



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

CONTENIDO

1. Contribución al conocimiento de los polinizadores y visitantes florales de *Primulaceae* en la Península Ibérica (*Insecta*) por J. Lara Ruiz 2
2. Polinizadores y visitantes de *Narcissus* L. en la Península Ibérica por J. Lara Ruiz 21
3. Contribución al conocimiento de los insectos visitantes de *Alisma plantago-aquatica* L. en los Pirineos por J. Lara Ruiz 26
4. Contribución al conocimiento de los visitantes florales de *Anacardiaceae* en la Península Ibérica (*Insecta*) por J. Lara Ruiz 28
5. Fuentes alimenticias de los abejorros (*Bombus* spp.) en los fenalares del macizo Cazorla-Segura (*Hymenoptera, Apidae, Bombinae*) por J. Lara Ruiz 30
6. Fuentes alimenticias de *Osmia* spp. (*Megachilidae*) en la Península Ibérica por J. Lara Ruiz 37
7. Aportaciones Micológicas 18 por D. Merino Alcántara 46
8. Myxomycetes de la Sierra de Aracena 1 por J.F. Moreno Gámez 288

En este número, fichas de: *Amanita torrendii*, *Ascocoryne sarcoides*, *Battarrea phalloides*, *Boletus fechtneri*, *B. radicans*, *B. rhodoxanthus*, *Calyptella capula*, *Clavaria incarnata*, *Clavulina rugosa*, *Clitocybe vermicularis*, *Collybia cookei*, *Crinipellis scabellata*, *Cuphophyllum virgineum*, *Dacrymyces capitatus*, *D. variisporus*, *Dendrocollybia racemosa*, *Dumontinia tuberosa*, *Entoloma incanum*, *Exidia truncata*, *Faerberia carbonaria*, *Geastrum fimbriatum*, *Geoglossum difforme*, *Geopyxis carbonaria*, *Gymnopus erythropus*, *Gymnosporangium sabinae*, *Gyromitra esculenta*, *Helvella acetabulum*, *H. lacunosa*, *H. leucomelaena*, *H. leucopus*, *Humaria hemisphaerica*, *Hygrocybe glutinipes*, *H. helobia*, *H. mucronella*, *H. russocoriacea*, *Hygrophorus aureus*, *H. camarophyllus*, *H. hypothejus*, *Hymenoscyphus calyculus*, *Inonotus tamaricis*, *Laurobasidium lauri*, *Leotia lubrica*, *Metatrachia vesparium*, *Mollisia cinerea*, *Mycena pseudocorticola*, *M. seynii*, *Omphalina pyxidata*, *Paxillus rubicundulus*, *Peziza repanda*, *P. vesiculosa*, *Phaeomarasma erinaceus*, *Pholiota squarrosoides*, *Pseudaleuria fibrillosa*, *Resupinatus alboniger*, *Rhodotus palmatus*, *Tarsetta catinus*, *T. cupularis*, *Torrendiella ciliata*, *Trichoglossum walteri*, *Trichophaeopsis bicuspis*, *Tubaria conspersa*, *T. furfuracea* y *Tulostoma squamosum*.

FOTO DE ENERO



Rhodotus palmatus
Autor: Pedro Delgado R.

FOTO DE FEBRERO



Boletus aereus
Autor: Francisco Sánchez I.

FOTO DE MARZO



Iris foetidissima (fruto)
Autora: Maribel Cortés L.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Contribución al conocimiento de los polinizadores y visitantes florales de *Primulaceae* en la Península Ibérica (*Insecta*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlararuiz6@hotmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX N° 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2014). Contribución al conocimiento de los polinizadores y visitantes florales de *Primulaceae* en la Península Ibérica (*Insecta*).

Se aportan datos sobre los insectos polinizadores y visitantes de 17 especies de *Primulaceae* de los géneros: *Anagallis* (2 spp.), *Androsace* (1 sp.), *Centunculus* (1 sp.), *Coris* (1 sp.), *Lysimachia* (3 spp.), *Primula* (7 spp.), *Samolus* (1 sp.) y *Soldanella* (1 sp.) en la Península Ibérica. Sus insectos visitantes fueron estudiados entre 1998-2001 en los Pirineos (Huesca, Lérida, Gerona) y el macizo Cazorla-Segura (Jaén, España), encontrándose 186 especies. Los resultados indican que las corolas brillantemente coloreadas de *Primula* atraen a los insectos produciéndose la polinización cruzada. Los visitantes principales de *P. acaulis*, *P. elatior* y *P. veris* son *Hymenoptera* (*Bombus*) y *Lepidoptera* (*Gonepteryx rhamni*), ya que con sus largas probóscides (21 mm en el caso de *Bombus muscorum* y 13 en *Gonepteryx rhamni*) acceden fácilmente a succionar el néctar oculto en el fondo del tubo corolino de unos 20 mm de longitud media, mientras que *P. farinosa*, *P. hirsuta*, *P. integrifolia* y *P. latifolia* son visitadas principalmente por mariposas. *Macropis* (*Melittidae*), es una abeja solitaria especializada en visitar *Lysimachia* spp. En cambio, *Androsace* es visitada por la avispa *Pompilius viaticus* (*Pompilidae*) y mariposas. Las flores de *Anagallis* spp. son homógamas (maduran al mismo tiempo anteras y pistilo) por lo que frecuentemente se autopolinizan, siendo muy raramente visitadas por la abeja solitaria *Lasioglossum morio* (*Halictidae*). También en *Centunculus* es frecuente la auto polinización por el mismo motivo. La xerofilia de *Coris* hace que sus flores sean visitadas por la abeja (*Apis mellifera*) y abejorros (*Bombus*). En cambio *Samolus*, que habita en ambientes ligados a los cursos de agua, es visitada por *Diptera Syrphidae* (*Syritta pipiens*) y *Bombyliidae* (*Bombylius*). Finalmente, *Soldanella*, de ambiente alpino, es visitada por mariposas. Las recompensas para los insectos visitantes son néctar y polen en *Androsace*, *Coris*, *Primula* y *Soldanella* y solamente polen en *Anagallis*, *Centunculus*, *Lysimachia* y *Samolus*.

Palabras clave: Primulaceae, Anagallis, Androsace, Centunculus, Coris, Lysimachia, Primula, Samolus, Soldanella, visitantes florales, Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, Thysanoptera, Pirineos, Cazorla-Segura, Península Ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2014). Contribution to the knowledge of the pollinator and visitor insects of *Primulaceae* in Iberian Peninsula.

Data about pollinator and visitor insects of 17 species of *Primulaceae*: *Anagallis* (2 spp.), *Androsace* (1 sp.), *Centunculus* (1 sp.), *Coris* (1 sp.), *Lysimachia* (3 spp.), *Primula* (7 spp.), *Samolus* (1 sp.) y *Soldanella* (1 sp.) in the Iberian Peninsula are presented.

Key words: Primulaceae, Anagallis, Androsace, Centunculus, Coris, Lysimachia, Primula, Samolus, Soldanella, visitor insects, Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, Thysanoptera, Pyrenees, Cazorla-Segura, Iberian Peninsula.

Introducción

La familia *Primulaceae* comprende unas 1000 especies distribuidas por todo el mundo, agrupadas en 23 géneros de los cuales 11 están presentes en la Península Ibérica representados por 40 especies. Las especies de *Anagallis*, *Lysimachia*, *Primula* y *Samolus* se distribuyen por toda la península. Las de *Androsace* y *Soldanella* habitan en las montañas septentrionales de ambiente eurosiberiano. *Centunculus*, desde el norte ibérico, llega hasta el centro, mientras que *Coris* habita en el dominio mediterráneo (Morales, 1997).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Los reclamos de las *Primulaceae* para atraer a los insectos diurnos son: el color y la forma de la corola de sus flores y el aroma que desprenden, sobre todo para los nocturnos (polillas) (Gaskett *et al.*, 2005). Las recompensas que obtienen son el néctar y/o polen. Sólo ofrecen polen a los insectos visitantes las especies de los géneros: *Anagallis*, *Centunculus*, *Lysimachia* y *Samolus*. Y néctar y polen: *Androsace*, *Coris*, *Primula* y *Soldanella*.

En las especies homógamas (maduración de anteras y pistilo al mismo tiempo) de *Anagallis* y *Centunculus* se produce la autogamia preferentemente mientras que en las heterogamias (*Androsace*, *Coris*, *Lysimachia*, *Primula*, *Samolus* y *Soldanella*, en que anteras y pistilo maduran en tiempos diferentes) tiene lugar la polinización entomófila (Knuth, 1906). La variación en el tamaño, forma y color de la flor está correlacionada con la polinización (Darwin, 1877). Así, las flores de *Primula* son grandes y de colores llamativos para atraer a los insectos. Además, presentan “guías de néctar”, manchas de color diferente al de los pétalos, en el centro de la corola, irradiando desde la fuente de recompensa (el néctar). Esta zona de alto contraste con reflectancia ultravioleta (invisible para el ojo humano pero, en cambio, visible para el de la abeja, ya que su espectro visible, contrariamente al nuestro, alcanza el ultravioleta), ayuda al insecto a localizar rápidamente el centro de la flor, dirigiéndolo hacia el néctar, lo cual supone una mutua ventaja, fruto de la co-evolución planta-insecto: para el insecto, una rápida recolección de néctar; para la planta, una polinización más eficiente (Gilbert & Raven, 1975). En insectos nocturnos como las polillas donde el estímulo visual no existe, la fragancia de la flor es especialmente importante (Vainstein *et al.*, 2001). Además, las primaveras (*Primula*) presentan dioecia (flores unisexuales dispuestas en dos individuos diferentes, uno masculino y otro femenino) y distilia (flores de estilo corto y de estilo largo) para impedir la autopolinización (Darwin, 1877). Los polinizadores de las especies de esta familia de plantas han sido poco estudiados. Fue Darwin (1877) el primero en confeccionar una lista de los polinizadores de *Primula*. Posteriormente Woodwell (1960) la amplió a 150 especies que incluye mariposas diurnas, polillas, abejas solitarias, coleópteros y tisanópteros.

La biología reproductiva de *Primula* fue primeramente conocida por las investigaciones de Darwin (1877) sobre distilia. Posteriormente, ha sido estudiada en especies de Europa, Norteamérica, Japón y China (Ornduff, 1979, 1980; Schou, 1983; Campbell *et al.*, 1986; Miller *et al.*, 1994; Washitani *et al.*, 1994a, 1994b; Matsumura & Washitani, 2000; Brys *et al.*, 2004; Wu & Zhang, 2010).

Las flores de *Primula* spp., son generalmente homógamas, heterostilas y dimorfas, a veces, homostilas. Rara vez son protandras. Segregan néctar en la base del ovario y lo almacenan en el fondo del tubo corolino al que acceden las espiritrompas de *Lepidoptera* y las probóscides de abejas y abejorros (Knuth, 1906). Darwin (1887) demostró que cuando la flor de estigma de estilo largo recibe polen de la flor de anteras de filamentos largos o la flor de estigma de estilo corto recibe polen de la flor de anteras de filamentos cortos (“polinización legítima”) la fecundación es más elevada que cuando las flores de estilo largo reciben polen de flores de anteras de filamento corto o las flores de estilo corto reciben polen de flores de anteras de filamentos largos (“polinización ilegítima”). También encontró que las flores de *P. veris* eran estériles cuando se le impedían las visitas de los insectos y fértiles cuando éstos las visitaban.

Las flores amarillo-pálidas con la garganta de color amarillo de yema de huevo de *P. elatior* son heterostilas, presentando dos variedades: 1) brachistila: con el tubo corolino de 15-17 mm de longitud y 2) macrostila: con el tubo corolino de 12-14 mm de longitud. Los abejorros con probóscide larga (mayor de 7 mm de longitud) pueden libar las flores de tubo largo mientras que los de probóscide corta (menor de 7 mm) sólo pueden libar las flores de tubo corto. Sus corolas, por encima del cáliz, son perforadas por el abejorro *Bombus terrestris* para robar el néctar (Knuth, 1906).

También son heterostilas las flores amarillas con guía de néctar rojo-naranja de *P. vulgaris*, raramente isostilas (todas las flores tienen los estilos de la misma longitud). A menudo, el tubo de la corola es perforado por *B. terrestris* (Knuth, 1906).

Igualmente, las flores de un amarillo azufre de *P. acaulis* son heterostilas con una guía de néctar más oscura en la base de los lóbulos de la corola. El diámetro de su corola es de 3 cm. y la longitud del tubo de 2 cm.

Gonepteryx rhamni, *Bombus hortorum* y *Anthophora plumipes* son asiduos visitantes tanto de *P. elatior* como de *P. veris* y *P. acaulis*, y secundariamente, *Bombylius* spp. y *Aglais urticae*, por lo que se da hibridación entre estas tres especies (Knuth, 1906).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

En *P. farinosa*, las flores de alta montaña (piso subalpino) son más grandes y llamativas, para atraer a los *Lepidoptera* (más abundantes en la alta montaña), que las flores del piso montano, adaptadas a atraer a los *Hymenoptera* (más abundantes en este piso) (Knuth, 1906).

Las flores de *P. integrifolia* son dimorfas y heterostilas, adaptadas a atraer a los *Lepidoptera*. Su tubo corolino púrpura-rojizo es de 10-14 mm. de longitud (Knuth, 1906).

En *Lysimachia vulgaris* se distinguen 3 variedades (Knuth, 1906): 1) áprica: con corola de 12 x 6 mm, de un amarillo dorado y roja en la base, filamentos estaminales rojos y estilo unos pocos milímetros más largo que los dos estambres más largos, lo que dificulta la autopolinización automática y facilita la polinización cruzada por insectos. Habita en lugares soleados. 2) úmbrica: con corola de 10 x 6 mm, de un amarillo brillante, filamentos estaminales amarillo-verdosos y estilo tan largo como los dos estambres más largos, lo que facilita la autopolinización automática por lo que no es visitada por los insectos. Habita en lugares umbrosos. Y c) intermedia: con corola de 10 x 5 mm, de un amarillo brillante, a veces rojizo en la base, filamentos rojizos y estilo un poco más largo que los dos estambres más largos lo que hace que la autopolinización automática sea más difícil que en la variedad úmbrica pero más fácil que en la variedad áprica. Habita en lugares de carácter intermedio. Unas veces se aproxima más a la variedad áprica, otras a la variedad úmbrica.

