *Abies* sp. en bosque mixto con *Fagus sylvatica*, 24-VI-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8434.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 0,3-0,8 cm de diámetro, de color blanquecino a gris azulado, ocráceo rojizo en el centro, con tonos azules hacia el margen, estriado, recubierto de una ligera película gelatinosa. **Láminas** adnadas, blanquecinas a grisáceas con tonos azules, con borde liso o muy ligeramente aserrado. **Pie** de 2-5 x 0,1-0,2 cm, cilíndrico, pruinoso y del color del sombrero, más azul en la base. Sin olor apreciable.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

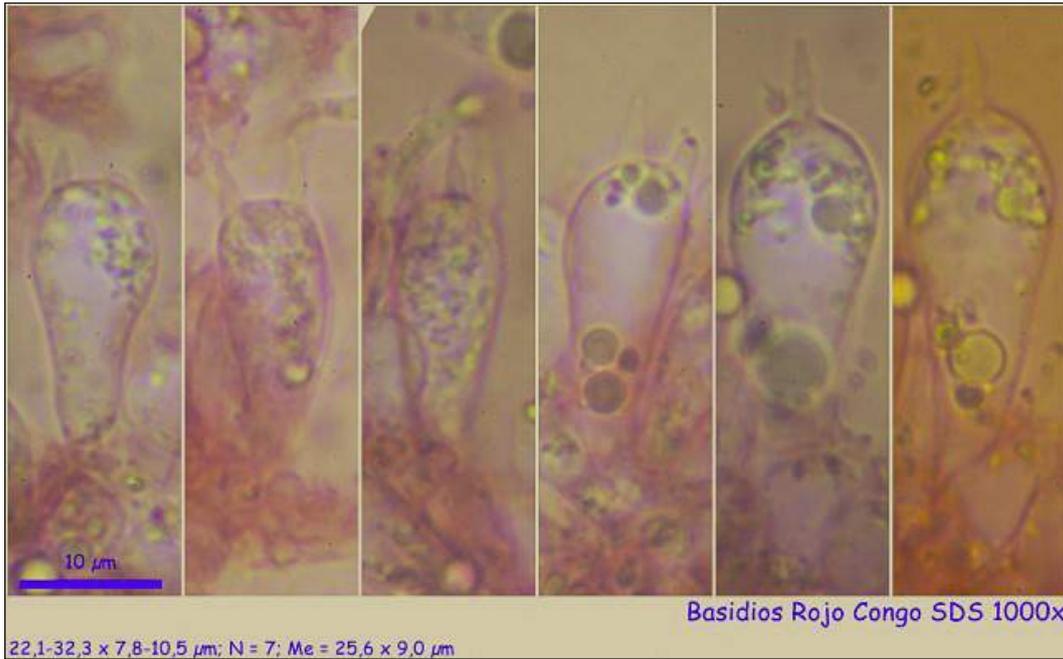
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

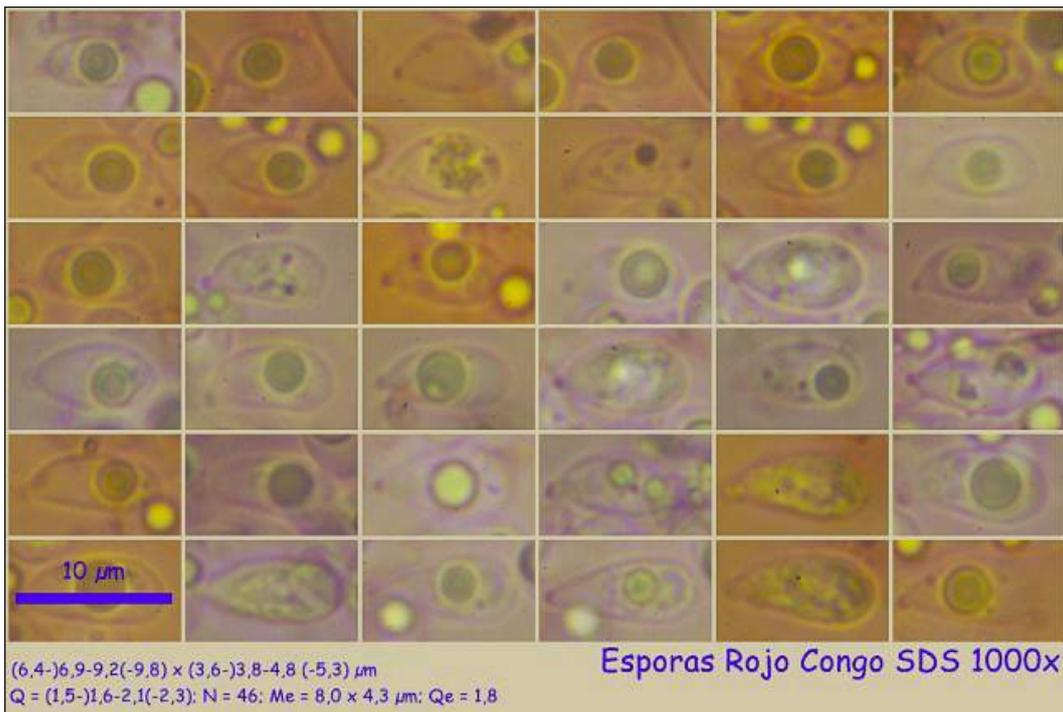
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios claviformes, mono-, bi- tetraspóricos, de 22,1-32,3 x 7,8-10,5 μm ; N = 7; Me = 25,6 x 9,0 μm . **Basidiosporas** de piriformes a reniformes, gutuladas, apiculadas, de (6,4-)6,9-9,2(-9,8) x (3,6-)3,8-4,8 (-5,3) μm ; Q = (1,5-)1,6-2,1(-2,3); N = 46; Me = 8,0 x 4,3 μm ; Qe = 1,8. **Cistidios** cilíndricos, con el ápice redondeado o ligeramente obtuso. **Pileocutis** con sistema hifal monomítico compuesto de células más o menos alargadas. **Caulocutis** con pelos cilíndricos en el ápice del pie. **Fíbulas** abundantes.



A. Basidios.



B. Esporas.

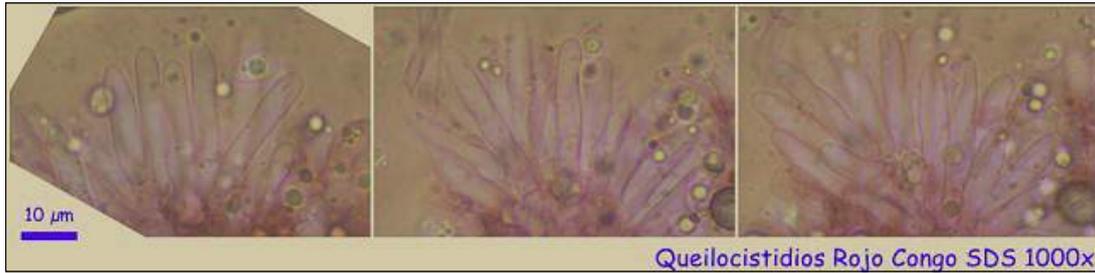


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

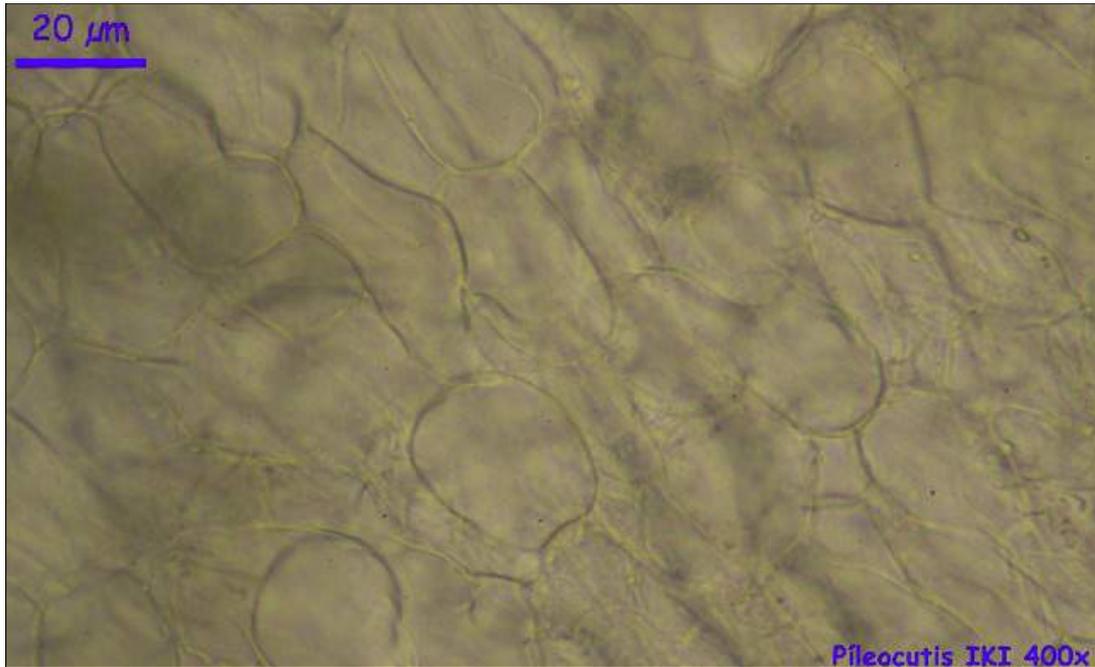
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Queilocistidios Rojo Congo SDS 1000x

C. Cistidios.

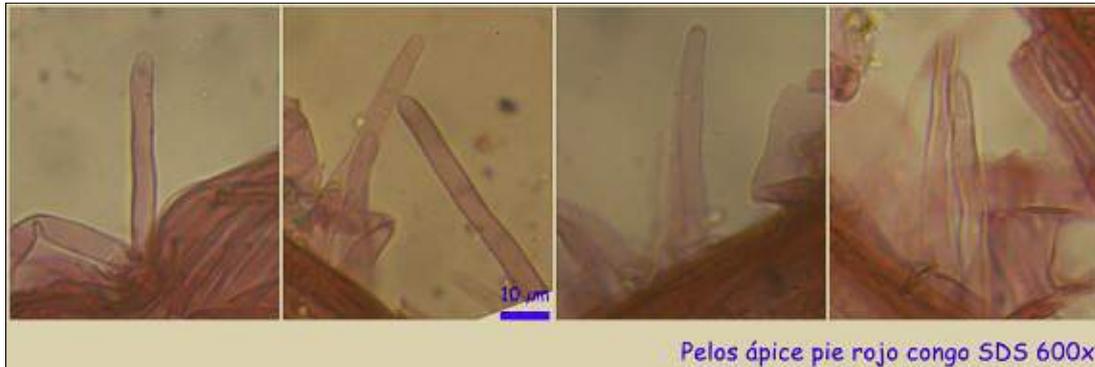


Pileocutis IKI 400x

D. Pileocutis.



Fibras rojo congo SDS 600x



Pelos ápice pie rojo congo SDS 600x

E. Ápice pie.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Otras especies con base del pie azulada, como *Mycena cyanorrhiza* Quél., *M. pachyderma* Kühn. y *M. subcaerulea* (Peck) Sacc., tienen los cistidios de forma diferente y digitados. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991). Nuestro agradecimiento a Miquel Àngel Pérez de Gregorio por su ayuda en la identificación de esta especie.

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 260.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Panus neostrigosus

Drechsler-Santos & Wartchow, *J. Torrey bot. Soc.* **139**(4): 437-446 (2012)



Polyporaceae, Polyporales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- = *Agaricus crinitus* Schwein., *Schr. naturf. Ges. Leipzig* **1**: 89 (1822).
- = *Agaricus hirtus* Secr., *Mycogr. Suisse* **2**: 452 (1833).
- = *Agaricus macrosporus* Mont., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. **2 8**: 370 (1837).
- = *Agaricus macrosporus* Mont., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. **2 8**: 370 (1837) **subsp. macrosporus**.
- = *Agaricus macrosporus* Mont., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. **2 8**: 370 (1837) **var. macrosporus**.
- = *Agaricus sainsonii* Lév., in Demidov, *Voyage dans la Russie Meridionale et la Crimée, par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie* **2**: 85 (1842).
- = *Agaricus strigopus* Pers., in Gaudichaud-Beaupré in Freycinet, *Voy. Uranie.*, Bot.: 167 (1827) [1826-1830].
- ≡ *Agaricus strigosus* Schwein., *Schr. naturf. Ges. Leipzig* **1**: 89 (1822).
- = *Lentinus capronatus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 389 (1838) [1836-1838].
- = *Lentinus chaetophorus* Lév., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. **3 2**: 177 (1844).
- = *Lentinus guaraniticus* (Speg.) Lloyd, *Mycol. Writ.* **5**(Letter 65): 7 (1917).
- = *Lentinus lamyanus* (Mont.) Henn., in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. I (Leipzig) **1****: 224 (1898) [1900].
- = *Lentinus lecomtei* Fr., *Syst. orb. veg.* (Lundae) **1**: 77 (1825).
- = *Lentinus melanophyllus* Lév., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. **3 2**: 175 (1844).
- = *Lentinus rudis* (Fr.) Henn., in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. I (Leipzig) **1****: 224 (1898) [1900].
- = *Lentinus sparsibarbis* Berk. & M.A. Curtis, *J. Linn. Soc.*, Bot. **10**(no. 45): 301 (1868) [1869].
- = *Lentinus strigopus* (Pers.) Fr., *Syn. generis Lentinus*: 6 (1836).
- ≡ *Lentinus strigosus* Fr., *Syst. orb. veg.* (Lundae) **1**: 77 (1825).
- ≡ *Lentinus strigosus* Fr., *Syst. orb. veg.* (Lundae) **1**: 77 (1825) **var. strigosus**.
- ≡ *Lentinus strigosus* **var. tenuipes** Berk. & Broome, *J. Linn. Soc.*, Bot. **14**(no. 73): 43 (1873) [1875].
- ≡ *Lentinus substrigosus* Henn. & Shirai, in Hennings, *Bot. Jb.* **28**(3): 270 (1900).
- = *Panus fragilis* O.K. Mill., *Mycologia* **57**(6): 943 (1965).
- = *Panus guaraniticus* Speg., *Anal. Soc. cient. argent.* **16**(6): 275 (1883).
- = *Panus hoffmannii* Fr. [as 'hoffmanni'], *Icon. Sel. Hymenomyc.* **4**: 94 (1865).
- = *Panus lamyanus* Mont., *Syll. gen. sp. crypt.* (Paris): 147 (1856).
- = *Panus lecomtei* (Fr.) Corner, *Beih. Nova Hedwigia* **69**: 90 (1981).
- = *Panus rudis* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 398 (1838) [1836-1838].
- = *Panus rudis* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 398 (1838) [1836-1838] **f. rudis**.
- = *Panus rudis* **f. sainsonii** (Lév.) Malk., *Annls mycol.* **30**(1/2): 41 (1932).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

- = *Panus rudis* f. *stipitata* Malk., *Annls mycol.* **30**(1/2): 40 (1932).
- = *Panus rudis* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 398 (1838) [1836-1838] **var. rudis**.
- = *Panus sainsonii* (Lév.) Heufl., *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* **17**: 731 (1867).
- = *Pleurotus macrosporus* (Mont.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 572 (1887).
- = *Pleurotus rudis* (Fr.) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, II: Pleurotus Fries (Praha): 162 (1935).
- = *Pleurotus rudis* (Fr.) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, II: Pleurotus Fries (Praha): 162 (1935) **f. rudis**.
- = *Pleurotus rudis* **var. guaraniticus** (Speg.) Pilát, *Annls mycol.* **34**(1/2): 121 (1935).
- = *Pleurotus rudis* **var. melanophyllus** (Lév.) Pilát, *Annls mycol.* **34**(1/2): 121 (1935).
- = *Pleurotus rudis* (Fr.) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, II: Pleurotus Fries (Praha): 162 (1935) **var. rudis**.
- = *Pocillaria chaetophora* (Lév.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 865 (1891).
- = *Pocillaria guaranitica* (Speg.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 506 (1898).
- = *Pocillaria lamyana* (Mont.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 506 (1898).
- = *Pocillaria lecomtei* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 866 (1891).
- = *Pocillaria melanophylla* (Lév.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 866 (1891).
- = *Pocillaria rudis* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 506 (1898).
- = *Pocillaria sparsibarbis* (Berk. & M.A. Curtis) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 866 (1891).
- = *Pocillaria strigosa* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 866 (1891).

Material estudiado

España, Málaga, Cortes de la Frontera, El Robledal, 30STF8550, 546 m, sobre madera caída de *Quercus suber*, 23-IV-2010, *leg.* Isabel Casillas, Patricia Siljeström, Dianora Estrada, Javier Retamino y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8446.

España, Jaén, Santa Elena, Miranda del Rey, 30SVH5045, 771 m, sobre madera caída de *Quercus suber*, 1-V-2011, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8447.

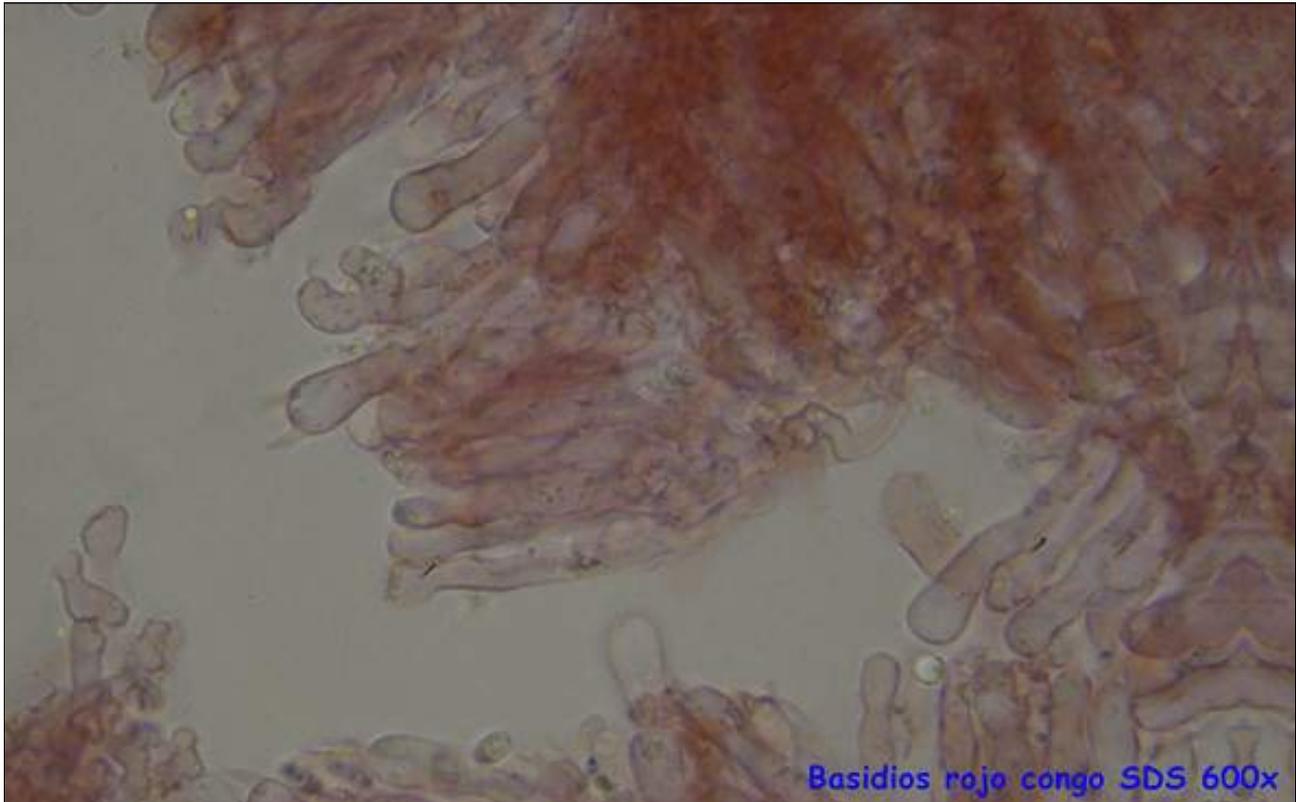
Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 999 m, sobre tronco semi vivo de *Fagus sylvatica*, 8-VII-2015, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8448.

Descripción macroscópica

Sombrero de 4-6 cm de diámetro, primero convexo y estipitado, luego en forma de concha, con el margen recurvado y más claro, muy piloso y de color ocre rojizo con tonos violáceos. **Láminas** muy decurrentes, gruesas, a veces bifurcadas, concoloras con el sombrero. **Pie** de 1,5 x 1-1,5 cm, cilíndrico claviforme, concoloro con el sombrero. **Olor** inapreciable.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos. **Basidiosporas** elípticas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (4,5-)5,0-6,3(-6,5) x (2,7-)2,9-3,6(-4,0) μm ; Q = (1,4-)1,6-1,9(-2,1); N = 53; Me = 5,7 x 3,3 μm ; Qe = 1,7. **Cistidios** metuloides de paredes gruesas, de (19,6-)19,9-28,3(-37,2) x (6,7-)7,0-9,9(-11,2) μm ; N = 12; Me = 24,9 x 8,6 μm . **Pileocutis** compuesta por hifas paralelas con abundancia de fíbulas.



Basidios rojo congo SDS 600x

A. Basidios.



Píleo-cutis rojo congo SDS 1000x

B. Píleo-cutis.

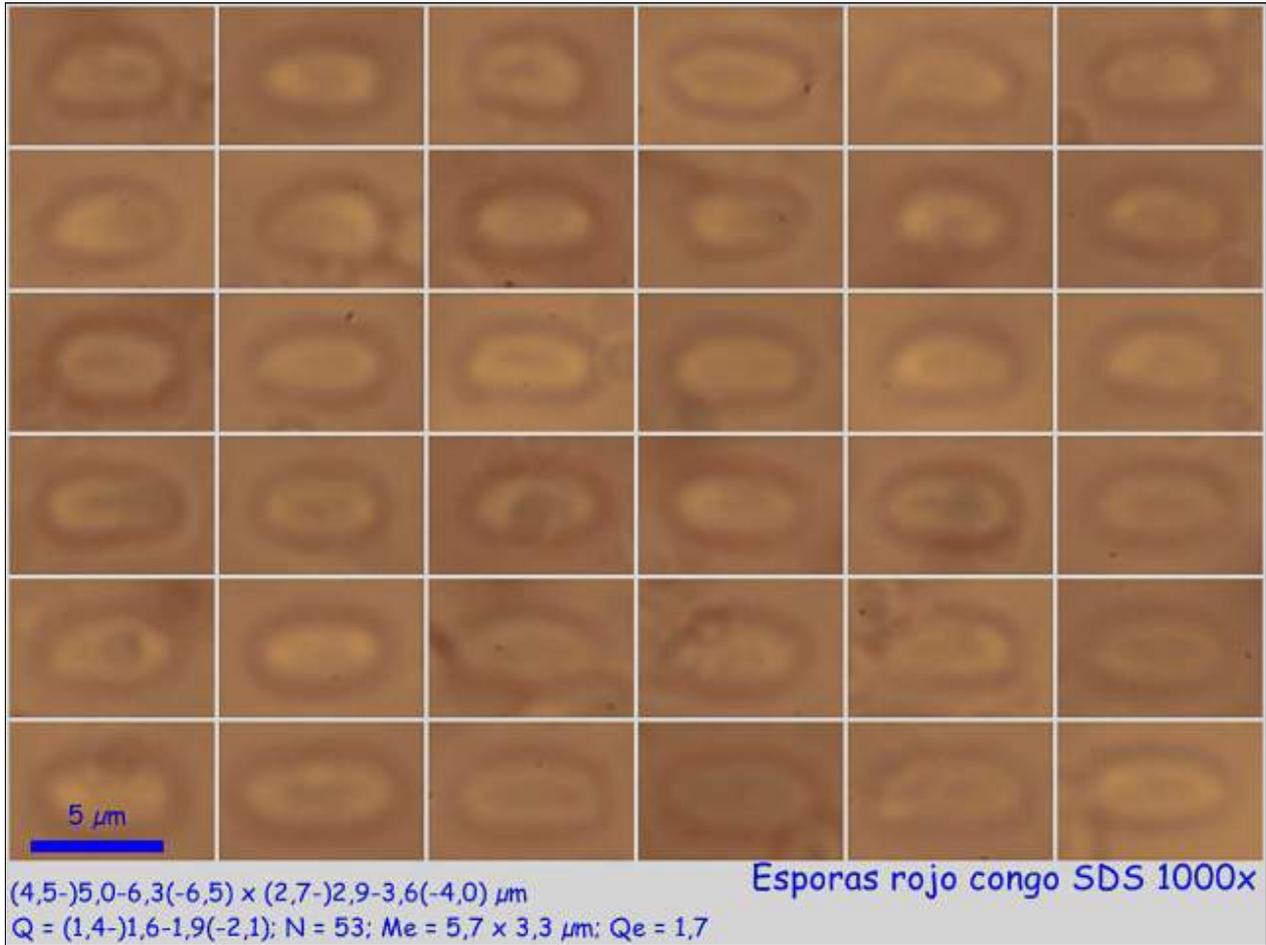


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

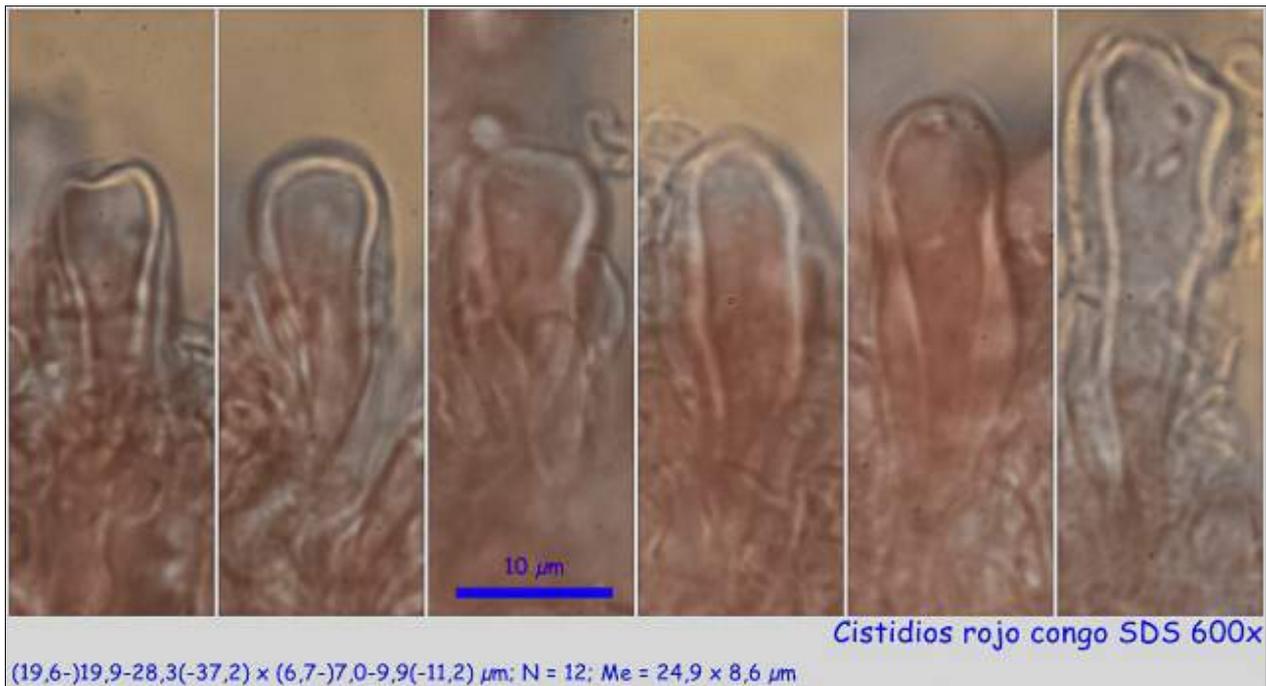
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Esporas.



D. Cistidios.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Caracterizado por la abundante pilosidad en sombrero y pie y tonos violáceos en ejemplares jóvenes. *Lentinus martianoffianus* Kalchbr. tiene tonos ocre rosados y esporas cilíndricas, con $Q = 2,37$. (ROUX, 2006).

Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 290. (Como *Lentinus strigosus*).



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Pleurotus cornucopiae

(Paulet) Rolland, *Acta Phytogeogr. Suec.*: pl. 44, fig. 36 (1910)



Pleurotaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Agaricus cornucopiae* (Paulet) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **3**: 37 (1828).
- = *Agaricus dimidiatus* Bull., *Herb. Fr.* **11**: tab. 519 (1791).
- = *Agaricus sapidus* Schulzer, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* **30**: 492 (1881) [1880].
- = *Agaricus sapidus* Schulzer, in Kalchbrenner, *Icon. Sel. Hymenomyc. Hung.* **1**: 17 (1873).
- ≡ *Crepidotus cornucopiae* (Paulet) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) **9**(5): 305 (1916).
- ≡ *Dendrosarcus cornucopiae* Paulet, *Traité sur les Champignons Comestibles* (Paris) **2**: 119, tab. 66 (1793).
- = *Dendrosarcus sapidus* (Sacc.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 464 (1898).
- = *Fungus cornucopiae* Paulet, *Traité sur les Champignons Comestibles* (Paris) **2**(Index): 2 (1793).
- ≡ *Pleurotus cornucopiae* (Paulet) Rolland, *Acta Phytogeogr. Suec.*: pl. 44, fig. 36 (1910) **subsp. cornucopiae**.
- ≡ *Pleurotus cornucopiae* (Paulet) Rolland, *Acta Phytogeogr. Suec.*: pl. 44, fig. 36 (1910) **var. cornucopiae**.
- ≡ *Pleurotus ostreatus* f. *cornucopiae* (Paulet) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 148 (1886).
- ≡ *Pleurotus ostreatus* var. *cornucopiae* (Paulet) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, II: *Pleurotus* Fries (Praha): 121 (1935).
- = *Pleurotus sapidus* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 348 (1887).
- ≡ *Pocillaria cornucopioides* (Paulet) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 866 (1891).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Foret de Issaux, 30TXN8763, 675 m, sobre madera caída de *Fagus sylvatica*, 7-VII-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8445.

Descripción macroscópica

Crecimiento cespitoso, incluso emergiendo varios ejemplares desde un tronco común. **Sombrero** de 1,5-8 cm de diámetro, primero hemisférico y umbonado y después deprimido, con el margen liso, incurvado. **Cutícula** lisa, algo viscosa en tiempo húmedo, brillante, de color blanco, rosa u ocráceo claro. **Láminas** decurrentes a lo largo de todo el pie, ligeramente anastomosadas formando un pseudo retículo, de color blanquecino a crema. **Pie** de 2-10 x 1-2 cm, cilíndrico a claviforme, concoloro con las láminas. **Carne** blanca con olor y sabor agradables, ligeramente harinosos.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

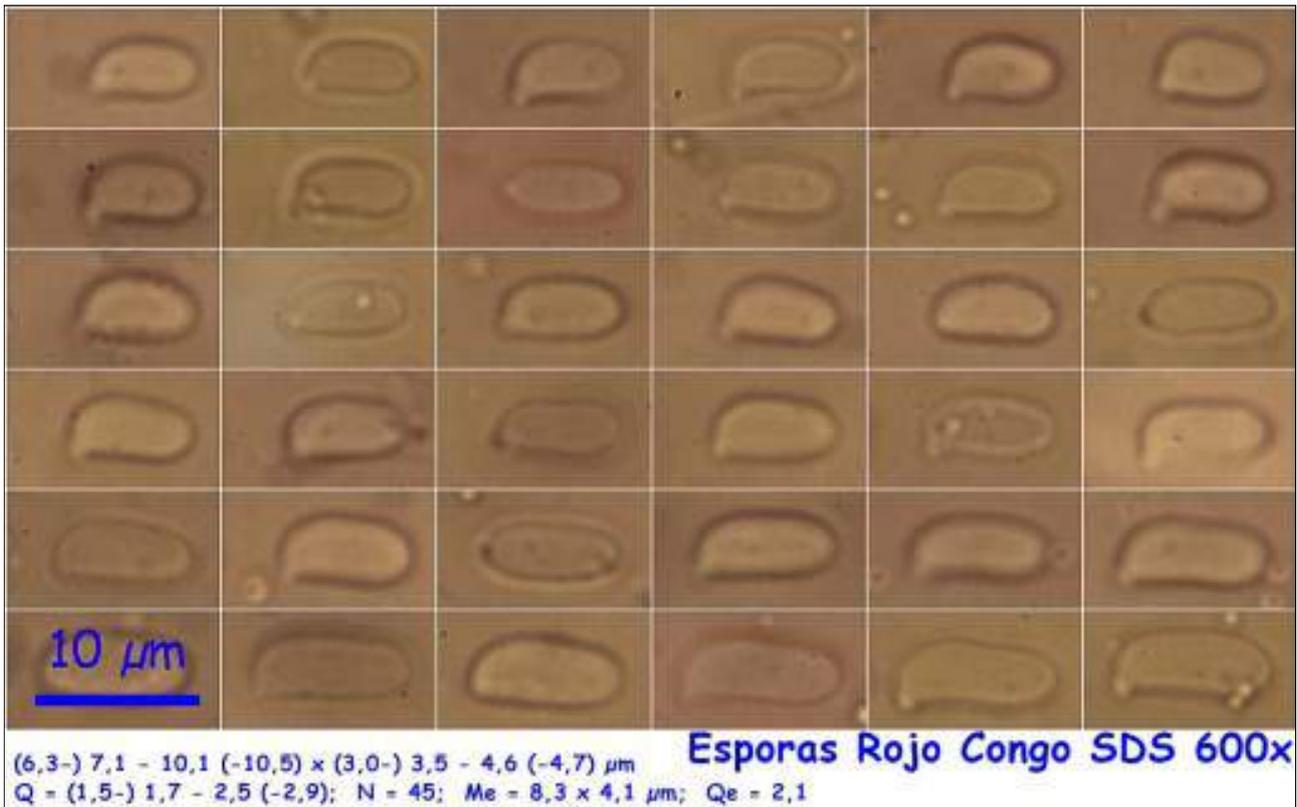
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

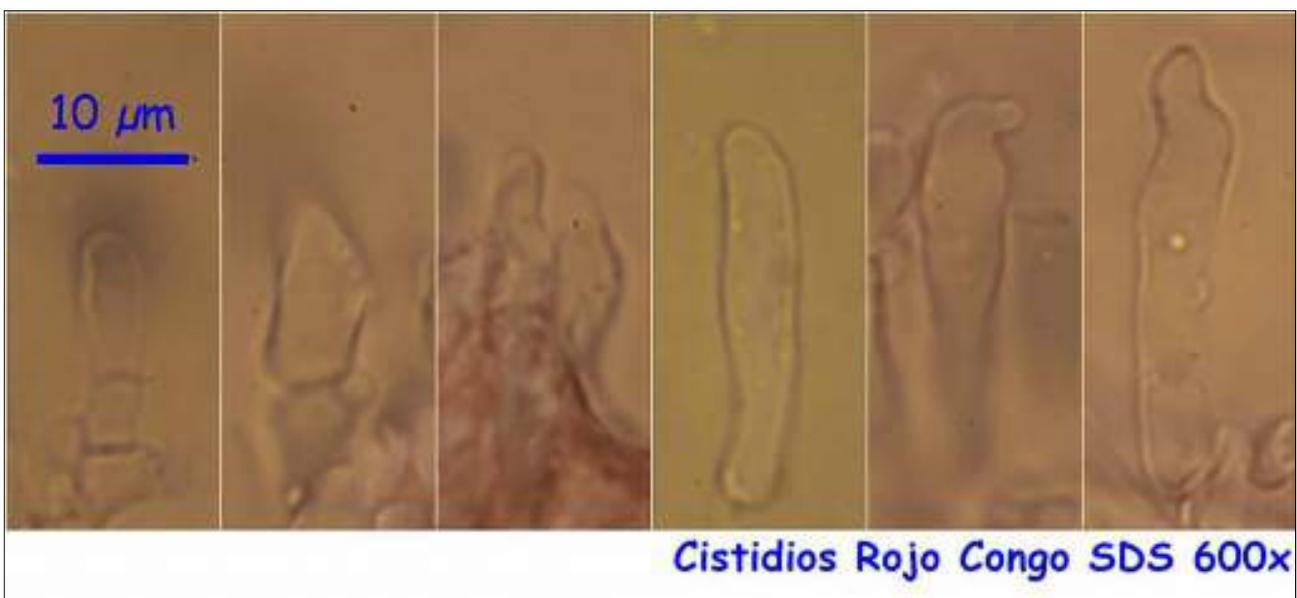
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios no observados. **Basidiosporas** cilíndricas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de $(6,3-7,1-10,1(-10,5) \times (3,0-3,5-4,6(-4,7) \mu\text{m}$; $Q = (1,5-1,7-2,5(-2,9)$; $N = 45$; $Me = 8,3 \times 4,1 \mu\text{m}$; $Qe = 2,1$. **Cistidios** multiformes, algunos rostrados. **Pileocutis** compuesta por hifas paralelas fibuladas.