En las flores amarillo-huevo de *L. nemorum*, los estambres, divergentes, son de la misma longitud, mientras que el estigma se sitúa a un nivel ligeramente inferior por lo que la autofecundación por el contacto entre las anteras y el estigma es posible (Knuth, 1906).

En *L. nummularium*, cuando madura el polen, los estambres están al mismo nivel que el estigma por lo que la autofecundación es posible como ya señaló Darwin (1877), aunque la formación de semillas es muy baja.

Las flores rojas de 10-12 mm de diámetro de *Anagallis arvensis* se abren de 9 de mañana a 3 de tarde (hora solar). Si durante este tiempo son visitadas por insectos cargados de polen la fecundación cruzada es posible. Por la tarde se cierran y, como el estigma madura al mismo tiempo que los estambres, la autopolinización es posible al entrar en contacto el estigma con las anteras de los tres estambres más cortos (Knuth, 1906).

Las pequeñas flores blancas o rojizas de *Centunculus minimus*, en los días soleados, se abren durante un corto espacio de tiempo, entre 9 y 11 de mañana (hora solar), tiempo en que pueden ser visitadas por los insectos. El resto del día, y durante el mal tiempo, permanecen cerradas por lo que la autopolinización por cleistogamia (estando cerradas) o pseudocleistogamia, es mayoritaria (Knuth, 1906).

En *Samolus valerandi* el tubo corolino de 1 mm de longitud, esconde un anillo parecido a un nectario que segrega néctar. Anteras y estigma, que maduran al mismo tiempo, están al mismo nivel por lo que la autopolinización tiene lugar. Las visitas de insectos son extremadamente raras (Knuth, 1906).

En *Soldanella alpina* las flores violeta son homógamas, raramente protoginas. El néctar es segregado por un anillo escondido en el fondo del tubo corolino, almacenándose en su base. Cuando no son visitadas por los insectos (abejorros), tiene lugar la autopolinización (Knuth, 1906).

En *Androsace* spp., las especies homógamas y heterostilas, durante el buen tiempo segregan néctar en la base del ovario, que almacenan a poca profundidad (1-2 mm del tubo corolino), por lo que es alcanzado por la probóscide de *Lepidoptera* y *Diptera*, principalmente. La cercanía de estambres y estigma hace posible la autofecundación, en ausencia de insectos visitantes (Knuth, 1906).

En el presente estudio se anotaron los visitantes florales durante cuatro años consecutivos (1998-2001) (cf. Tabla I) en 17 especies de *Primulaceae* repartidas en dos áreas geobotánicas muy diferenciadas: los Pirineos (eurosiberiana) y el macizo Cazorla-Segura (mediterránea). Tanto las observaciones realizadas "in situ" como los censos elaborados se centraron en cuatro cuestiones: a) ¿es obligada la polinización cruzada por insectos en estas especies?, b) ¿cuáles son sus visitantes florales en el territorio de estudio? c) ¿tienen los insectos visitantes preferencia por alguna especie? y d) ¿cuál?



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Nos parece interesante publicar este estudio porque presenta, según la bibliografía consultada, los primeros datos mundiales sobre visitantes florales de *Centunculus* y *Coris* y los primeros datos de la cuenca mediterránea para *Androsace*, *Lysimachia*, *Samolus* y *Soldanella*. Además de presentar nuevos datos para *Anagallis* y *Primula*.

Material y métodos

Se estudiaron las siguientes especies de *Primulaceae*: *Anagallis arvensis* L., *A. foemina* Mill, *Androsace villosa* L., *Centunculus minutus* L., *Coris monspeliensis* L., *Lysimachia ephemereum* L., *L. nemorum* L., *L. vulgaris* L., *Primula acaulis* (L.) L. ssp. *acaulis*, *P. elatior* (L.) L. ssp. *elatior*, *P. farinosa* L., *P. hirsuta* All., *P. integrifolia* L., *P. latifolia* Lapeyr., *P. veris* L. ssp. *veris*, *Samolus valerandi* L. y *Soldanella alpina* L. En la Tabla I se relacionan las localidades de estudio de cada especie, sitas en el Pirineo (Huesca, Lérida, Girona) y el macizo Cazorla-Segura (Jaén, España).

1. Estudio de las plantas y localidades de estudio.

Se anotaron las formas vitales de cada especie, según la siguiente simbología: T = terófito, C = caméfito, H = hemicriptófito y G = neófito; el tamaño de la planta (en el caso de una población de individuos se anotaron la altura mínima y la máxima), su época de floración (expresada en numeración romana), el número de flores estudiadas (pertenecientes a un solo individuo o a una población, según la especie, siempre localizados en una superficie de 1 metro cuadrado) y se anotaron características como la homogamia, la homostilia, heterostilia y dioecia.

En *Lysimachia vulgaris* hay 3 tipos de plantas, según su hábitat: 1) plantas de solana, con corolas bien visibles de un amarillo oscuro, guía de néctar de color rojo, que produce al insecto visitante un fuerte contraste visual y estilo mucho más largo que las anteras, características que facilitan la polinización por los insectos, 2) plantas de umbría, de corolas de un amarillo claro menos visible, sin guía de néctar y en las que el estilo y los dos estambres inferiores son de igual longitud, hecho que posibilita la autopolinización, en ausencia de insectos visitantes y 3) formas de transición, presentando los dos tipos de polinización (cruzada y autopolinización).

Además, en las poblaciones de *P. acaulis*, *P. elatior* y *P. veris* se pueden encontrar los siguientes híbridos: *P. acaulis* x *P. veris*, *P. elatior* x *P. veris* y *P. acaulis* x *P. elatior*, que no tuvimos en cuenta en nuestro estudio. Estos híbridos son posibles debido a que las tres especies comparten los mismos polinizadores (*Bombus cf. major*, *Anthophora plumipes*, *Bombus terrestris* y *Gonepteryx rhamni*) (Knuth, 1906).

2. Observaciones sobre la morfología floral.

Una vez por semana, se visitaron las diferentes especies de plantas durante todo el año para determinar en cada una de ellas el comienzo y el final de la época de floración. En el momento de mayor antesis, las visitas se intensificaron a 4 veces por semana durante los meses IV-VI a las primaveras de floración temprana (*P. acaulis*, *P. elatior* y *P. veris*) y VI-VIII, a las demás primaveras y el resto de las especies, excepto a *Soldanella alpina*, que se visitó en los meses V y VI. Sin embargo, este tiempo nos parece insuficiente para *Coris*, debido a la escasez de las visitas de insectos detectada en nuestros censos.

En cada visita, se anotó el período de vida de cada flor: número de flores recién abiertas y marchitas, época de floración (comienzo, período óptimo y final de la antesis).

Para determinar los caracteres morfológicos de la flor de cada especie se anotaron la forma de la corola, según la siguiente simbología: a = acampanada, r = rotácea, sl = sublabiada, t = tubular, u = urceolada, su color, la presencia o ausencia de guía de néctar, el diámetro medio de la corola y de la longitud del tubo corolino. (cf. Tabla II).

Las flores de *Primula* presentan dioecia y distilia: unas flores con estilo largo y otras con estilo corto. En las flores con estilo largo, éste alcanza la parte superior del tubo corolino mientras que los estambres se insertan a mitad del tubo. En las flores con estilo corto, éste llega sólo hasta la mitad del tubo mientras que los estambres se insertan en su parte superior. Ambas formas de flores se encuentran en plantas diferentes.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Las flores de estilo largo se polinizan con polen de las flores de estilo corto y viceversa (polinización legítima), por lo que este dimorfismo asegura la polinización cruzada de la especie (Darwin, 1862). Todas segregan el néctar en la base del ovario, quedando oculto en el fondo del tubo corolino por lo que sólo es accesible a insectos de probóscide larga.

3. Observaciones, censos y recolección de visitantes florales.

Se anotaron los insectos visitantes florales de cada una de las especies y sus recompensas (P = polen, N = néctar o ambos NP) (cf. Tabla II). Las observaciones diurnas se realizaron de 8 a 18 horas solares. Se anotaron las condiciones atmosféricas, según el siguiente protocolo: 1) cielo cubierto (a = 0-25%, b = 25-50%, c = 50-75%, d = 75-100%), 2) temperatura ambiental (a = inferior a 10°C, b = 10-20°C, c = 20-30°C, d = superior a 30°C), 3) viento (a = nulo, b = flojo e irregular, c = flojo y continuo, d = fuerte e irregular, e = fuerte y continuo) y 4) exposición de la flor (a = solana, b = umbría) (datos inéditos en el presente estudio, porque no ofrecieron una información significativa). Los períodos de observación se dividieron en intervalos de 10-15 minutos, realizándose censos de 5 minutos de duración. Las observaciones nocturnas se realizaron entre las 20-24 horas solares, utilizándose una lámpara de rayos ultravioleta durante las horas nocturnas.

Hay que señalar que en los días de mal tiempo los insectos no visitan las flores de estas plantas y además en los días soleados las visitas a las especies homógamas (*Anagallis* y *Centunculus*) son escasas por lo que tal vez un período de observación más prolongado proporcionaría nuevos datos.

Bombus terrestris fue observado con cierta frecuencia perforando el tubo corolino de *Primula elatior* ssp. *elatior* para robar el néctar.

Los visitantes florales fueron censados, recolectados, determinados en el laboratorio y conservados en la colección particular del autor.

Tabla I. Localidades de estudio con indicación de su altitud, UTM, hábitat y especies estudiadas.

Localidad	UTM	Altitud	Hábitat	Especie	Año
Villanueva del Arzobispo	30SVH92	680 m	Ruderal	<i>Anagallis arvensis</i> <i>A. foemina</i>	1998
Bordes de Lladorre (Lladorre, Lérida)	31TCH52	1600 m	Prado geliturbado	<i>Androsace villosa</i>	1999
La Muela Alta (Iznatoraf, Jaén)	30SWH01	1400 m	Matorral heliófilo	<i>Coris monspeliensis</i>	1998
Arroyo Aguascebas Grande (Iznatoraf, Jaén)	30SWH01	500 m	Juncal	<i>Lysimachia ephemerum</i>	1998
Esterri de Cardós (Lérida)	30SWH51	1250 m	Abedular Herbazal megafórbico	<i>Lysimachia nemorum</i> <i>L. vulgaris</i>	1999
El Yelmo (Segura de la Sierra, Jaén)	30SWH23	1300 m	Quejigar	<i>Primula acaulis</i> ssp. <i>acaulis</i> <i>P. veris</i> ssp. <i>veris</i>	1998
Río Cardós (Esterri de Cardós, Lérida)	31TCH51	1225 m	Bosque ripario	<i>Primula elatior</i> ssp. <i>elatior</i>	1999
Sobre Bonansa (Huesca)	31TCG09	1350 m	Turbera alcalina	<i>Primula farinosa</i>	2000
Posets (Benasque, Huesca)	31TBH91	1600 m 1625 m 1700 m	Veg. Casmofítica Prado alpino Canchal	<i>Primula hirsuta</i> <i>P. integrifolia</i> <i>Soldanella alpina</i>	2000
Setcases (Gerona)	31TDG49	1600 m	Veg. Casmofítica	<i>Primula latifolia</i>	2001
Mogón (Villacarrillo, Jaén)	30SVH91	430 m	Cañaverál	<i>Samolus valerandi</i>	1998
Prox. Puigcerdá (Lérida)	31TDG19	1200 m	Prado húmedo ácido	<i>Centunculus minimus</i>	2001

Resultados y discusión

Los parámetros que describen la fenología y la morfología floral de cada especie se presentan en la Tabla II y los datos de los visitantes florales en la Tabla III.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Tabla II. Datos fenológicos y morfológicos de las especies de *Primulaceae* estudiadas (fv = forma vital, tp = tamaño de la planta en cm, ef = época de floración, fc = forma de la corola, cc = color de la corola, dc = diámetro de la corola en mm, lt = longitud del tubo corolino en mm, G = guía de néctar, R = recompensa, nf = número de flores estudiadas, he = horas de estudio).

Especie	fv	tp	ef	fc	cc	dc	lt	G	R	nf	he
<i>Anagallis arvensis</i>	T	5-30	II-X	r	Azul/rojo	14-12	0.5-1	x	P	126	428
<i>Anagallis foemina</i>	T	5-30	II-XI	r	Azul	5-8	0.5	x	P	123	364
<i>Androsace villosa</i>	H	3-10	V-VIII	t	Blanco	8-9	3-3.5	x	NP	73	234
<i>Centunculus minimus</i>	T	1-4	V-IX	u	Blanco	2.5-3	0.8-2	x	P	32	126
<i>Coris monspeliensis</i>	C	10-30	II-VII	sl	Morado	9-16	4-6	-	NP	116	92
<i>Lysimachia ephemerum</i>	G	40-150	VI-IX	r	Blanco	8-13	3	x	P	504	912
<i>Lysimachia nemorum</i>	C	10-40	IV-VIII	r	Amarillo	6-8.5	4-6	x	P	127	872
<i>Lysimachia vulgaris</i>	H	50-150	VI-VIII	r	Amarillo	8-15	4-5	x	P	97	902
<i>Primula acaulis</i>	H	5-20	I-VI	t	Amarillo	25-40	20-30	x	NP	62	1028
<i>Primula elatior</i>	H	10-30	II-VII	t	Amarillo	25-30	9-18	x	NP	126	1114
<i>Primula farinosa</i>	H	5-30	V-VII	t	Rosa lila	3-8	4-7	x	NP	43	824
<i>Primula hirsuta</i>	H	3-10	V-VI	t	Lila rosa	12	3-8	x	NP	17	728
<i>Primula integrifolia</i>	H	1-6	V-VIII	t	Lila rojo	13	12	x	NP	14	543
<i>Primula latifolia</i>	H	5-25	V-VII	t	Violeta	15-20	6-10	x	NP	7	65
<i>Primula veris</i>	H	6-30	III-VII	t	Amarillo	18	10-28	x	NP	56	1214
<i>Samolus valerandi</i>	H	5-60	IV-X	r	Blanco	3	2-3	-	P	67	398
<i>Soldanella alpina</i>	H	5-15	IV-VII	a	Violeta	13	3	-	NP	24	294



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Tabla III. Nº de especies de cada género o grupo funcional de visitantes florales encontrados en 17 especies de *Primulaceae* (B = *Bombus* y *Xylocopa*; A = *Apis mellifera*; ab = abejas solitarias; av = avispas; h = hormigas, S = *Syrphidae*; B = *Bombyliidae*; m = otras moscas; c = coleópteros; p = polillas; ma = mariposas; H = *Hemiptera*; t = Thrips; Th = *Thysanoptera*, Ng = Nº de grupos; PR = presentes de 17).