A. Esporas.



B. Cistidios.



C. Pileocutis y trama laminar.

Observaciones

Caracterizado por los tonos claros del sombrero y, especialmente, por sus láminas anastomosadas que llegan a crear un pseudo retículo al descender por el pie. *Pleurotus pulmonarius* (Fr.: Fr.) Quéél. tiene el pie poco desarrollado y sin retículo laminar. *Pleurotus dryinus* (Pers.: Fr.) Kumm., que tampoco tiene retículo en el pie, difiere, además, por la presencia de un sistema hifal dimítico, porque tiene anillo y porque amarillea al envejecer (ROUX, 2006).

Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 324.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Polyporus ciliatus

Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 123 (1815)



Polyporaceae, Polyporales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Boletus nummulariformis* L. Marchand, *Bijdr. Natuurk. Wetensch.* 1: 145 (1826).
- = *Boletus substrictus* Bolton, *Hist. fung. Halifax*, App. (Huddersfield): 170 (1792) [1791].
- = *Favolus brasiliensis* var. *guarapiensis* (Speg.) Rick, in Rambo (Ed.), *Iheringia, Sér. Bot.* 7: 264 (1960).
- ≡ *Lentinus ciliatus* (Fr.) Zmitr., *International Journal of Medicinal Mushrooms* (Redding) 12(1): 88 (2010).
- ≡ *Leucoporus brumalis* var. *ciliatus* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 165 (1886).
- ≡ *Leucoporus ciliatus* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 165 (1886).
- ≡ *Polyporellus ciliatus* (Fr.) P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 5: 37 (1879).
- = *Polyporus brumalis* var. *expansus* Velen., *České Houby* 4-5: 670 (1922).
- ≡ *Polyporus ciliatus* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 123 (1815) f. *ciliatus*.
- ≡ *Polyporus ciliatus* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 123 (1815) var. *ciliatus*.
- ≡ *Polyporus ciliatus* var. *granulosus* Velen., *Novitates Mycologicae Novissimae*: 88 (1947).
- ≡ *Polyporus ciliatus* var. *minor* Velen., *Novitates Mycologicae*: 160 (1939).
- ≡ *Polyporus ciliatus* var. *tropicus* Dörfelt, Kiet & A. Berg bis, *Feddes Repert.* 115(1-2): 166 (2004).
- = *Polyporus coeruleus* Velen., *České Houby* 4-5: 672 (1922).
- = *Polyporus guarapiensis* Speg., *Anal. Soc. cient. argent.* 26(1): 6 (1888).
- = *Polyporus saitoi* Lloyd, *Mycol. Writ.* 7: 1269 (1924).
- = *Polyporus ustalis* Velen., *České Houby* 4-5: 671 (1922).
- = *Polyporus zonatus* Velen., *České Houby* 4-5: 671 (1922).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 931 m, sobre tronco caído de *Fagus sylvatica*, 24-VI-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8431.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 1-5 cm de diámetro, de convexo a aplanado, deprimido a ligeramente infundibuliforme en el centro, con el borde enrollado. **Cutícula** escumulosa, de color crema ocráceo claro, algo más oscuro en



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

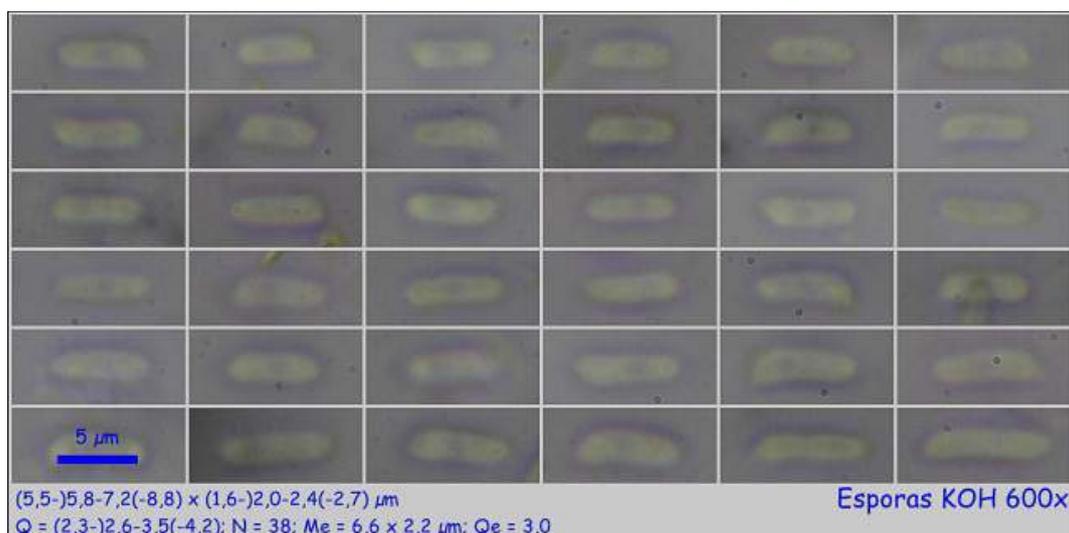
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

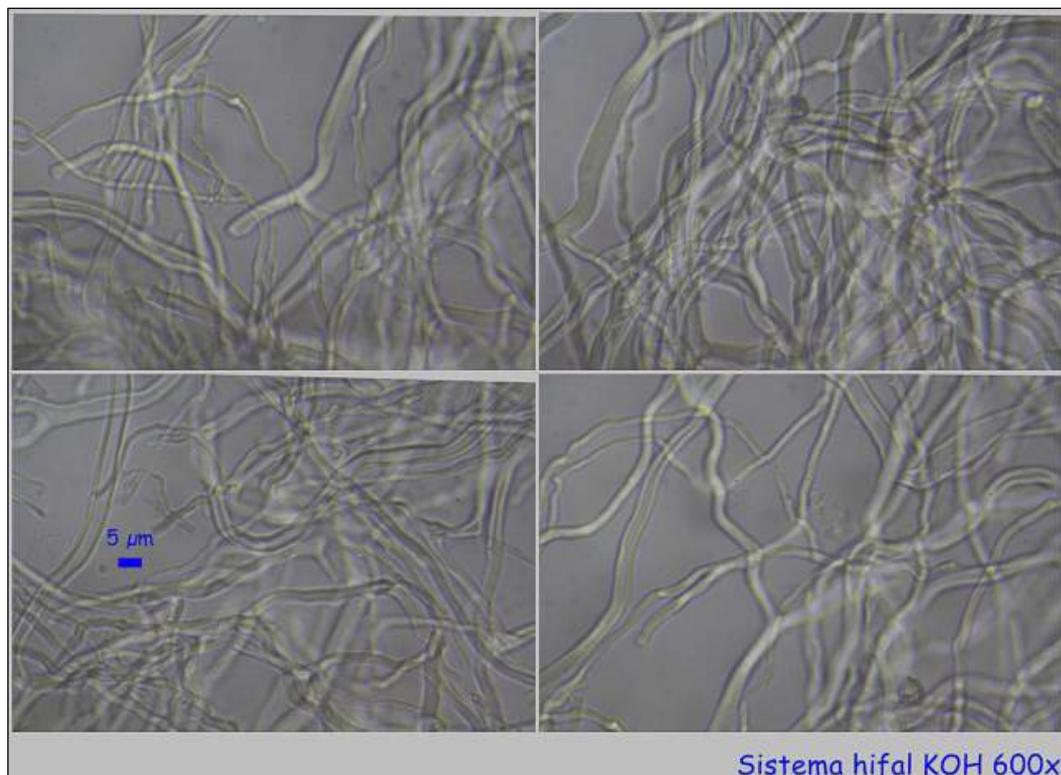
el centro, ciliada en el borde. **Poros** de 5-6 por mm, adnados a subdecurrentes, circulares a elípticos, dentados, de color blanquecino. **Pie** de 2 x 0,5 cm, central, cilíndrico, algo más ensanchado en la base, concoloro con el sombrero, con escuámulas más separadas. **Olor** agradable.

Descripción microscópica

Basidiosporas cilíndricas, lisas, hialinas, de $(5,5-5,8-7,2(-8,8) \times (1,6-)2,0-2,4(-2,7) \mu\text{m}$; $Q = (2,3-)2,6-3,5(-4,2)$; $N = 38$; $Me = 6,6 \times 2,2 \mu\text{m}$; $Qe = 3,0$. **Sistema hifal** dimítico, con hifas generativas fibuladas e hifas esqueléticas de paredes gruesas.



A. Esporas.



B. Hifas.

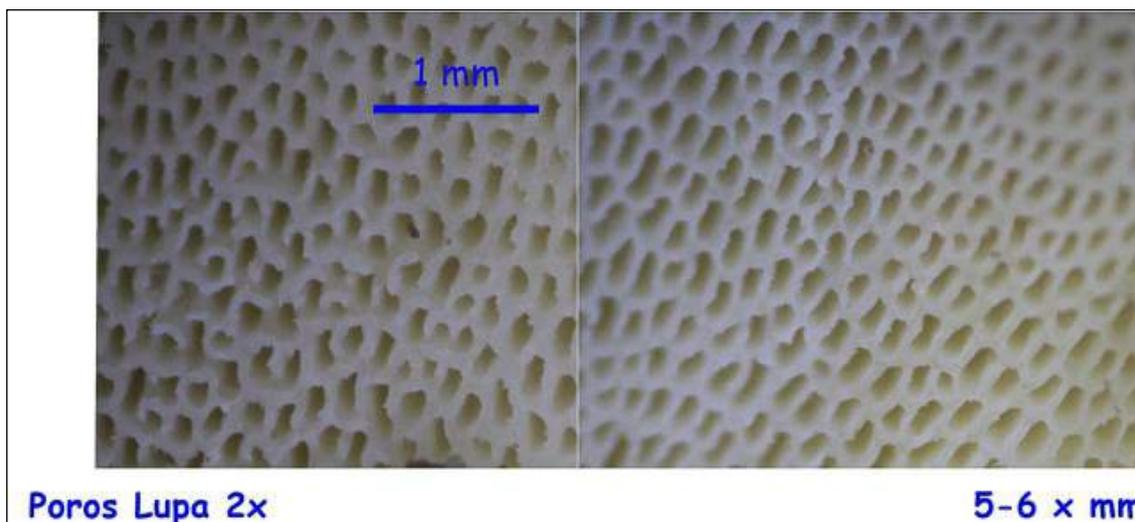


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



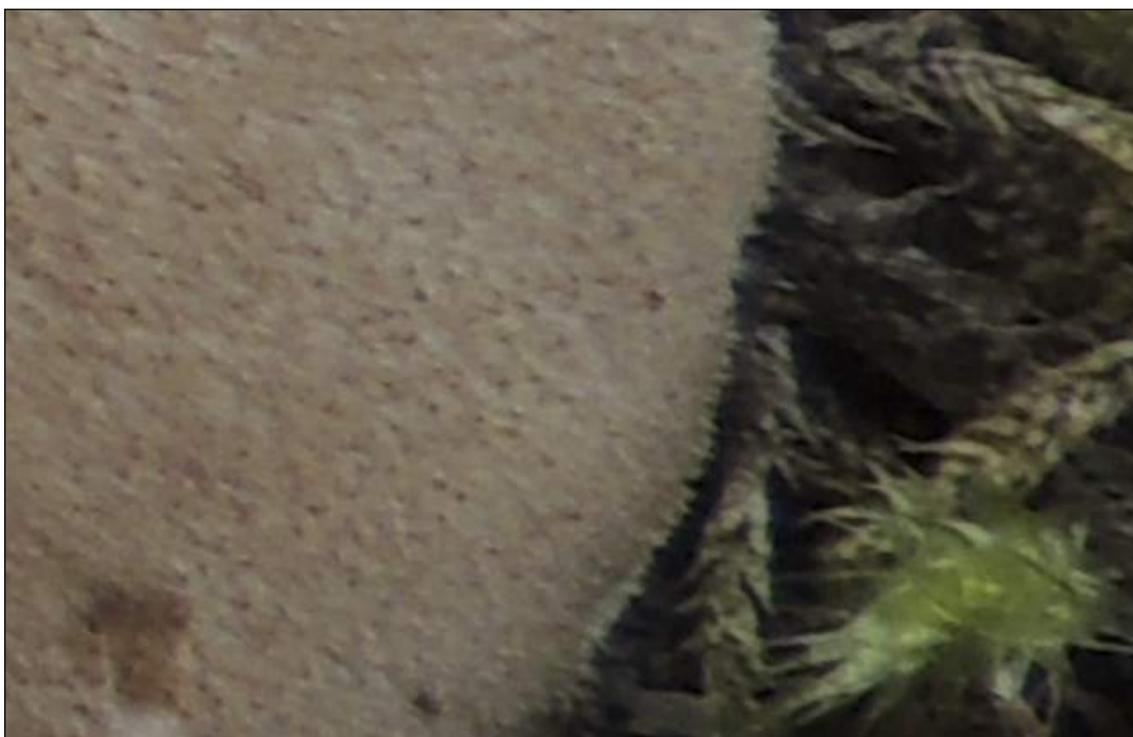
C. Poros.

Observaciones

Polyporus brumalis Fr. crece en invierno y primavera, tiene los poros más grandes (2-3 por mm) y el pie liso. *P. arcularius* Batsch: Fr. tiene los poros aún más grandes (1-2 por mm) y el pie negro parcialmente. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 326.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Stemonitis fusca var. *fusca*

Roth, in Roemer & Usteri, *Mag. Bot.* 1(2): 26 (1787)



Stemonitidaceae, Stemonitida, Incertae sedis, Myxogastrea, Mycetozoa, Amoebozoa, Protozoa.

Material estudiado

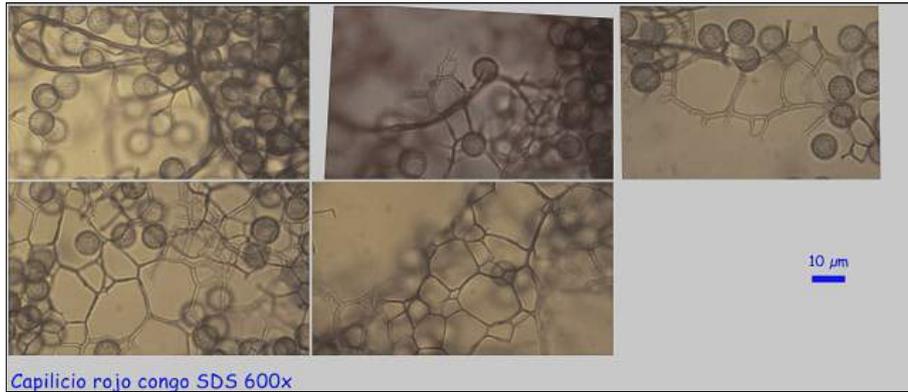
Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 999 m, sobre madera caída de *Fagus sylvatica*, 7-VII-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8443.

Descripción macroscópica

Esporociste estipitado, de 0,5-2 cm de altura total, cilíndrico, de color marrón rojizo a negro con la edad. **Estípite** que puede alcanzar de 1/3 a 1/2 de la altura total del esporociste, de color negro. **Columela** consistente en la prolongación del estípite hasta la altura total del esporociste, del mismo color y consistencia.

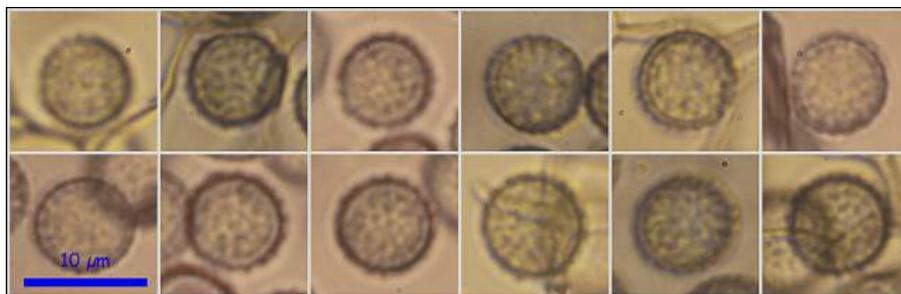
Descripción microscópica

Capilicio que forma una red con terminaciones libres a modo de espinas. **Esporas** globosas, ornamentadas con diminutas verrugas que forman un retículo, de (7,7-)7,9-8,5(-8,8) x (7,4-)7,6-8,3(-8,6) μm ; Q = (1,0-)1,01-1,06(-1,1); N = 59; Me = 8,2 x 8,0 μm ; Qe = 1,0.



Capilicio rojo congo SDS 600x

A. Capilicio.



Esporas rojo congo SDS 600x



Esporas rojo congo SDS 1000x

(7,7-)7,9-8,5(-8,8) × (7,4-)7,6-8,3(-8,6) µm
 Q = (1,0-)1,01-1,06(-1,1); N = 59; Me = 8,2 × 8,0 µm; Qe = 1,0

B. Esporas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

El tamaño de los esporocistes, el color negro del pie y su tamaño que puede llegar hasta la mitad de la altura del esporociste, así como las esporas reticuladas, identifican a esta especie. Hay una var. *rufescens* Lister que se diferencia por el color con tonos rosados y tamaño de las esporas, de (5,5)6-7,5 μm de diám. (NANNENGA, 1991).

Otras descripciones y fotografías

- NANNENGA, N.E. (1991). *A guide to temperate myxomycetes*. Biopress Ltd. Pág. 316.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Suillellus luridus

(Schaeff.) Murrill, *Mycologia* 1(1): 17 (1909)



Boletaceae, Boletales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Boletus luridus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 78 (1774).
- ≡ *Dictyopus luridus* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 160 (1886).
- ≡ *Leccinum luridum* (Schaeff.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 648 (1821).
- ≡ *Tubiporus luridus* (Schaeff.) P. Karst., *Revue mycol.*, Toulouse 3(no. 9): 16 (1881).
- ≡ *Tubiporus luridus* (Schaeff.) P. Karst., *Revue mycol.*, Toulouse 3(no. 9): 16 (1881) var. *luridus*.

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30TXN8663, 999 m, en suelo bajo *Fagus sylvatica* y *Abies* sp., 7-VII-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8444.

Descripción macroscópica

Sombrero de 3-12 cm de diámetro, de hemisférico a aplanado, con margen excedente. **Cutícula** no separable, seca, glabra, de color ocre anaranjado con tintes oliváceos. **Tubos** libres, separables, amarillos que van cambiando a verdosos con la edad, azul intenso al corte. **Poros** pequeños, redondeados, amarillos que cambian a rojo con la madurez, azul oscuro al roce. **Pie** de 5-13 x 1-3 cm, cilíndrico, claviforme, a veces bulboso y radicante en la base, de color amarillo con retículo rojo muy marcado que llega casi hasta la base. **Carne** amarilla que vira rápidamente a azul oscuro al corte, salvo bajo los poros que adquiere un color rojo rosado y en la base del pie, que es de color rojo vinoso.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

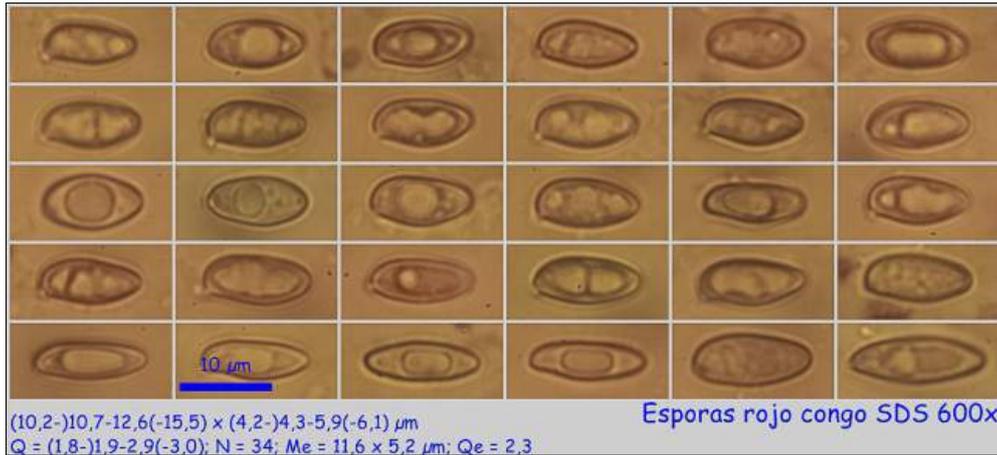
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

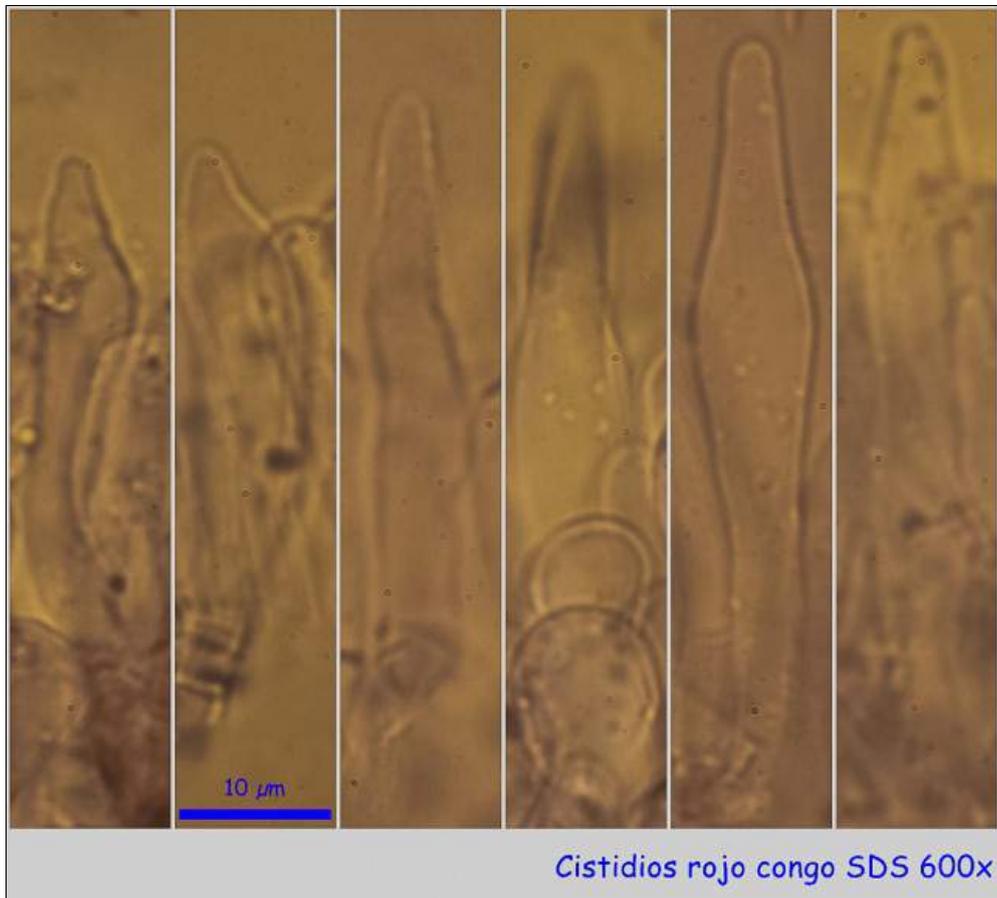
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios banales no observados. **Basidiosporas** subfusiformes, de paredes gruesas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de $(10,2-10,7-12,6(-15,5) \times (4,2-4,3-5,9(-6,1) \mu\text{m}$; $Q = (1,8-1,9-2,9(-3,0)$; $N = 34$; $Me = 11,6 \times 5,2 \mu\text{m}$; $Qe = 2,3$. **Cistidios** fusiformes a cilíndrico ventrudos. **Pileocutis** en tricodermis con células terminales erectas, cilíndricas a fusiformes. **Caulocistidios** fusiformes a claviformes. No se han observado fíbulas en ninguna de las estructuras.



A. Esporas.



B. Cistidios.

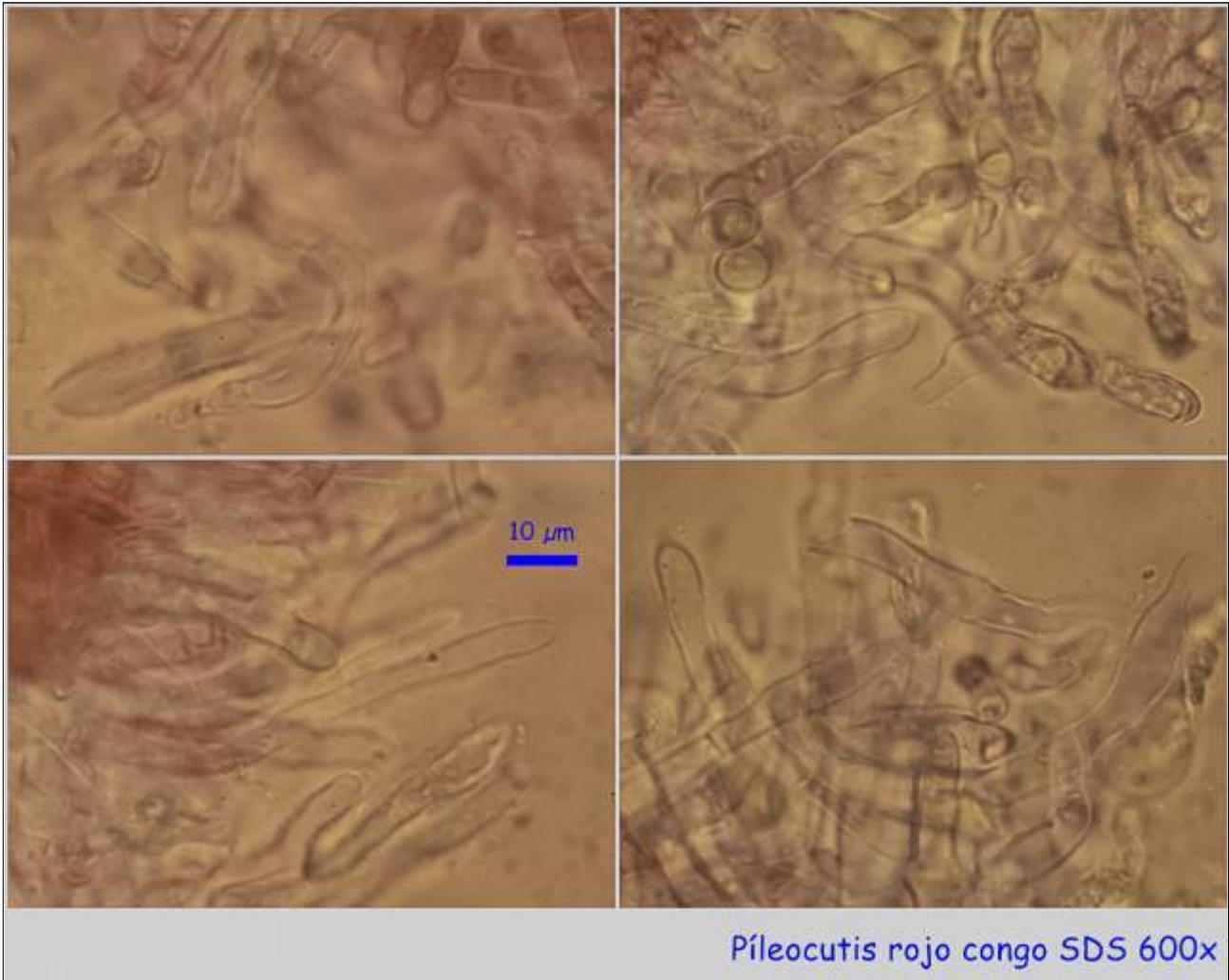


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileocutis.



D. Caulocutis.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Se determina fácilmente por el color rojizo rosado de la carne bajo los tubos, lo que al corte transversal deja una línea rojiza entre los tubos y la carne, llamada línea de Peltereau. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 56. (Como *Boletus luridus*).



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

PIRINEOS 2014-3

por D. Merino Alcántara

e-mail: demetrio.merino@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 3 (2015) ISSN 1886-8541

Resumen. MERINO ALCÁNTARA, D. (2015). Pirineos 2014-3.

Se describen 15 especies recolectadas en los Pirineos españoles y franceses. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, clavariadelphus, truncatus, clavulina, cinerea, cystoderma, amianthinum, entoloma, lactarioides, galerina, uncialis, grifola, frondosa, gymnopus, perforans, helvella, elastica, hygrophorus, eburneus, kuehneromyces, mutabilis, marasmius, cohaerens, mycena, crocata, flavescens, panellus, stipticus, stropharia, caerulea.

Summary. MERINO ALCÁNTARA, D. (2015). Pyrenees 2014-3.

15 fungi from Spanish and French Pyrenees are shortly described. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, clavariadelphus, truncatus, clavulina, cinerea, cystoderma, amianthinum, entoloma, lactarioides, galerina, uncialis, grifola, frondosa, gymnopus, perforans, helvella, elastica, hygrophorus, eburneus, kuehneromyces, mutabilis, marasmius, cohaerens, mycena, crocata, flavescens, panellus, stipticus, stropharia, caerulea.

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.species-fungorum.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.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías con diferentes objetivos calibradas en **Piximetre**. Nuestro agradecimiento a Alain Henriot por su desinteresada e inestimable ayuda con la creación y mantenimiento 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/portalweb/menuitem> con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

Especies estudiadas:

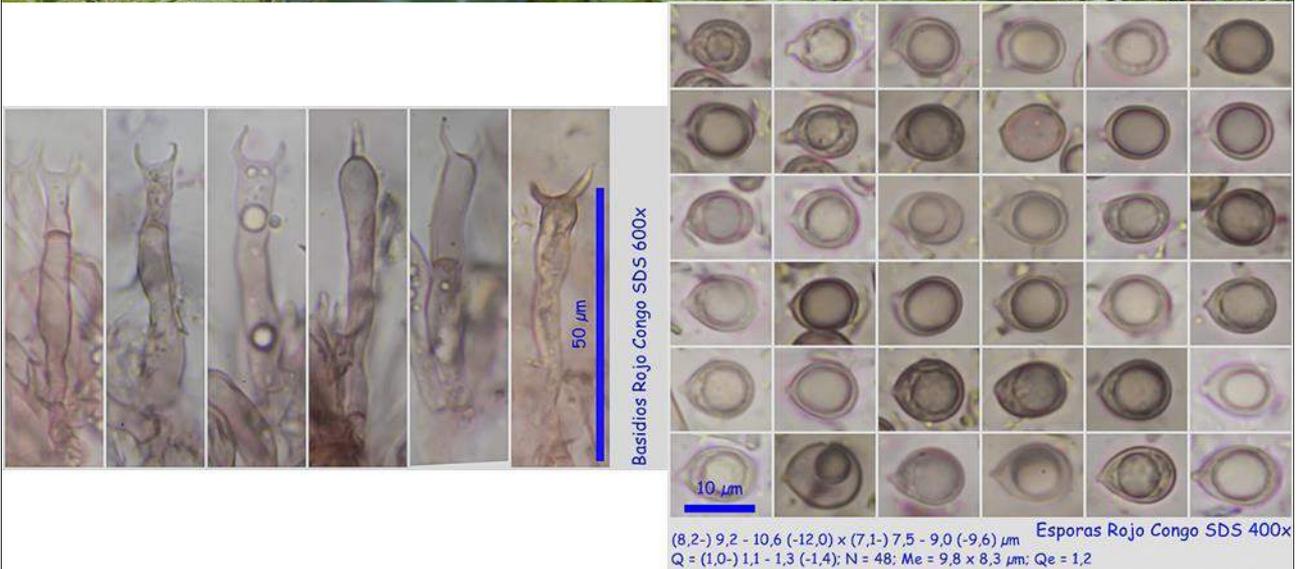
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	<i>Clavulina cinerea</i>	<i>Cystoderma amianthinum</i>
<i>Entoloma lactarioides</i>	<i>Galerina uncialis</i>	<i>Grifola frondosa</i>
<i>Gymnopus perforans</i>	<i>Helvella elastica</i>	<i>Hygrophorus eburneus</i>
<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	<i>Marasmius cohaerens</i>	<i>Mycena crocata</i>
<i>Mycena flavescens</i>	<i>Panellus stipticus</i>	<i>Stropharia caerulea</i>



Especies citadas:

Clavulina rugosa (Bull.) J. Schröt.

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30T XN8364, 1.303 m, bajo *Abies* sp. entre musgo, 29-IX-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8405.



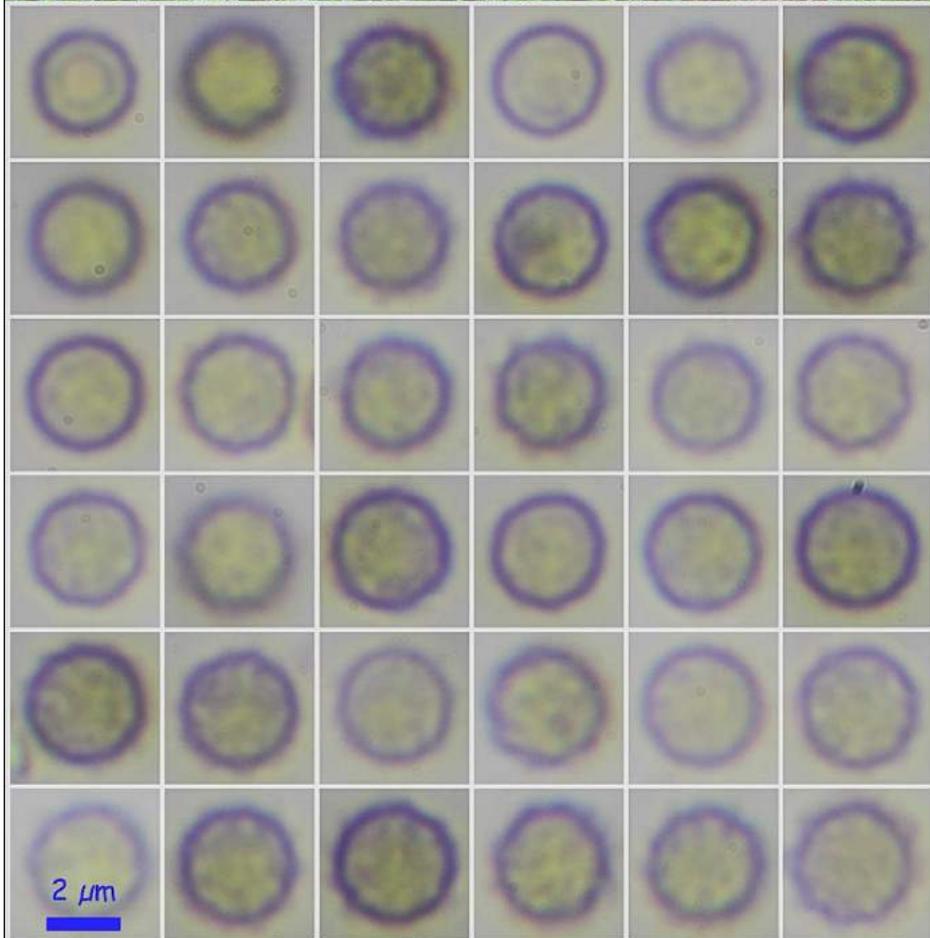


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Geastrum fimbriatum Fr.