Especie	B	A	ab	av	h	S	B	m	c	p	ma	H	t	Th	Ng
<i>Anagallis arvensis</i>	0	0	2	0	0	0	0	2	1	4	1	1	0	0	6
<i>Anagallis foemina</i>	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	6
<i>Androsace villosa</i>	4	1	0	1	0	5	0	8	0	0	3	0	0	0	6
<i>Centunculus minimus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	4
<i>Coris monspeliensis</i>	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Lysimachia ephemerum</i>	5	1	2	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	4
<i>Lysimachia nemorum</i>	3	1	2	0	0	1	0	5	1	2	0	2	0	0	8
<i>Lysimachia vulgaris</i>	5	1	7	2	0	1	0	2	2	19	0	1	0	0	9
<i>Primula acaulis</i>	10	1	5	0	1	2	2	23	3	28	7	1	1	1	13
<i>Primula elatior</i>	10	1	5	0	0	1	2	3	2	9	4	1	0	1	11
<i>Primula farinosa</i>	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	4	0	0	1	6
<i>Primula hirsuta</i>	2	0	0	0	0	1	1	1	1	4	3	0	0	1	8
<i>Primula integrifolia</i>	1	0	0	0	0	1	1	3	1	12	6	0	0	1	8
<i>Primula latifolia</i>	1	0	0	0	0	2	1	2	1	5	4	0	0	1	8
<i>Primula veris</i>	12	1	7	0	0	1	2	3	2	1	6	1	0	2	11
<i>Samolus valerandi</i>	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	3
<i>Soldanella alpina</i>	4	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0	0	0	5
PR	13 de 17	8 de 17	9 de 17	2 de 17	1 de 17	12 de 17	7 de 17	14 de 17	12 de 17	13 de 17	11 de 17	8 de 17	1 de 17	7 de 17	
Nº spp.	17	1	14	4	1	8	3	11	6	56	15	3	1	2	

Globalmente, se registraron visitas a las 17 especies de *Primulaceae* estudiadas por 6 órdenes de insectos: *Hymenoptera* (10 familias, 14 géneros, 37 especies), *Diptera* (6 familias, 11 géneros, 22 especies), *Lepidoptera* (14 familias, 48 géneros, 71 especies), *Coleoptera* (4 familias, 5 géneros, 6 especies), *Hemiptera* (2 familias, 4 géneros, 3 especies) y *Thysanoptera* (1 familia, 3 géneros, 3 especies). (cf. Anexo).

Las especies registradas como visitantes más frecuentes fueron: *Gonepteryx rhamni* (*Lepidoptera*) y *Bombylius* spp. (*Diptera*). Se encontraron visitas por parte de 14 grupos funcionales. Los presentes en 10 o más grupos, en orden decreciente, fueron: otras moscas, polillas, *Syrphidae*, *Coleoptera*, mariposas diurnas y abejorros (*Bombus* + *Xylocopa*) (cf. Tabla III). Las 17 especies de *Primulaceae* estudiadas tuvieron entre 5 especies (*S. valerandi*) y 57 especies (*P. acaulis* ssp. *acaulis*) de visitantes florales pertenecientes a entre 1 y 5 órdenes.

Lysimachia nemorum fue la única especie visitada por los 6 órdenes de insectos encontrados. El número de grupos funcionales encontrados por especie oscila entre 2 y 12. De las 17 especies de *Primulaceae* estudiadas todas fueron generalistas en sus visitantes florales, tanto si se consideran las especies, los órdenes o los grupos funcionales -aunque *Lysimachia* spp. fueron preferentemente visitadas por *Macropis* spp. (*Melittidae*)-, excepto *Coris* que fue visitada por *Apis mellifera* y *Bombus* spp. y *Samolus valerandi* que lo fue por *Diptera* (*Bombylius*, *Bombyliidae* y *Syrphidae*).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

La biología de la polinización de *Anagallis arvensis*, *A. parviflora* y *A. monelli* ha sido estudiada por Gibbs & Talavera (2001) que indicaron la autopolinización de las dos primeras especies y la visita de *Halictidae* a la tercera. Simpson & Neff (1983) señalan a *Macropis* como la abeja solitaria visitante de *Lysimachia* en el Nuevo Mundo. Kovtonyuk *et al.* (2000) citan a *Bombus hypnorum* como polinizador de *Primula*.

Basándonos en los estudios previos (Woodwel, 1960; Ornduff, 1980; Schou, 1983; Campbell *et al.*, 1986; Miller *et al.*, 1994; Washitani *et al.*, 1994a, 1994b; Wu & Zhang, 2010), este trabajo y nuestras propias observaciones inéditas, concluimos que *Hymenoptera* (*Bombus* spp.) y *Lepidoptera* (mariposas diurnas) son los principales visitantes de *Primula*. Las flores homógamas de *Anagallis* spp. y *Centunculus minimus* son preferentemente autopolinizadas. *Lysimachia* es visitada por *Macropis* (*Melittidae*, *Hymenoptera*), *Androsace* por *Diptera* (*Syrphidae*), *Coris* por *Hymenoptera* (*Apis mellifera* y *Bombus* ssp.), *Samolus valerandi* por *Diptera* (*Bombylius*, *Bombyliidae* y *Syrphidae*) y *Soldanella alpina* por *Hymenoptera* (*Bombus* spp.).

En el Anexo se presenta la relación de los polinizadores potenciales principales y secundarios (*), así como otros visitantes florales de las 17 especies de *Primulaceae* estudiadas.

Agradecimientos

Al Dr. Marcos Méndez, especialista en ecología de la polinización, sin cuya valiosísima ayuda este trabajo no se hubiera publicado.

BIBLIOGRAFÍA

ARMBRUSTER, W.S., FENSTER, C.B. & M. DUDASH (2000). *Pollination "principles" revised: specialization, pollination syndromes, and the evolution of flowers*. Det Norske videnskaps Akademi. I. Matematisk-Naturvidenskapelige Klasse, Skkrifer, Ny Serie 39: 179-200.

BRONSTEIN, J.L. (1995). *The plant-pollinator landscape*. In: Hansson, L., Fahrig, L. & G. Merriam (eds.). *Mosaic landscapes and ecological processes*, pp. 256-268. Chapman & Hall, London.

BRYN, R., JACQUEMIN, H., ENDELS, P., VAN ROSSUM, F. & G.D.E. BLUST (2004). *Reduced reproductive success in small populations of the self-incompatible Primula vulgaris*. *Journ. Ecology* 95: 5-14.

CAMPBELL, C.S., FAMOUS, N.C. & M.G. ZUCK (1986). *Pollination biology of Primula laurentiana (Primulaceae) in Maine*. *Rhodora* 88: 253-260.

DARWIN, C. (1862). *On the two forms, or dimorphic condition in the species of Primula, and on their remarkable sexual relations*. *Journ. Linn. Soc. (Bot.)*: 77-96.

DARWIN, C. (1877). *The different forms of flowers on plants of the same species*, London: John Murray.

ELLIS, W.N. & C. ELLIS-ADAM (1993). *To make a meadow it takes a clover and a bee: the entomophilous flora of N.W. Europe and its insects*. *Bijdragen tot de Dierkunde* 63: 193-220.

GASKETT, A.C., CONTI, E. & F.P. SCHIESTL (2005). *Floral odor variation in two heterostylous species of Primula*. *Journ. Chem. Ecol.* 31 (5): 123-128.

GIBBS, P.E. & S. TALAVERA (2001). *Breeding system studies with three species of Anagallis (Primulaceae): Self-incompatibility and reduced female fertility in A. monelli L.* *Ann. Bot.* 88 (1): 139-144.

GILBERT, L.E. & P.H. RAVEN (1975). *Coevolution of animals and plants*. Texas Univ. Press. Austin, Texas.

JOHNSON, S.D. & K.E. STEINER (2000). *Generalization versus specialization in plant pollination systems*. *Trends in Ecology and Evolution* 15: 140-143.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

- JORDANO, P. (1987). *Patterns of mutualistic interactions in pollination and seed dispersal: Connectance, dependence asymmetries and coevolution*. Amer. Nat. 129: 657-677.
- KEARNS, C.A. & D.W. INOUE (1997). *Pollinators, flowering plants and conservation biology*. Bioscience 47: 297-307.
- KNUTH, P. (1906). *Handbook of flower pollination: based upon Hermann Müller's work "The fertilisation of flowers by insects"*. Vol. III. Clarendon Press, Oxford.
- KOVTONYUK, N.K., OVCHINNIKOV, Y.V. & N.R. BOGATYREV (2000). *Primula Biodiversity Conservation in the Central Siberian Botanical Garden Novosibirsk, Russia*. Botanical Garden Conservation News 3: 43-44.
- KWAK, M.M., VELTEROP, O. & J. VAN ANDEL (1988). *Pollen and gene flow in fragmented habitats*. Appl. Veg. Sci. 1: 37-54.
- MATSUMURA, C. & I. WASHITANI (2000). *Effects of population size and pollinator limitation on seed-set of Primula sieboldii populations in a fragmented landscape*. Ecol. Research 15: 307-322.
- MEMMOTT, J. (1999). *The structure of a plant-pollinator food web*. Ecol. Letters 2: 276-280.
- MILLER, J., LITVAK M., KELSO, S. & A. VARGO (1994). *Comparative reproductive biology of two alpine primrose species*. Arctic and Alpine Research 26: 297-303.
- MORALES, R. (1997). *Primulaceae in: Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. & L. Villar (Eds.). Flora Ibérica. Vol V. Real Jard. Bot. Madrid*.
- OLESEN, J.M. & P. JORDANO (2002). *Geographic patterns in plant-pollinator mutualistic networks*. Ecol. 83: 2416-2424.
- ORNDUFF, R. (1980). *Pollen flow in Primula veris (Primulaceae)*. Plant Syst. and Evol. 135: 89-93.
- SHOU, O. (1983). *The distyly in Primula elatior (L.) Hill (Primulaceae), with a study of flowering phenology and pollen flow*. Bot. Journ. Linn. Soc. of Edinbug 33: 139-144.
- SIMPSON, B.B. & J.L. NEFF (1983). *Floral biology and Floral Rewards of Lysimachia (Primulaceae)*. Amer. Midland Nat. 110 (2): 249-256.
- VAINSTEIN, A.E., LEWINSOHN, PICHESKY, E. & D. WEISS (2001). *Floral fragrance. New inroads into an old commodity*. Plant Physiol. 127: 1383-1389.
- WASER, N.M., CHITTKA, L., PRICE, M.V. & J. OLLERTON (1996). *Generalization in pollination systems, and why it matters*. Ecol. 77: 1043-1060.
- WASHITANI, I., KATO, M, NISHIHIRO, J. & K. SUZUKI (1994a). *Importance of queen bumble bees as pollinators facilitating Inter-morph crossing in Primula sieboldii*. Plant Species Biol. 9: 169-176.
- WASHITANI, I., OSAWA, R., NAMAI, H. & M. NIWA (1994b). *Patterns of female fertility in heterostylous Primula sieboldii under severe pollinator limitation*. Journ. Ecol. 82: 169-176.
- WOODWELL, S.R.M. (1960). *What pollinates primulas?* New Scientist 18: 568-571.
- WU, Z. & C. ZHANG (2010). *Comparative study of pollination biology of two closely related alpine Primula species, namely Primula beesiana and P. bulleyana (Primulaceae)*. Journ. System. and Evol. 48 (2): 109-117.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

ANEXO. Relación entre las especies de *Primulaceae*, sus polinizadores potenciales y sus visitantes // Relation between species of *Primulaceae*, pollinators and visitors.