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T YN4125, 1.087 m, bajo abeto, 3-X-2014, /leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8411.

Nota: Recolecta identificada por Juan Carlos Zamora, a quien agradecemos su colaboración.



(2,4-) 2,6 - 3,1 (-3,2) × (2,3-) 2,5 - 2,9 (-3,2) µm
Q = 1,0 - 1,1; N = 63; Me = 2,8 × 2,7 µm; Qe = 1,0

Esporas Agua 1000x



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Clavariadelphus truncatus

Donk, *Meddn Bot. Mus. Herb. Rijhs Universit. Utrecht*. 9: 73 (1933)



Clavariadelphaceae, Gomphales, Phallomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- = *Clavaria pistillaris* var. *umbonata* Peck, *Mem. N. Y. bot. Gdn* 4: 178 (1900).
- ≡ *Clavaria truncata* Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 221 (1886).
- ≡ *Clavaria truncata* Lovejoy, *Bot. Gaz.* 50: 385 (1910).
- = *Clavariadelphus borealis* V.L. Wells & Kempton, *Michigan Bot.* 7: 49 (1968).
- = *Clavariadelphus lovejoyae* V.L. Wells & Kempton, *Michigan Bot.* 7: 48 (1968).
- ≡ *Clavariadelphus truncatus* var. *atrobrunneus* Corner, *Ann. Bot. Mem.* 1: 692 (1950).
- ≡ *Clavariadelphus truncatus* var. *lovejoyae* (V.L. Wells & Kempton) Corner, *Beih. Nova Hedwigia* 33: 105 (1970).
- ≡ *Clavariadelphus truncatus* Donk, *Meddn Bot. Mus. Herb. Rijhs Universit. Utrecht*. 9: 73 (1933) var. *truncatus*.
- ≡ *Clavariadelphus truncatus* var. *umbonatus* (Peck) Methven, *Bibliothca Mycol.* 138: 70 (1990).
- = *Craterellus pistillaris* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 534 (1838) [1836-1838].
- = *Trombetta pistillaris* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 873 (1891).

Material estudiado

España, Huesca, Broto, Latreros, 30TYN3412, 1.195 m, en suelo en bosque mixto con *Pinus sylvestris*, 7-X-2014, leg. Dianora Estrada, Joaquín Fernández, Francisco Batre y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8450.

Descripción macroscópica

Carpóforo de 6,5-9 x 1,3-2,3 cm, al principio cilíndrico luego en forma de clava, con el ápice truncado, rugoso, pie estriado, de color amarillo a amarillo anaranjado. **Carne** esponjosa, blanca, de olor débil y sabor muy dulce.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

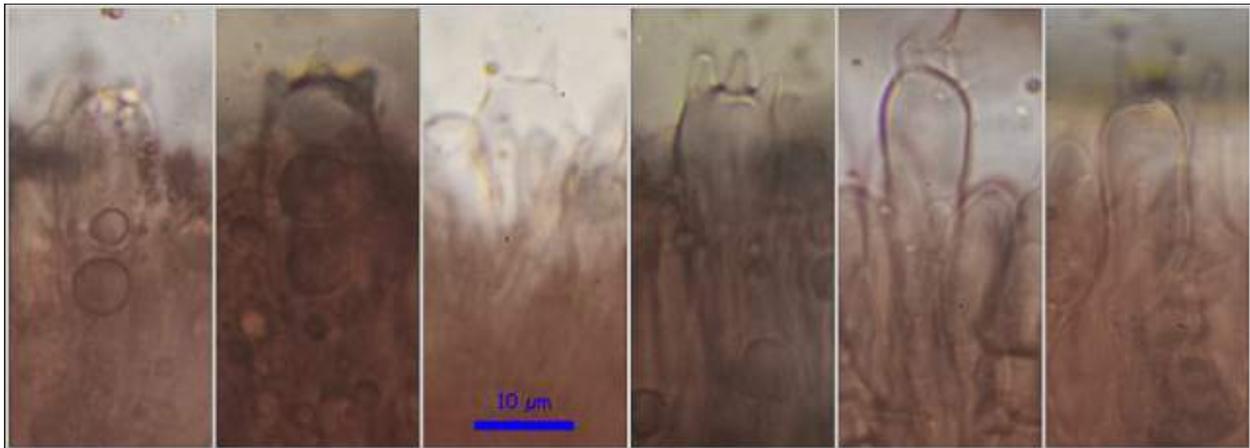
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

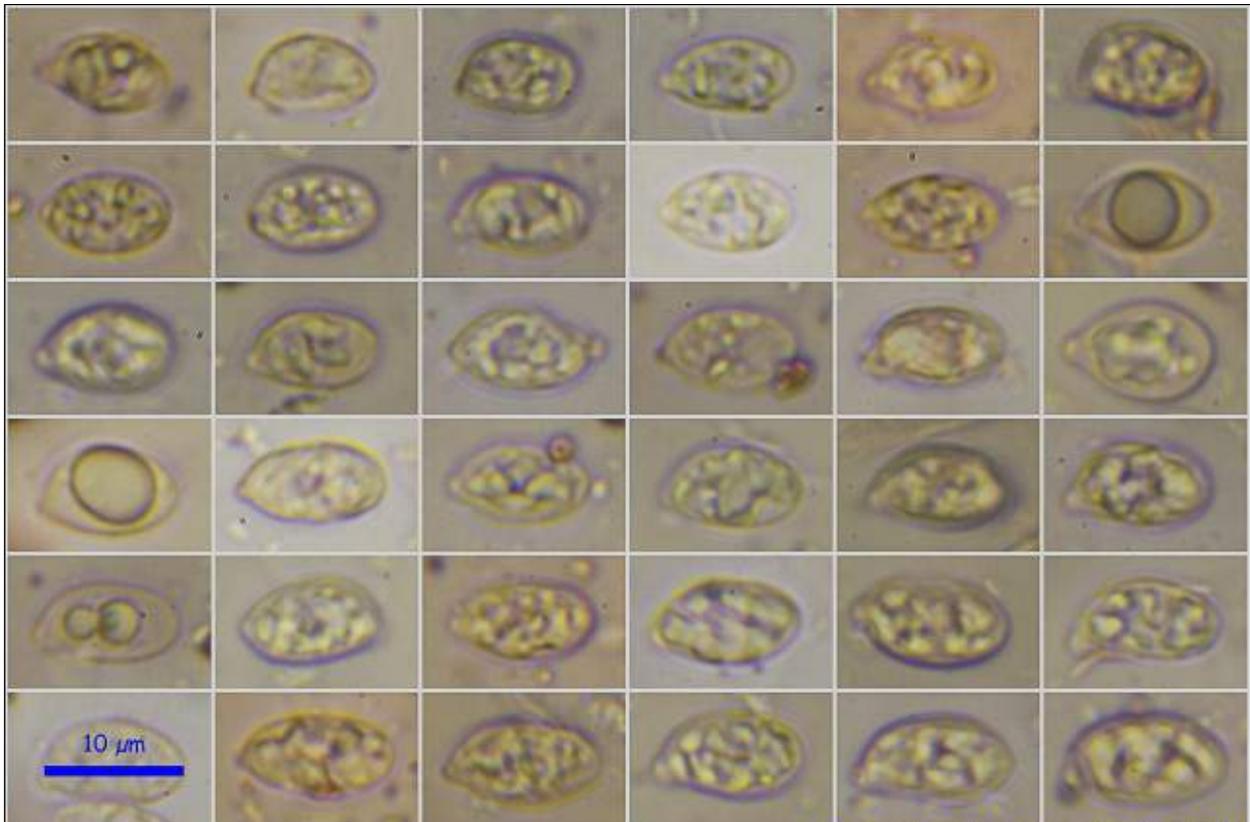
Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales a subcilíndricas, lisas, hialinas, con gúttulas o contenido granuloso, apiculadas, de $(8,7-9,0-11,1(-12,5) \times (5,3-5,7-6,6(-7,5) \mu\text{m}$; $Q = (1,3-1,5-1,8(-1,9)$; $N = 59$; $Me = 10,1 \times 6,1 \mu\text{m}$; $Qe = 1,7$. **Cistidios** lageniformes, mucronados, capitados, muy abundantes. **Sistema monomítico** con hifas fibuladas.



Basidios rojo congo SDS 600x

A. Basidios.



Esporas rojo congo SDS 600x

$(8,7-9,0-11,1(-12,5) \times (5,3-5,7-6,6(-7,5) \mu\text{m}$
 $Q = (1,3-1,5-1,8(-1,9)$; $N = 59$; $Me = 10,1 \times 6,1 \mu\text{m}$; $Qe = 1,7$

B. Esporas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

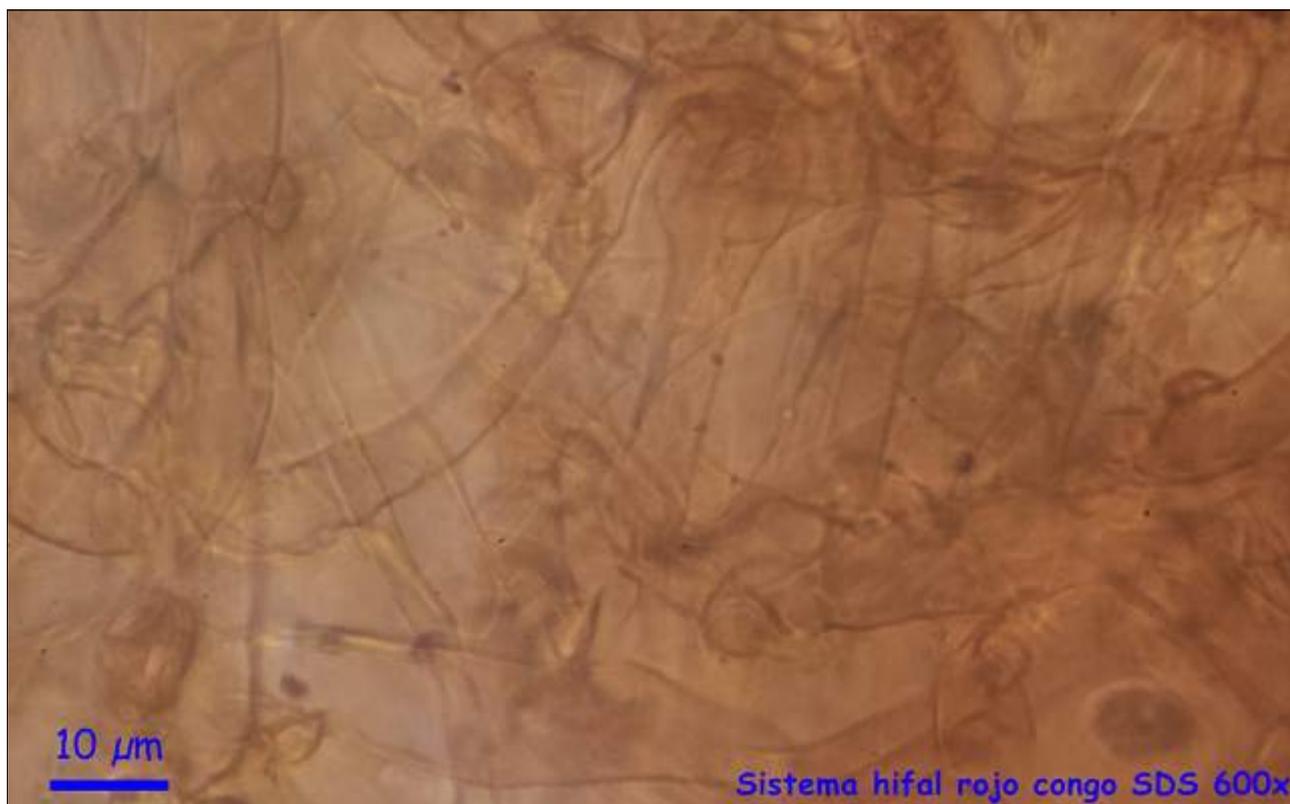
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Sistema hifal.

Observaciones

El hábitat, ápice truncado y reacción al KOH la separan de cualquier otra especie. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986). Por su sabor muy dulce, en las Sierras de Segura (Jaén) se usaba como chupete para los niños. (TRADICIÓN ORAL).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 352.

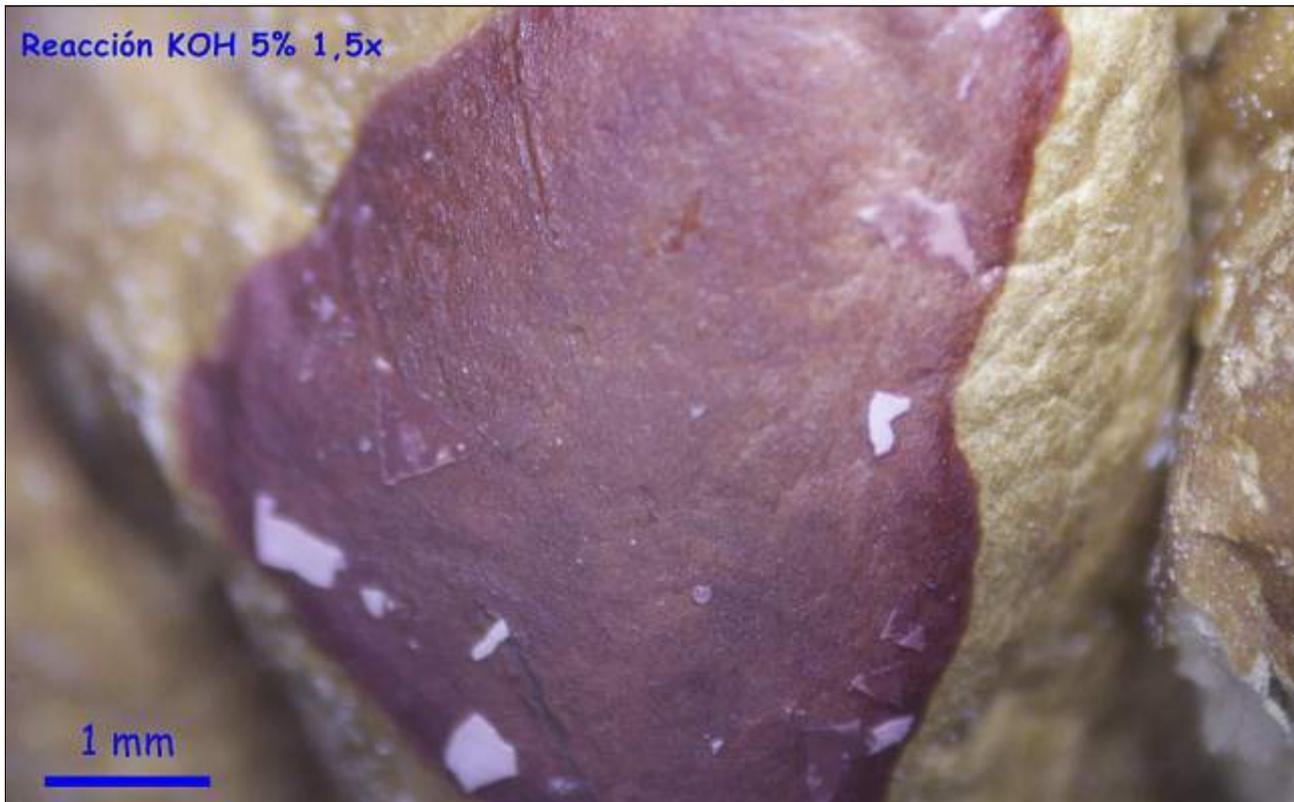


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Clavulina cinerea

(Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) **3.1**(25–32): 443 (1888) [1889]



Clavulinaceae, Cantharellales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Clavaria cinerea* Bull., *Herb. Fr.* **8**: tab. 354 (1788).
- ≡ *Clavaria cinerea* Bull., *Herb. Fr.* **8**: tab. 354 (1788) **f. cinerea**.
- ≡ *Clavaria cinerea* **f. subcristata** Bourdot & Galzin, *Hyménomyc. de France* (Sceaux): 107 (1928) [1927].
- ≡ *Clavaria cinerea* **f. subvilascens** Bourdot & Galzin, *Hyménomyc. de France* (Sceaux): 107 (1928) [1927].
- ≡ *Clavaria cinerea* Bull., *Herb. Fr.* **8**: tab. 354 (1788) **var. cinerea**.
- ≡ *Clavaria cinerea* **var. gracilis** Rea, *Trans. Br. mycol. Soc.* **6**(1): 62 (1918) [1917].
- ≡ *Clavaria cinerea* **var. odorata** Bourdot & Galzin, *Hyménomyc. de France* (Sceaux): 107 (1928) [1927].
- = *Clavaria fuliginea* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **1**: 166 (1822).
- = *Clavaria grisea* Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 44 (1797).
- ≡ *Clavulina cinerea* **f. bicolor** Donk, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht* **9**: 19 (1933).
- ≡ *Clavulina cinerea* (Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) **3.1**(25–32): 443 (1888) [1889] **f. cinerea**.
- ≡ *Clavulina cinerea* **f. subcristata** (Bourdot & Galzin) Bon & Courtec., *Docums Mycol.* **18**(no. 69): 37 (1987).
- ≡ *Clavulina cinerea* **f. subvilascens** (Bourdot & Galzin) Bon & Courtec., *Docums Mycol.* **18**(no. 69): 37 (1987).
- ≡ *Clavulina cinerea* (Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) **3.1**(25–32): 443 (1888) [1889] **var. cinerea**.
- ≡ *Clavulina cinerea* **var. gracilis** (Rea) Corner, *Monograph of Clavaria and allied Genera (Annals of Botany Memoirs No. 1)*: 309 (1950).
- = *Clavulina reae* Olariaga, *Mycotaxon* **121**: 38 (2013) [2012].
- ≡ *Corallium cinereum* (Bull.) G. Hahn, *Pilzsammler.* **73** (1883).
- ≡ *Merisma cinereum* (Bull.) Spreng., *Syst. veg.*, Edn 16 **4**(1): 497 (1827).
- ≡ *Ramaria cinerea* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 655 (1821).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9942, 1.253 m, en suelo entre hojas de *Fagus sylvatica*, 30-IX-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8409.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

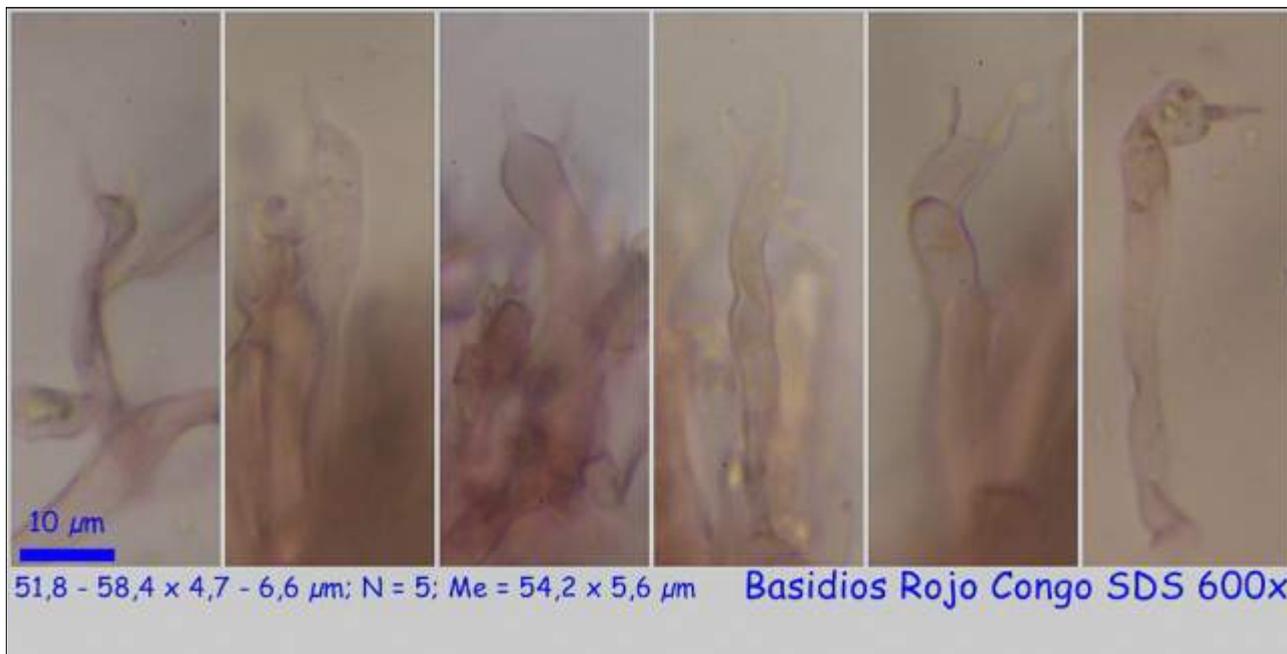
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

Carpóforo coraloide, de 40-60 mm de alto, con base común y múltiples ramas cilíndricas a aplanadas, que se subdividen dicotómicamente acabando el ápice en U, de color blanco grisáceo y con tonos liláceo violáceos, más oscuros en el ápice al madurar.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos, mono-bispóricos, con fíbula basal y de $51,8 - 58,4 \times 4,7 - 6,6 \mu\text{m}$; $N = 5$; $Me = 54,2 \times 5,6 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** subglobosas a globosas, lisas, apiculadas, gutuladas y de $(6,7-)$ $7,3 - 8,5 (-9,8) \times (5,5-)$ $6,1 - 7,1 (-8,5) \mu\text{m}$; $Q = (1,0-)$ $1,1 - 1,3 (-1,4)$; $N = 49$; $Me = 7,9 \times 6,6 \mu\text{m}$; $Qe = 1,2$. **Sistema hifal** monomítico, con hifas vesiculosas, septadas y fibuladas.



A. Basidios.

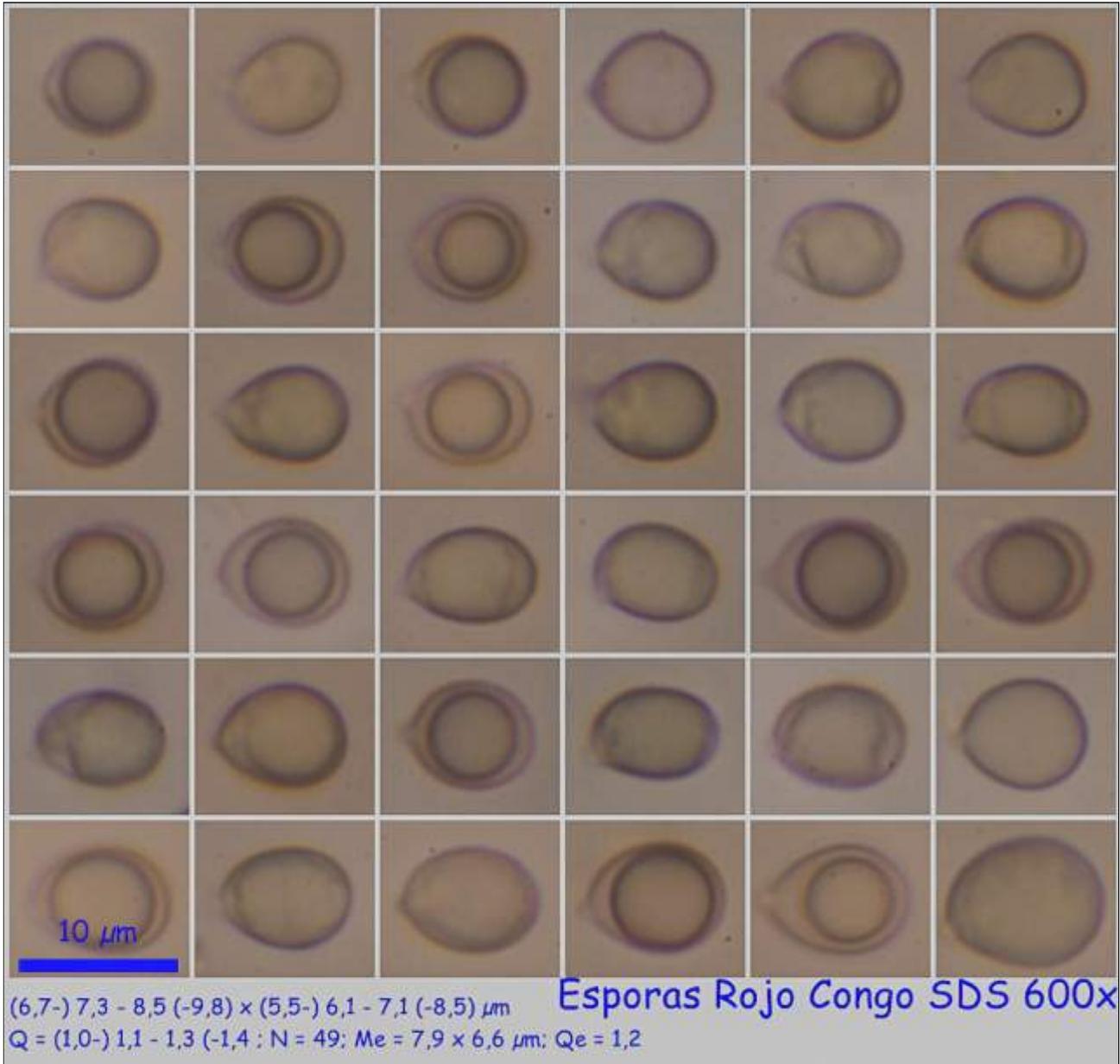


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

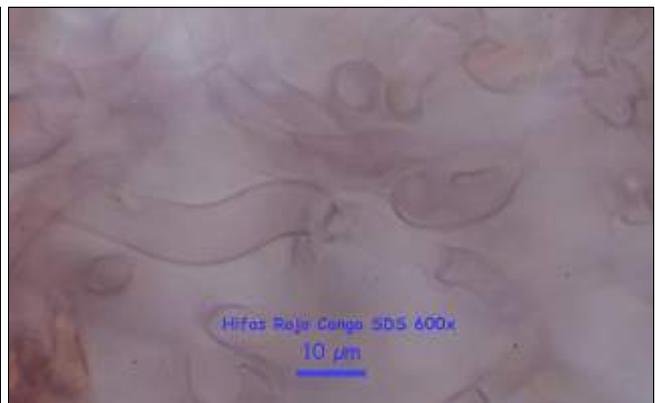
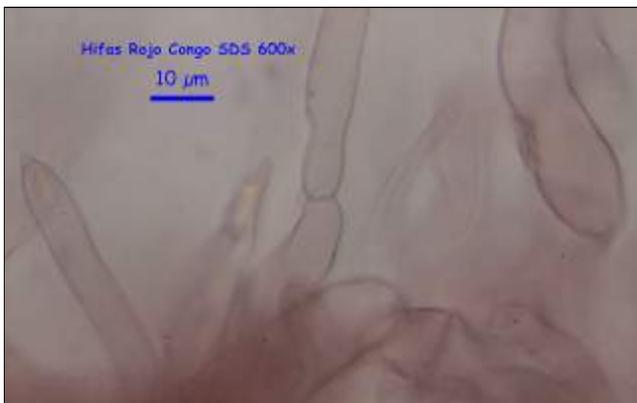
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.



C. Sistema hifal.



Observaciones

Distinguible por sus colores y por los ápices en U. *Clavulina cristata* (Holmsk.: Fr.) J. Schröt. es blanca con pie ocráceo y tiene los ápices muy ramificados, pero, cuando es invadida por el hongo parásito *Spadicoides clavariarum* (Desm.) Houghes, adquiere colores parecidos a *C. cinerea* y pierde las ramificaciones en el ápice, aunque se distinguiría por no terminar en U. Además, microscópicamente se diferenciaría por la presencia de esporas y otros elementos del parásito. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1986).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 352.



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

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Cystoderma amianthinum

(Scop.) Fayod, *Annl. Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 351 (1889)



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

- ≡ *Agaricus amianthinus* Scop., Fl. carniol., Edn 2 (Wien) 2: 434 (1772).
- ≡ *Agaricus amianthinus* Scop., Fl. carniol., Edn 2 (Wien) 2: 434 (1772) **var. amianthinus**.
- ≡ *Agaricus amianthinus* **var. broadwoodiae** Berk. & Broome, Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 5 3: 202 (1879).
- ≡ *Agaricus granulosis* **var. amianthinus** (Scop.) Fr., Epicr. syst. mycol. (Upsaliae): 18 (1838) [1836-1838].
- = *Agaricus rugosoreticulatum* F. Lorinser, Öst. bot. Z. 29: 23 (1879).
- ≡ *Armillaria amianthina* (Scop.) Kauffman, Pap. Mich. Acad. Sci. 2: 60 (1923) [1922].
- = *Armillaria rugosoreticulata* (F. Lorinser) Zeller [as '*rugoso-reticulata*'], Mycologia 25(5): 378 (1933).
- ≡ *Cystoderma amianthinum* (Scop.) Konrad & Maubl., Icon. Select. Fung. 6(3): pl. 238 (1927).
- ≡ *Cystoderma amianthinum* **f. album** (Maire) A.H. Sm. & Singer, Pap. Mich. Acad. Sci. 30: 112 (1945) [1944].
- ≡ *Cystoderma amianthinum* (Scop.) Fayod, Annl. Sci. Nat., Bot., sér. 7 9: 351 (1889) **f. amianthinum**.
- ≡ *Cystoderma amianthinum* **f. olivaceum** Singer, Pap. Mich. Acad. Sci. 30: 111 (1945) [1944].
- ≡ *Cystoderma amianthinum* **f. rugosoreticulatum** (F. Lorinser) A.H. Sm. & Singer, Pap. Mich. Acad. Sci. 30: 110 (1945) [1944].
- ≡ *Cystoderma amianthinum* **f. rugosoreticulatum** (F. Lorinser) Bon [as '*rugulosoreticulatum*'], Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 86(1): 99 (1970).
- ≡ *Cystoderma amianthinum* (Scop.) Fayod, Annl. Sci. Nat., Bot., sér. 7 9: 351 (1889) **var. amianthinum**.
- ≡ *Cystoderma amianthinum* **var. rugosoreticulatum** (F. Lorinser) Bon, Docums Mycol. 29(no. 115): 34 (1999).
- = *Cystoderma longisporum* **f. rugosoreticulatum** (F. Lorinser) Heinem. & Thoen [as '*rugoso-reticulatum*'], Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 89(1): 31 (1973).
- = *Cystoderma rugosoreticulatum* (F. Lorinser) Wasser, Ukr. bot. Zh. 35(5): 516 (1978).
- ≡ *Lepiota amianthina* (Scop.) P. Karst., Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk 32: 15 (1879).
- ≡ *Lepiota amianthina* **var. alba** Maire, in Rea, Brit. basidiomyc. (Cambridge): 76 (1922).
- ≡ *Lepiota amianthina* (Scop.) P. Karst., Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk 32: 15 (1879) **var. amianthina**.
- ≡ *Lepiota amianthina* **var. broadwoodiae** Berk. & Broome, Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 5 1: no. 1730 (1878).
- ≡ *Lepiota amianthina* **var. evae** Kavina, Věda přírodní 10: 198 (1929).
- ≡ *Lepiota granulosa* **var. amianthina** (Scop.) P. Kumm., Führ. Pilzk. (Zerbst): 136 (1871).
- = *Lepiota rugosoreticulata* (F. Lorinser) Sacc. [as '*rugoso-reticulata*'], Syll. fung. (Abellini) 9: 10 (1891).



Material estudiado

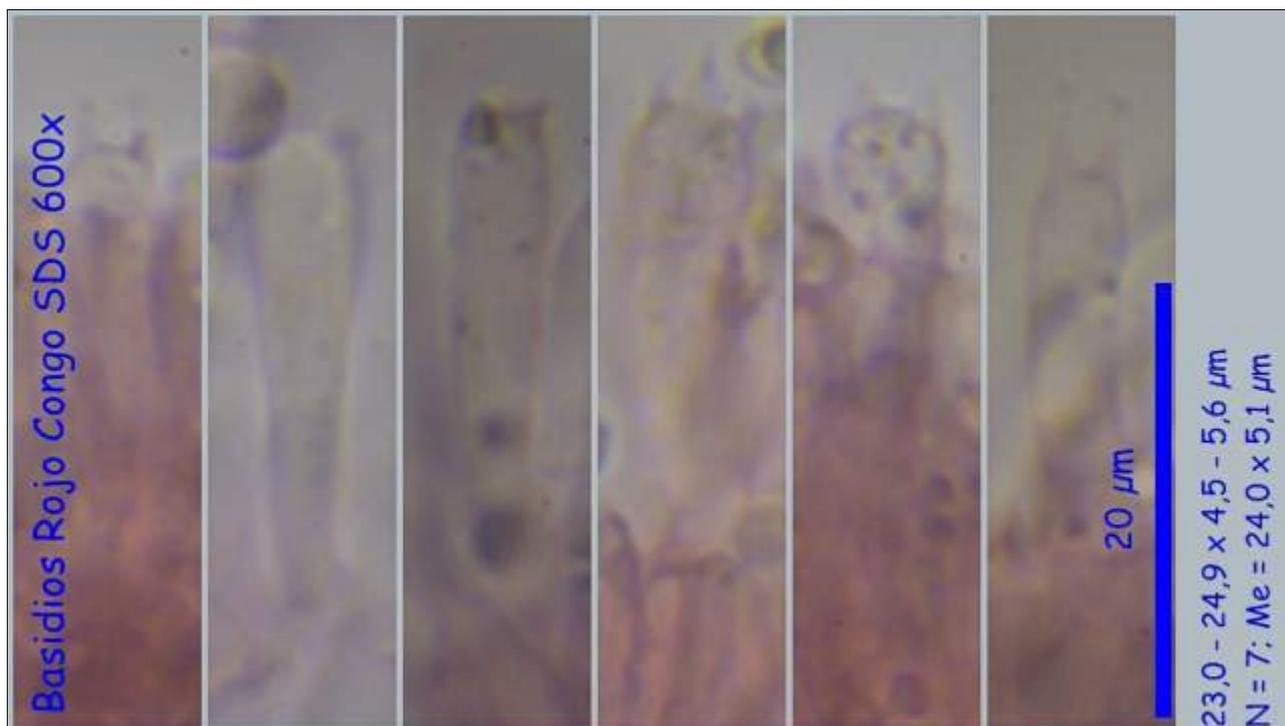
Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9942, 1.236 m, en musgo cubriendo totalmente tocón de *Abies* sp. o *Fagus sylvatica*, 27-IX-2014, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8250.
España, Jaén, Santa Elena, Corredera, 30S VH5450, 751 m, en suelo bajo encinas, 2-XII-2014, *leg.* Dianora Estrada, Ángeles Carrillo, Joaquín Fernández y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8251.

Descripción macroscópica

Sombrero de campanulado a aplanado, mamelonado, con restos dentados del velo de color blanquecino. **Cutícula** cubierta de pequeñas escamas granulosas, de color ocre amarillento, ocre anaranjado y con el centro más rojizo. **Láminas** de adnadas a sub-decurrentes, apretadas y de color blanquecino. **Pie** cilíndrico, amarillo y liso por encima del anillo, concoloro con el sombrero y cubierto de escamas pruinosas por debajo. **Anillo** de color pajizo u ocráceo, floconoso, disociado y poco consistente.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal y de 23,0 - 24,9 x 4,5 - 5,6 μm ; N = 7; Me = 24,0 x 5,1 μm . **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, apiculadas, gutuladas, amiloides y de (-5,0) 5,3 - 6,2 (7,4-) x (3,0-) 3,1 - 3,9 (4,4-) μm ; Q = (-1,3) 1,5 - 1,8 (2,0-); N = 47; Me = 5,8 x 3,5 μm ; Qe = 1,7. **Pileocutis** constituida por células globosas incrustadas de pigmento amarillo y células alargadas fibuladas.