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>Anagallis arvensis</i>	HYMENOPTERA <u>Halictidae</u> <i>Lasioglossum morio</i>	HYMENOPTERA <u>Tenthredinidae</u> <i>Menostegia abdominalis</i> LEPIDOPTERA <u>Papilionidae</u> <i>*Papilio machaon</i> <u>Geometridae</u> <i>*Eupithecia centaureata</i> <i>*Idaea fuscovenosa</i> <u>Noctuidae</u> <i>*Phlogophora meticulosa</i> <u>Zygaenidae</u> <i>*Zygaena purpuralis</i> DIPTERA <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> COLEOPTERA <u>Chrysomelidae</u> <i>Prasocuris junci</i> HEMIPTERA <u>Aphidae</u> <i>Aphis fabae</i>
<i>Anagallis foemina</i>		HYMENOPTERA <u>Anthophoridae</u> <i>Xylocopa violácea</i> <u>Halictidae</u> <i>*Lasioglossum morio</i> LEPIDOPTERA <u>Papilionidae</u> <i>*Papilio machaon</i> <u>Noctuidae</u> <i>*Phlogophora meticulosa</i> <u>Zygaenidae</u> <i>*Zygaena purpuralis</i> DIPTERA <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> HEMIPTERA <u>Aphidae</u> <i>Aphis fabae</i>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>Androsace villosa</i>		<p>DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Eristalis arbustorum</i> <i>Eristalis interruptus</i> <i>Eristalis tenax</i> <i>Rhingia rostrata</i> <i>Syrphus torvus</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> <u>Empididae</u> <i>Empis livida</i> <i>Empis pennipes</i> <i>Hilara quadriclavata</i> <u>Muscidae</u> <i>Anthomyia confuseana</i> <i>Lucilia caesar</i> <i>Siphona geniculata</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus monticola</i> <i>Bombus soroeensis</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Bombus wurlenii</i> <u>Pompilidae</u> <i>*Pompilius viaticus</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Pieridae</u> <i>Gonepteryx rhamni</i> <i>Pieris brassicae</i> <i>Pieris napi</i></p>
<i>Centunculus minimus</i>		<p>LEPIDOPTERA <u>Geometridae</u> <i>Eupithecia centaureata</i> <u>Noctuidae</u> <i>*Phlogophora meticulosa</i></p> <p>DIPTERA <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza strigata</i></p> <p>HEMIPTERA <u>Aphidae</u> <i>Aphis fabae</i></p>
<i>Coris monspeliensis</i>		<p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>*Apis mellifera</i> <i>*Bombus lapidarius</i> <i>*Bombus pascuorum</i> <i>*Bombus pratorum</i> <i>*Bombus ruderatus</i> <i>*Bombus terrestris</i></p>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>Lysimachia ephemerum</i>	HYMENOPTERA <u>Melittidae</u> <i>Macropis europaea</i> <i>Macropis fulvipes</i>	HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus ruderatus</i> <i>Bombus terrestris</i> LEPIDOPTERA <u>Noctuidae</u> <i>Agrochola nitida</i> <i>Ctenoplusia limbirena</i> <i>Diarsia florida</i> <i>Hadena caesia</i> <i>Lacanobia oleracea</i> <i>*Noctua janthina</i> <u>Pterophoridae</u> <i>Amblyptilia punctidactyla</i>
<i>L. nemorum</i>	HYMENOPTERA <u>Melittidae</u> <i>Macropis europaea</i> <i>Macropis fulvipes</i>	HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>*Apis mellifera</i> <i>*Bombus lapidarius</i> <i>*Bombus pascuorum</i> <i>*Bombus pratorum</i> DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Episyrphus balteatus</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> <u>Dolichopodidae</u> <i>Dolichopus agilis</i> <i>Dolichopus andorrensis</i> <u>Muscidae</u> <i>Onesia floralis</i> LEPIDOPTERA <u>Noctuidae</u> <i>Lacanobia oleracea</i> <u>Tortricidae</u> <i>Pandemis cerasana</i> COLEOPTERA <u>Chrysomelidae</u> <i>Psylliodes picinus</i> HEMIPTERA <u>Aphidae</u> <i>Aphis fabae</i> <u>Miridae</u> <i>Adelphocoris ticinensis</i>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<p><i>L. vulgaris</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Melittidae</u> <i>Macropis europaea</i> <i>Macropis fulvipes</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Andrenidae</u> <i>*Andrena denticulata</i> <u>Apidae</u> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus ruderatus</i> <i>Bombus terrestris</i> <u>Halictidae</u> <i>*Lasioglossum calceatum</i> <i>*Lasioglossum morio</i> <i>*Lasioglossum zonulum</i> <u>Tenthredinidae</u> <i>Monostegia abdominalis</i> <u>Vespidae</u> <i>*Odynerus parietum</i> <i>Crossocerus palmipes</i> DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Episyrphus balteatus</i> <i>*Syritta pipiens</i> <i>Syrphus torvus</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> LEPIDOPTERA <u>Arctiidae</u> <i>*Spilosoma urticae</i> <i>*Monochroa melagonella</i> <u>Geometridae</u> <i>*Anticollix sparsata</i> <i>Cleoria cinctaria</i> <i>*Eupithecia centaureata</i> <i>Eupithecia subfuscata</i> <u>Noctuidae</u> <i>*Acronicta auricoma</i> <i>Acronicta euphorbiae</i> <i>Acronicta rumicis</i> <i>*Autographa gamma</i> <i>*Cerastis rubricosa</i> <i>Melanchra persicaria</i> <i>Orthosia gracilis</i> <u>Tortricidae</u> <i>Pandemis cerasana</i> HEMIPTERA <u>Aphidae</u> <i>Aphis fabae</i></p>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<p><i>Primula acaulis</i> ssp. <i>acaulis</i></p>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius major</i> <i>Bombylius medius</i> HYMENOPTERA <u>Anthophoridae</u> <i>Anthophora plumipes</i> LEPIDOPTERA <u>Pieridae</u> <i>Gonepteryx rhamni</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Andrenidae</u> <i>*Andrena fulva</i> <u>Anthophoridae</u> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa violacea</i> <u>Apidae</u> <i>*Amegilla quadrifasciata</i> <i>*Apis mellifera</i> <i>*Bombus hortorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>*Bombus lucorum</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus ruderatus</i> <i>*Bombus terrestris</i> <u>Formicidae</u> <i>Myrmica rubra</i> DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Cheilosia antiqua</i> <i>Episyrphus balteatus</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Chromatomyia primulae</i> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> LEPIDOPTERA <u>Lycaenidae</u> <i>*Hamearis lucina</i> <u>Nymphalidae</u> <i>*Aglais urticae</i> <i>*Argynnis adippe</i> <i>*Boloria euphrosyne</i> <u>Pieridae</u> <i>Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i> <i>*Pieris napi</i> <u>Geometridae</u> <i>Idaea aversata</i> <i>Perizoma didymata</i> <i>Xanthorhoe montanata</i> <i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> <u>Noctuidae</u> <i>Anaplectoides prasina</i> <i>Apamea crenata</i> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>Eurois occulta</i> <i>Hoplodrina ambigua</i> <i>Naenia typica</i> <i>*Noctua comes</i> <i>*Noctua fimbriata</i> <i>Noctua interjecta</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Noctua orbona</i> <i>*Phlogophora meticulosa</i> <i>*Polia nebulosa</i> <i>Polymixis lichenea</i> <i>Sideridis reticulata</i> <i>Standfussiana lucernea</i> <i>Xestia ashworthii</i> <i>Xestia baja</i> <i>Xestia ditrapezium</i></p>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>Primula acaulis</i> ssp. <i>acaulis</i>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius major</i> <i>Bombylius medius</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Anthophoridae</u> <i>Anthophora plumipes</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Pieridae</u> <i>Gonepteryx rhamni</i></p>	<p><i>Xestia rhomboidea</i> <i>Xestia triangulum</i> <i>Xestia xanthographa</i> <u>Tortricidae</u> <i>*Falseuncaria ruficiliana</i></p> <p>COLEOPTERA <u>Curculionidae</u> <i>Otiorhynchus sulcatus</i> <u>Nitidulidae</u> <i>*Meligethes nigrescens</i> <i>*Meligethes picipes</i></p> <p>HEMIPTERA <u>Aphidae</u> <i>Acyrtosiphon primulae</i></p> <p>THYSANOPTERA <u>Thripidae</u> <i>*Taeniothrips picipes</i> <i>Thrips vulgarissimus</i></p>
<i>P. elatior</i> ssp. <i>elatior</i>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius discolor</i> <i>Bombylius major</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Anthophoridae</u> <i>Anthophora plumipes</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Pieridae</u> <i>Gonepteryx rhamni</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Andrenidae</u> <i>*Andrena cinerea</i> <i>*Andrena fulva</i> <u>Anthophoridae</u> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa violacea</i> <u>Apidae</u> <i>*Apis mellifera</i> <i>*Bombus confusus</i> <i>*Bombus hortorum</i> <i>*Bombus lapidarius</i> <i>*Bombus lucorum</i> <i>*Bombus pascuorum</i> <i>*Bombus pratorum</i> <i>*Bombus sylvarum</i> <i>*Bombus terrestris</i> <u>Megachilidae</u> <i>*Osmia rufa</i></p> <p>DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Cheilosia antiqua</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Chromatomyia primulae</i> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Nymphalidae</u> <i>*Argynnis adippe</i> <u>Pieridae</u> <i>*Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i> <u>Noctuidae</u> <i>Agrochola nitida</i> <i>Ctenoplusia limbirena</i> <i>Diarsia florida</i> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>Hadena caesia</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Standfussiana lucerneae</i> <i>Xestia triangulum</i></p>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>P. elatior</i> ssp. <i>elatior</i>	DIPTERA <i>Bombyliidae</i> <i>Bombylius discolor</i> <i>Bombylius major</i> HYMENOPTERA <i>Anthophoridae</i> <i>Anthophora plumipes</i> LEPIDOPTERA <i>Pieridae</i> <i>Gonepteryx rhamni</i>	<i>Pterophoridae</i> <i>Amblyptilia punctidactyla</i> COLEOPTERA <i>Curculionidae</i> <i>Otiorhynchus sulcatus</i> <i>Staphylinidae</i> <i>Omalius rivulare</i> HEMIPTERA <i>Aphidae</i> <i>Acyrtosiphon primulae</i> THYSANOPTERA <i>Thripidae</i> <i>*Taeniothrips picipes</i>
<i>P. farinosa</i>	HYMENOPTERA <i>Megachilidae</i> <i>Osmia bicolor</i> LEPIDOPTERA <i>Hesperidae</i> <i>Pyrgus malvae</i>	HYMENOPTERA <i>Anthophoridae</i> <i>Xylocopa violacea</i> <i>Apidae</i> <i>*Bombus lapidarius</i> <i>*Bombus lucorum</i> <i>Pompilidae</i> <i>Pompilius viaticus</i> LEPIDOPTERA <i>Nymphalidae</i> <i>*Argynnis adippe</i> <i>Pieridae</i> <i>*Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i> <i>*Gonepteryx rhamni</i> <i>*Pieris napi</i> <i>Noctuidae</i> <i>Agrochola nitida</i> <i>Ctenoplusia limbirena</i> <i>Diarsia florida</i> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>Hadena caesia</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Standfussiana lucernea</i> <i>Xestia rhomboidea</i> <i>Xestia triangulum</i> <i>Sphingidae</i> <i>*Macroglossum stellatarum</i> <i>Tortricidae</i> <i>Falseuncaria ruficiliana</i> DIPTERA <i>Syrphidae</i> <i>Cheilosia antiqua</i> <i>Agromyzidae</i> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i> COLEOPTERA <i>Curculionidae</i> <i>Otiorhynchus sulcatus</i> THYSANOPTERA <i>Thripidae</i> <i>*Taeniothrips picipes</i>



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<p><i>P. hirsuta</i></p>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius discolor</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>Bombus pratorum</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>*Bombus lucorum</i></p> <p>DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Rhingia campestris</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza strigata</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Nymphalidae</u> <i>*Argynnis adippe</i> <u>Pieridae</u> <i>*Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i></p> <p><u>Noctuidae</u> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Standfussiana lucerneae</i> <i>Xestia rhomboidea</i></p>
<p><i>P. integrifolia</i></p>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius discolor</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>*Bombus lucorum</i></p> <p>DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Cheilosia antiqua</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza strigata</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Lycaenidae</u> <i>*Hamearis lucina</i> <u>Nymphalidae</u> <i>*Argynnis adippe</i> <u>Pieridae</u> <i>*Anthocharis cardamines</i> <i>*Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i> <i>*Gonepteryx rhamni</i> <i>*Pieris napi</i></p> <p><u>Noctuidae</u> <i>Agrochola nitida</i> <i>Ctenoplusia limbirena</i> <i>Diarsia florida</i> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>Hadena caesia</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Standfussiana lucerneae</i> <i>Xestia rhomboidea</i> <i>Xestia triangulum</i></p> <p><u>Tortricidae</u> <i>Cnephasia asseclana</i> <i>Cnephasia incertana</i></p> <p>COLEOPTERA <u>Curculionidae</u> <i>Otiorhynchus sulcatus</i></p> <p>THYSANOPTERA <u>Thripidae</u> <i>Taeniothrips picipes</i></p>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>P. latifolia</i>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius discolor</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>Bombus lapidarius</i></p>	<p>HYMENOPTERA <u>Apidae</u> <i>*Bombus lucorum</i></p> <p>DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Cheilosia antiqua</i> <i>Rhingia campestris</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Nymphalidae</u> <i>*Argynnis adippe</i> <i>*Euphydryas aurinia</i></p> <p><u>Pieridae</u> <i>*Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i></p> <p><u>Noctuidae</u> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Standfussiana lucerneae</i> <i>Xestia rhomboidea</i> <i>Xestia triangulum</i></p> <p>COLEOPTERA <u>Curculionidae</u> <i>Otiorhynchus sulcatus</i></p> <p>THYSANOPTERA <u>Thripidae</u> <i>Taeniothrips picipes</i></p>
<i>P. veris</i>	<p>DIPTERA <u>Bombyliidae</u> <i>Bombylius discolor</i> <i>Bombylius major</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Anthophoridae</u> <i>Anthophora plumipes</i> <u>Apidae</u> <i>Bombus muscorum</i></p> <p>LEPIDOPTERA <u>Pieridae</u> <i>Gonepteryx rhamni</i></p>	<p>DIPTERA <u>Syrphidae</u> <i>Cheilosia antiqua</i> <u>Agromyzidae</u> <i>Chromatomyia primulae</i> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i></p> <p>HYMENOPTERA <u>Andrenidae</u> <i>*Andrena fulva</i> <u>Anthophoridae</u> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa violacea</i></p> <p><u>Apidae</u> <i>Amegilla quadrifasciata</i> <i>Apis mellifera</i> <i>*Bombus lucorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>*Bombus muscorum</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>*Bombus ruderarius</i> <i>Bombus ruderatus</i> <i>*Bombus terrestris</i></p> <p><u>Halictidae</u> <i>*Lasioglossum albipes</i></p>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Polinizador potencial principal	Polinizador potencial secundario (*) y Visitante
<i>P. veris</i>	<p>DIPTERA <i>Bombyliidae</i> <i>Bombylius discolor</i> <i>Bombylius major</i></p> <p>HYMENOPTERA <i>Anthophoridae</i> <i>Anthophora plumipes</i> <i>Apidae</i> <i>Bombus muscorum</i></p> <p>LEPIDOPTERA <i>Pieridae</i> <i>Gonepteryx rhamni</i></p>	<p>LEPIDOPTERA <i>Lycaenidae</i> <i>*Hamearis lucina</i> <i>Nymphalidae</i> <i>*Argynnis adippe</i> <i>Inachis io</i> <i>Pieridae</i> <i>*Aporia crataegi</i> <i>*Colias croceus</i> <i>*Gonepteryx rhamni</i> <i>Noctuidae</i> <i>Apamea crenata</i> <i>Eugnorisma depuncta</i> <i>*Noctua fimbriata</i> <i>*Noctua janthina</i> <i>Noctua orbona</i> <i>*Noctua pronuba</i> <i>Phlogophora meticulosa</i> <i>Polia nebulosa</i> <i>*Polymixis polymita</i> <i>Sideridis reticulata</i> <i>Standfussiana lucernea</i> <i>Tortricidae</i> <i>Cnephasia incertana</i> <i>*Falseuncaria ruficiliana</i></p> <p>COLEOPTERA <i>Curculionidae</i> <i>Otiorhynchus sulcatus</i> <i>Nitidulidae</i> <i>*Meligethes nigrescens</i></p> <p>HEMIPTERA <i>Aphidae</i> <i>Acyrtosiphon primulae</i></p> <p>THYSANOPTERA <i>Thripidae</i> <i>*Frankliniella intonsa</i> <i>*Taeniothrips picipes</i></p>
<i>Samolus valerandi</i>	<p>DIPTERA <i>Syrphidae</i> <i>Syrirta pipiens</i></p>	<p>DIPTERA <i>Bombyliidae</i> <i>Bombylius discolor</i> <i>Agromyzidae</i> <i>Chromatomyia primulae</i> <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza strigata</i></p>
<i>Soldanella alpina</i>	<p>DIPTERA <i>Syrphidae</i> <i>Syrirta pipiens</i></p>	<p>LEPIDOPTERA <i>Nymphalidae</i> <i>*Boloria pales</i> <i>Pieridae</i> <i>Gonepteryx rhamni</i> <i>Pieris napi</i></p> <p>HYMENOPTERA <i>Apidae</i> <i>Bombus jonellus</i> <i>Bombus monticola</i> <i>Bombus soroeensis</i> <i>Bombus wurflenii</i> ssp. <i>pyrenaicus</i></p> <p>DIPTERA <i>Syrphidae</i> <i>Episyrphus balteatus</i></p> <p>COLEOPTERA <i>Nitidulidae</i> <i>Meligethes picipes</i></p>