A. Basidios.

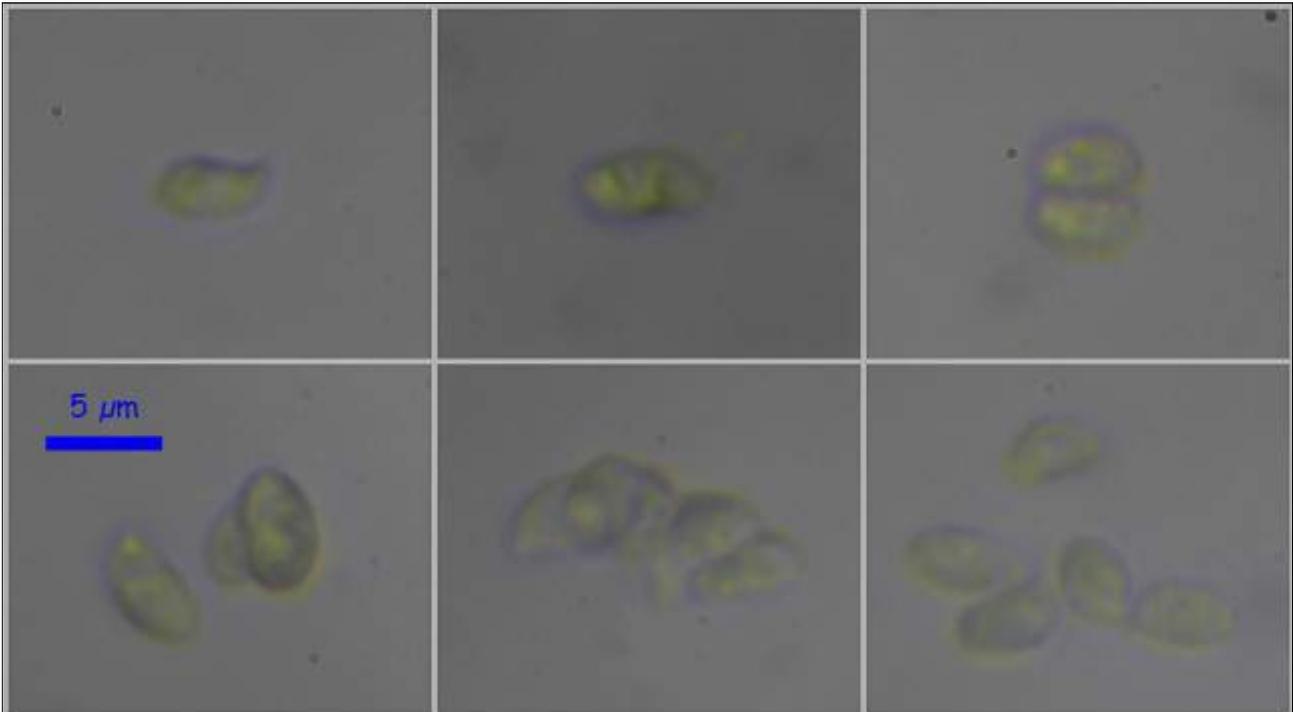


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

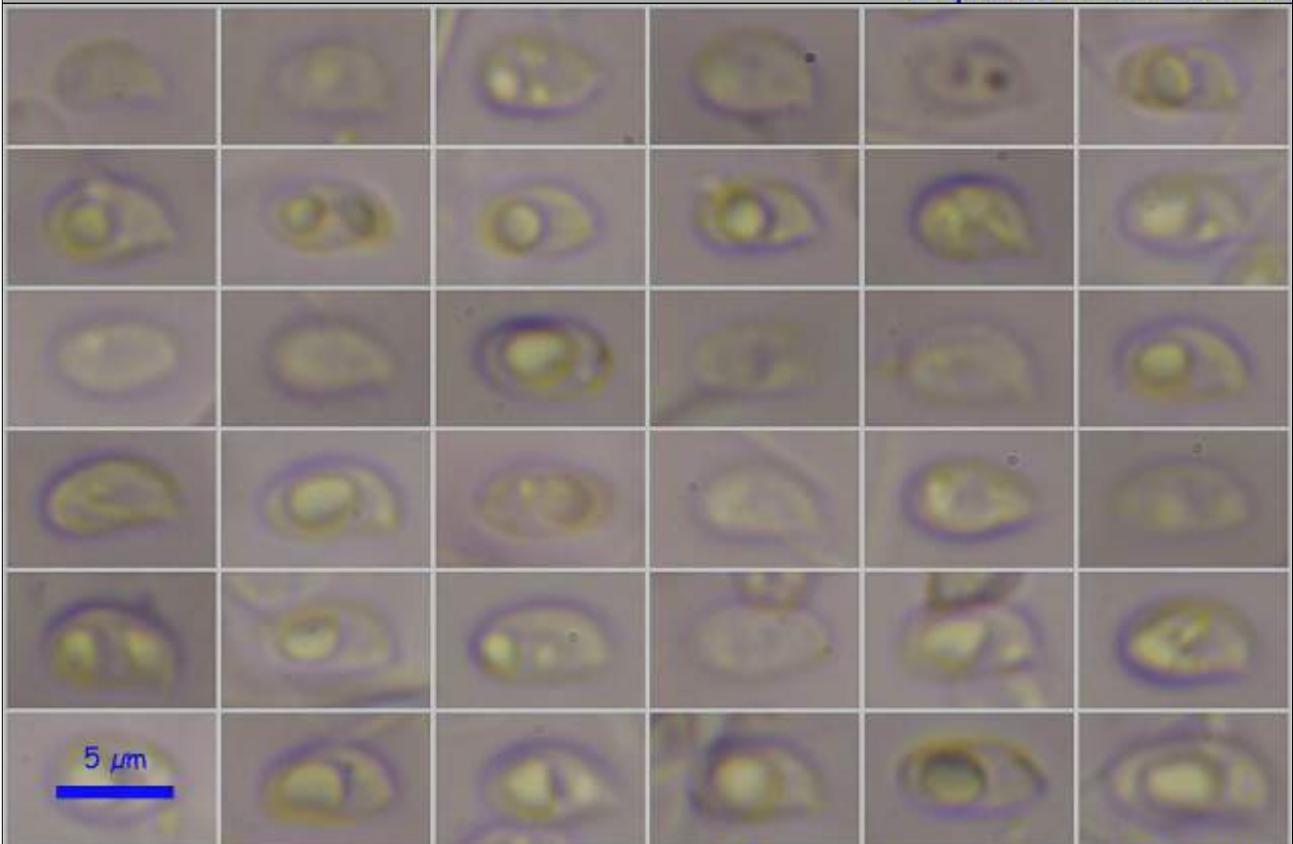
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



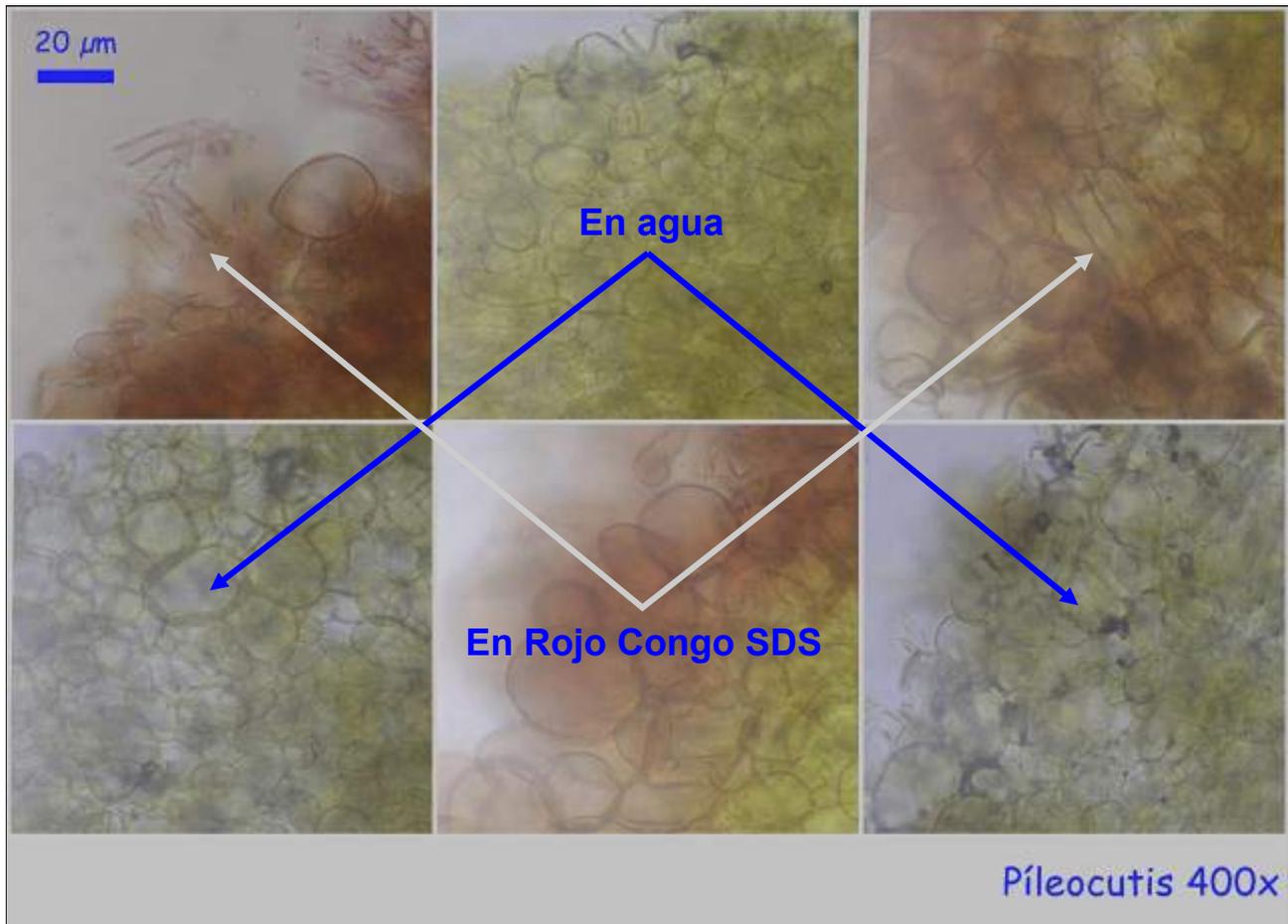
Esporas IKI1 600x



Esporas Rojo Congo SDS 600x

(5,0) 5,3 - 6,2 (7,4) × (3,0) 3,05 - 3,9 (4,4) µm
Q = (1,3) 1,5 - 1,8 (2,0); N = 47; Me = 5,8 × 3,5 µm; Qe = 1,7

B. Esporas.



C. *Pileocutis*.

Observaciones

Muy variable en color, diferenciándose por sus esporas amiloides, ausencia de cistidios y anillo flocoso, no membranoso. *Cystoderma jasonis* (Cke. & Mass.) Harm. es parecido macroscópicamente, también con anillo flocoso y esporas amiloides, pero son ligeramente más largas, hasta 8 µm, y, sobre todo, por la presencia de atrosporas anguloso redondeadas en la pileocutis. *C. granulatum* (Batsch: Fr.) Fay. y *C. terreii* (Berk. & Br.) Harm. tienen esporas no amiloides y, además, en el caso de *C. terreii*, hay presencia de queilos y pleurocistidios. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1995).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd part*. Mykologia Lucern. Pág. 184.

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Entoloma lactarioides

Noordel. & Liiv, *Persoonia* 15(1): 27 (1992)



Entolomataceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

Material estudiado

España, Huesca, Aisa, Hayedo, 30TXN9733, 1.370 m, en suelo entre musgo y en bosque de *Fagus sylvatica*, 7-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8451.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 2-5 cm de diámetro, de umbilicado a infundibuliforme, margen al principio involuto. **Cutícula** ligeramente higrófana, de color marrón amarillento más o menos oscuro, con tintes rosados, cubierta de pequeños mechones fibrilosos. **Láminas** adnadas a decurrentes, moderadamente distantes, ventricosas, de color blanco amarillento y después rosa por la esporada, arista entera, concolora. **Pie** de 2,5-5 x 0,4-0,9 cm, central, cilíndrico, liso, glabro, concoloro con el sombrero o más claro. **Carne** blanquecina, olor inapreciable.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal, de (33,1-)34,8-41,2(-41,9) x (9,2-)9,9-12,0(-14,2) μm ; N = 13; Me = 38,5 x 11,0 μm . **Basidiosporas** con 5-6 ángulos, con una gran gútula central, apícula prominente, hialinas, de (6,3-)7,0-8,8(-9,2) x (5,5-)6,1-8,0(-8,7) μm ; Q = (1,0-)1,02-1,2(-1,4); N = 79; Me = 7,9 x 7,1 μm ; Qe = 1,1. **Cistidios** no observados. **Pileipellis** compuesta por hifas paralelas, cilíndricas, fibuladas, con terminaciones erectas.

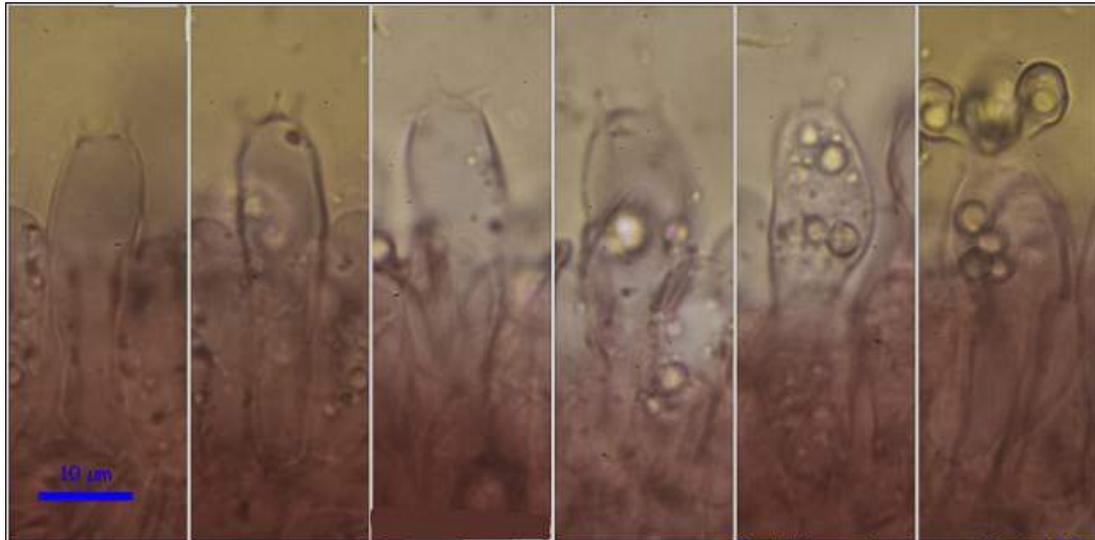


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

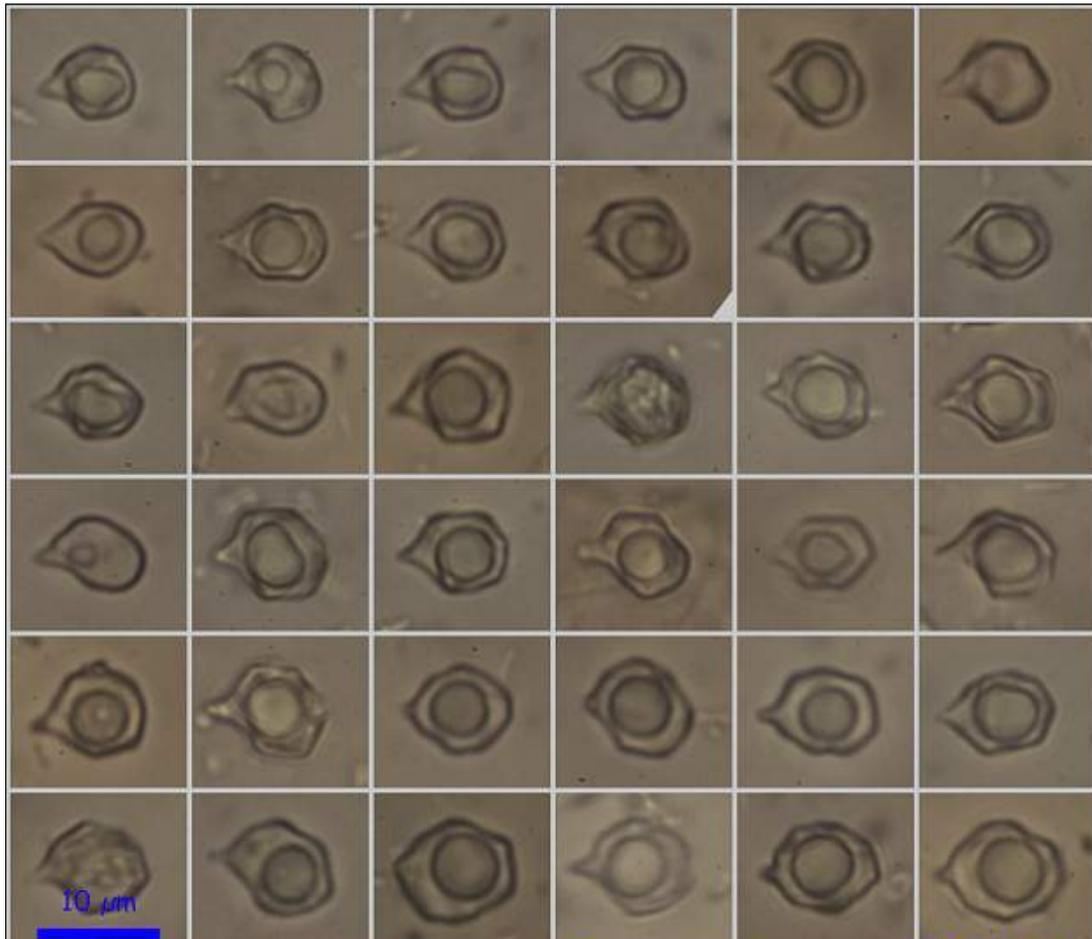
[Condiciones de uso](#)



Basidios rojo congo SDS 600x

$(33,1-34,8-41,2(-41,9) \times (9,2-9,9-12,0(-14,2) \mu\text{m}; N = 13; Me = 38,5 \times 11,0 \mu\text{m}$

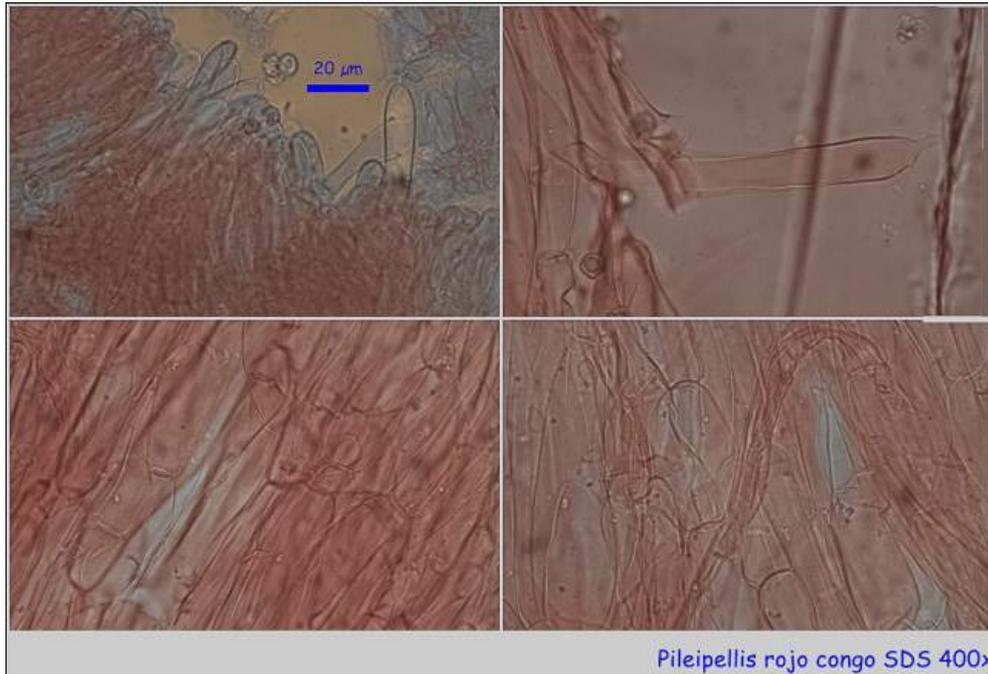
A. Basidios.



Esporas rojo congo SDS 600x

$(6,3-7,0-8,8(-9,2) \times (5,5-6,1-8,0(-8,7) \mu\text{m}$
 $Q = (1,0-1,02-1,2(-1,4); N = 79; Me = 7,9 \times 7,1 \mu\text{m}; Qe = 1,1$

B. Esporas.



C. *Pileipellis*.

Observaciones

Se caracteriza por su porte onfaloide con tintes rosados, sombrero no estriado cubierto de pequeños mechones fibrilosos y pie liso y glabro. (NOORDELOOS, 1992 act. 2004).

Otras descripciones y fotografías

- NOORDELOOS, M.E. (1992 act. 2004). *Entoloma s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 204.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Galerina uncialis

(Britzelm.) Kühner, *Encyclop. Mycol.* 7: 217 (1935)



Cortinariaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Agaricus uncialis* Britzelm., *Ber. naturw. Ver. Schwaben* 30: 21 (1890).
- ≡ *Naucoria uncialis* (Britzelm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 11: 59 (1895).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9942, 1.258 m, entre musgo sobre tronco caído de *Fagus sylvatica*, 3-X-2014, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8412.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1,8-2 cm, convexo, umbonado, de color marrón amarillento algo más oscuro en el centro. **Láminas** de adnadas a decurrentes por un diente, apretadas y con la arista finamente aserrada. **Pie** de 1,5-2 x 0,2 cm, cilíndrico y algo más ensanchado en la base, blanco amarillento en la parte superior a la zona anular y marrón amarillento en la parte inferior, con restos miceliares blancos en la base y con anillo membranoso manchado de marrón ferruginoso por la esporada. Sin olor apreciado.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, bi-tetraspóricos, con fíbula basal y de (26,3-) 27,0 - 34,0 (-34,9) x (7,0-) 7,2 - 8,5 (-8,6) μm ; N = 12; Me = 31,1 x 7,8 μm . **Basidiosporas** amigdaliformes, finamente verrucosas, dextrinoides, con placa suprahilar, apiculadas, poro apical no observado y de (7,6-) 8,5 - 9,8 (-11,0) x (4,5-) 5,1 - 6,0 (-6,2) μm ; Q = (1,4-) 1,5 - 1,9 (-2,0); N = 66; Me = 9,1 x 5,5 μm ; Qe = 1,7. **Queilocistidios** lageniformes fusiformes a lageniformes, abundantes. **Pleurocistidios** no observados. **Caulocistidios** presentes en el ápice del pie iguales a los queilocistidios. **Pileocutis** en sistema monomítico compuesta por hifas paralelas, septadas y fibuladas y sin presencia de pileocistidios. **Fíbulas** en todas las estructuras.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

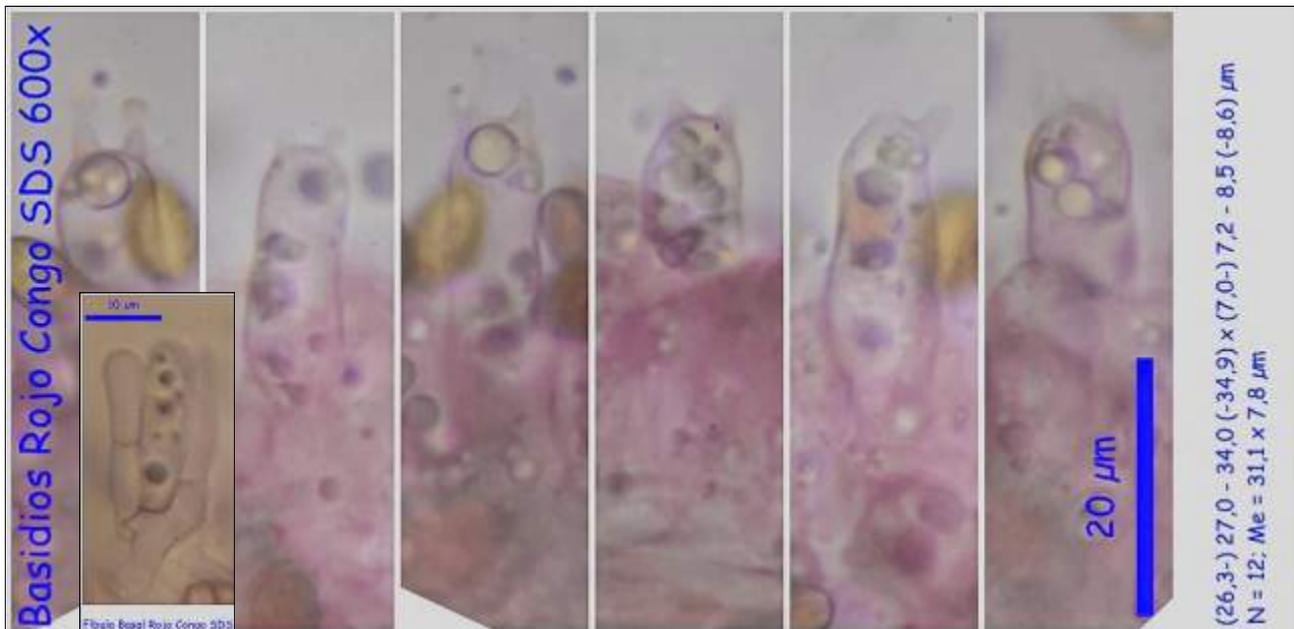
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Inserción láminas. Lupa 3x. Material seco.



A. Basidios.

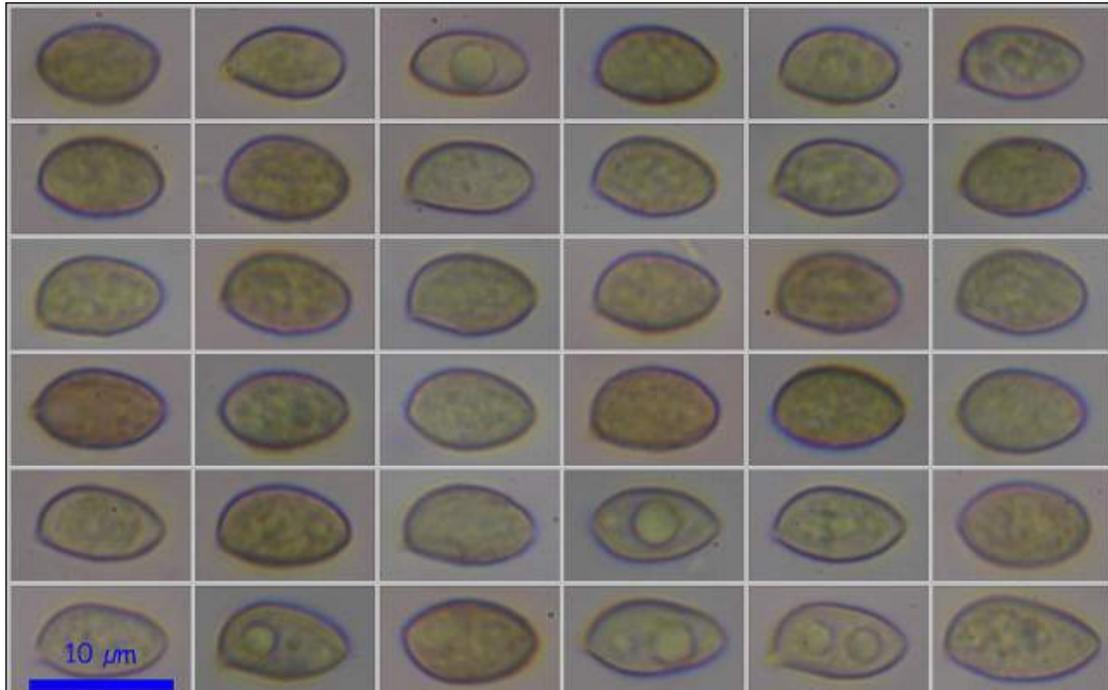


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

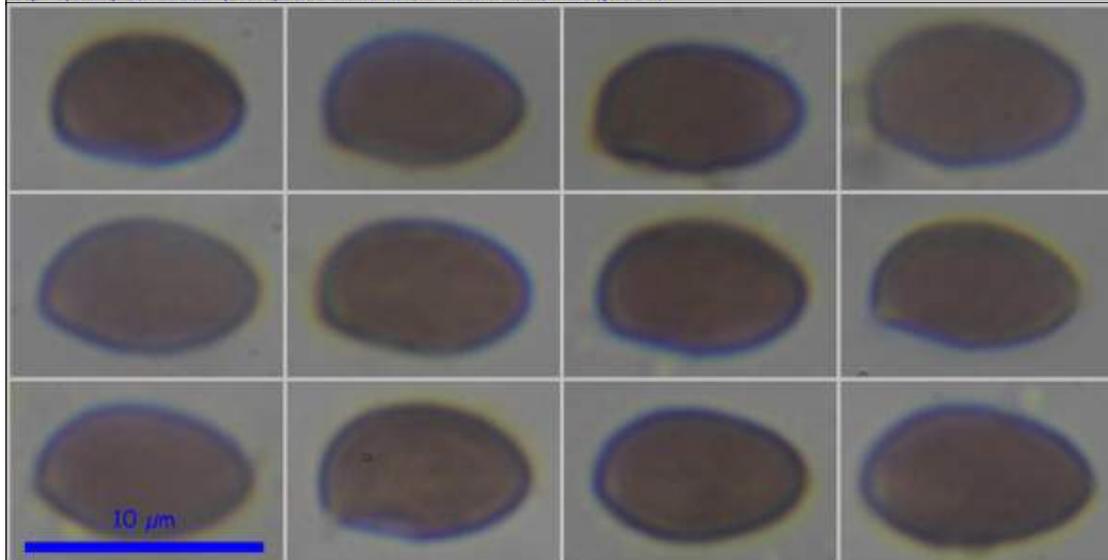
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

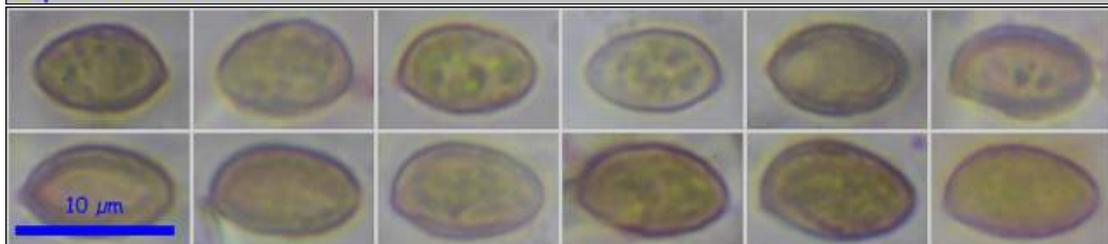
[Condiciones de uso](#)



Esporas Rojo Congo SDS 600x
(7,6-) 8,5 - 9,8 (-11,0) x (4,5-) 5,1 - 6,0 (-6,2) µm
Q = (1,4-) 1,5 - 1,9 (-2,0); N = 66; Me = 9,1 x 5,5 µm; Qe = 1,7



Esporas Meltzer 600x



Esporas KOH + Rojo Congo SDS 1000x
(7,9-) 8,4 - 9,8 (-10,1) x (4,8-) 5,3 - 6,2 (-6,3) µm
Q = (1,4-) 1,5 - 1,8; N = 17; Me = 9,1 x 5,7 µm; Qe = 1,6

B. Esporas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

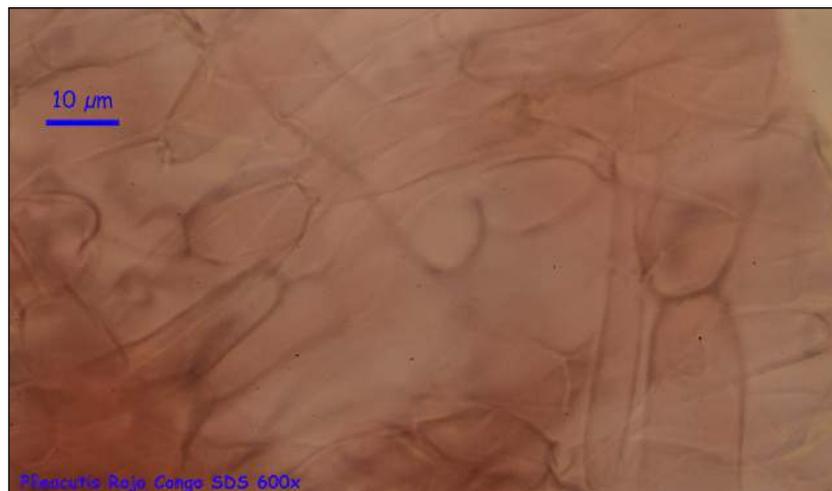
[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios.



D. Caulocutis.



E. Pileocutis.

Observaciones

Siguiendo las claves de Funga Nordica, pág. 786, por cistidios no tibiformis nos envía al punto 2; allí, por metuloides ausentes, nos envía al punto 4; por carencia de poro germinativo o no evidente y esporas dextrinoides, al punto 5 y por pleurocistidios ausentes, a la Key B, pág. 791. En la clave B, por caulocistidios sólo en el ápice del pie, al punto 2; por esporas no calistradas; al punto 9; por esporas menores de 10 µm de largo, al punto 10; por especie lignícola, al punto 11 y 12, y en el último punto descartamos *Galerina triscopa* (Fr.) Kühner por los colores del sombrero, pie y láminas, por el menor tamaño de las esporas y por el hábitat y termino en *Galerina pallida* (Pilát) E. Horak & M.M. Moser. (Kundsén H. & Vesterholt J., 2008).

Sin embargo, la carencia de poro apical y la verrucosidad de las esporas, chocan frontalmente con esta especie. Debido a la ayuda de los miembros del foro "Micología y Naturaleza" y, en especial de Jesus Baz, Fermín Pancorbo, Santiago Serrano y Antonio Valero, que agradezco, parece que Bon, en sus Documentos Micológicos, sí cita esta especie como lignícola, por lo que en el punto 11 de la clave anterior concuerda también con *G. uncialis*, ajustándose más a esta especie por sus esporas verrucosas y salvando la supuesta presencia de caulocistidios por la posibilidad de que se trate de queilocistidios caídos sobre el ápice del pie.

Otras descripciones y fotografías

- KNUDSEN, H. & J. VESTERHOLT (2008). *Funga Nordica*. Pág. 786.



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

AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Grifola frondosa

(Dicks.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 643 (1821)



Meripilaceae, Polyporales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Agaricus frondosus* (Dicks.) Schrank, *Baier. Fl.* (München) 2: 982 (1786).
- = *Boletus cristatus* Gouan, *Hortus monsp.*: 462 (1762).
- = *Boletus cristatus* Gouan, *Hortus monsp.*: 462 (1762) **var. cristatus**.
- = *Boletus cristatus* **var. floriformis** Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 522 (1801).
- = *Boletus elegans* Bolton, *Hist. fung. Halifax* (Huddersfield) 2: 76 (1788).
- ≡ *Boletus frondosus* Dicks., *Fasc. pl. crypt. brit.* (London) 1: 18 (1785).
- = *Boletus frondosus* Schrank, *Baier. Fl.* (München) 2: 616 (1789).
- ≡ *Boletus frondosus* Pers., *Comm. Schaeff. Icon. Pict.*: 49 (1800).
- = *Boletus intybaceus* Baumg., *Fl. Lips.* 2: 631 (1790).
- ≡ *Caloporus frondosus* (Dicks.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 406 (1888).
- ≡ *Cladodendron frondosum* (Dicks.) Lázaro Ibiza, *Revta R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr.* 14: 864 (1916).
- ≡ *Cladomeris frondosa* (Dicks.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 168 (1886).
- = *Cladomeris intybacea* (Baumg.) Quél., (1886).
- = *Fungus squamatin-incumbens* Paulet, *Traité sur les Champignons Comestibles*, Atlas 2: 121 (1793).
- = *Grifola albicans* Imazeki, *J. Jap. Bot.* 19: 386 (1943).
- ≡ *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 643 (1821) **f. frondosa**.
- ≡ *Grifola frondosa* **f. intybacea** (Fr.) Pilát, in Kavina & Pilát, *Atlas Champ. l'Europe* (Praha) 3: 35 (1936) [1935].
- ≡ *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 643 (1821) **var. frondosa**.
- ≡ *Grifola frondosa* **var. intybacea** (Fr.) Cetto, *Enzyklopädie der Pilze*, Band 1: Leistinge, Korallen, Porlinge, Röhrlinge, Kremplinge u.a. (München): 317 (1987).
- = *Grifola intybacea* (Fr.) Imazeki, *Bull. Tokyo Sci. Mus.* 6: 98 (1943).
- ≡ *Merisma frondosum* (Dicks.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 692 (1878).
- = *Merisma intybaceum* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 692 (1878).
- ≡ *Polypilus frondosus* (Dicks.) P. Karst., *Revue mycol.*, Toulouse 3(no. 9): 17 (1881).
- ≡ *Polypilus frondosus* (Dicks.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 37: 25 (1882) **var. frondosus**.
- = *Polypilus intybaceus* (Fr.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 37: 25 (1882).
- = *Polyporus albicans* (Imazeki) Teng, *Chung-kuo Ti Chen-chun*, [Fungi of China]: 762 (1963).
- = *Polyporus barrelieri* Viv., *I Funghi d'Italia* (Genova): tab. 28 (1834).
- ≡ *Polyporus frondosus* (Dicks.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 355 (1821).
- ≡ *Polyporus frondosus* **var. albus** Kawam., *Icones of Japanese fungi* 1: 108 (1954).
- ≡ *Polyporus frondosus* (Dicks.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 355 (1821) **var. frondosus**.
- = *Polyporus intybaceus* Fr., *Episcr. syst. mycol.* (Upsaliae): 446 (1838) [1836-1838].



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Bois de Girabé, 30T XN8762, 1.122 m, en tocón de *Corylus avellana*, 25-IX-2012, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8406.

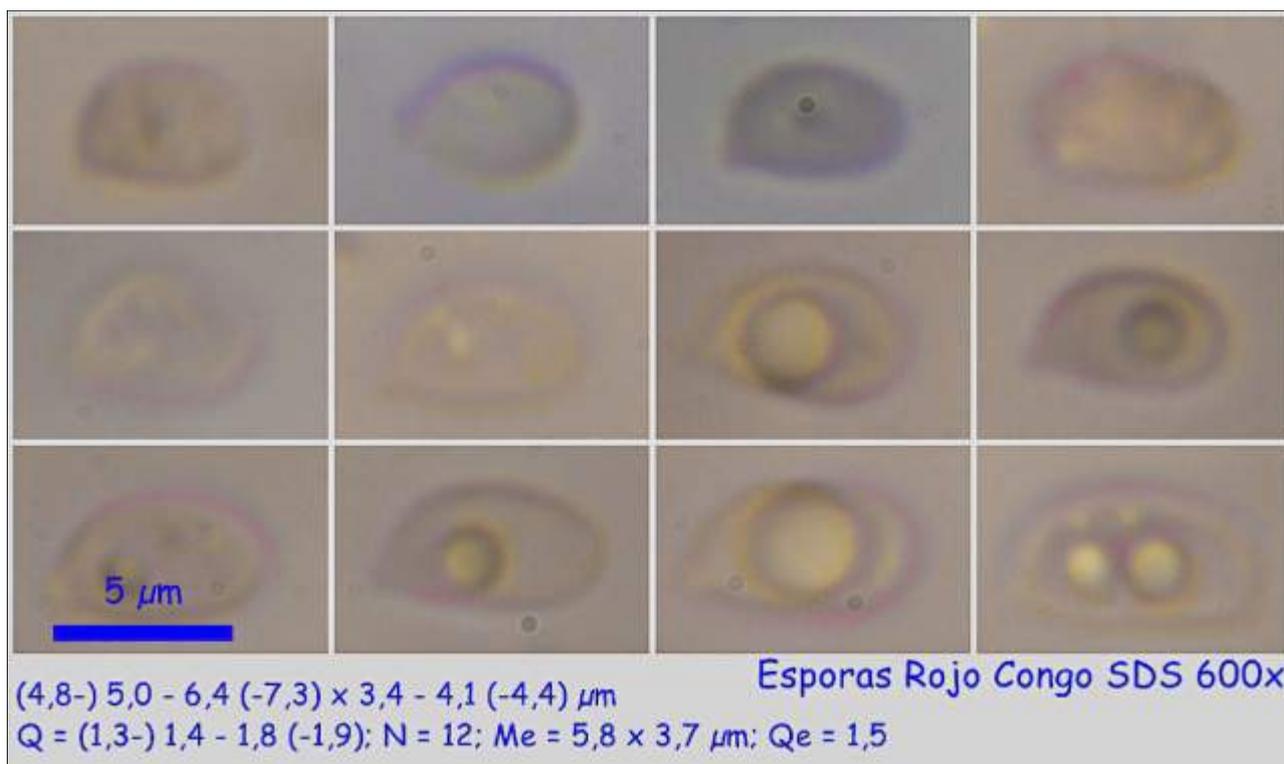
Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Foret de Issaux, 30T XN8864, 652 m, en pie de *Corylus avellana*, 29-IX-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8407.

Descripción macroscópica

Carpóforo compuesto por numerosos píleos imbricados. **Píleo** flabeliforme, de 3 a 6 cm, con superficie lisa, de glabra a finamente tomentosa, con el margen ondulado, de color grisáceo al principio y luego marrón oscuro. **Himenio** formado por poros angulosos de color blanco a cremoso. **Pie** de color crema y muy ramificado, partiendo de una base gruesa. **Olor** a puré de patatas.

Descripción microscópica

Basidios no observados. **Basidiosporas** elipsoidales a ovoides, lisas, gutuladas y de (4,8-) 5,0 - 6,4 (-7,3) x 3,4 - 4,1 (-4,4) μm ; Q = (1,3-) 1,4 - 1,8 (-1,9); N = 12; Me = 5,8 x 3,7 μm ; Qe = 1,5. **Cistidios** no observados. **Sistema hifal** monomítico, con hifas subhimeniales estrechas, septadas y algunas fibuladas, e hifas de la trama más gruesas, septadas y no fibuladas.



A. Esporas.



B. Sistema hifal.

Observaciones

Puede confundirse con *Meripilus giganteus* (Pers.: Fr.) P. Karst. que tiene los sombreros más grandes, que ennegrecen al envejecer, al igual que los poros al tacto. *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. tiene los sombreros más pequeños e infundibuliformes, pie central y brotan de un esclerocio hipogeo de color negro. (GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X., 2000).

Otras descripciones y fotografías

- GERHARDT, E., J. VILA & X. LLIMONA (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 270.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Gymnopus perforans

(Hoffm.) Antonín & Noordel., in Noordeloos & Antonín, *Czech Mycol.* **60**(1): 25 (2008)



Omphalotaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Agaricus perforans* Hoffm., *Nomencl. fung.* **1**: 215 (1789).
- ≡ *Agaricus perforans* Hoffm., *Nomencl. fung.* **1**: 215 (1789) **subsp. perforans**.
- ≡ *Androsaceus perforans* (Hoffm.) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 105 (1887).
- ≡ *Chamaeceras perforans* (Hoffm.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 455 (1898).
- ≡ *Heliomyces perforans* (Hoffm.) Singer, *Collnea bot., Barcinone Bot. Instit.* **1**(3): 224 (1947).
- ≡ *Marasmiellus perforans* (Hoffm.) Antonín, Halling & Noordel., *Mycotaxon* **63**: 366 (1997).
- ≡ *Marasmius perforans* (Hoffm.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 385 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Micromphale perforans* (Hoffm.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 622 (1821).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30T XN8364, 1.303 m, sobre acícula de *Abies* sp. entre musgo, 5-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8414.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 0,2-0,6 cm, convexo a aplanado, deprimido en el centro, liso, con margen agudo, estriado radialmente y de color pardo rosado. **Láminas** adnadas, distantes, con la arista lisa y de color rosado. **Pie** de 2-4 x 0,05 cm, tomentoso, cilíndrico, de color marrón muy oscuro, casi negro, y con el ápice blanquecino rosado. **Olor** a coles podridas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

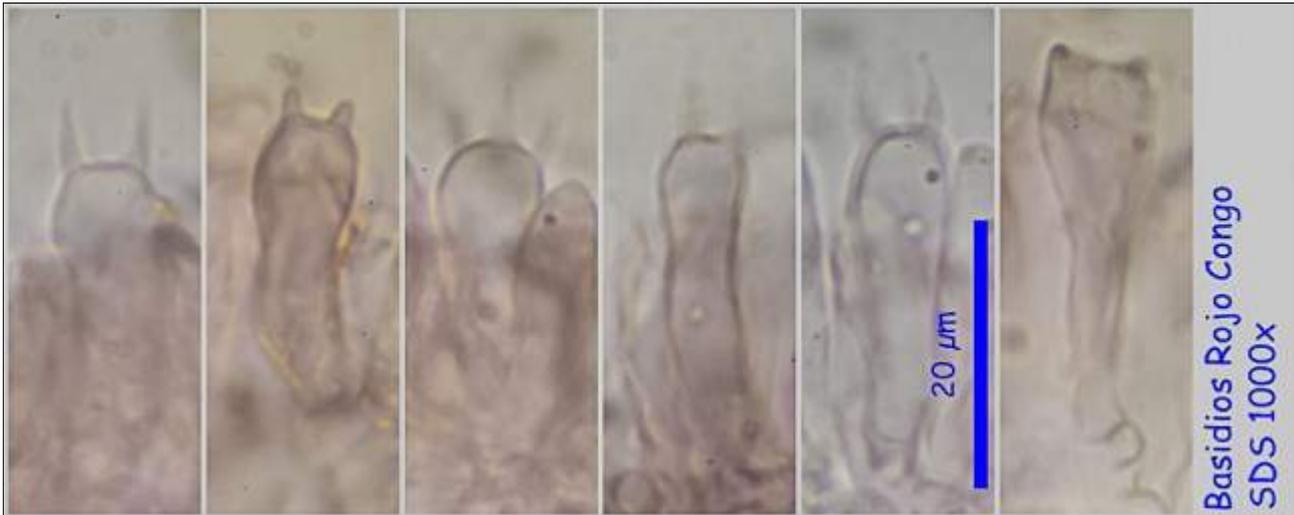
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

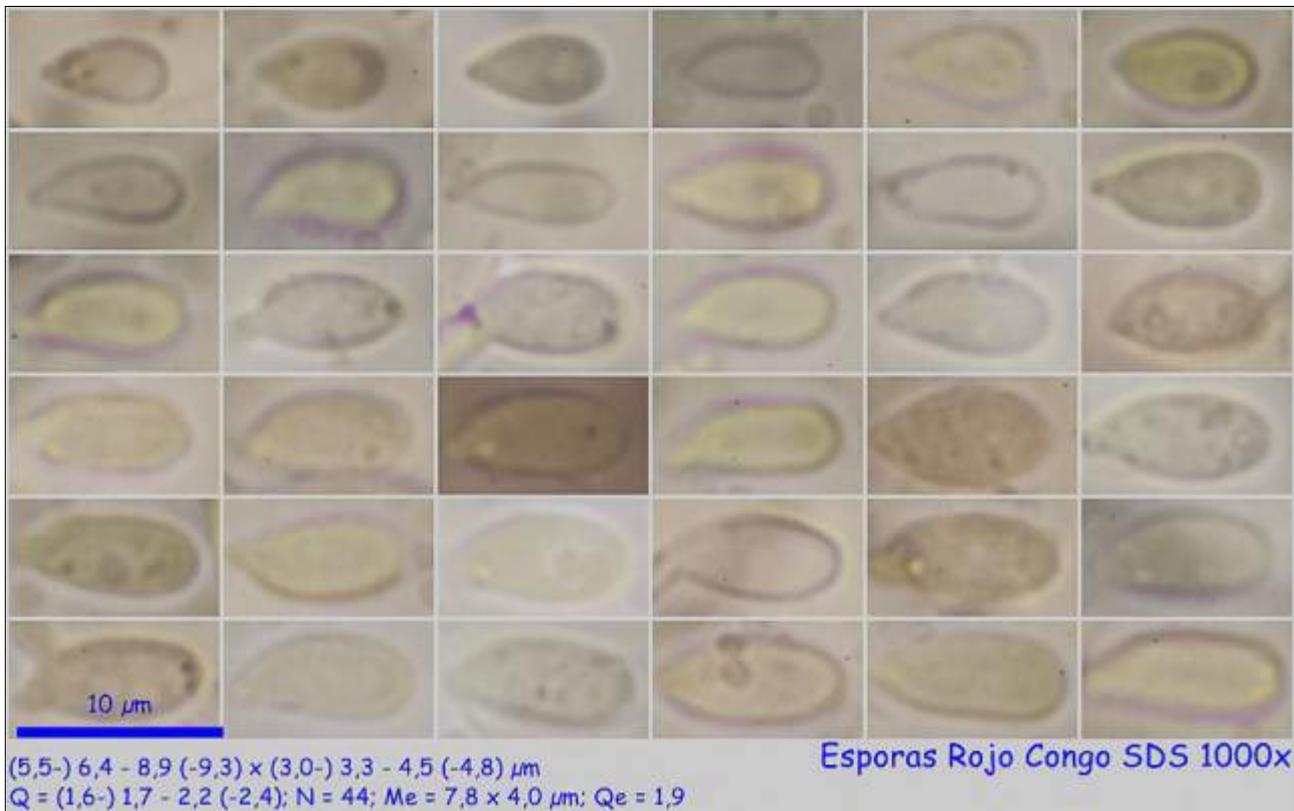
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a sub-claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** subfusiformes, lisas, hialinas, gutuladas, amiloides y de $(5,5-)$ 6,4 - 8,9 $(-9,3)$ x $(3,0-)$ 3,3 - 4,5 $(-4,8)$ μm ; Q = $(1,6-)$ 1,7 - 2,2 $(-2,4)$; N = 44; Me = 7,8 x 4,0 μm ; Qe = 1,9. **Queilo** y **pleurocistidios** lanceolados. **Caulocutis** formada por hifas paralelas, septadas, fibuladas y con presencia de pelos hialinos de paredes gruesas. **Pileocutis** de textura intrincada formada por hifas septadas y fibuladas.



A. Basidios.



B. Esporas.

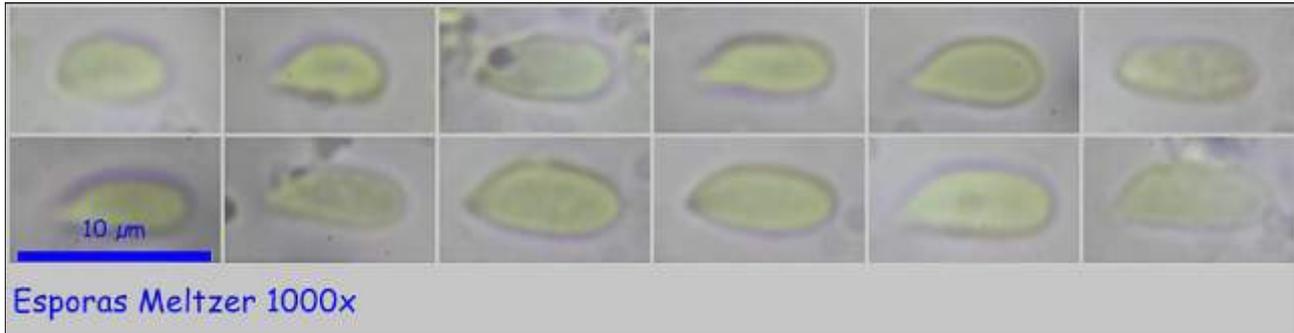


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

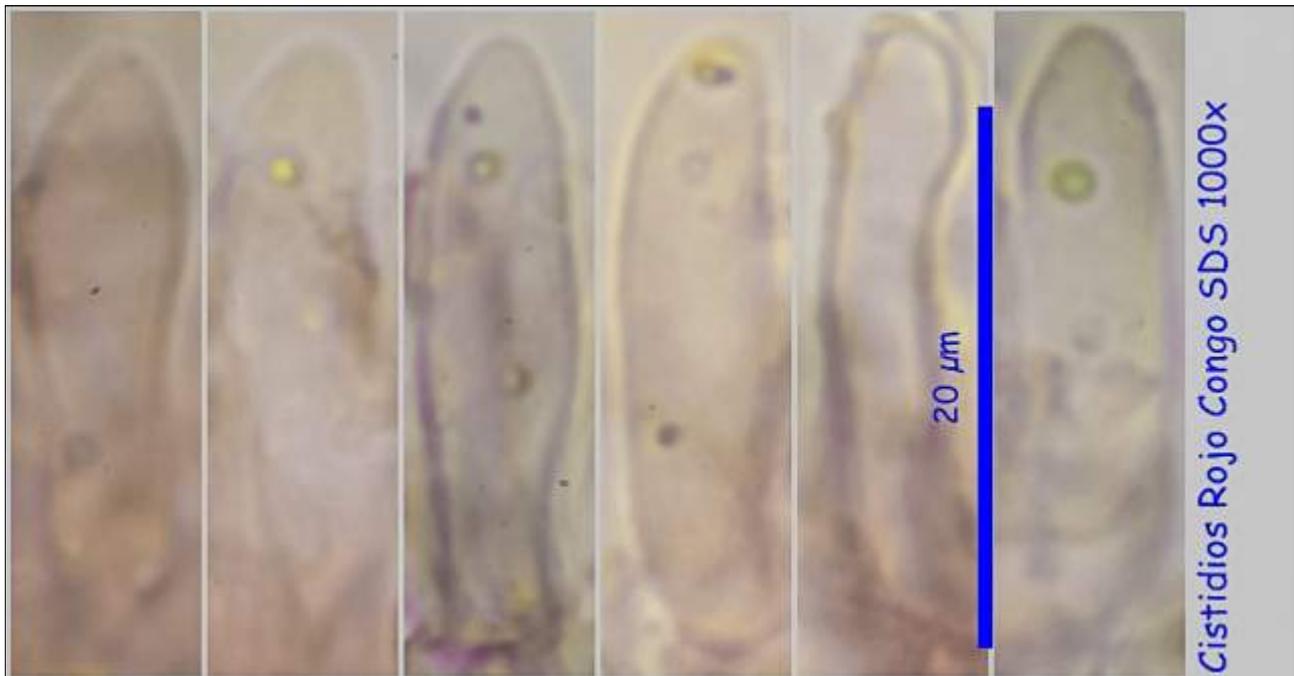
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.

Observaciones

Podría confundirse con *Gymnopus androsaceus* (L.) Della Maggiora & Trassinelli y *Maramius bulliardii* Quéel, de los que se distingue por el hábitat y por el fuerte olor a coles podridas de *G. androsaceus*. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1991).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 310 (como *Micromphale perforans*).

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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Helvella elastica

Bull., *Herb. Fr.* 6: tab. 242 (1785)



Helvellaceae, Pezizales, Pezizomycetidae, Pezizomycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- = *Helvella albida* Schaeff. [as 'Elvella'], *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: tab. 282 (1774).
- = *Helvella albida* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 71 (1796).
- = *Helvella albida* Schaeff. [as 'Elvella'], *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: tab. 282 (1774) **var. albida**.
- = *Helvella albida* **var. fuliginosa** Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 616 (1801).
- ≡ *Helvella elastica* Bull., *Herb. Fr.* 6: tab. 242 (1785) **f. elastica**.
- ≡ *Helvella elastica* **f. guepinioides** (Berk. & Cooke) Boud.
- ≡ *Helvella elastica* **var. alba** Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1: 299, tab. 242:ABD-G (1791).
- ≡ *Helvella elastica* **var. albida** Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 24 (1889).
- ≡ *Helvella elastica* Bull., *Herb. Fr.* 6: tab. 242 (1785) **var. elastica**.
- ≡ *Helvella elastica* **var. fusca** Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1: 299 (1791).
- ≡ *Helvella elastica* **var. macropoda** Font Quer, *Cavanillesia* 3: 172 (1931).
- ≡ *Helvella elastica* **var. pallide-fuliginea** Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 24 (1889).
- = *Helvella fuliginosa* Dicks., *Fasc. pl. crypt. brit.* (London) 2: 25 (1790).
- = *Helvella fuliginosa* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* 2: 65, pl. 154 (1799).
- = *Helvella guepinioides* Berk. & Cooke, in Cooke, *Mycogr.*, Vol. 1. *Discom.* (London): 337 (1879).
- = *Helvella klotzschiana* Corda, in Sturm, *Deutschl. Fl.*, 3 Abt. (Pilze Deutschl.) 3: tab. 57 (1831).
- = *Helvella pulla* Holmsk., *Beata Ruris Otia FUNGIS DANICIS* 2: 49 (1799).
- ≡ *Leptopodia elastica* (Bull.) Boud., *Icon. Mycol.* (Paris) 2: tab. 232 (1907).
- ≡ *Leptopodia elastica* (Bull.) Boud., *Icon. Mycol.* (Paris) 2: tab. 232 (1907) **var. elastica**.
- ≡ *Leptopodia elastica* **var. guepinioides** (Berk. & Cooke) Boud., *Icon. Mycol.* (Paris) 2: tab. 232 (1907).
- = *Leptopodia klotzschiana* (Corda) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 37 (1907).
- = *Helvella pulla* (Holmsk.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 37 (1907).
- = *Patella albida* (Schaeff.) Seaver, *North American Cup-fungi. (Operculates)* (New York): 175 (1928).
- = *Peziza hemisphaerica* Schumach., *Enum. pl.* (Kjbenhavn) 2: 422 (1803).
- = *Peziza hirsuta* Holmsk., *Beata Ruris Otia FUNGIS DANICIS* 2: 37, tab. 19 (1799).
- = *Peziza hispida* Huds., *Fl. Angl.*, Edn 2 2: 635 (1778).
- = *Sepultaria albida* (Schaeff.) Morgan, *J. Mycol.* 8(4): 188 (1902).
- ≡ *Tubipeda elastica* (Bull.) Falck, *Mykol. Untersuch. Ber.* 1(3): 401 (1923).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30T XN8364, 1.303 m, bajo *Abies* sp., 29-IX-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8403.

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9940, 1.404 m, en suelo bajo *Fagus sylvatica*, 1-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8404.

Descripción macroscópica

Apotecio estipitado con sombrero en forma de silla de montar, con el himenio (cara interna) liso y de color blanquecino a crema. **Cara externa** de color ocráceo más o menos claro y cubierta de una fina pubescencia sólo apreciable con lupa. **Pie** finamente furfuráceo y concoloro con el himenio, cilíndrico, liso y ligeramente ensanchado en la base.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, hialinas, octosporicas, uniseriadas, no amiloides y de $(281,3-) 281,6 - 349,7 (-362,1) \times (15,8-) 16,5 - 17,7 (-19,5) \mu\text{m}$; $N = 12$; $Me = 324,9 \times 17,4 \mu\text{m}$. **Ascosporas** elípticas, hialinas, lisas aunque ligeramente verrucosas en la juventud, con una gran gútula central y de $(15,0-) 16,6 - 20,6 (-21,8) \times (10,3-) 10,9 - 12,9 (-13,4) \mu\text{m}$; $Q = (1,3-) 1,4 - 1,7 (-1,8)$; $N = 38$; $Me = 18,5 \times 11,8 \mu\text{m}$; $Q_e = 1,6$. **Paráfisis** cilíndricas, septadas, bifurcadas en la base, ligeramente ensanchadas en el ápice alcanzando un ancho de $(6,1-) 6,5 - 9,0 (-9,3) \mu\text{m}$; $N = 14$; $Me = 7,3 \mu\text{m}$. **Excipulo medular** de textura intrincada. **Excipulo ectal** de textura angular y con presencia de pelos hifoides.



A. Ascas.

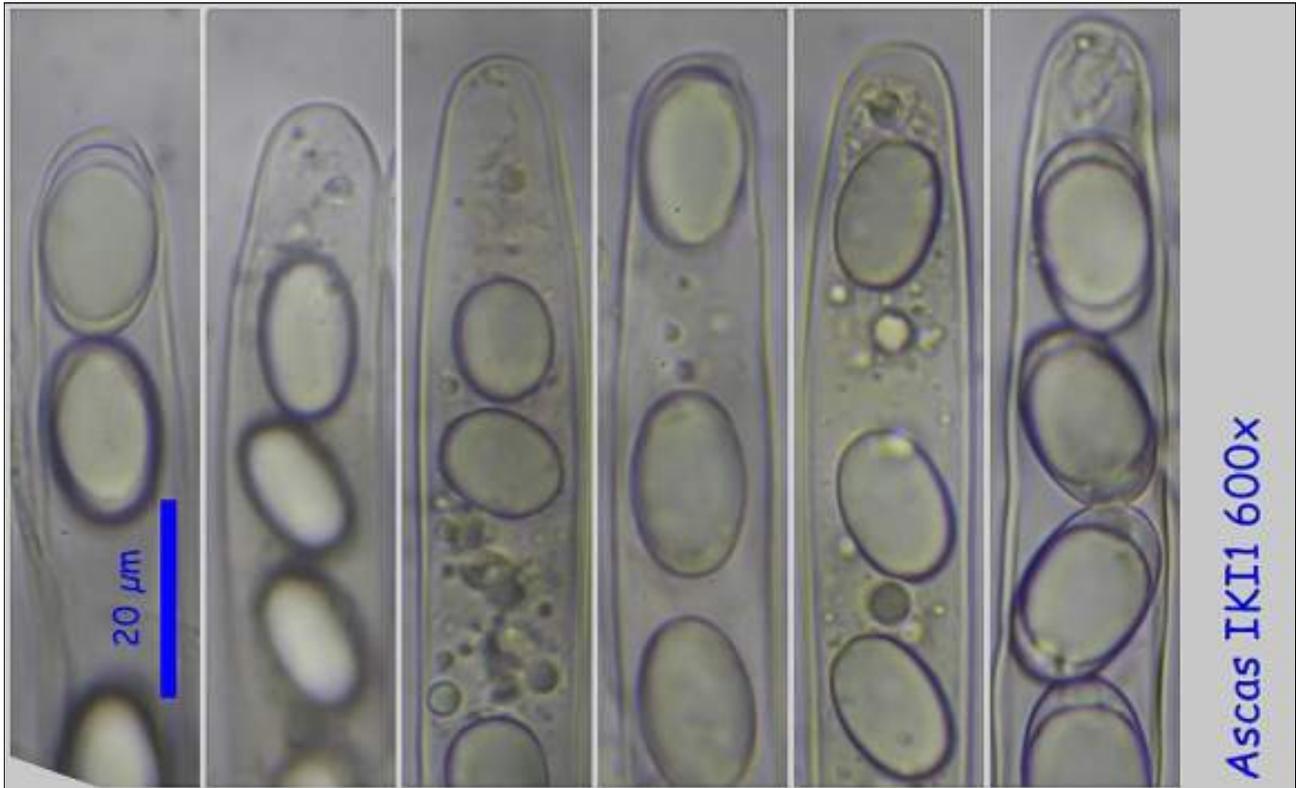


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

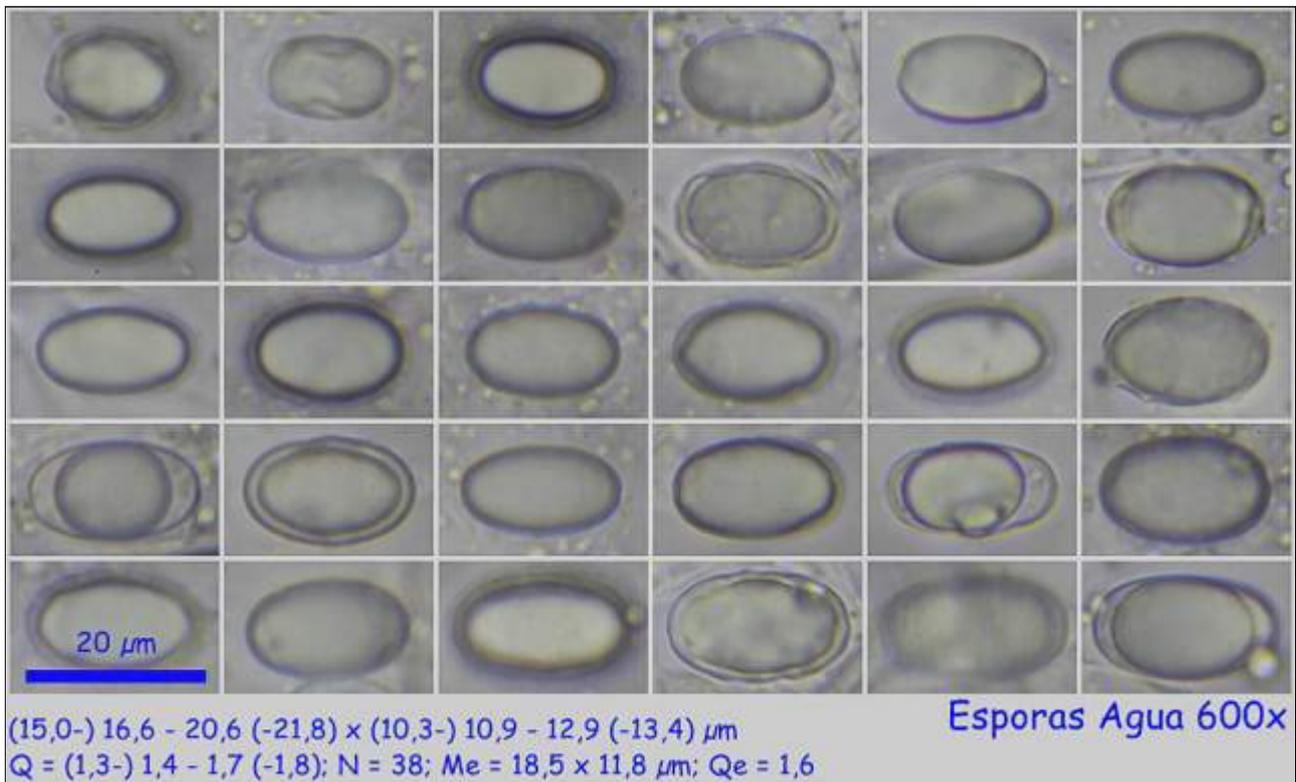
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Ascas.



B. Esporas.

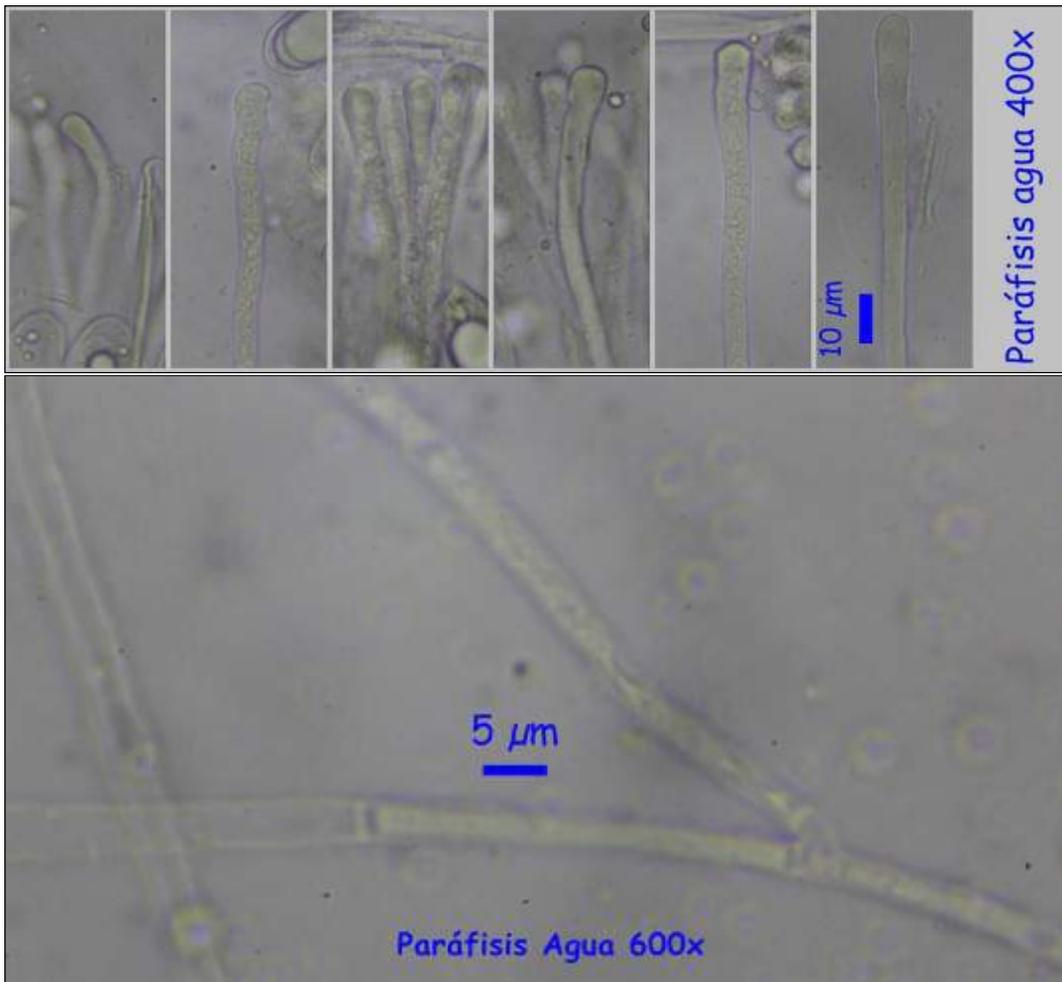


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

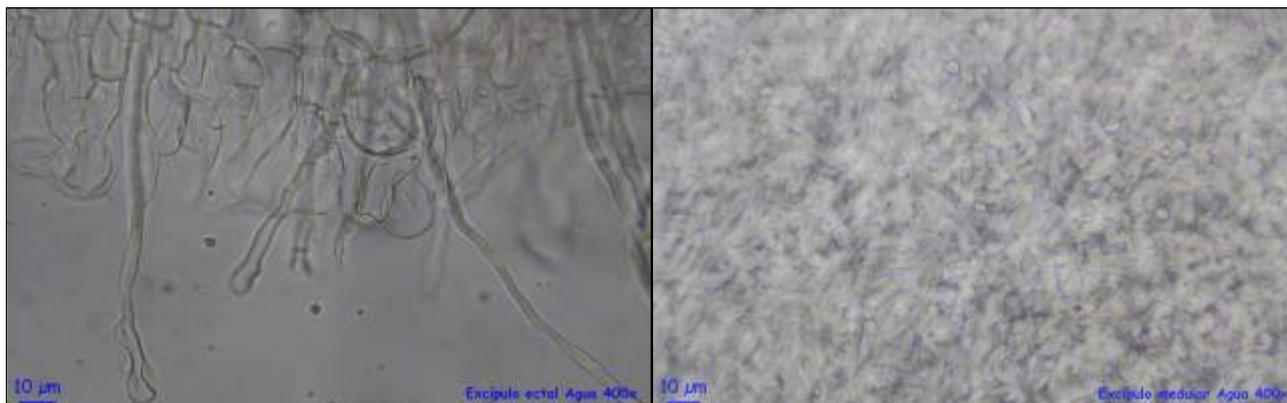
[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis.