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Polinizadores y visitantes de *Narcissus* L. en la Península Ibérica

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlararuiz6@hotmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX N° 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2014). Polinizadores y visitantes de *Narcissus* L. en la Península Ibérica. Se ha confeccionado una lista preliminar de los insectos polinizadores (confirmados y potenciales) y de los visitantes florales de las especies del género *Narcissus*.

Palabras clave: Insecta, hymenoptera, lepidoptera, narcissus, península ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2014). Pollinators and visitors of *Narcissus* L. in the Iberian Peninsula. Data about pollinator and visitor insects of *Narcissus* in the Iberian Peninsula.

Key words: Insecta, hymenoptera, lepidoptera, narcissus, iberian peninsula.

Introducción

La flor de las especies del género *Narcissus* son desde homógamas a débilmente protoginas. Secretan el néctar en la base del tubo periántico por lo que están adaptadas a la polinización por abejorros o mariposas (Knuth & Müller, 1908).

Material y métodos

La lista se ha confeccionado con las observaciones de campo realizadas por el autor durante 10 años.

Resultados

Lista de taxones

Narcissus L.

Sect. 1. *Braxireon* (Raf.) Valdés

1. *Narcissus cavanillesii* Barra & González López

Datos previos: *Halictus* sp., *Megachile* sp. (Marques *et al.*, 2007; Rosselló-Graell *et al.*, 2007).

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitantes: *Halictus rubicundus*, *Megachile centuncularis*.

Sect. 2. *Serotini* Parl.

2. *Narcissus serotinus* Loefl. ex L.

Datos previos: *Megachile* sp. (Marques *et al.*, 2007).

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitantes: *Megachile centuncularis*, *M. circumcincta*.

3. *Narcissus obsoletus* (Haw.) Steud.

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitante: *Megachile centuncularis*.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

4. *Narcissus elegans* (Haw.) Spach

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitante: *Megachile centuncularis*.

5. *Narcissus viridiflorus* Schousb.

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitantes: *M. circumcincta*.

Sect. 3. *Tazettae* DC.

6. *Narcissus tazetta* L.

Datos previos: *Eristalis tenax*, *Anthophora* sp., *Proxycopa olivieri*, *Macroglossum stellatarum*, *Apis mellifera*.

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Anthophora plumipes*, *Bombus hortorum* (Pirineos), *B. lapidarius* (Cazorla-Pirineos), *B. lucorum* (Pirineos), *B. pascuorum* (Cazorla-Pirineos), *B. pratorum* (Cazorla-Pirineos), *B. pyrenaicus* (Pirineos), *B. ruderarius* (Pirineos), *B. soroeensis* (Pirineos), *B. terrestris* (Cazorla-Pirineos), *Eristalis tenax*, *Apis mellifera*.

Visitantes: *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*.

7. *Narcissus papyraceus* Ker Gawl.

Datos previos: sírfidos, abejas solitarias, polillas y mariposas (Pérez-Barrales & Arroyo, 2010).

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Eristalis tenax*, *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*, *Apis mellifera*.

Visitantes: *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*.

8. *Narcissus pachybolbus* Durieu

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Anthophora plumipes*, *Bombus terrestris*, *Eristalis tenax*.

Visitante: *Xylocopa violacea*.

9. *Narcissus dubius* Gouan

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Anthophora plumipes*, *Bombus terrestris*.

Visitante: *Xylocopa violacea*.

Sect. 4. *Narcissus*

10. *Narcissus poeticus* L. (Pirineos).

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Sect. 5. *Jonquillae* DC.

11. *Narcissus jonquilla* L.

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitante: *Anthophora plumipes*.

12. *Narcissus assoanus* Dufour ex Schult. & Schult. fil.

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitantes: *Anthophora plumipes*, *Bombus terrestris*, *Gonepteryx cleopatra*.

13. *Narcissus gaditanus* Boiss. & Reut. in Boiss.

Polinizador potencial: *Macroglossum stellatarum*.

Visitante: *Anthophora plumipes*.

Sect. 6. *Apodanthi* A. Fern.

14. *Narcissus rupicola* Dufour ex Schult. & Schult. fil.

Datos previos: *Eristalis* sp., abejas solitarias, polillas, *Anthophora* sp., *Apis mellifera*, mariposas (Pérez-Barrales et al., 2006).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Eristalis tenax*, *Bombylius major*, *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. terrestris*, *Gonepteryx cleopatra*, *Apis mellifera*.
Visitantes: *Eristalis tenax*.

15. *Narcissus cuatrecasasii* Fern. Casas, M. Laínz, Ruíz Rejón

Datos previos: *Anthophora* spp., mariposas, polillas (Pérez-Barrales et al., 2006).

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*, *Macroglossum stellatarum*, *Eristalis tenax*, *Bombylius major*, *Gonepteryx cleopatra*, *Apis mellifera*.

Visitantes: *Anthophora aestivalis*, *A. retusa*.

16. *Narcissus scaberulus* Henriq. subsp. ***scaberulus***

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Anthophora plumipes*, *B. terrestris*.

Visitantes: *Apis mellifera*, *Eristalis tenax*.

Narcissus scaberulus Henriq. subsp. ***calcicola*** (Mendoça) Aedo

Polinizadores potenciales: *Macroglossum stellatarum*, *Anthophora plumipes*, *Bombus pascuorum*.

Visitantes: *Apis mellifera*, *Bombus terrestris*, *Eristalis tenax*.

Sect. 7. ***Ganymedes*** (Salisb. ex Haw) Schult. & Schult. fil.

17. *Narcissus triandrus* L. subsp. ***triandrus***

Datos previos: *Anthophora plumipes*, *Bombus* spp. (Barret et al., 1997).

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus terrestris*, *Macroglossum stellatarum*.

Narcissus triandrus L. subsp. ***pallidulus*** (Graells) Rivas Goday

Datos previos: *Anthophora plumipes*, *Bombus* spp. (Barret et al., 1997).

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*, *Macroglossum stellatarum*.

Visitante: *Anthophora aestivalis*.

Sect. 8. ***Bulbocodii*** DC.

18. *Narcissus bulbocodium* L.

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*.

Visitantes: *Anthophora aestivalis*, *A. romandii*, *A. mucida*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*.

19. *Narcissus cantabricus* DC.

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*.

Visitantes: *Anthophora aestivalis*, *A. romandii*, *A. thomsoni*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*.

20. *Narcissus hedraeanthus* (Webb. & Heldr.) Colmeiro subsp. ***hedraeanthus***

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*.

Visitantes: *Anthophora aestivalis*, *Xylocopa iris*, *X. valga*, *X. violacea*.

Narcissus hedraeanthus (Webb. & Heldr.) Colmeiro subsp. ***luteolentus*** (Barra & G. López) Aedo

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*.

Sect. 9. ***Pseudonarcissi*** DC.

21. *Narcissus cyclamineus* DC.

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus terrestris*, *Eristalis tenax*.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

22. *Narcissus minor* L. subsp. *minor* (Pirineos)

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus hortorum*, *B. lucorum*, *B. soroensis*, *B. terrestris*.

Visitantes: *Anthophora aestivalis*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*.

Narcissus minor L. subsp. *asturiensis* (Jord.) Barra & G. López

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus mendax*, *B. pratorum*, *B. terrestris*.

23. *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* (Pirineos)

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus bohemicus*, *B. hortorum*, *B. humilis*, *B. hypnorum*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. mendax*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. mucidus*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. pyrenaeus*, *B. ruderarius*, *B. sicheli*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. terrestris*, *B. wurflenii*.

Visitantes: *Anthophora affinis*, *A. agama*, *A. balneorum*, *A. crassipes*, *A. dispar*, *A. femorata*, *A. fulvitarsis*, *A. fulvodimidiata*, *A. gallica*, *A. mucida*, *A. plagiata*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. senescens*, *A. subterranea*.

Narcissus pseudonarcissus L. subsp. *portensis* (Pugsley) A. Fern.

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. terrestris*.

Narcissus pseudonarcissus L. subsp. *munozii-garmendiae* (Fern. Casas) F. Casas

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus pascuorum*, *B. terrestris*.

Narcissus pseudonarcissus L. subsp. *nevadensis* (Pugsley) A. Fern. (Cazorla)

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. terrestris*.

Visitantes: *Anthophora aestivalis*, *A. mucida*, *A. romandii*, *A. thomsoni*.

24. *Narcissus moschatus* L. (Pirineos)

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus bohemicus*, *B. hortorum*, *B. humilis*, *B. hypnorum*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. mendax*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. mucidus*, *B. pratorum*, *B. pyrenaeus*, *B. ruderarius*, *B. sicheli*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. wurflenii*.

Visitantes: *Anthophora affinis*, *A. balneorum*, *A. crassipes*, *A. femorata*, *A. fulvodimidiata*, *A. gallica*, *A. mucida*, *A. plagiata*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. retusa*, *A. senescens*, *A. subterranea*.

25. *Narcissus bicolor* L. (Pirineos)

Polinizadores potenciales: *Anthophora plumipes*, *Bombus bohemicus*, *B. hortorum*, *B. humilis*, *B. hypnorum*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. mendax*, *B. mesomelas*, *B. monticola*, *B. mucidus*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. pyrenaeus*, *B. ruderarius*, *B. sicheli*, *B. soroensis*, *B. subterraneus*, *B. sylvarum*, *B. terrestris*, *B. wurflenii*.

Visitantes: *Anthophora agama*, *A. balneorum*, *A. crassipes*, *A. dispar*, *A. fulvitarsis*, *A. mucida*, *A. plagiata*, *A. pubescens*, *A. quadrimaculata*, *A. salviae*.

Discusión

Las especies del género *Narcissus* están polinizadas por abejas de la miel, abejas solitarias, abejorros, mariposas diurnas y crepusculares y sírfidos (Knuth & Müller, Pérez Barrales *et al.*, 2006; Pérez Barrales & Arroyo, 2010). A los abejorros del género *Bombus*, nosotros añadimos los abejorros del género *Xylocopa*.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

BIBLIOGRAFÍA

ARROYO, J. & A. DAFNI (1995). *Variations in habitat, season, flower traits and pollinators in dimorphic Narcissus tazetta L. (Amaryllidaceae) in Israel*. New Phytologist 129: 135-146.

BARRETT S.C.H., W.W. COLE, J. ARROYO, M.B. CRUZAN & D.G. LLOYD (1997). *Sexual polymorphisms in Narcissus triandrus (Amaryllidaceae): is this species tristylous?* Heredity 78: 135-145.

KNUTH, P. & H. MÜLLER (1908). *Handbook of flower pollination*. Clarendon Press, Oxford.

MARQUES, I., ROSELLÓ-GRAELL, A., DRAPER, D. & J.M. IRIONDO (2007). *Pollination patterns limit hybridization between two sympatric species of Narcissus (Amaryllidaceae)*. Amer. Journ. Bot. 94(8): 1352-1359.

PÉREZ BARRALES, R., VARGAS, P. & J. ARROYO (2006). *New evidence for the Darwinian hypothesis of heterostily: breeding systems and pollinators in Narcissus Sect. Apodanthi*. New Phytologist 171(3): 553-557.

PÉREZ BARRALES, R. & J. ARROYO (2010). *Pollinators shifts and the loss of style polymorphism in Narcissus papyraceus (Amaryllidaceae)*. Journ. Evol. Biol. 23(6): 1117-1128.

ROSELLÓ-GRAELL, A., MARQUES, I., DRAPER, D. & J.M. IRIONDO (2007). *The role of breeding system in the reproductive success of Narcissus cavanillesii A. Barra & G. López (Amaryllidaceae)*. Bocconea 21: 359-365.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Contribución al conocimiento de los insectos visitantes de *Alisma plantago-aquatica* L. en los Pirineos

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlararuiz6@hotmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX N° 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2014). Contribución al conocimiento de los insectos visitantes de *Alisma plantago-aquatica* L. en los Pirineos (*Insecta*).

Se aportan datos sobre los visitantes florales de 1 especie de *Alisma plantago-aquatica* L. en los Pirineos. Sus insectos visitantes fueron estudiados entre 2001-2002 en los Pirineos (Huesca, Lérida, España), encontrándose 6 especies de sírfidos: *Neoascia podagrica*, *Eristalis arbustorum*, *Syritta pipiens*, *Syrphus ribesii*, *Melanostoma mellinum* y la abeja de la miel (*Apis mellifera*).