D. Corte apotecio.



E. Excípulo ectal (izquierda) y medular (derecha).

Observaciones

Se distingue por el color del himenio, su cara externa lisa o muy ligeramente pilosa y por sus esporas verrucosas en la juventud. [Helvella ephippium](#) Lév. tiene la cara externa más pilosa y sus esporas son siempre lisas. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1983).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 56 (Como *Leptopodia elastica*).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrophorus eburneus

(Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 321 (1838) [1836-1838]



Hygrophoraceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Agaricus eburneus* Bull., *Herb. Fr.* 2: pl. 118 (1780).
- ≡ *Agaricus eburneus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 1: tab. 39 (1762) f. *eburneus*.
- ≡ *Agaricus eburneus* f. *elongatus* Hornem., *Fl. Danic.*: tab. 1907 (1827).
- ≡ *Agaricus eburneus* f. *lutescens* Rabenh., *Deutschl. Krypt.-Fl.* (Leipzig) 1: 568 (1844).
- ≡ *Agaricus eburneus* var. *brevipes* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 181 (1805).
- ≡ *Agaricus eburneus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 1: tab. 39 (1762) var. *eburneus*.
- ≡ *Agaricus eburneus* var. *longipes* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 181 (1805).
- ≡ *Agaricus eburneus* var. *pallens* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 101 (1828).
- ≡ *Gymnopus eburneus* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 610 (1821).
- ≡ *Hygrophorus eburneus* var. *carneipes* Kühner, *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 58 (1953).
- ≡ *Hygrophorus eburneus* (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 321 (1838) [1836-1838] var. *eburneus*.
- ≡ *Limacium eburneum* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 119 (1871).
- ≡ *Limacium eburneum* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 119 (1871) var. *eburneum*.
- ≡ *Limacium eburneum* var. *lutescens* (Rabenh.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 119 (1871).

Material estudiado

España, Huesca, Aísa, Hayedo, 30TXN9733, 1.370 m, en suelo entre musgo en bosque de *Fagus sylvatica*, 7-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8452.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1,3-2,5 cm de diámetro, hemisférico de joven a plano convexo con la edad, margen entero, involuto. **Cutícula** viscosa, lisa, de color blanco níveo inmutable. **Láminas** de adnadas a subdecurrentes, espaciadas, concoloras con el sombrero. **Pie** de 5-9 x 1-3,5 cm, cilíndrico, atenuado en la base, esbelto, viscoso, granuloso en el ápice, blanco níveo. **Carne** blanca, olor ligeramente afrutado, sabor agradable, vira a anaranjado vivo al KOH en la base del pie.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

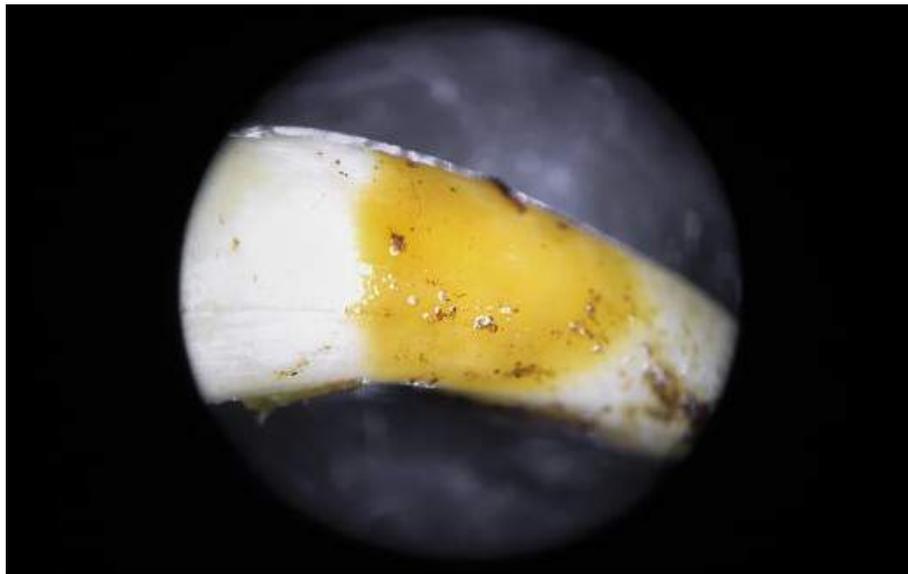
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

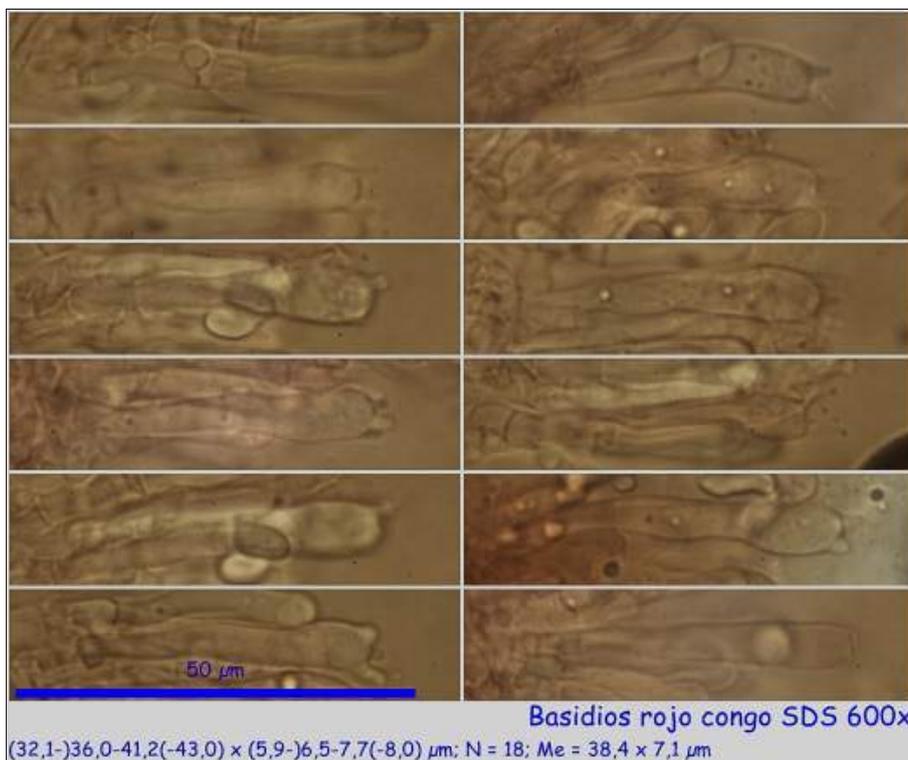
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, estrechos, tetraspóricos, con fíbula basal, de (32,1-)36,0-41,2(-43,0) x (5,9-)6,5-7,7(-8,0) μm ; N = 18; Me = 38,4 x 7,1 μm . **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, sin gúttulas, con prominente apícula no incluida en las medidas, de (5,9-)6,8-8,3(-9,0) x (3,8-)4,2-5,2(-5,8) μm ; Q = (1,3-)1,4-1,8(-2,0); N = 74; Me = 7,6 x 4,7 μm ; Qe = 1,6. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** con una capa de textura intrincada, con hifas incrustadas con un grosor de (3,1-)3,4-5,0(-5,6) μm ; N = 23; Me = 4,1 μm , y otra de hifas paralelas, con un grosor de (6,1-)6,9-10,8(-12,6) μm ; N = 22; Me = 9,4 μm . **Fíbulas** en todas las estructuras.



A. Base del pie. Reacción al KOH 5%. Lupa binocular 1,5x.



Basidios rojo congo SDS 600x
(32,1-)36,0-41,2(-43,0) x (5,9-)6,5-7,7(-8,0) μm ; N = 18; Me = 38,4 x 7,1 μm

B. Basidios.

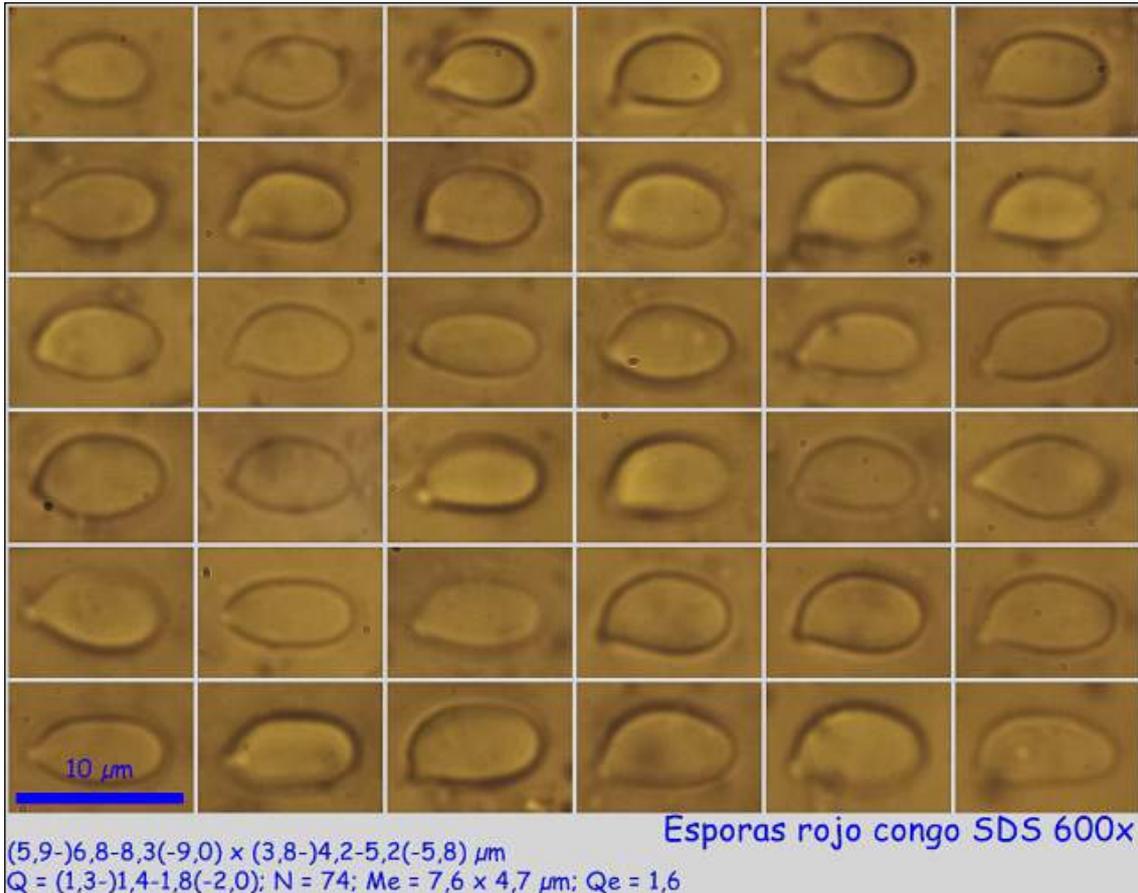


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

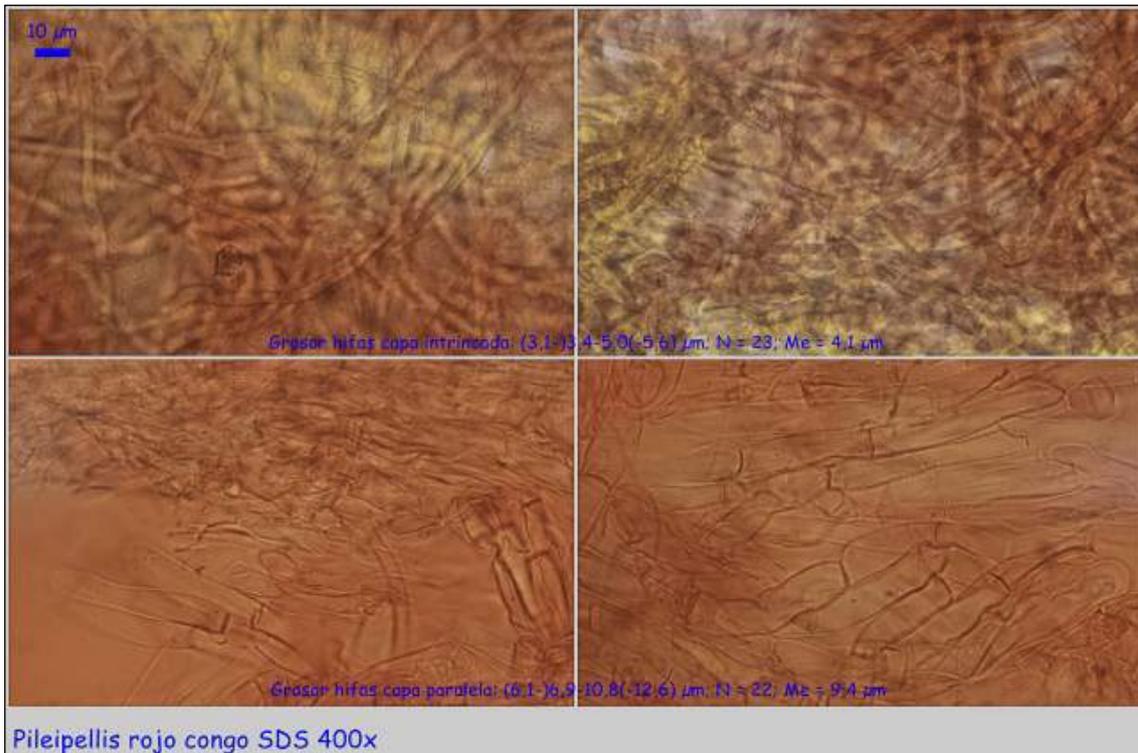
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Esporas.



D. Pileipellis.



Observaciones

Caracterizado por su sombrero y pie viscosos, láminas de color blanco puro inmutable, sabor agradable y reacción naranja vivo en la base del pie con KOH. *Hygrophorus cossus* (Sow.) Fr. crece bajo *Quercus* s.l., con sabor desagradable, reacción negativa al KOH, aspecto menos grácil y pie poco viscoso. *Hygrophorus discoxanthus* (Fr.) Rea crece también bajo *Fagus sylvatica*, tiene el pie menos viscoso, arista laminar de color marrón rojizo y reacciona a la potasa en todo el carpóforo, no sólo en la base del pie. (ROUX, 2006). Adicionalmente, también BREITENBACH & KRÄNZLIN (1991) marcan como diferencias entre *H. eburneus* y *H. discoxanthus*, el que este último tiene esporas gutuladas y carece de una segunda capa de células paralelas en la pileipellis.

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 122.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons.* Edit. Roux. Pág. 255.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Kuehneromyces mutabilis

(Schaeff.) Singer & A.H. Sm., *Mycologia* 38(5): 505 (1946)



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

- ≡ *Agaricus mutabilis* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 6 (1774).
- ≡ *Dryophila mutabilis* (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 69 (1886).
- ≡ *Galerina mutabilis* (Schaeff.) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 176 (1960).
- ≡ *Kuehneromyces mutabilis* var. *major* Bon, *Docums Mycol.* 22(no. 88): 44 (1993).
- ≡ *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Singer & A.H. Sm., *Mycologia* 38(5): 505 (1946) var. *mutabilis*.
- = *Lepiota caudicina* Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 603 (1821).
- ≡ *Pholiota mutabilis* (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 83 (1871).
- ≡ *Pholiota mutabilis* (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 83 (1871) f. *mutabilis*.

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9942, 1.236 m, en musgo cubriendo totalmente tocón de *Abies* sp. o *Fagus sylvatica*, 30-VIII-2009, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8252.

Francia, Aquitania, Aussurucq, Eltzarre, 30T XN5975, 796 m, sobre madera de *Fagus sylvatica*, 28-IX-2014, *leg.* Dianora Estrada, Joaquín Fernández y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8401.

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30T XN8864, 706 m, en musgo cubriendo totalmente tocón de *Abies* sp. o *Fagus sylvatica*, 3-X-2014, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8402.

Descripción macroscópica

Sombrero convexo al principio y después más o menos aplanado, margen estriado. **Cutícula** muy higrófana, lisa, de color pardo anaranjado más claro hacia el centro. **Láminas** de adnadas a decurrentes por un diente, apretadas, de color primero amarillento y después pardo anaranjado y con la arista lisa. **Pie** cilíndrico, con dos zonas muy delimitadas, la superior al anillo estriada longitudinalmente y más clara que la inferior, que está cubierta de escamas floconosas y es concolora al sombrero pero más oscura. **Anillo** membranoso y fugaz.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

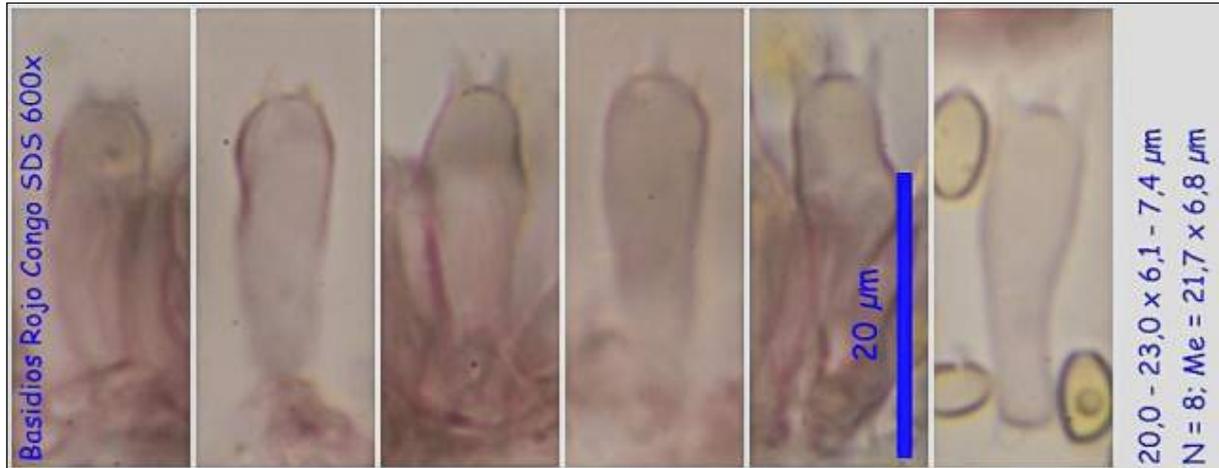
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

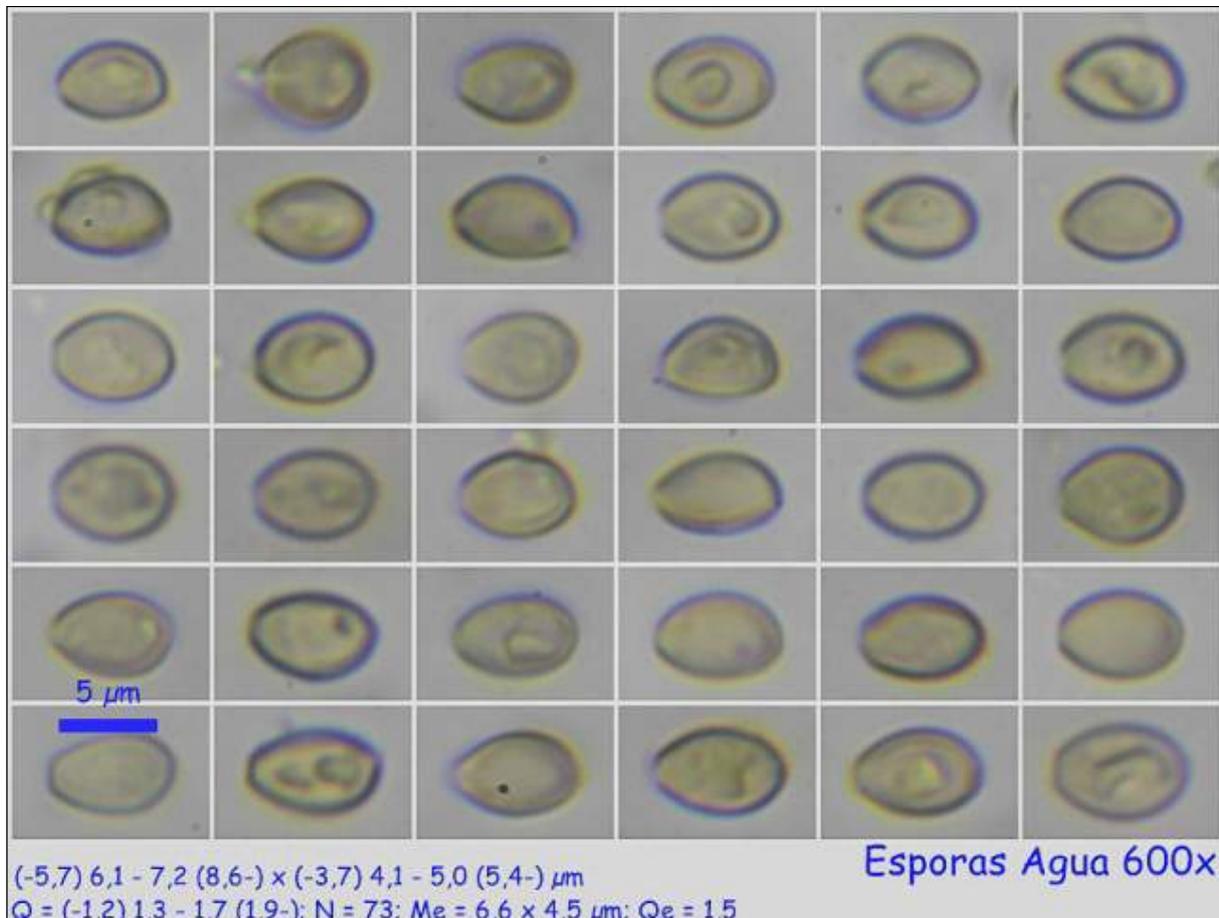
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal y de $20,0 - 23,0 \times 6,1 - 7,4 \mu\text{m}$; $N = 8$; $Me = 21,7 \times 6,8 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** elipsoidales a ovoides, lisas al microscopio óptico, con poro germinativo, gutuladas y de $(5,7-)$ $6,1 - 7,2$ $(-8,6) \times (3,7-)$ $4,1 - 5,0$ $(-5,4) \mu\text{m}$; $Q = (1,2-)$ $1,3 - 1,7$ $(-1,9)$; $N = 73$; $Me = 6,6 \times 4,5 \mu\text{m}$; $Qe = 1,5$. **Queilocistidios** lageniformes a fusiformes, flexuosos, algunos capitados y cubiertos de una sustancia hialina en el ápice. **Píleo** y **caulocutis** compuesta de hifas alargadas y con pigmentación marrón.



A. Basidios.



B. Esporas.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

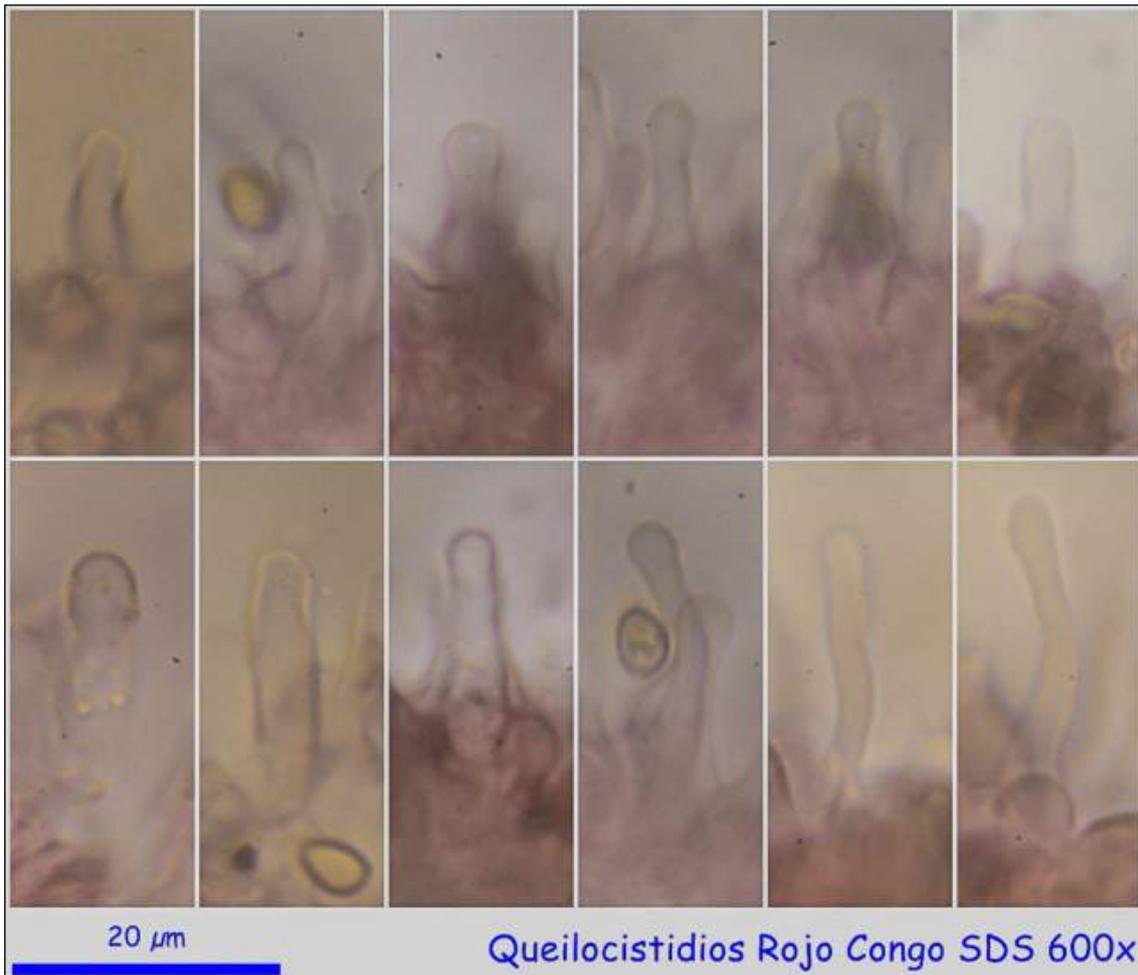
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

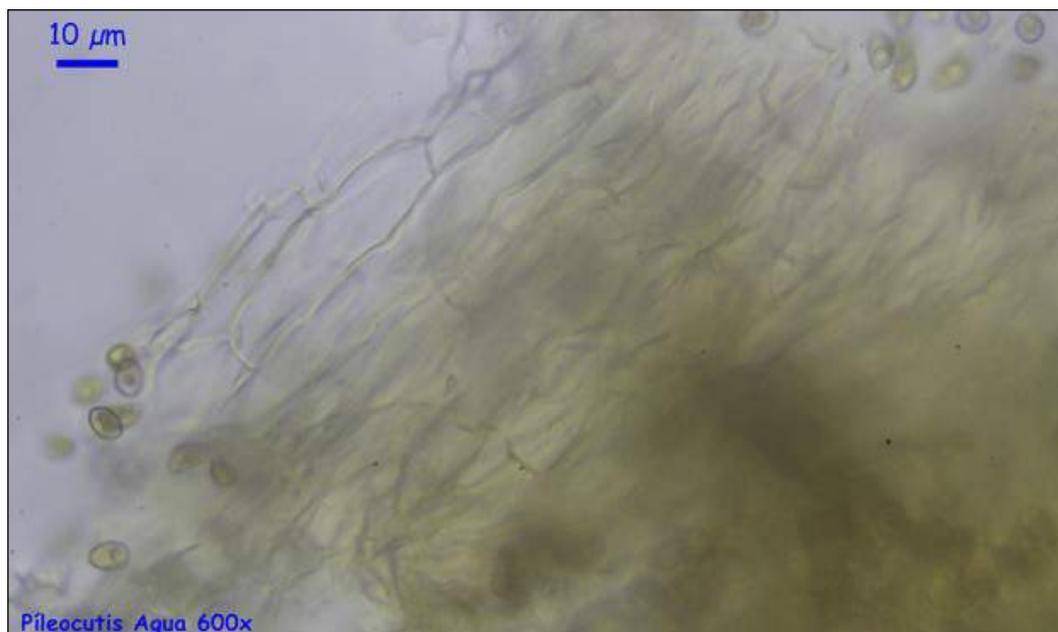
[Condiciones de uso](#)



C. Caulocutis.



D. Queilocistidios.



E. Pileocutis.

Observaciones

Se diferencia claramente por sus queilocistidios capitados y con el ápice cubierto de una sustancia hialina. Puede confundirse con *Galerina marginata* (Fr.) Kühn., más pequeña y con esporas claramente ornamentadas. *Pholiota lignicola* (Peck) Jacobson tiene el pie fibriloso longitudinalmente, no escuamoso, y queilocistidios no capitados. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1995).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part.* Mykologia Lucern. Pág. 338.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Marasmius cohaerens

(Pers.) Cooke & Quél., *Clavis syn. Hymen. Europ.* (London): 153 (1878)



Marasmiaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- = *Agaricus balaninus* Berk., *Mag. Zool. Bot.* 1: 509 (1837).
- = *Agaricus ceratopus* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 214 (1828).
- ≡ *Agaricus cohaerens* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 306 (1801).
- ≡ *Agaricus cohaerens* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig) 1: 163 (1805).
- = *Marasmius ceratopus* (Pers.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 319 (1888).
- ≡ *Marasmius cohaerens* var. *americanus* Singer, *Fl. Neotrop., Monogr.* 17: 247 (1976).
- ≡ *Marasmius cohaerens* var. *brasiliensis* Theiss., *Brotéria, sér. bot.* 8: 62 (1909).
- ≡ *Marasmius cohaerens* (Pers.) Cooke & Quél., *Clavis syn. Hymen. Europ.* (London): 153 (1878) var. *cohaerens*.
- ≡ *Marasmius cohaerens* var. *orientalis* Desjardin & E. Horak, in Desjardin, Retnowati & Horak, *Sydowia* 52(1): 150 (2000).
- = *Mycena balanina* (Berk.) P. Karst., in Saccardo, *Syll. fung.* (Abellini) 5: 252 (1887).
- ≡ *Mycena cohaerens* (Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 275 (1876) [1878].

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9940, 1.439 m, en suelo entre hojas de *Fagus sylvatica*, 01-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8410.

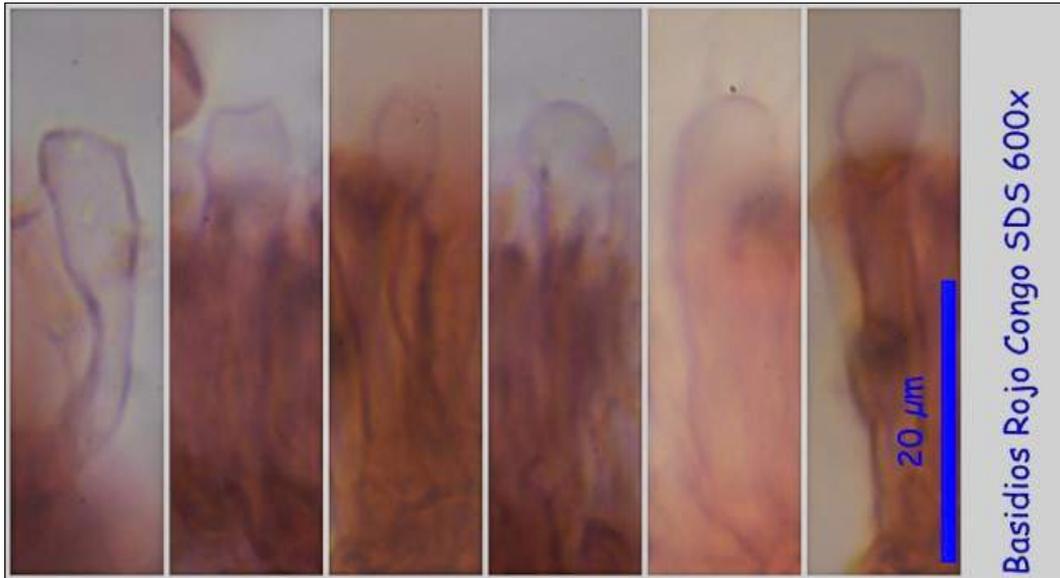
Descripción macroscópica

Sombrero de 0-5 - 2,5 cm, hemisférico a plano convexo, liso, mate, finamente aterciopelado y de color marrón ocráceo y más oscuro en el centro. **Láminas** distantes, adnadas, de color blanco cremoso y con la arista finamente fimbriada. **Pie** de 4 - 5 x 0,3 - 0,5 cm, cilíndrico, liso, brillante, con el ápice de color blanquecino y la base de color pardo rojizo a casi negro y con restos miceliares blanquecinos. **Esporada** blanquecina.

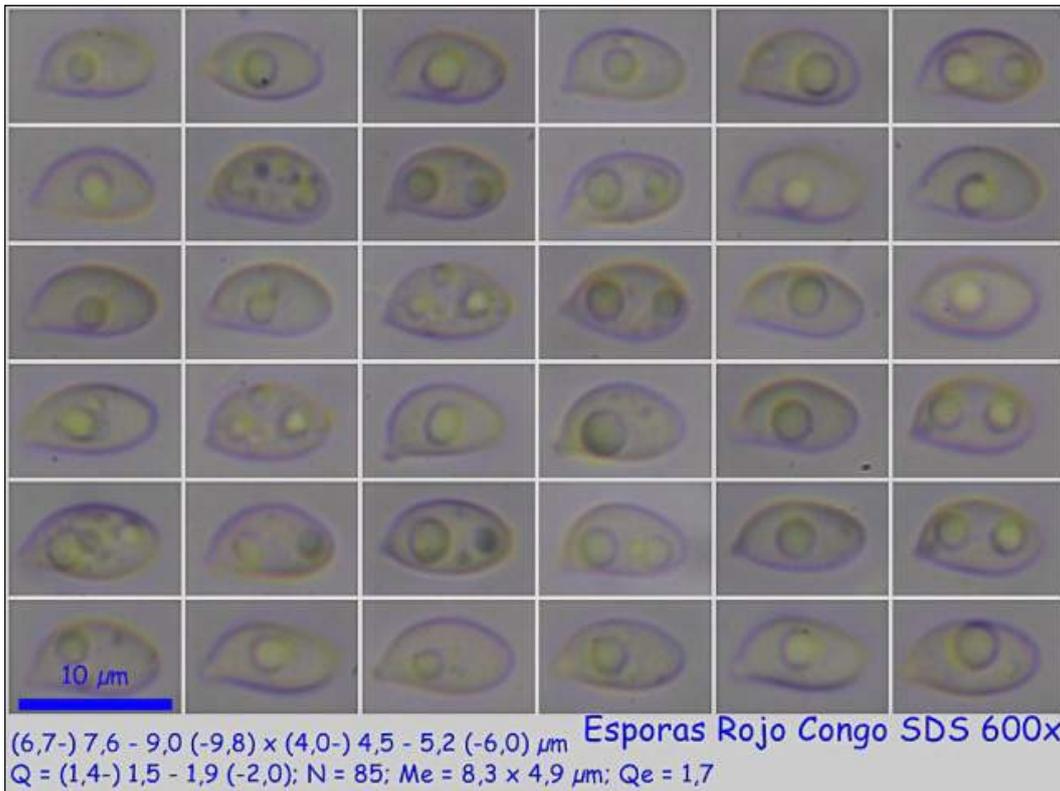


Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales a dacrioides, lisas, hialinas, apiculadas, gutuladas y de (6,7-) 7,6 - 9,0 (-9,8) x (4,0-) 4,5 - 5,2 (-6,0) μm ; Q = (1,4-) 1,5 - 1,9 (-2,0); N = 85; Me = 8,3 x 4,9 μm ; Qe = 1,7. **Queilo** y **pleurocistidios** espinulosos, marrones, de paredes gruesas y, a veces, bifurcados. **Pileocutis** con pileocistidios claviformes con el ápice digitado. **Caulocutis** con caulocistidios similares a los queilocistidios pero menos abundantes.



A. Basidios.



B. Esporas.



C. Queilo y pleurocistidios.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

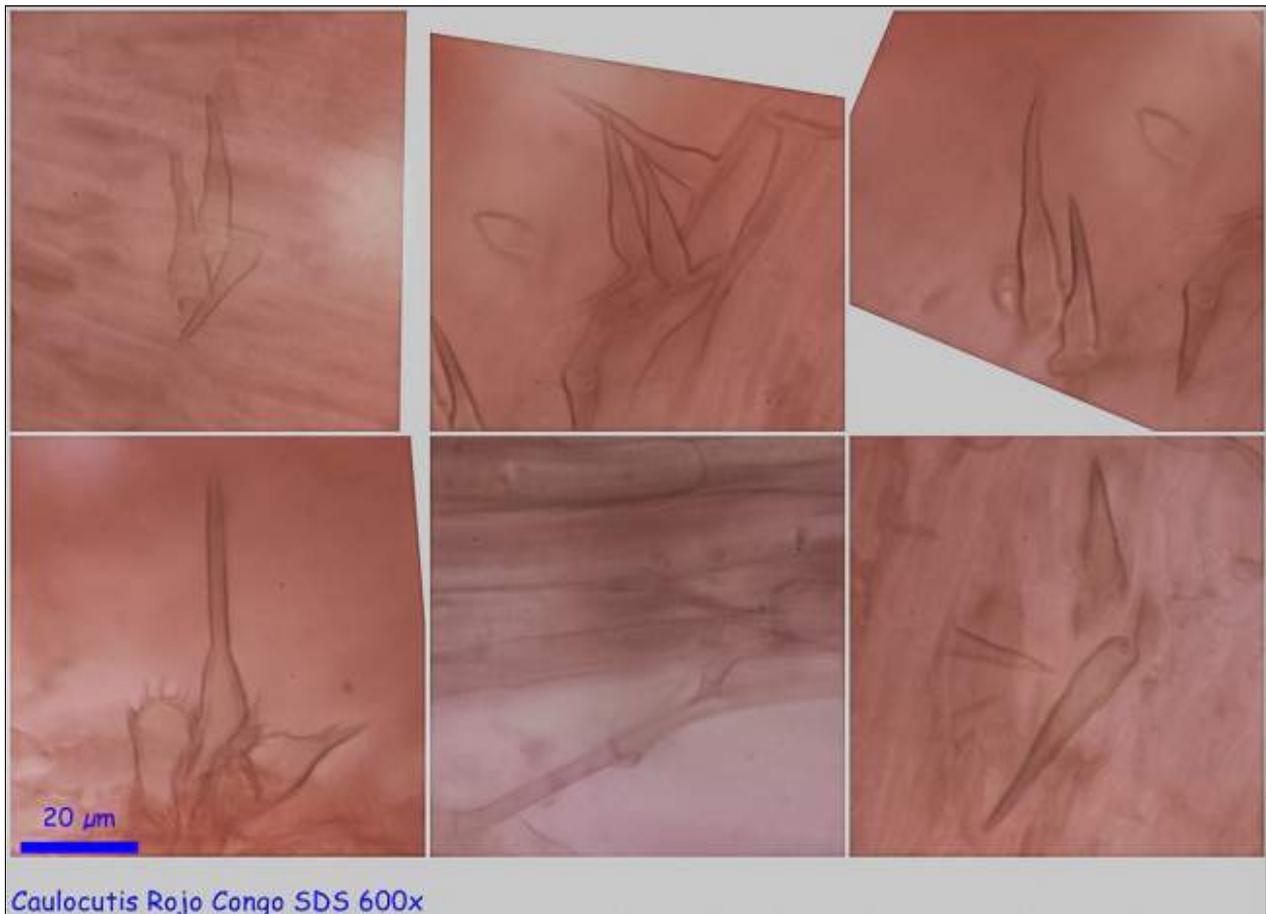
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pileocutis.



E. Caulocutis.

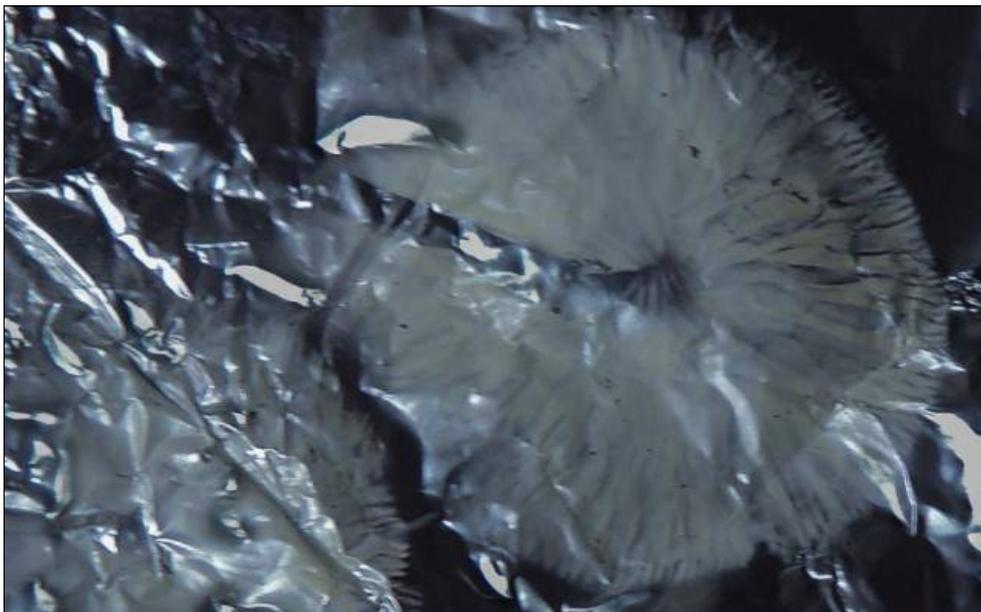


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



F. Esporada.

Observaciones

Marasmius torquescens Quéll. tiene el pie mate y pruinoso y los pileocistidios son lisos y no digitados. De otras especies parecidas se separa por el olor, como de *Marasmius scorodonius* (Fr.) Fr., que huele a ajo, y *Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel. y *Gymnopus hariolorum* (Bull.) Antonín, Halling & Noordel., que huelen a coles podridas. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1991).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 236.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Mycena crocata

(Schrad.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871)



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

- ≡ *Agaricus crocatus* Schrad., *Spicil. fl. germ.* 1: 126 (1794).
- ≡ *Agaricus crocatus* Schrad., *Spicil. fl. germ.* 1: 126 (1794) var. *crocatus*.
- ≡ *Agaricus croceus* var. *crocatus* (Schrad.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 130 (1828).
- ≡ *Mycena crocata* (Schrad.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871) f. *crocata*.
- ≡ *Mycena crocata* f. *croceifolia* Pérez-De-Greg., *Boll. Assoc. Micol. Ecol. Romana* 24(nos 73-74): 29 (2008).
- ≡ *Mycena crocata* (Schrad.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871) var. *crocata*.
- ≡ *Mycena crocata* var. *vogesiana* Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 40 (1886).

Material estudiado

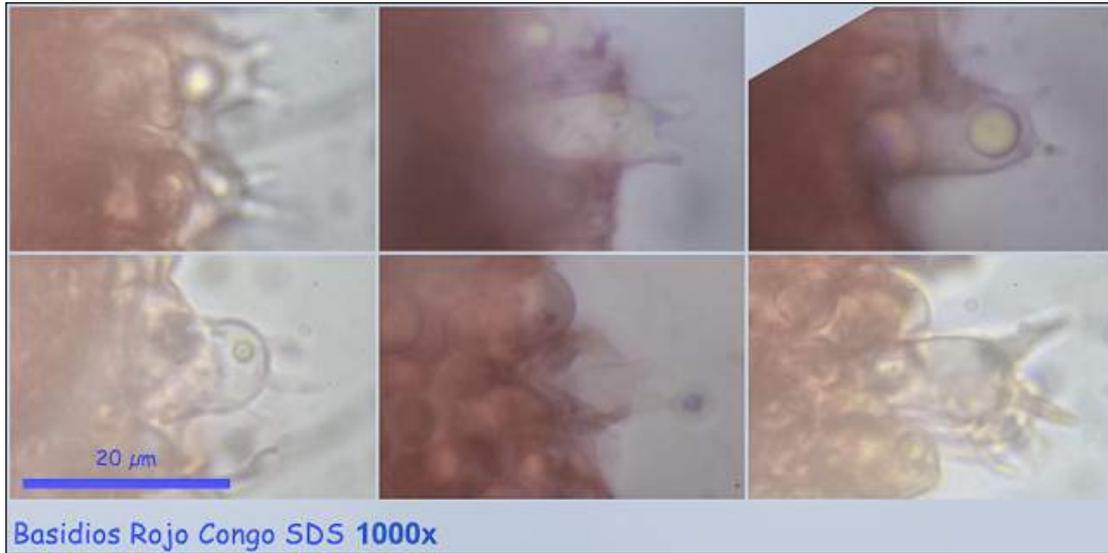
Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9942, 1.258 m, entre musgo sobre tocón bajo *Fagus sylvatica*, 3-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8413.

Descripción macroscópica

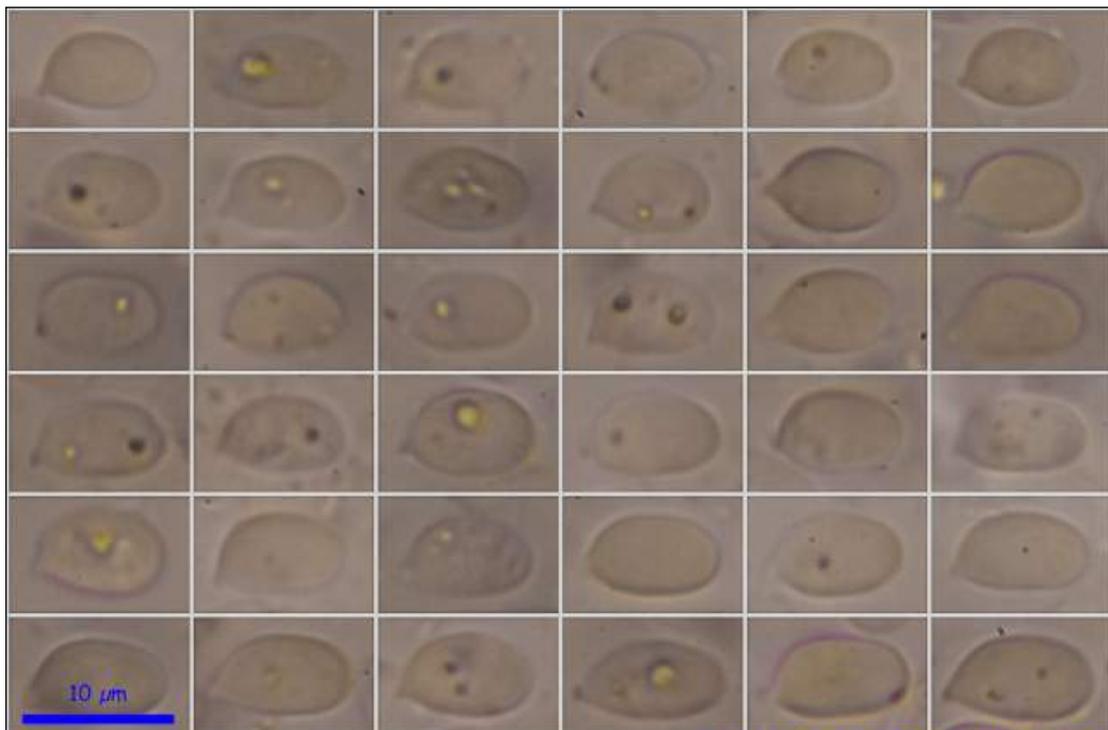
Sombrero de 1-1,8 cm, cónico a campanulado, estriado por transparencia, de color rojizo con tonos azules y manchas de naranja azafranado a causa del látex. **Láminas** adnadas, separadas, con la arista lisa y manchadas de color azafrán. **Pie** de 6-8 x 0,1 cm, liso, cilíndrico, algo más apuntado el ápice y de color anaranjado a rojizo, que al corte emite un látex rojizo que vira a azafranado.

Descripción microscópica

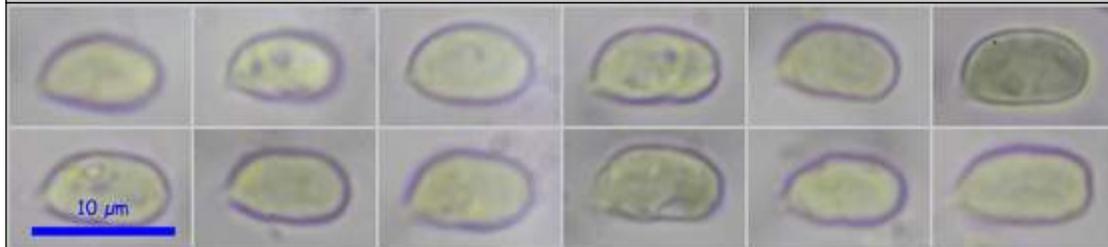
Basidios cilíndricos a claviformes, bi-tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, gutuladas, amiloides y de (7,3-) 7,8 - 9,0 (-10,4) x (4,7-) 5,1 - 5,9 (-6,3) μm ; Q = (1,3-) 1,4 - 1,7 (-1,8); N = 79; Me = 8,4 x 5,5 μm ; Qe = 1,5. **Queilocistidios** claviformes y diverticulados. **Pleurocistidios** claviformes y algunos digitados. **Caulocistidios** presentes en el ápice del pie iguales a los queilocistidios aunque subclaviformes. **Pileocutis** en sistema monomítico compuesta por hifas paralelas, septadas, fibuladas, con presencia de rugosidades y sin pileocistidios.



A. Basidios.



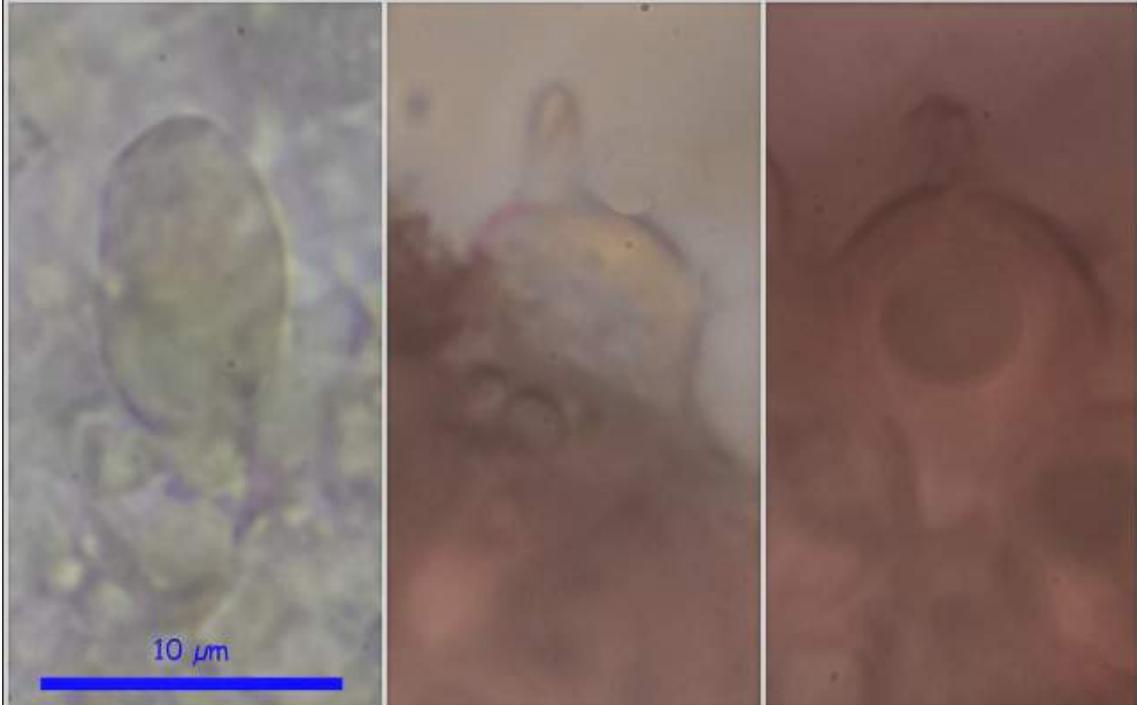
$(7,3-) 7,8 - 9,0 (-10,4) \times (4,7-) 5,1 - 5,9 (-6,3) \mu\text{m}$
 $Q = (1,3-) 1,4 - 1,7 (-1,8); N = 79; Me = 8,4 \times 5,5 \mu\text{m}; Qe = 1,5$



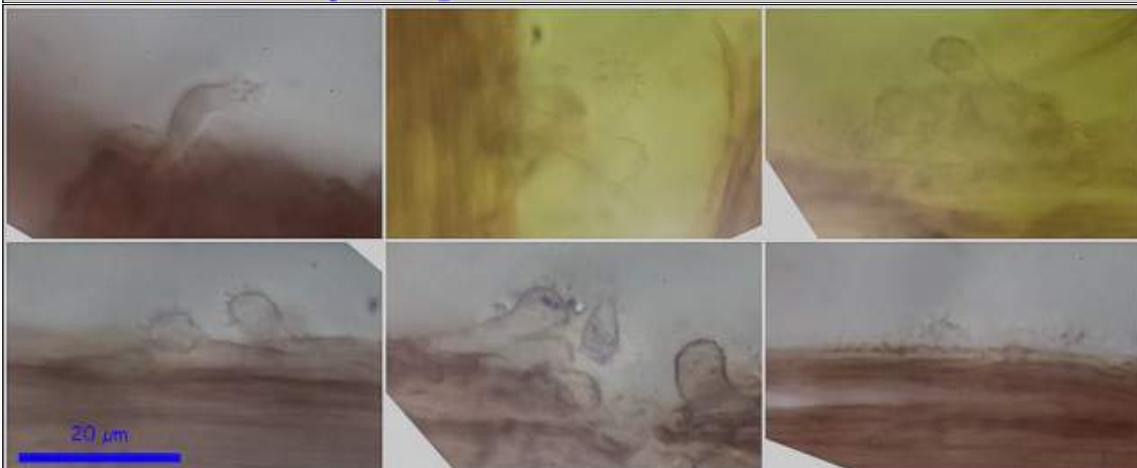
B. Esporas.



Queilocistidios Rojo Congo SDS 1000x



Pleurocistidios Rojo Congo SDS 1000x



Caulocutis Rojo Congo SDS 600x

C. Cistidios.

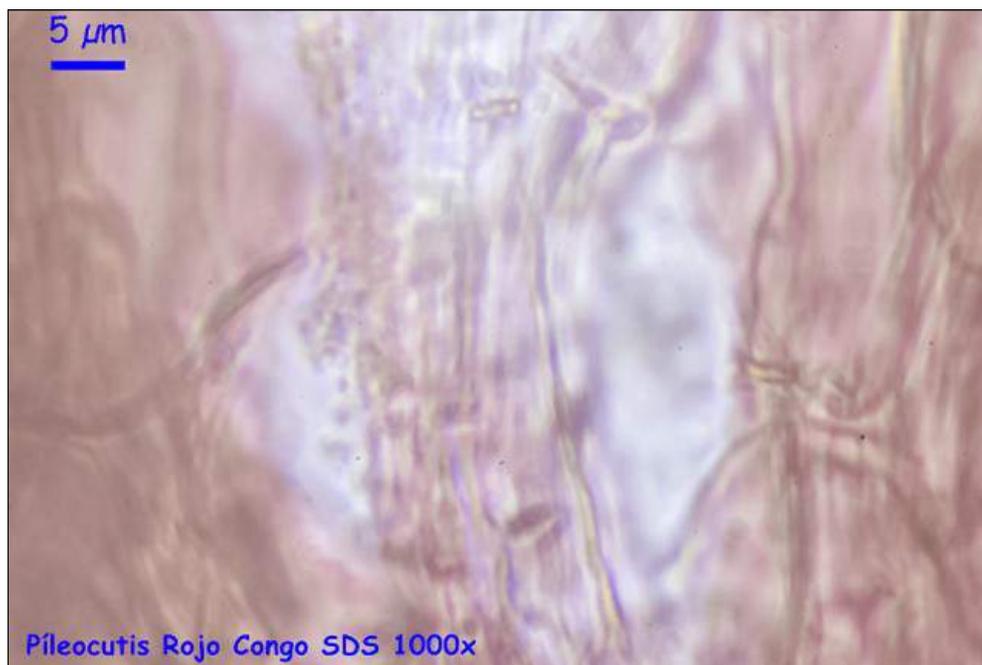


AÑO X N° 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pileocutis.

Observaciones

Fácil de identificar por su látex de color azafranado. *Mycena haematopus* (Pers.: Fr.) Kumm. y *M. sanginolenta* (Alb. & Schw.: Fr.) Kumm. tienen látex marrón rojizo, no azafranado, y sus cistidios no son diverticulados. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1991).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Lucern. Pág. 266.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Mycena flavescens

Velen., *České Houby* 2: 323 (1920)



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

= *Mycena luteoalba* var. *sulphureomarginata* J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* 4(no. 4): 46 (1923).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9942, 1.253 m, entre musgo sobre tocón de *Fagus sylvatica*, 30-IX-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8408.

Descripción macroscópica

Sombrero de 18-20 mm, de cónico a convexo pasando por campanulado, umbonado. **Cutícula** lisa, estriada por transparencia en casi toda la superficie, de color blanco cremoso y con tintes ocráceos, más claro en el borde. **Láminas** adnadas a decurrentes por un diente, separadas (unas 30 láminas), con arista muy finamente dentada, de color crema con tonos amarillentos difícil de observar si no es con una lupa. **Pie** de 30-50 x 1-2 mm, cilíndrico, liso y de color ocráceo con tintes violáceos. **Olor** inapreciado. Se cita como rufanoide.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales a subcilíndricas, lisas, apiculadas, gutuladas, amiloides y de (6,9-) 7,3 - 8,7 (-11,8) x (3,7-) 4,4 - 5,3 (-6,1) μm ; Q = (1,3-) 1,5 - 1,8 (-2,1); N = 68; Me = 8,0 x 4,8 μm ; Qe = 1,6. **Queilo** y **caulocistidios** multiformes (cilíndricos, piriformes, esferopedunculados...) y finamente verrucosos. **Pileocutis** compuesta de hifas vesiculosas cubiertas de finas verrugas, septadas y fibuladas. **Caulocutis** con hifas corticales en el ápice cubiertas de finas verrugas.

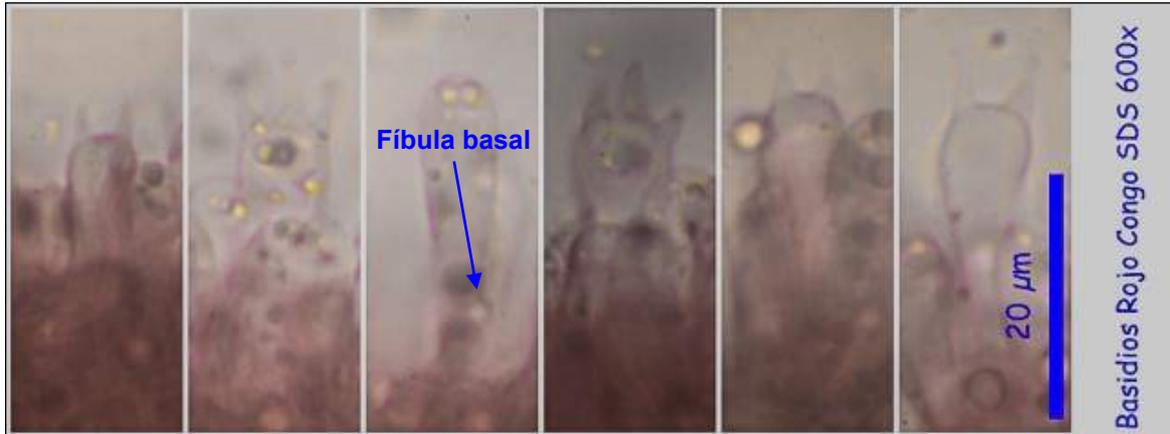


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

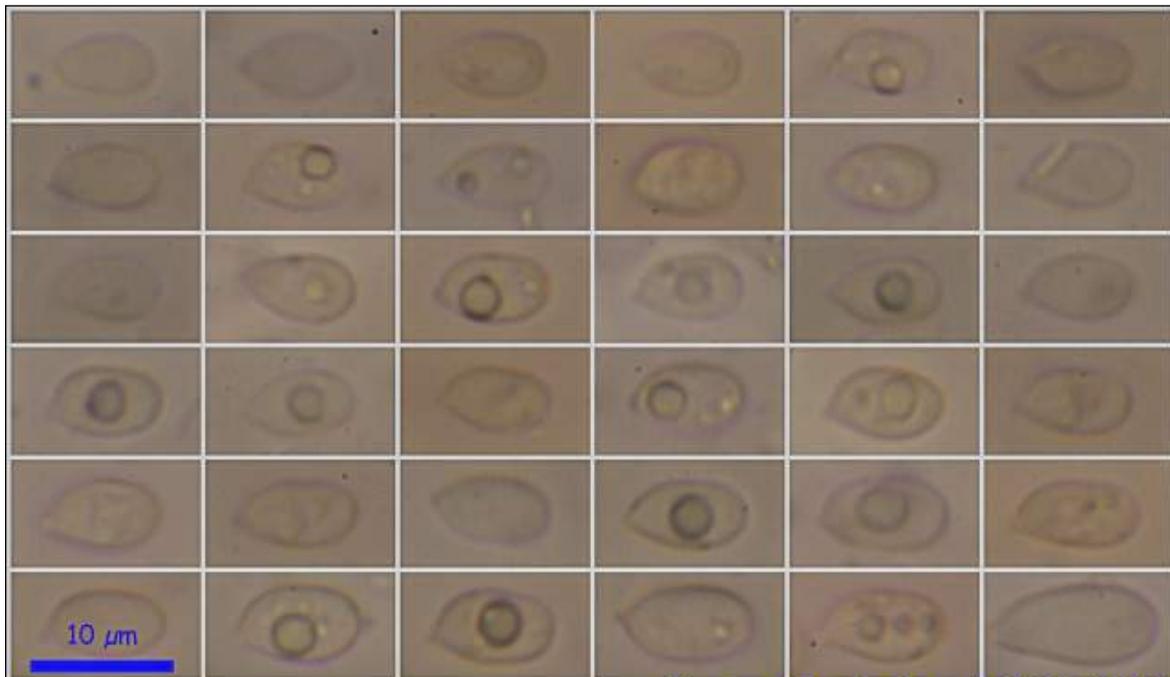
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

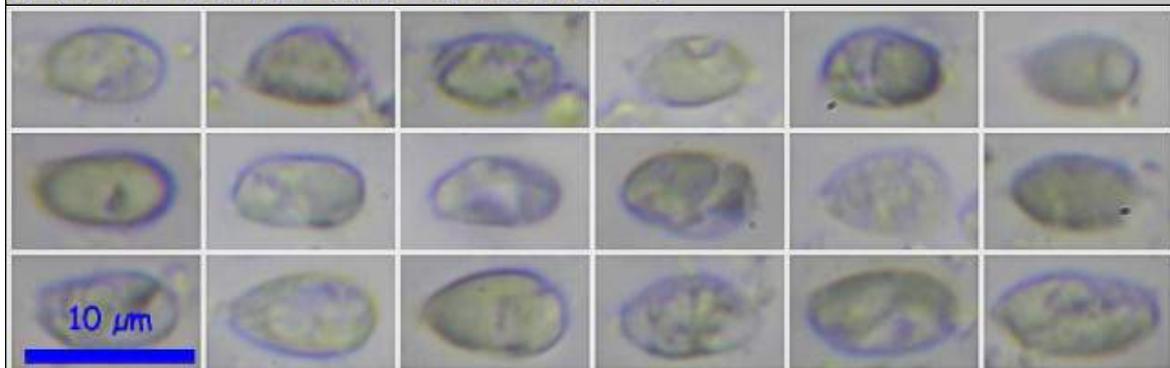


A. Basidios.



$(6,9-) 7,3 - 8,7 (-11,8) \times (3,7-) 4,4 - 5,3 (-6,1) \mu\text{m}$
 $Q = (1,3-) 1,5 - 1,8 (-2,1); N = 68; Me = 8,0 \times 4,8 \mu\text{m}; Q_e = 1,6$

Esporas Rojo Congo SDS 600x



Esporas Meltzer 600x

B. Esporas.

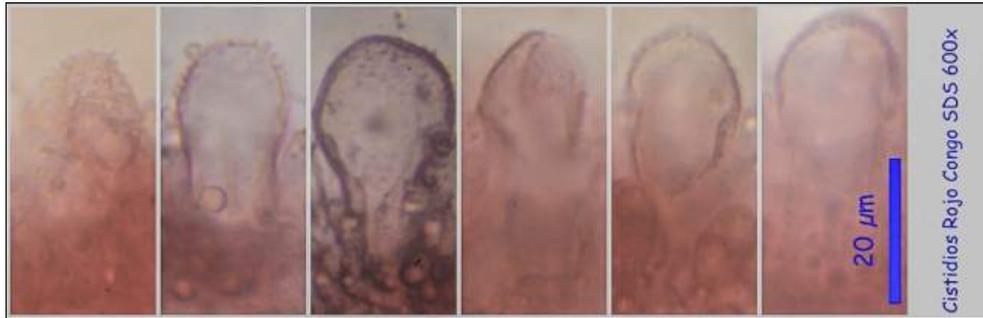


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

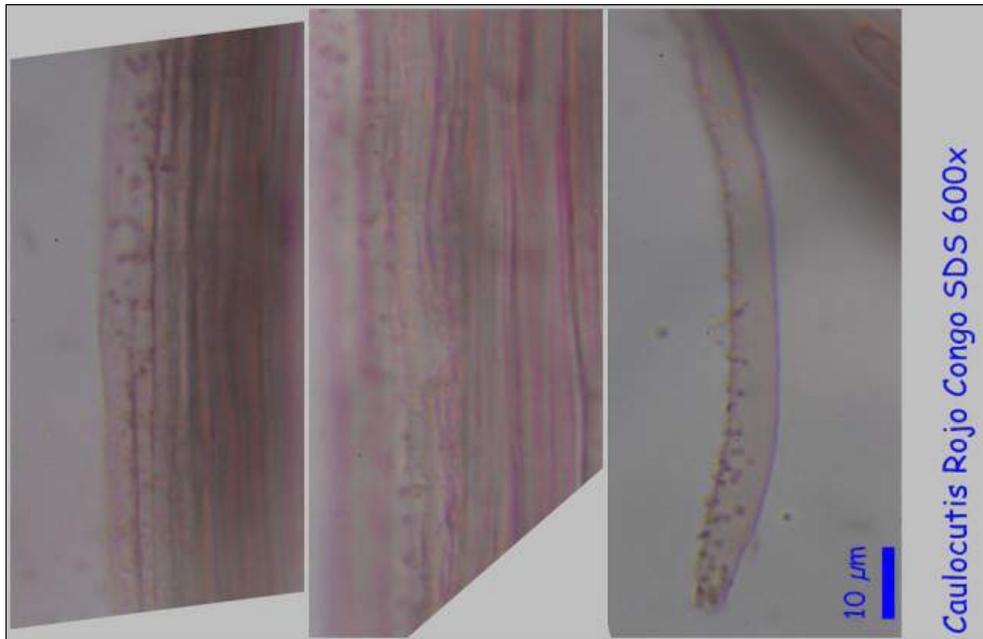
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

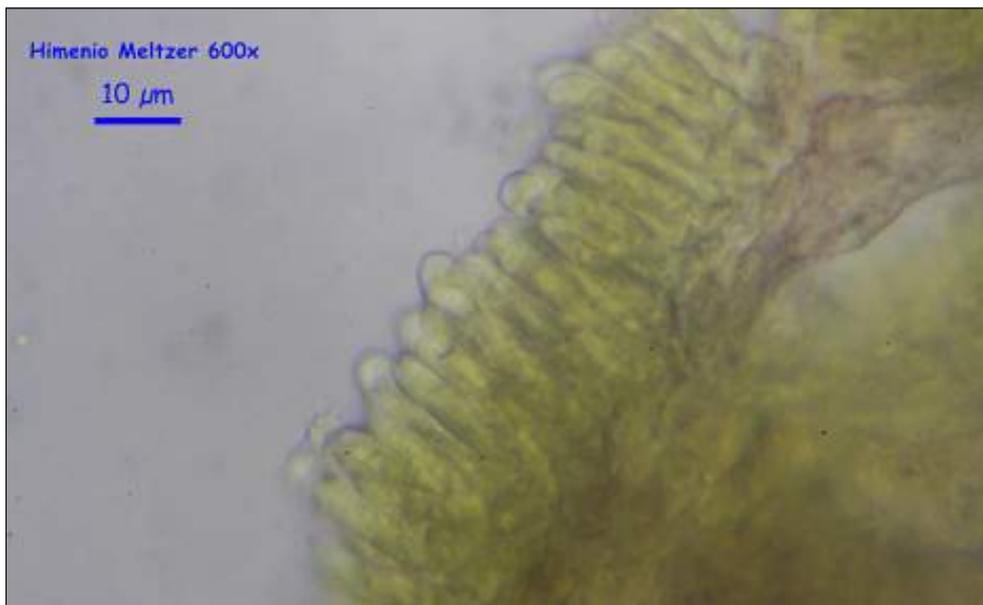
[Condiciones de uso](#)



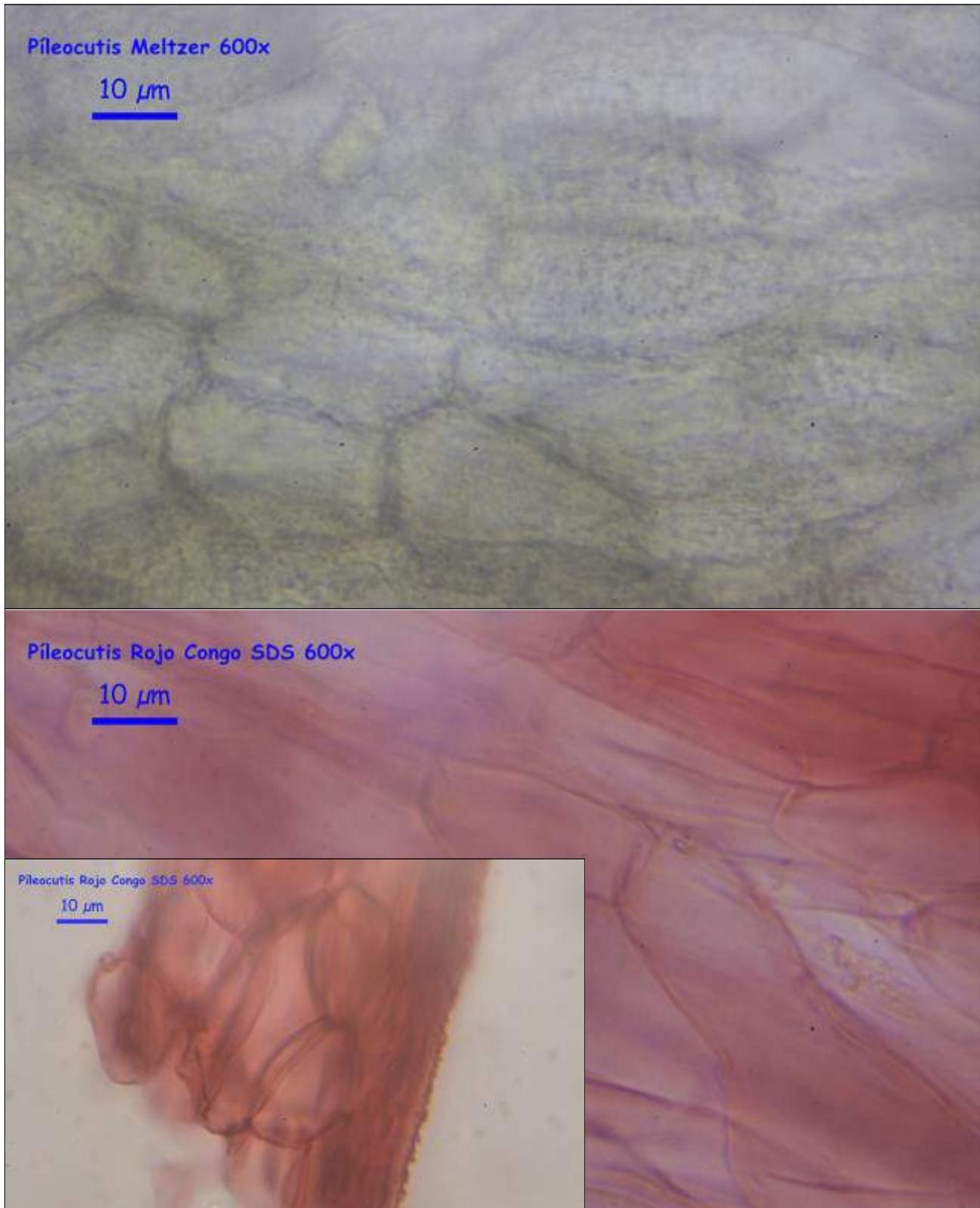
C. Queilo y pleurocistidios.