Palabras clave: Sírfidos, abeja de la miel, *Alisma plantago-aquatica*, polinizadores, pirineos, España.

Summary. LARA RUIZ, J. (2014). Contribution to the knowledge of the visitor insects of *Alisma plantago-aquatica* L. in the Pyrenees.

Data about visitor insects of 1 specie of *Alisma plantago-aquatica* L. in the Pyrenees (Spain) are presented.

Key words: Syrphidae, honeybee, potential pollinators, *Alisma plantago-aquatica*, pyrenees, Spain.

Introducción

Las flores blancas o rosadas, de 8-10 mm de diámetro, dispuestas en numerosos verticilos pedunculados, son homógamas, bisexuales, con una guía de néctar amarilla en la base de cada uno de los tres pétalos. El néctar es segregado en la base de los filamentos. Los visitantes más frecuentes son los sírfidos (Knuth & Müller, 1908).

Metodología

En la Tabla I se relacionan las localidades de estudio de la especie, sitas en el Pirineo (Huesca, Lérida).

1. Estudio de las plantas y localidades de estudio.

Se anotó la forma vital de la especie, según la siguiente simbología: Hyd = Hidrófito; el tamaño de la planta, su época de floración (expresada en numeración romana), el número de flores estudiadas (pertenecientes a un solo individuo, localizado en una superficie de 1 metro cuadrado). (cf. Tabla III)

2. Observaciones sobre la morfología floral.

Tres veces por semana, se visitaron las diferentes especies de plantas durante los meses IV-IX.

En cada visita, se anotó el período de vida de cada flor: número de flores recién abiertas y marchitas, época de floración (comienzo, período óptimo y final de la antesis).

Para determinar los caracteres morfológicos de la flor de la especie se anotaron el diámetro y el color de la corola y otros caracteres como la presencia de guía de néctar (cf. Tabla II).

3. Observaciones, censos y recolección de visitantes florales.

Se anotaron los insectos visitantes florales de la especie, así como las recompensas que la flor ofrecía a los insectos (N-P = néctar y polen) (cf. Tabla II). Las observaciones diurnas se realizaron de 8 a 18 horas solares. Los períodos de observación se dividieron en intervalos de 10-15 minutos, realizándose censos de 5 minutos de duración. Las observaciones nocturnas se realizaron entre las 20-24 horas solares,



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

utilizándose una lámpara de rayos ultravioleta durante las horas nocturnas.

Los visitantes florales fueron censados, recolectados, determinados en el laboratorio y conservados en la colección particular del autor (JLR).

Tabla I. Localidades de estudio con indicación de su altitud, UTM, hábitat y especies estudiadas.

Localidad	UTM	Altitud	Hábitat	Especie	Año
Pont de Suert (Lérida)	31TCG19	850 m	Junto al agua	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2001
Bonansa (Huesca)	31TCG09	1250 m	Junto al agua	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2002

Resultados y discusión

Los parámetros que describen la fenología y la morfología floral de la especie se presentan en las Tablas II-III y la relación de visitantes florales en el Anexo.

Tabla II. Datos morfológicos de la especie *Alisma plantago-aquatica*.

Especie	Diámetro corola	Color corola	Otros caracteres	Recompensa
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	8-10 cm	Blanco/rosado	Guía de néctar	Pólen, Néctar

Tabla III. Datos morfológicos y fenología de la planta.

Especie	Forma vital	Tamaño	Fenología	Nº flores estudiadas
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Hyd	2-10 dm	IV-IX	47

BIBLIOGRAFÍA

KNUTH, P. & H. MÜLLER (1908). *Handbook of flower pollination*. Clarendon Press, Oxford.

Anexo

Alisma plantago-aquatica L.

Polinizador confirmado: *Apis mellifera*.

Polinizadores potenciales: *Syrphidae* (Diptera): *Neoascia podagrica*, *Eristalis arbustorum*, *Syritta pipiens*, *Syrphus ribesii*, *Melanostoma mellinum*.

Visitantes (Diptera): *Anthomyiidae*: *Anthomyia pluvialis*; *Calliphoridae*: *Onesia floralis*; *Muscidae*: *Pyrellia vivida*; *Scatophagidae*: *Scatophaga stercoraria*.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Contribución al conocimiento de los visitantes florales de *Anacardiaceae* en la Península Ibérica (*Insecta*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlararuiz6@hotmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX N° 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2014). Contribución al conocimiento de los insectos visitantes de *Anacardiaceae* en la Península Ibérica (*Insecta*).

Se aportan datos sobre los visitantes florales de 3 especies de *Anacardiaceae* de 2 géneros: *Pistacia* (2 spp.) y *Rhus* (1 sp.) en la Península Ibérica. Sus insectos visitantes fueron estudiados entre 2002-2003 en el macizo Cazorla-Segura (Jaén, España), encontrándose 5 especies. Los resultados indican que, a pesar de ser plantas anemófilas, *Pistacia lentiscus* y *P. terebinthus* tienen 2 visitantes, entre ellos: *Apis mellifera*, mientras que *Rhus coriaria* tiene 5: *Apis mellifera*, *Lasioglossum sexnotatum*, *L. sextrigatum*, *Syrphididae*, *Helophilus pendulus*.

Palabras clave: *Pistacia*, *Rhus*, *Apis mellifera*, *Lasioglossum*, *Syrphididae*, Cazorla-Segura, Península Ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2014). Contribution to the knowledge of the visitor insects of *Anacardiaceae* in the Iberian Peninsula.

Data about visitor insects of 3 species of *Anacardiaceae*: *Pistacia* (2 spp.) and *Rhus* (1 sp.) in the Iberian Peninsula are presented.

Key words: *Pistacia*, *Rhus*, *Apis mellifera*, *Lasioglossum*, *Syrphididae*, Cazorla-Segura, Iberian Peninsula.

Introducción

Sus flores pequeñas y su coloración poco atrayente hace que sean poco visitadas por los insectos, en cuyo caso la dispersión del polen se realiza por el viento (anemofilia) (obs. pers.).

Se estudian 3 especies: *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus* y *Rhus coriaria*, cuyas localidades se indican en la Tabla I.

Tabla I. Localidades de estudio con indicación de su altitud, UTM, hábitat y especies estudiadas.

Localidad	UTM	Altitud	Hábitat	Especie	Año
Bardazoso, Iznatoraf	30SWH01	1000 m	Matorral heliófilo	<i>Pistacia lentiscus</i> <i>Pistacia terebinthus</i>	2003
Villanueva del Arzobispo	30SVH92	700 m	Borde de carretera	<i>Rhus coriaria</i>	2002

Resultados y discusión

Los parámetros que describen la fenología y la morfología floral de cada especie se presentan en las Tablas II y III y los datos de los visitantes florales en el Anexo.

Tabla II. Datos de la flor *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus* y *Rhus coriaria*.

Especie	Tipo de flores	Color corola	Otros caracteres	Recompensa
<i>Pistacia lentiscus</i>	Unisexual	Verdoso/rojizo	No nectarífera	P
<i>Pistacia terebinthus</i>	Unisexual	Marronzco	No nectarífera	P
<i>Rhus coriaria</i>	Unisex-Hermaf.	Blanco-verdoso	Nectarífera	N



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Tabla III. Datos morfológicos y fenología de la planta de *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus* y *Rhus coriaria*.

Especie	Forma vital	Tamaño	Fenología	Nº flores estudiadas
<i>Pistacia lentiscus</i>	MF	1-8 m	III-V	14
<i>Pistacia terebinthus</i>	MF	1-5 m	V-VI	12
<i>Rhus coriaria</i>	NF	1-3 m	V-VIII	9

Aunque la polinización de *Pistacia lentiscus* es anemófila (Jordano, 1988), hemos observado a abejas de la miel (*Apis mellifera*) recolectando polen, así como en *Pistacia terebinthus* y recolectando néctar en *Rhus coriaria*.

BIBLIOGRAFÍA

JORDANO, P. (1988). *Polinización y variabilidad de la producción de semilla en Pistacia lentiscus L. (Anacardiaceae)*. Anales Jardín Botánico de Madrid, 45, 213–231.

Anexo

Pistacia lentiscus L.

Visitantes: *Apis mellifera*, *Lasioglossum sexnotatum*, *Xylocopa violacea*.

Pistacia terebinthus L.

Visitantes: *Apis mellifera*, *Lasioglossum sextrigatum*.

Rhus coriaria L.

Visitantes: *Apis mellifera*, *Lasioglossum sexnotatum*, *L. sextrigatum*, *Syrirta pipiens*, *Helophilus pendulus*.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

Fuentes alimenticias de los abejorros (*Bombus* spp.) en los fenalares del macizo Cazorla-Segura (*Hymenoptera, Apidae, Bombinae*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlararuiz6@hotmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX N° 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2014). Fuentes alimenticias de los abejorros (*Bombus* spp.) en los fenalares del macizo Cazorla-Segura (*Hymenoptera, Apidae, Bombinae*).

El autor ha estudiado la fauna de abejorros de los fenalares del macizo Cazorla-Segura, recogiendo más de 1000 observaciones. Para cada especie, se anotaron sus preferencias ecológicas (altitud y fuentes alimenticias).

Palabras clave: Fuente alimenticia, *Bombus*, fenalares, Cazorla-Segura, SE Península Ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2014). The food plants of bumblebees (*Bombus* spp.) in the "fenalares" of Cazorla-Segura mountains (*Hymenoptera, Apidae, Bombinae*).

The autor has studied the bumblebee fauna of the "fenalares" of the Cazorla-Segura mountains, gathering more than 1000 observations. For each species, the ecological preferences (altitude and floral choices) were recorded.

Key words: Food plants, *Bombus*, "fenalares", Cazorla-Segura, SE Iberian Peninsula.

Introducción

Debido a su endotermia, los abejorros tienen un gran papel en los ecosistemas templados, donde son los principales polinizadores de una gran diversidad de plantas (Heinrich, 1979). Es importante para las plantas atraer a los polinizadores y, por tanto, invertir en la producción de néctar y polen. Sin embargo, la disponibilidad de estas recompensas debe mantenerse lo suficientemente baja como para obligar a los abejorros a visitar muchas flores para garantizar su polinización cruzada (Ranta *et al.*, 1981). El período de vuelo de los abejorros y el período de floración de las plantas están obligados a coincidir en un proceso de coevolución (Leppik, 1957; Banaszak, 1983; Potts *et al.*, 2003; Goulson, 2004).

Los recursos florales son el factor ecológico más frecuentemente mencionado como regulador de la estructura de las comunidades de abejorros (Brian, 1957; Reinig, 1970; Teräs, 1976, 1985; Inouye, 1977; Perkkarinen, 1979, 1984; Lundberg & Ranta, 1980; Ranta & Vepsäläinen, 1981; Pyke, 1982, Ranta, 1983; Bowers, 1985; Soltz, 1987; Rasmont, 1988; Osborne *et al.*, 1991, 1999; Obeso, 1992; Banaszak, 1996; Benton, 2000, 2006; Carvell, 2002; Goulson, 2004). La altitud, abundancia y diversidad de plantas alimenticias parecen explicar su coexistencia y convivencia. (Iserbyt *et al.*, 2008). Potts *et al.* (2003) estiman que la fauna local de abejorros depende sólo de la diversidad y abundancia de recursos florales.

Como la disponibilidad de recursos de polen y néctar puede limitar el crecimiento de las poblaciones de abejorros (Pelletier, 2003), también plantea la competencia selectiva entre ellos (Heinrich, 1976; Inouye, 1978; Ranta & Vepsäläinen, 1981; Bowers, 1985; Soltz, 1987; Goulson, 2004). Esto ha provocado que las estrategias de recolección de néctar se hayan diversificado entre los abejorros (Heinrich, 1979; Perkkarinen, 1984; Goulson, 2004; Benton, 2006). La energía gastada en la recolección de alimentos debería ser lo más baja posible (Heinrich, 1979; Dafni, 1992). Muchos elementos, como la longitud de la lengua, la capacidad de aprendizaje, la distancia de vuelo a las flores y su riqueza en polen y néctar juegan un papel en la optimización de la recolección de alimento (Goulson, 2004). El aprendizaje permite a los abejorros familiarizarse con la morfología floral, lo que hace la recolección de alimentos más eficiente (Heinrich, 1979; Chittka *et al.*, 1999).

La optimización de la recogida de néctar y polen puede conducir a algunas especies de abejorros a la especialización alimenticia (Waser, 1986; Chittka *et al.*, 1999). Sin embargo, muchas especies pueden



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

coexistir dentro de un medio ambiente dado si sus nichos alimentarios sólo se superponen ligeramente (Brian, 1951, 1954; Leclercq, 1960; Teräs, 1976, 1985; Inouye, 1977; Yalden, 1983; Rasmont, 1988; Goulson, 2004). Las preferencias por las fuentes alimenticias y la longitud de la lengua podrían explicar cómo las diferentes especies pueden compatir los recursos de la misma vegetación (Inouye, 1978; Heinrich, 1979; Pekkarinen, 1984; Soltz, 1987; Williams, 1989; Carvell, 2002). Sin embargo, hay autores que sostienen que la compleja distribución de los abejorros ha de ser explicada no sólo por sus nichos alimentarios sino también por la disponibilidad de lugares de nidificación (Hobbs, 1964; Osborne *et al.*, 1991; Svensson *et al.*, 2000; Goulson, 2004; Potts *et al.*, 2005).

Los fenalares son pastos de diente, constituidos por el fenal (*Brachypodium phoenicoides*), especie dominante de mayor cobertura, planta de gruesa cutícula, adaptada a reducir la pérdida de agua por evapotranspiración. Son pastos anuales y secos, xeromesófilos, relativamente densos y altos (40-80 cm.), desarrollados sobre suelos arcillosos o limosos (con una importante capacidad de retención de agua) profundos y eutrofos (ricos en nutrientes), sin hidromorfía temporal (encharcamiento). De aspecto compacto, recubren el suelo de forma continua. De sistema radical potente y diversificado, aguantan muy bien la tierra impidiendo su erosión eficazmente. Necesitan suelos de una cierta profundidad (más de 40 cm.) con suficiente capacidad de retención. En el macizo Cazorla-Segura hay dos clases de fenalares: 1) los fenalares del piso mesomediterráneo inferior, de aspecto glauco (*Brachypodietum phoenicoidis* Br.-B. 1931) y los fenalares de los pisos mesomediterráneo superior y supramediterráneo inferior, de aspecto más verdoso (*Mantisalco salmanticae-Brachypodietum phoenicoidis* Rivas Goday & Borja 1961) (Cano Carmona *et al.*, 1999).