D. Caulocutis.



E. Himenio.



F. Pileocutis.



Observaciones

Su rasgo más característico es el color amarillo en la cara de las láminas, difícil de apreciar salvo con una lupa. Nosotros lo hemos destacado con Lightroom, saturando al máximo los colores ya existentes en las láminas de nuestra fotografía, saliendo así el amarillo que no se aprecia sin este truco. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1991). *Mycena clorantha* (Fr.) P. Kumm. es de dunas costeras y se diferencia, además, por sus tonalidades verde oliváceas en sombrero y pie y por las hifas de la pileocutis, más delgadas. *M. erianthi-ravennae* Robich & M. Marchetti también es una especie dunar, con tonos oliváceos en el sombrero, pie amarillo claro, esporas más anchas ((5-) 5,5—6,5 (7-) μm) y otras diferencias microscópicas. *Mycena arcangeliana* Bres. in Barsali es lignícola y tiene las esporas subglobosas (6,5 - 9,5 x (4,5-) 5,5 - 6 μm). (ROBICH G., 2003).

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 272.
- ROBICH, G. (2003). *Mycena d'Europe.* A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 147.



Color láminas saturado al 100 % con Lightroom

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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Panellus stipticus

(Bull.) P. Karst., *Hattsvampar* **14**: fig. 172 (1879)



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

- = *Agaricus farinaceus* Schumach., *Enum. pl.* (Kjbenhavn) **2**: 365 (1803).
- = *Agaricus farinaceus* Schumach., *Enum. pl.* (Kjbenhavn) **2**: 365 (1803) **var. farinaceus**.
- = *Agaricus lateralis* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **4**: 31 (1774).
- = *Agaricus semipetiolatus* Lightf., *Fl. Scot.* **2**: 1030 (1777).
- ≡ *Agaricus stipticus* Bull. [as 'stypticus'], *Herb. Fr.* **3**: tab. 140 (1783) [1782-83].
- ≡ *Agaricus stipticus var. farinaceus* J. Kickx f., *Fl. crypt. Louvain* (Bruxelles): 201 (1835).
- ≡ *Agaricus stipticus* Bull., *Herb. Fr.* **3**: tab. 140 (1783) [1782-83] **var. stipticus**.
- ≡ *Crepidopus stipticus* (Bull.) Gray [as 'stypticus'], *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 616 (1821).
- = *Lentinus farinaceus* (Schumach.) Henn., in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. I (Leipzig) **1****: 224 (1898) [1900].
- ≡ *Lentinus stipticus* (Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) **3.1**(33-40): 554 (1889).
- ≡ *Merulius stipticus* (Bull.) Lam.
- = *Panellus farinaceus* (Schumach.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **32**: 96 (1879).
- ≡ *Panellus stipticus var. albidotomentosus* (Cooke & Masee) Z.S. Bi, in Bi, Zheng & Li, *Acta Mycol. Sin.*, Suppl. **1**: 285 (1987) [1986].
- ≡ *Panellus stipticus var. farinaceus* (Schumach.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 536 (1922).
- ≡ *Panellus stipticus var. occidentalis* Lib.-Barnes, *Systematics of Tectella, Panellus, Hohenbuehelia and Resupinatus (Tricholomataceae) in the Pacific Northwest* [Ph.D. dissertation, University of Washington] (Ann Arbor): 146 (1981).
- ≡ *Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst., *Hattsvampar* **14**: fig. 172 (1879) **var. stipticus**.
- = *Panus farinaceus* (Schumach.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 399 (1838) [1836-1838].
- = *Panus farinaceus var. albidotomentosus* Cooke & Masee, in Cooke, *Grevillea* **15**(no. 76): 107 (1887).
- ≡ *Panus stipticus* (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 399 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Panus stipticus var. albidotomentosus* (Cooke & Masee) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 536 (1922).
- ≡ *Panus stipticus var. albus* Bres., *Annls mycol.* **1**(1): 69 (1903).
- ≡ *Panus stipticus var. amplexans* Velen., *Novitates Mycologicae*: 56 (1939).
- ≡ *Panus stipticus var. congolensis* Beeli, *Bull. Soc. R. Bot. Belg.* **60**(2): 164 (1928).
- ≡ *Panus stipticus var. farinaceus* (Schumach.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 536 (1922).
- ≡ *Panus stipticus var. gutturosus* Mont., *Syll. gen. sp. crypt.* (Paris): 150 (1856).
- ≡ *Panus stipticus var. lactea* J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* **8**(no. 3): 41 (1933).
- ≡ *Panus stipticus var. piceus* Velen., *Novitates Mycologicae*: 56 (1939).
- ≡ *Panus stipticus var. pluriceps* Martin-Sans, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **54**: 63 (1938).
- ≡ *Panus stipticus* (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 399 (1838) [1836-1838] **var. stipticus**.
- ≡ *Panus stipticus var. undulatus* Velen., *České Houby* **1**: 188 (1920).
- = *Paxillus lateralis* (Schaeff.) Sacc.
- ≡ *Pleurotus stipticus* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 105 (1871).
- ≡ *Pocillaria stiptica* (Bull.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 506 (1898).
- = *Rhipidium stipticum* (Bull.) Wallr., *Fl. crypt. Germ.* (Norimbergae) **2**: 742 (1833).



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

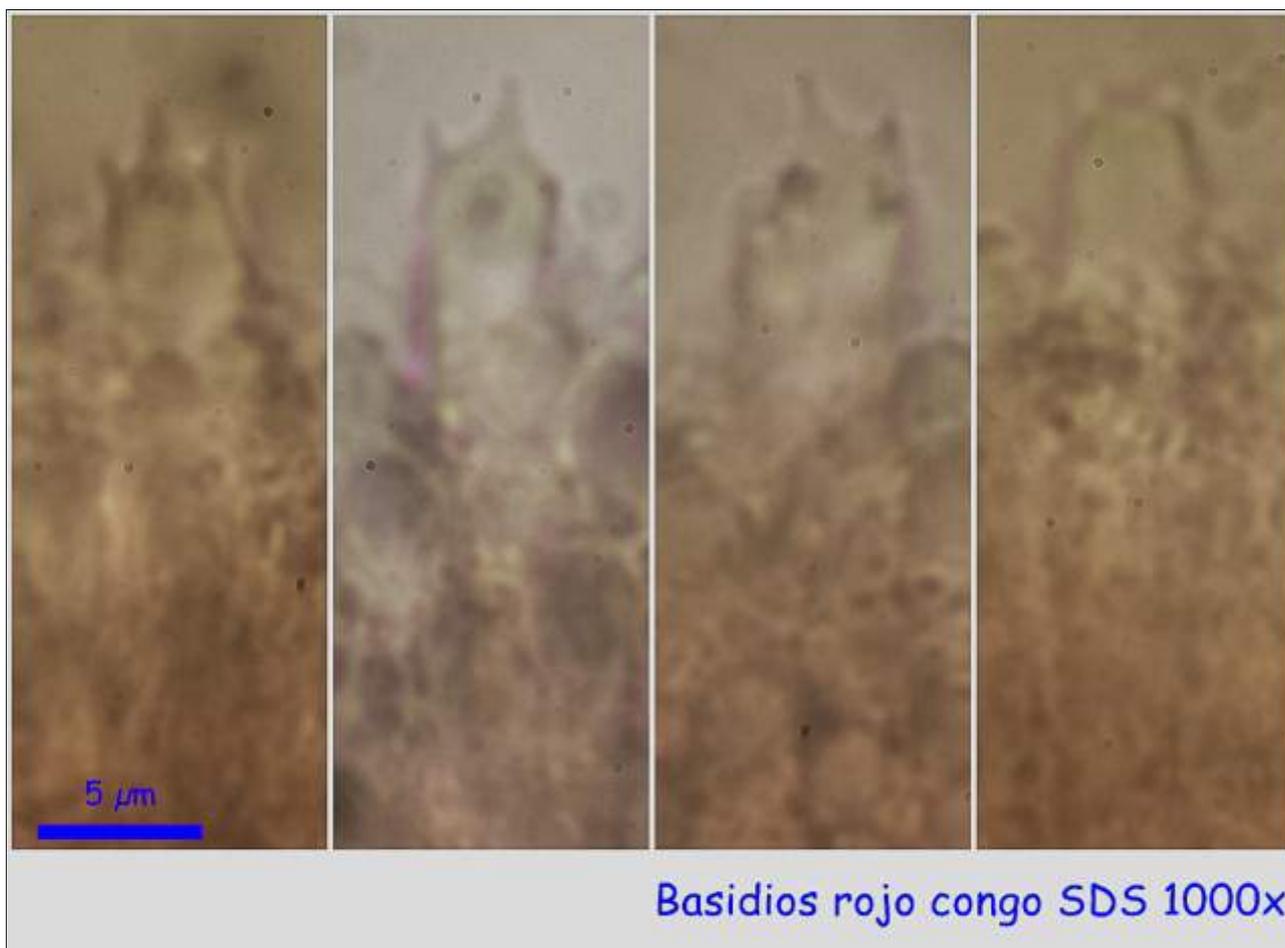
España, Huesca, Broto, Latreros, 30T YN3412, 1.195 m, sobre madera deteriorada de *Fagus sylvatica*, 7-X-2014, leg. Dianora Estrada, Joaquín Fernández, Francisco Batre y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8449.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1,5-2,7 cm de diámetro, con el margen incurvado, flabeliforme a reniforme. **Cutícula** de blanquecina a ocrácea, tomentosa. **Láminas** de adnadas a subdecurrentes, de color marrón claro, anastomosadas en la base. **Pie** de 1,5 X 0,5-1 cm, lateral, cilíndrico, ensanchado en el ápice, tomentoso y concoloro con el sombrero. **Carne** elástica, ocrácea, escasa, de olor débilmente afrutado y sabor acre después de un tiempo de masticación.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales a cilíndricas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de $(3,9-4,1-5,2(-5,3) \times (2,0-2,2-3,0(-3,2) \mu\text{m}$; $Q = (1,5-1,55-1,9(-2,4)$; $N = 19$; $Me = 4,6 \times 2,6 \mu\text{m}$; $Qe = 1,7$. **Cistidios** cilíndricos, claviformes, ramificados, diverticulados, algunos incrustados en el ápice. **Pileocutis** con textura intrincada, con células terminales ascendentes, cilíndricas, algunas ramificadas y diverticuladas. **Caulocistidios** ramificados y diverticulados. **Fibulas** en todas las estructuras.



A. Basidios.

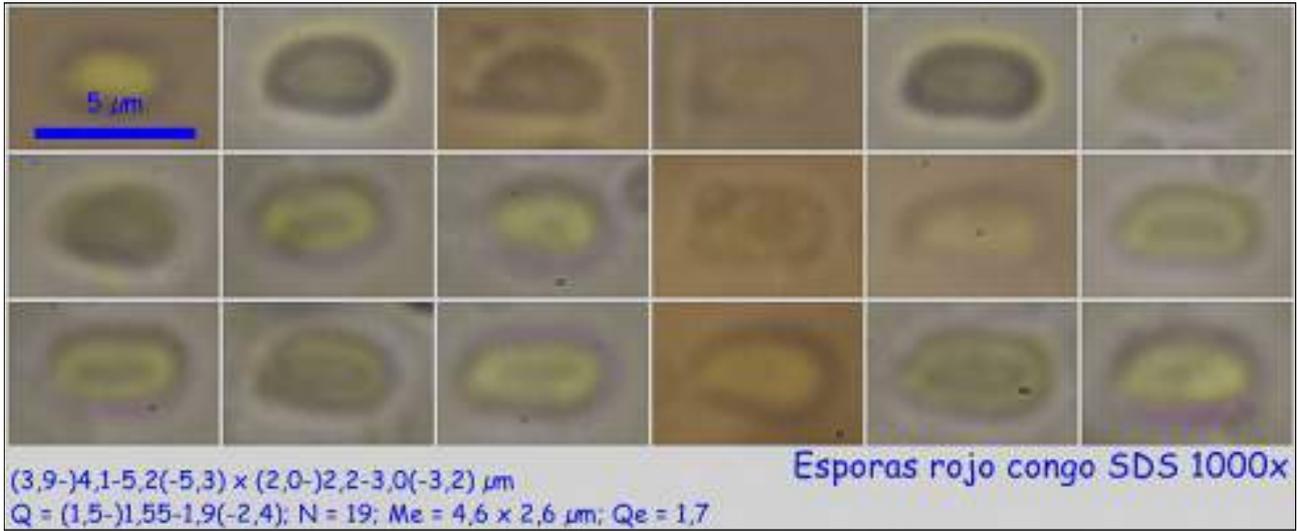


AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

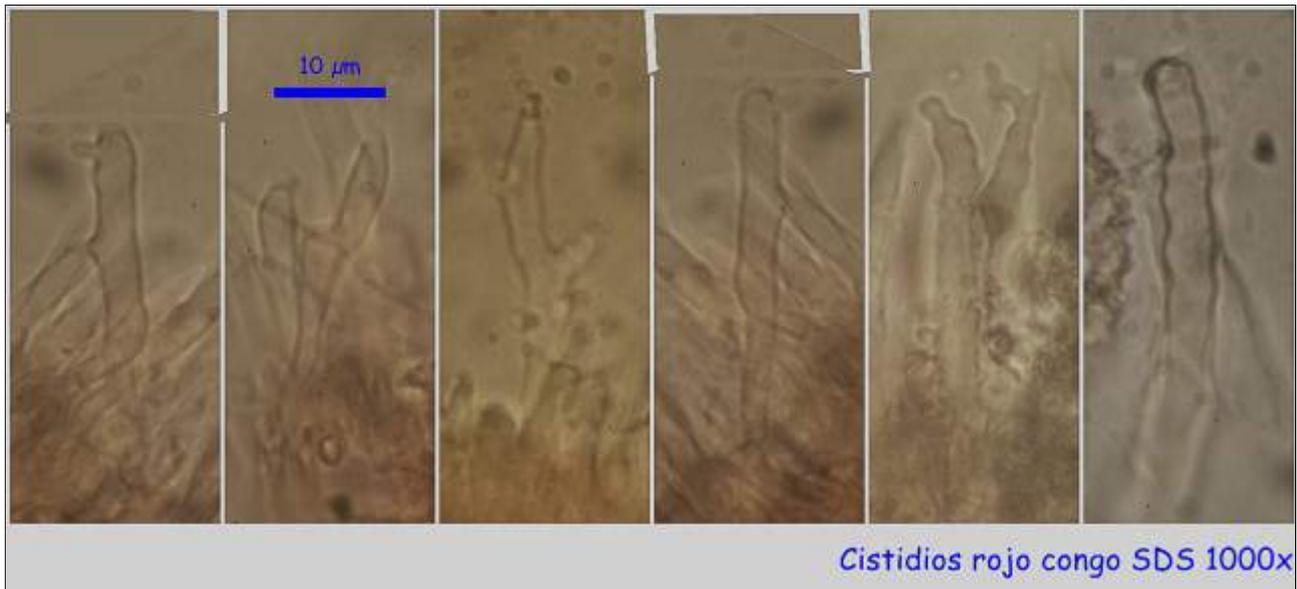
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



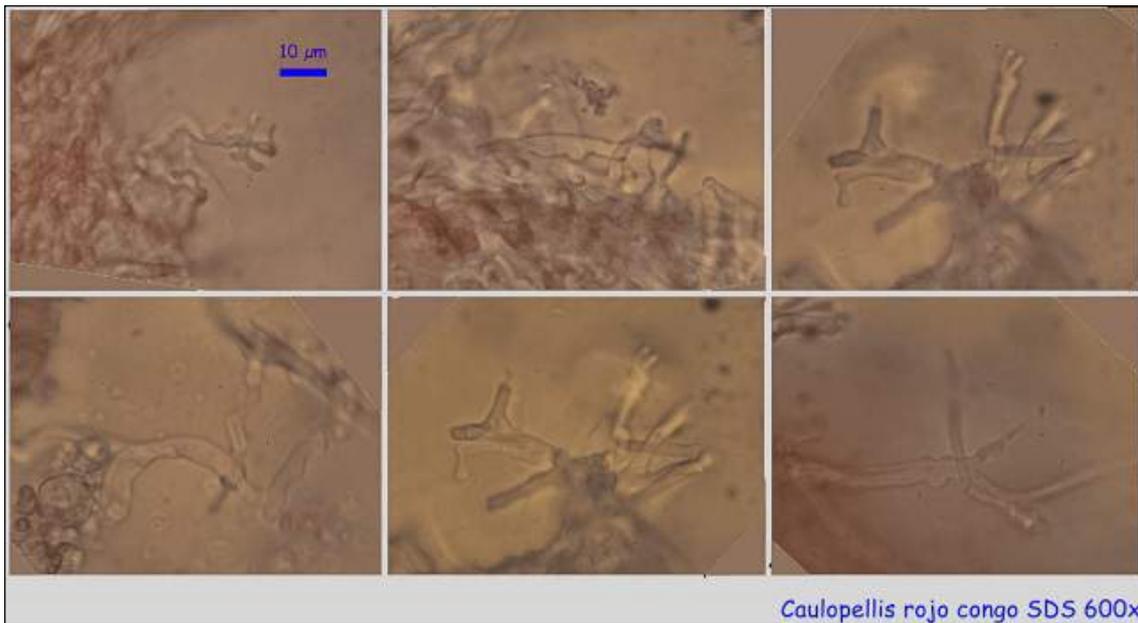
B. Esporas.



C. Cistidios.



D. Pileipellis.



E. *Caulopellis*.

Observaciones

Dentro del género se distingue por su pie lateral que se ensancha bajo las láminas y por su sabor acre. Se cita una var. *albus* (Bres.) P. Roux por su color blanco. (ROUX, 2006).

Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 284.



Foto Dianora Estrada

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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Stropharia caerulea

Kreisel, *Beih. Sydowia* 8: 229 (1979)



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

- = *Agaricus politus* Bolton, *Hist. fung. Halifax* (Huddersfield) 1: 30, tab. 30 (1788).
- = *Agaricus politus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 465 (1801) var. *politus*.
- = *Agaricus politus* var. *sylvaticus* Lasch, *Linnaea* 3: 402 (1828).
- ≡ *Psilocybe caerulea* (Kreisel) Noordel., *Persoonia* 16(1): 128 (1995).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30TXN9942, 1.236 m, en suelo entre musgo en bosque de *Fagus sylvatica*, 8-X-2014, leg. María T. Moya, Dianora Estrada, Bonifacio Haba y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8453.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 2,5-3,5 cm de diámetro, de cónico a convexo y finalmente aplanado, umbonado, con margen ligeramente apendiculado por los restos blanquecinos del velo universal. **Cutícula** mucilaginoso, lisa, de color azul verdoso, cubierta de escamas blanquecinas, procedentes del velo universal, no abundantes y distribuidas concéntricamente. **Láminas** adnadas, de color pardo rojizo a pardo oscuro, con la arista entera y concolor. **Pie** de 4-4,5 x 0,4-0,5 cm, cilíndrico o algo más ensanchado en el ápice, con una zona anular algo más definida de joven, con algunas escamas por debajo de la zona anular, con abundancia de cordones miceliares blanquecinos. **Carne** blanca, con olor y sabor poco definidos.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

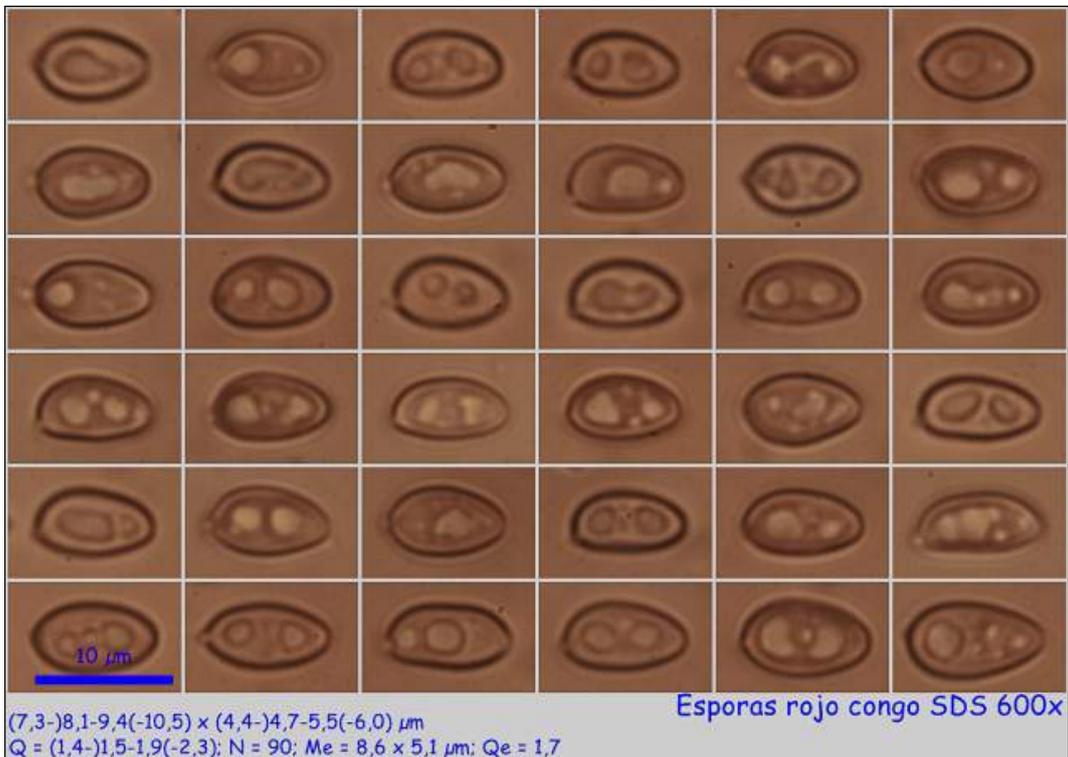
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, algunos con fíbula basal, de 27,2-28,7 x 7,41-8,0 μm ; N = 7; Me = 28,1 x 7,8 μm . **Basidiosporas** elipsoidales a subovoideas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, con poro germinativo apical, de (7,3-)8,1-9,4(-10,5) x (4,4-)4,7-5,5(-6,0) μm ; Q = (1,4-)1,5-1,9(-2,3); N = 90; Me = 8,6 x 5,1 μm ; Qe = 1,7. **Crisocistidios** claviformes a lageniformes, mucronados, de (37,2-)37,9-43,5 (-55,5) x (10,7-)10,74-14,1(-15,3) μm ; N = 11; Me = 42,2 x 12,2 μm . Es el único tipo de cystidio que se observa. **Pileipellis** con hifas gelificadas y con presencia de fíbulas.



A. Basidios.



B. Esporas.

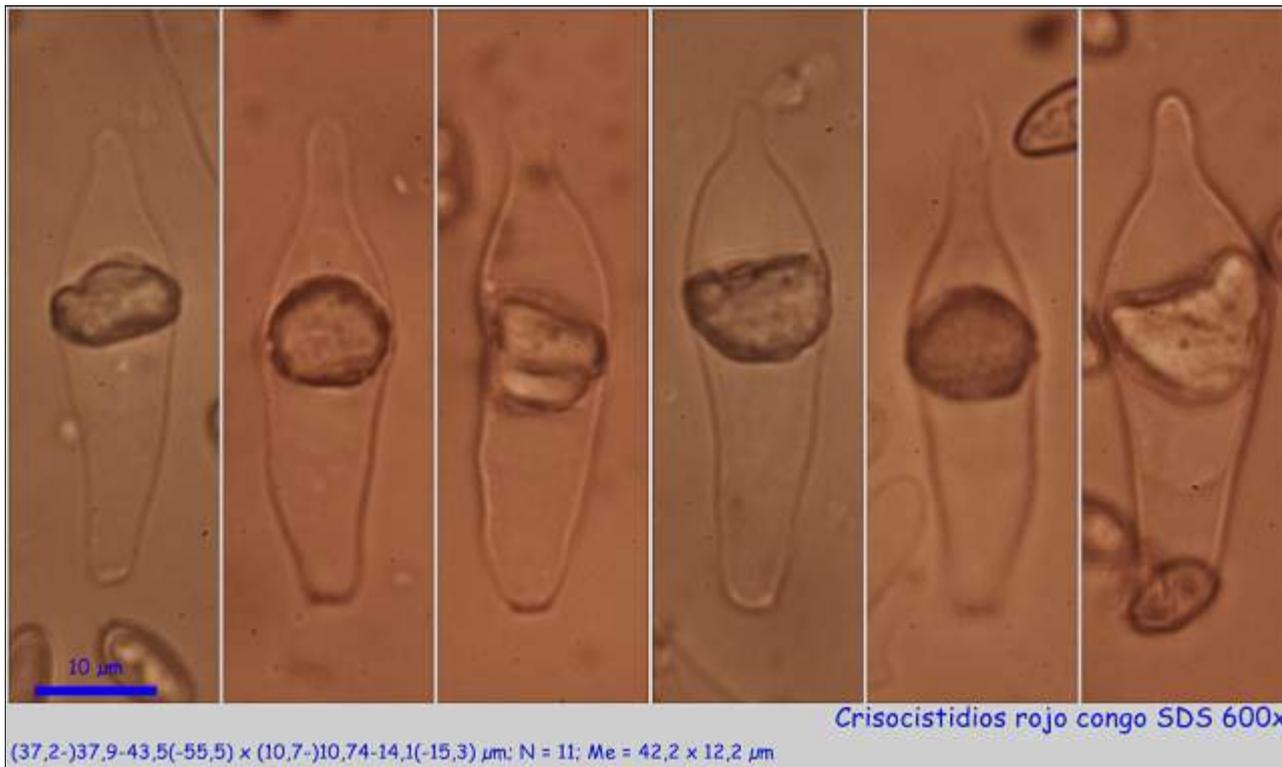


AÑO X N° 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

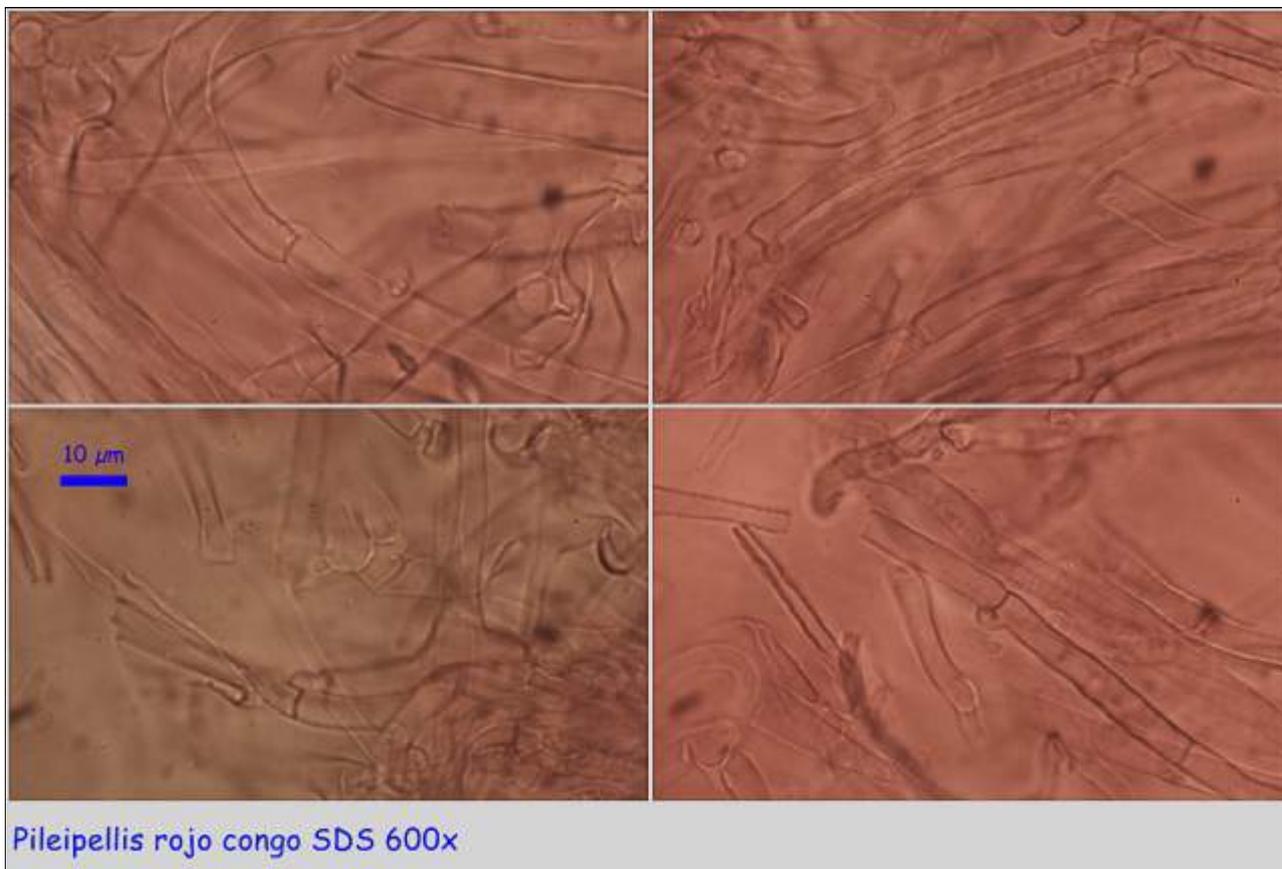
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Crisocistidios.



D. Pileipellis.



Observaciones

Se distingue por su color azul verdoso, pie carente de anillo o poco duradero (reducido a una mera zona anular), arista laminar concolora y presencia sólo de crisocistidios. *Stropharia aeruginosa* (Curtis: Fr.) Quél. conserva más restos del velo universal, a modo de escamas blanquecinas, tanto en el pie como en el sombrero, el anillo es más grande y duradero, las láminas tienen la arista blanquecina y, además de tener crisocistidios, aunque en menor cantidad, tiene queilocistidios claviformes. (ROUX, 2006).

Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 905.



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



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

Dirección, edición y maquetación: Dianora Estrada Aristimuño.

Consejo Editorial: Dianora Estrada Aristimuño (Secretaria/Tesorera de la Asociación Botánica y Micológica de Jaén). Demetrio Merino Alcántara (Presidente de la Asociación Botánica y Micológica de Jaén).

Micobotánica-Jaén es una revista de botánica y micología de la **Asociación Botánica y Micológica de Jaén** que publica trimestralmente desde el año 2006 en formato electrónico, artículos de investigación, de opinión, trabajos de revisión, tesis, proyectos, trabajos de fin de carrera, informes, recetas gastronómicas y otros.

Admitimos cualquier artículo relacionado con nuestros fines y actividades, proceda de donde proceda, y sujeto únicamente a las normas de buena convivencia y respeto a las personas.

El Consejo Editorial decidirá los artículos que se publiquen. Los artículos deberán enviarse a la dirección de correo electrónico de la Asociación, micobotanicajaen@gmail.com, con los datos precisos y de acuerdo con las normas especificadas en el apartado **COLABORACIONES**.

CONDICIONES DE USO

Las fotografías publicadas en Micobotánica-Jaén (incluyendo las de la Asociación Botánica y Micológica de Jaén) no son de dominio público. Tienen el copyright © de los fotógrafos que las hicieron y están siendo usadas bajo su permiso.

Todas las fotografías de Micobotánica-Jaén pueden ser usadas gratuitamente con fines no lucrativos o con objetivos educativos no comerciales bajo las siguientes condiciones:

El crédito del copyright © debe nombrar al fotógrafo. Los correos electrónicos de todos ellos se encuentran por orden alfabético en la sección Índice de Autores (**INDICE**).

Se hará un enlace a **Micobotánica-Jaén** (<http://www.micobotanicajaen.com>) como fuente de las fotografías. Se hará una notificación a los fotógrafos sobre el uso de sus fotografías.

Por favor, contacte con el fotógrafo correspondiente para negociar el precio del uso comercial de las fotografías contenidas en Micobotánica-Jaén. Si se hace un uso indebido, no autorizado o comercial (o un uso no comercial en el que no se atribuya a su autor el copyright de su fotografía) de cualquier fotografía contenida en Micobotánica-Jaén o en la Asociación Botánica y Micológica de Jaén, la parte afectada (el fotógrafo) podrá ejercer su derecho de cobrar un mínimo de 500 € por cada una a la(s) persona(s) que no haya(n) respetado las condiciones de uso.

COLABORACIONES

Aceptamos colaboraciones para la publicación de artículos técnicos y científicos relacionados con la botánica y la micología. De igual forma son bienvenidas las crónicas de excursiones y/o jornadas botánicas y micológicas, recetas gastronómicas que incluyan setas, y cualquier otra sugerencia para el mejor funcionamiento de esta revista.

Todas las colaboraciones deberán ser dirigidas a la dirección de correo: micobotanicajaen@gmail.com.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

- Todos los artículos serán enviados en castellano o en cualquier otra lengua oficial del Estado Español, traducidos al castellano, a la dirección de correo electrónico citada anteriormente.
- Se publicará todo el material recibido hasta 15 días antes del cierre de cada trimestre. Fuera de este plazo será publicado el trimestre siguiente.
- Todas las colaboraciones deberán estar identificadas con el nombre completo del autor o autores y dirección de correo electrónico.



AÑO X Nº 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2015

CÓMO CITARNOS

Se ruega citar el contenido de nuestros artículos de la siguiente forma:

Apellidos, nombre autor (año): "Título del artículo". Micobotánica-Jaén Año X, Nº X: hipervínculo de la página donde se encuentra el contenido (este dato se encuentra en la parte de arriba de su navegador).

Ejemplo: **Pancorbo Maza, F. (2007): "APORTACIONES MICOLÓGICAS 001". *Micobotánica-Jaén Año II, Nº 1*: <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/Fichas/Fichas001/Fichas001.html>.**

Se entiende que los textos y fotos enviados por los colaboradores son de su propiedad y/o autoría. De no ser así, se ruega respetar el derecho de autor o tener su autorización para la publicación de los mismos. El Consejo Editorial se reserva el derecho de no publicar cualquier artículo que considere inadecuado por su contenido o que no cumpla con las normas establecidas en los puntos anteriores.

Micobotánica-Jaén no se hace responsable de los artículos publicados en esta revista, ni se identifica necesariamente con los mismos. Los autores son únicos responsables del copyright del contenido de sus artículos.