De las ocho especies presentes de abejorros (*Bombus* spp.) en el macizo Cazorla-Segura (Castro, 1989), solo hemos estudiado cinco: *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758), *B. pascuorum* (Scopoli, 1773), *B. pratorum* (Linnaeus, 1761), *B. ruderatus* (Fabricius, 1775) y *B. terrestris* (Linnaeus, 1758). Del estudio, excluimos los abejorros del subgénero *Psithyrus*, debido a que por ser cleptoparásitos, su ecología es diferente de las del resto de abejorros (Alford, 1975).

Material y métodos

Se realizaron 1131 inventarios en 3 localidades de la Sierra de Las Villas en el macizo Cazorla-Segura, situadas a 700 m, 1500 m y 1800 m, todas dentro del cuadrado 30SWH11, para homogeneizar los datos. Los inventarios se realizaron desde primeros de marzo hasta finales de octubre de 2002 y 2003, dos veces por semana, desde las 10:00 h. a las 18:00 (horario solar), período de máxima actividad de forrajeo (obs. pers.) cada quince minutos (siempre que hubieran abejorros pecoreando), en transectos de 25-30 m., siguiendo las manchas en que las flores eran más abundantes, dentro de un área variable (1 a 2 kilómetros cuadrados). Se anotó la especie de flor visitada, la del abejorro visitante y si éste recogía néctar o polen. En los datos publicados se ha prescindido de la especificación de la casta (reina, obrera, macho) para una mayor claridad. Se consideraron flores potencialmente polinizadas aquellas en las que se observó, mediante binoculares, la frotación del cuerpo cargado de polen del insecto con el pistilo de la flor. Las 5 especies de abejorros resultaron ser agentes polinizadores.

Los índices de abundancia -tanto de abejorros como de plantas- se clasificaron en tres categorías: común (especie presente en un 75 % o más de los inventarios realizados diariamente), frecuente (presente en más de 10 inventarios), ocasional (presente en un sólo inventario). Las estaciones del año se dividieron en tres categorías: a) temprana (principios de marzo hasta finales de abril), b) intermedia (principios de mayo hasta finales de julio) y c) tardía (desde principios de septiembre hasta finales de octubre), teniendo en cuenta la fenología de las especies vegetales de la región (datos inéditos).

Resultados

En las Tablas I, II y III se hace un listado de las especies de plantas visitadas por cada especie de abejorro. Para las especies de abejorros se indica su índice de abundancia. En la Tabla IV se relacionan todas las especies visitadas por los abejorros, repartidas en las 3 épocas de floración. Para cada uno se anotó el índice de abundancia y el recurso ofrecido (néctar y/o polen), mientras que en la Tabla V se presenta la fenología de las 5 especies de abejorros, repartida según las tres estaciones de floración. Finalmente, en



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

la Tabla VI se presenta la longitud media de cada uno de las especies de abejorros, clasificadas en tres categorías: corta (inferior a 7 mm; media, entre 7-10 mm y larga, superior a 10 mm).

Tabla I. Fuentes alimenticias (poliníferas y nectaríferas) de los abejorros a 700 m en un fenalar del macizo Cazorla-Segura. (Ab = índice de abundancia).

Abejorro	Ab	C. his	G. ill	H. pe	M. sal	M. sat	S. ver	S. atr
LAP	co	x			x	x	x	x
PAS	fr	x			x	x	x	x
RUD	co					x	x	
TER	co	x	x	x	x	x	x	x

Tabla II. Fuentes alimenticias (poliníferas y nectaríferas) de los abejorros a 1500 m. en un fenalar del macizo Cazorla-Segura.

Abejorro	Ab	C. his	G. ill	H. pe	M. sal	M. sat	S. atr
LAP	fr				x	x	x
PAS	co	x			x	x	x
PRA	co	x			x	x	x
TER	co	x	x	x	x	x	x

Tabla III. Fuentes alimenticias (poliníferas y nectaríferas) de los abejorros a 1800 m. en un fenalar del macizo Cazorla-Segura.

Abejorros	Abundancia	H. pe	M. sal	S. atr
PRA	fr		x	x
TER	fr	x	x	x

Tabla IV. Fuentes alimentarias (nectaríferas y poliníferas) de los abejorros a lo largo del año en los fenalares del macizo Cazorla-Segura. (* = especie potencialmente polinizada por *Bombus* spp.). (fr = frecuente; N = néctar, P = polen). (Los meses del año se indican en números romanos).

Especie	Abundancia	Recurso	III-IV	V-VIII	IX-X
<i>Carlina hispanica</i>	fr	NP		x	x
* <i>Gladiolus illyricus</i>	fr	NP	x	x	
* <i>Hypericum perforatum</i>	fr	P	x	x	x
* <i>Mantisalca salmantica</i>	fr	NP	x	x	x
* <i>Medicago sativa</i>	fr	NP		x	x
* <i>Salvia verbenaca</i>	fr	NP	x	x	x
* <i>Scabiosa atropurpurea</i>	fr	NP	x	x	



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Tabla V. Fenología de los abejorros (*Bombus* spp.) en los fenalares del macizo Cazorla-Segura.

Especie	III-IV	V-VIII	IX-X
<i>Bombus lapidarius</i>	x	x	x
<i>Bombus pascuorum</i>	x	x	x
<i>Bombus pratorum</i>	x	x	
<i>Bombus ruderatus</i>	x	x	x
<i>Bombus terrestris</i>	x	x	x

Tabla VI. Longitud media de las lenguas de abejorros (*Bombus* spp.) en el macizo Cazorla-Segura.

Especie	Longitud de la lengua (en mm)	Tipo de lengua
<i>Bombus lapidarius</i>	7	Media
<i>Bombus pascuorum</i>	8,4	Media
<i>Bombus pratorum</i>	5,8	Corta
<i>Bombus ruderatus</i>	11,9	Larga
<i>Bombus terrestris</i>	6,3	Corta

DISCUSIÓN

En los fenalares del macizo Cazorla-Segura, la cantidad de fuentes nectaríferas y poliníferas va disminuyendo con la altitud (7 especies a 700 m, 6 a 1500 m y 3 a 1800 m), sin embargo, en el caso de los dos primeros niveles de altitud (700 m y 1500 m), los recursos florales son suficientes para mantener 4 especies diferentes de abejorros en cada uno de ellos (cf. Tablas I y II). Sólo en el nivel de los 1800 m de altitud se reduce el número de especies de abejorros a 2 (cf. Tabla III). La altitud sería el mejor parámetro para evaluar el éxito reproductivo de los abejorros en las regiones montañosas (Williams *et al.*, 2007).

Corbet *et al.* (1995) sostienen que es la cantidad de flores la que controla la competencia interespecífica, mediante dos mecanismos: a) abundancia y rareza y b) longitud de la lengua (Inouye, 1978; Hanski, 1982; Thomson *et al.*, 1987; Prys-Jones & Corbet, 1991; Inoue & Kato, 1992; Goulson, 2004).

En una situación como en el caso estudiado -las fuentes alimenticias de los fenalares cazorlenses- no parecen ser estos los mecanismos que actúen, ya que ninguna de las especies de abejorros, en sus distintos niveles, (cf. Tablas I, II y III) era rara y, además, coexistían especies con el mismo rango de longitud de lengua (cf. Tabla VI) en cada uno de los tres niveles.

En el presente caso, parece ser que es la abundancia y diversidad de fuentes alimenticias la que controla la competencia entre las 5 especies de abejorros, tanto a nivel altitudinal como estacional. (cf. Tablas I-V), pues muchas especies pueden coexistir en un medio ambiente dado si sus nichos alimentarios sólo se superponen ligeramente (Brian, 1951, 1954; Leclercq, 1960; Teräs, 1976, 1985; Inouye, 1977; Yalden, 1983; Rasmont, 1988; Goulson, 2004). Las preferencias por las fuentes alimenticias y la longitud de la lengua podrían explicar cómo las diferentes especies pueden compartir los recursos de la misma vegetación (Inouye, 1978; Heinrich, 1979; Pekkarinen, 1984; Soltz, 1987; Williams, 1989; Carvell, 2002).

La especialización de *Bombus ruderatus* en la recolección de néctar y polen de *Leguminosae* y *Labiatae* (*Medicago sativa* y *Salvia verbenaca*), puede ser debida a la eficiencia en la recolección de estos recursos (Waser, 1986; Chittka *et al.*, 1999), ya que el rango de elección de alimento en las especies de abejorros es una dimensión de su nicho ecológico (Hutchinson, 1957).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

BIBLIOGRAFÍA

- ALFORD, D.V. (1975). *Bumblebees*. Davis-Poynter, London. 352 pp.
- BANASZAK, J. (1983). *Ecology of bees (Apoidea) of agricultural landscapes*. Polish Ecological Studies 9:421. 505.
- BANASZAK, J. (1996). *Effect of habitat heterogeneity on the diversity and density of pollinating insects*, p. 123-140. In: *Interchanges of Insects, 2000*. KluwerAcademic Publishers, Netherlands.
- BENTON, T. (2000). *The bumblebees of Essex*. Lopinga Books, Wimbish, 179 pp.
- BENTON, T. (2006). *Bumblebees*. Harper Collins Publishers, London, 580 pp.
- BOWERS, M.A. (1985). *Bumble bee colonization, extinction, and reproduction in subalpine meadows in northeastern Utah*. Ecology 66(3): 914-927.
- BRIAN, A.D. (1951). *The pollen collected by bumble-bees*. Journal of Animal Ecology 20: 191-194.
- BRIAN, A.D. (1957). *Differences in the flowers visited by four species of bumble-bees and their causes*. Journal of Animal Ecology 26: 71-98.
- CANO, CARMONA, E., TORRES CORDERO, J.A., GARCÍA FUENTES, A., SALAZAR MENDIAS, C., MELENDO DUQUE, M., RUIZ VALENZUELA, L. & J. NIETO CARRICONDO (1991). *Vegetación de la provincia de Jaén: Campiña, depresión del Guadiana Menor y Sierras Subbéticas*. Univ. Jaén, Jaén. 159 pp.
- CARVELL, C. (2002). *Habitat use and conservation of bumblebees (Bombus spp.) under different grassland management regimes*. Biological Conservation 103: 33-49.
- CASTRO, L. (1989). *Sobre los Bombinae (Hymenoptera: Apidae) de las sierras de Cazorla, Segura y Alcazar (España) (I)*. Anal. Biol. 15: (Biol. Anim. 4: 95-100.
- CHITTKA, L. THOMSON, J.D. & N.M. WASER (1999). *Flower constancy, insect psychology, and plant evolution*. Naturwissenschaften 86: 361-377.
- CORBET, S., SAVILLE, N., FUSSELL, M., PRYS-JONES, O.E. & D.M. UNWIN (1995). *The competition box: a graphical aid to forecasting pollinator performance*. Jour. Appl. Ecol. 32: 707-719.
- DAFNI, A. (1992). *Pollination Ecology: A practical approach*. Oxford Univ. Press, Oxford, 250 pp.
- GOULSON, D. (2004). *Bumblebees: Their behaviour and ecology*. Oxford Univ. Press, New York.
- HANSKI, I. (1982). *Communities of bumblebees: Testing the core-satellite species hypothesis*. Ann. Zool. Fenn. 19: 65-73.
- HEINRICH, B. (1976). *Resource partitioning among some eusocial insects: Bumblebees*. Ecology 57: 874-899.
- HEINRICH, B. (1979). *Bumblebee economics*. Cambridge, Massachusetts, 425 pp.
- HOBBS, G.A. (1964). *Phylogeny of bumble bees based on brood-rearing behaviour*. Canadian Entomologist 96: 115-116.
- HUTCHINSON, G.E. (1957). *Concluding remarks*. Cold Spring Harbord Symposia on Quantitative Biology 22: 415-427.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

INOUE, T. & M. KATO (1992). *Inter and intraspecific morphological variation in bumblebee species, and competition in flower utilization*. In: Hunter, M.D., Ohgushi, T. & P.W. Price (Eds.). *Effects of Resource. Distribution on Animal-Plant Interactions*. Academic Press, San Diego, pp. 393-427.

INOUE, D.W. (1977). *Species structure of bumblebee communities in North America and Europe*, p. 35-49. In: Mattson, W.J. (Ed.). *The role of Arthropods in forest ecosystems*. Springer-Verlag, New York.

INOUE, D.W. (1978). *Resource partitioning in bumblebees: Experimental studies of foraging behavior*. *Ecology* 59: 672-678.

ISERBYT, S., DURIEUX, E.A. & P. RASMONT (2008). *The remarkable diversity of bumblebees (Hymenoptera: Apidae: Bombus) in the Eyne Valley (France, Pyrénées Orientales)*. *Ann. Soc. Entomol. France* 44(2): 211-241.

LECLERCQ, J. (1960). *Fleurs butinées par les Bourdons (Hym. Apidae Bombinae) dans la Région Liégeoise (1945-1959)*. *Bulletin de l'Institut agronomique et des stations de Recherches de Gembloux* 28(2): 180-198.

LEPPIK, E.E. (1957). *Evolutionary relationship between entomophilous plants and anthophilous insects*. *Evolution* 11: 466-481.

LUNDBERG, H. & E. RANTA (1980). *Habitat and food utilization in a subarctic bumblebee community*. *Oikos* 35: 303-310.

OBESO, J.R. (1992). *Geographic distribution and community structure of bumblebees in the northern Iberian peninsula*. *Oecologia* 89(2): 244-252.

OSBORNE, J.L., CLARK, S.J., MORRIS, R.J., WILLIAMS, I.H., RILEY, J.R., SMITH, A.D., REYNOLDS, D.R. & A.S. EDWARDS (1999). *A landscape-scale study of bumble bee foraging range and constancy, using harmonic radar*. *Jour. of Applied Ecology* 36: 519-533.

OSBORNE, J.L., WILLIAMS, I.H. & S.A. CORBET (1991). *Bees, pollination and habitat change in the European Community*. *Bee World* 72: 99-116.

PEKKARINEN, A. (1979). *Morphometric, colour and enzyme variation in bumblebees (Hymenoptera, Apidae, Bombus) in Fennoscandia and Denmark*. *Acta Zoologica Fennica* 158: 1-60.

PEKKARINEN, A. (1984). *Resource partitioning and coexistence in bumblebees (Hymenoptera, Bombinae)*. *Anales Entomologici Fennici* 50: 97-107.

PELLETIER, L. (2003). *Facteurs affectant le succès reproducteur des bourdons en milieu naturel*. Thèse de doctorat, Univ. Laval, Québec, 170 p.

POTTS, S.G., VULLIAMY, B., DAFNI, A., NE'EMAN, G. & P. WILLMER (2003). *Linking bees and flowers: How do floral communities structure pollinator communities?* *Oecologia* 84(10): 2628-2642.

POTTS, S.G., VULLIAMY, B., ROBERTS, S., O'TOOLE, C., DAFNI, A., NE'EMAN, G. & P. WILLMER. *Role of nesting resources in organising diverse bee communities in a Mediterranean landscape*. *Ecological Entomology* 30: 78-85.

PRYS-JONES, O.E. & S.A. CORBET (1991). *Bumblebees*. The Richmond Publishing Co. Ltd. Slough.

PYKE, G.H. (1982). *Local geographic distributions of bumblebees near Crested Butte, Colorado: Competition and community structure*. *Ecology* 63: 555-573.

RANTA, E. (1983). *Foraging differences in bumblebees*. *Annales Entomologici Fennici* 49: 17-22.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

RANTA, E., TERÄS, I. & LUNDBER, H. (1981). *Phenological spread in flowering of bumble bee pollinated plants*. *Annales Botanici Fennici* 18: 229-236.

RANTA, E. & K. VEPSÄLÄINEN. (1981). *Why are there so many species? Spacio-temporal heterogeneity and northern bumblebee communities*. *Oikos* 36:28-34.

RASMONT, R. (1988). *Monographie écologique et zoogéographique des Bourdons de France et de Belgique (Hymenoptera, Apidae, Bombinae)*. Thèse de doctorat, Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux, 309 pp.

REINIG, W.F. (1970). *Ökologische Studien an mittel und südosteuropäischen Hummeln (Bombus Latreille 1802; Hym. Apidae)*. *Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft* 60: 1-56.

SOLTZ, R.L. (1987). *Interspecific competition and resource utilization between bumblebees*. *The southwestern Naturalist* 32(1): 39-52.

SVENSSON, B., LAGERLÖF, J. & B.G. SVENSSON (2000). *Habitat preferences of nest-seeking bumble bees (Hymenoptera: Apidae) in an agricultural landscape*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 77: 247-255.

TERÄS, I. (1976). *Flower visits of bumblebees, Bombus Latr. (Hymenoptera, Apidae), during one summer*. *Annales Zoologica Fennici* 13: 200-232.

TERÄS, I. (1985). *Food plants and flowers visits of bumblebees (Bombus: Hymenoptera, Apidae) in southern Finland*. *Acta Zoologica Fennica* 179: 1-120.

THOMSON, J.D., PETERSON, S.C. & L.D. HARDER (1987). *Response of traplining bumble bees to competition experiments: Shifts in feeding location and efficiency*. *Ecology* 71: 295-300.

WASER, N.M. (1986). *Flower constancy: definition, cause and measurement*. *The American Naturalist* 127: 593-603.

WILLIAMS, P.E. (1983). *Why are there so many species of bumblebees at Dungeness?* *Botanical Journ. of the Linnean Society* 101: 31-44.

WILLIAMS, P.E., ARAÚJO, M. & P. RASMONT (2007). *Predicting vulnerability among species and sites for British bumblebees (Bombus spp.)*. *Biology Conservation* 138: 493-505.

YALDEN, P.E. (1983). *The pollen collected by Bombus lucorum L. (Hym., Apidae) in the Peak District, England*. *Entomologist's Monthly Magazine* 119: 105-109.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Fuentes alimenticias de *Osmia* spp. (*Megachilidae*) en la Península Ibérica

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlararuiz6@hotmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX Nº 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. LARA RUIZ, J. (2014). Fuentes alimenticias de *Osmia* spp. (*Megachilidae*) en la Península Ibérica.

Se citan las fuentes alimentarias de *Osmia* spp. (*Megachilidae*) en la Península Ibérica.

Palabras clave: Fuentes alimenticias, *Osmia*, Península Ibérica.

Summary. LARA RUIZ, J. (2014). The food plants of *Osmia* spp. (*Megachilidae*) of the Iberian Peninsula. The food plants of *Osmia* spp. (*Megachilidae*) of the Iberian Peninsula are recorded.

Key words: Food plants, *Osmia*, Iberian Peninsula.

Introducción

La apifauna ibérica del género *Osmia* (*Megachilidae*) está constituida por 12 subgéneros (*Allosmia*, *Erythrosmia*, *Helicosmia*, *Hemiosmia*, *Hoplosmia*, *Melanosmia*, *Metallinella*, *Nasutosmia*, *Neosmia*, *Osmia*, *Pyrosmia* y *Tergosmia*) y 55 especies (Ortiz Sánchez, 2011).

Material y métodos

Las observaciones han sido realizadas desde 1990 hasta 2009.

En la Tabla I se presenta una relación de las especies de *Osmia* ibéricas y las plantas que visitan.

Tabla I. Relación de *Osmia* spp. ibéricas y de las plantas visitadas. (* = colecta polen y plantas potencialmente polinizadas; sin* = sólo colecta néctar).

Especie	Planta visitada	
* <i>Osmia</i> (<i>Allosmia</i>) <i>rufohirta</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> .	
	* COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>A. cotula</i> , <i>A. triumfetti</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>A. sedifolius</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>B. perennis</i> , <i>B. sylvestris</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>C. segetum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Matricaria maritima</i> , <i>M. recutita</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Scorzonera laciniata</i> , <i>Silybum marianum</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>S. tenerrimus</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>T. vulgare</i> .	
	* CRUCIFERAE: <i>Sisymbrium orientale</i> .	CISTACEAE: * <i>Helianthemum nummularium</i> .
	* CAMPANULACEAE: <i>Campanula patula</i> , <i>C. rapunculoides</i> , <i>Phyteuma orbiculare</i> .	
	* BORAGINACEAE: <i>Echium plantagineum</i> , <i>E. vulgare</i> .	
	* LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .	
	MALVACEAE: <i>Malva sylvestris</i> .	* CONVOLVULACEAE: <i>Convolvulus arvensis</i> .



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Planta visitada
* <i>Osmia (Allosmia) rutila</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Lotus creticus</i> , <i>Medicago marina</i> .
	* CRUCIFERAE: <i>Cakile maritima</i> .
	* COMPOSITAE: <i>Chamaemelum gummifer</i> .
	* BORAGINACEAE: <i>Echium arenarium</i> . * OXALIDACEAE: <i>Oxalis pes-caprae</i> .
* <i>Osmia (Erythrosmia) andrenoides</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melilotus altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> .
	* BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	* CRASSULACEAE: <i>Sedum album</i> . * CISTACEAE: <i>Helianthemum nummularium</i> .
	* CRUCIFERAE: <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Sisymbrium orientale</i> .
	* SCROPHULARIACEAE: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. barrelieri</i> ssp. <i>litiginosum</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>C. organifolium</i> ssp. <i>cadevallii</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> .
* CAMPANULACEAE: <i>Campanula glomerata</i> , <i>C. rapunculoides</i> .	
* <i>Osmia (Helicosmia) aurulenta</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Astragalus alopecuroides</i> , <i>Chamaespartium sagittale</i> , <i>Genista scorpius</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus latifolius</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lupinus angustifolius</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>Melilotus albus</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis spinosa</i> , <i>Oxytropis campestris</i> , <i>Tetragonolobus maritimus</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Vicia sepium</i> .
	* LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Nepeta cataria</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus chamaedrys</i> .
	* SCROPHULARIACEAE: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	* POLYGALACEAE: <i>Polygala calcarea</i> , <i>P. rupestris</i> , <i>P. vulgaris</i> .
	MALVACEAE: <i>Malva sylvestris</i> . PAPAVERACEAE: <i>Corydalis solida</i> .
	ROSACEAE: <i>Potentilla neumanniana</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>P. spinosa</i> , <i>Ribes rubrum</i> , <i>Rubus caesius</i> .
	COMPOSITAE: <i>Carduus defloratus</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Taraxacum officinale</i> .
	LILIACEAE: <i>Scilla verna</i> . CISTACEAE: * <i>Helianthemum nummularium</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) caerulescens</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melilotus altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Vicia onobrychioides</i> .
	* LABIATAE: <i>Ajuga chamaedrys</i> , <i>A. reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Clinopodium vulgare</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. maculatum</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Prunella grandiflora</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>S. verticillata</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Nepeta cataria</i> , <i>Stachys sylvatica</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> .
	* BORAGINACEAE: <i>Anchusa officinalis</i> , * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> , <i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> , <i>Symphytum officinale</i> .
	* SCROPHULARIACEAE: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> .
	COMPOSITAE: <i>Carduus defloratus</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Taraxacum officinale</i> .



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Espece	Planta visitada
* <i>Osmia (Helicosmia) caerulescens</i>	* CRUCIFERAE : <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Sisymbrium austriacum</i> .
	GUTTIFERAE : * <i>Hypericum perforatum</i> . MALVACEAE : <i>Malva sylvestris</i> .
	RANUNCULACEAE : * <i>Ranunculus acris</i> , * <i>R. bulbosus</i> , * <i>R. repens</i> .
	GERANIACEAE : <i>Geranium robertianum</i> .
	DIPSACACEAE : <i>Knautia arvensis</i> .
	LILIACEAE : <i>Scilla verna</i> . ROSACEAE : <i>Fragaria vesca</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) clypearis</i>	* COMPOSITAE : <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus carlinoides</i> , <i>C. defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. monspessulanum</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) dimidiata</i>	* COMPOSITAE : <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
<i>Osmia (Helicosmia) dusmeti</i>	* COMPOSITAE : <i>Cirsium arvense</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) frieseana</i>	* COMPOSITAE : <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus carlinoides</i> , <i>C. defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea calcitrapa</i> , <i>C. cyanus</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) heteracantha</i>	* LEGUMINOSAE : <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia sepium</i> .
	BORAGINACEAE : * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	* LABIATAE : <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Salvia verbenaca</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
	* SCROPHULARIACEAE : <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> , <i>Linaria vulgaris</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) labialis</i>	* COMPOSITAE : <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea calcitrapa</i> , <i>C. cyanus</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) latreillei</i>	* COMPOSITAE : <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus carlinoides</i> , <i>C. defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea calcitrapa</i> , <i>C. cyanus</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
	LEGUMINOSAE : <i>Lotus corniculatus</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) leaiana</i>	* COMPOSITAE : <i>Cardus nutans</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>C. oleraceum</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Taraxacum officinale</i> .
	LABIATAE : <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Nepeta cataria</i> .
	CRUCIFERAE : <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Sisymbrium orientale</i> .
	LEGUMINOSAE : <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Vicia angustifolia</i> .
	BORAGINACEAE : <i>Echium vulgare</i> . GERANIACEAE : <i>Geranium robertianum</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) melanogaster</i>	* COMPOSITAE : <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Planta visitada
* <i>Osmia (Helicosmia) nasoproducta</i>	CISTACEAE: * <i>Cistus monspeliensis</i> .
	*COMPOSITAE: * <i>Cichorium intybus</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis vesicaria</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Picris echioides</i> , <i>P. hieracioides</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Tragopogon dubius</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) niveata</i>	*COMPOSITAE: * <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) niveocincta</i>	*COMPOSITAE: <i>Arctium minus</i> , <i>Carduus defloratus</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>Centaurea calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) notata</i>	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> .
	BORAGINACEAE: <i>Anchusa officinalis</i> , <i>Echium vulgare</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) signata</i>	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>A. cotula</i> , <i>A. triumfetti</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>B. perennis</i> , <i>B. sylvestris</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. pectinata</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>C. segetum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>H. pilosella</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>L. pyrenaicus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Matricaria maritima</i> , <i>M. recutita</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Picris echioides</i> , <i>P. hieracioides</i> , <i>Scorzonera laciniata</i> , <i>Silybum marianum</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>S. tenerrimus</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>T. vulgare</i> , <i>Taraxacum dissectum</i> , <i>T. obovatum</i> , <i>T. officinale</i> , <i>Tragopogon dubius</i> .
* <i>Osmia (Helicosmia) tunensis</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melilotus altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
	*SCROPHULARIACEAE: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> , <i>Linaria vulgaris</i> .
* <i>Osmia (Hemiosmia) argyropyga</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla emerus</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lupinus angustifolius</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melilotus altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Vicia onobrychioides</i> .
* <i>Osmia (Hemiosmia) balearica</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Lotus creticus</i> , <i>Medicago maritima</i> .
* <i>Osmia (Hemiosmia) iberica</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla emerus</i> , <i>C. varia</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia sepium</i> .
	*SCROPHULARIACEAE: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> , <i>Linaria vulgaris</i> .
* <i>Osmia (Hemiosmia) uncicornis</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Lotus creticus</i> , <i>Medicago maritima</i> .



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Planta visitada
* <i>Osmia (Hoplosmia) anceyi</i>	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>A. cotula</i> , <i>A. triumfetti</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>B. perennis</i> , <i>B. sylvestris</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. pectinata</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>C. segetum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>H. pilosella</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>L. pyrenaicus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Matricaria maritima</i> , <i>M. recutita</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Picris echioides</i> , <i>P. hieracioides</i> , <i>Scorzonera laciniata</i> , <i>Silybum marianum</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>S. tenerrimus</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>T. vulgare</i> , <i>Taraxacum obovatum</i> , <i>T. officinale</i> , <i>Tragopogon dubius</i> .
* <i>Osmia (Hoplosmia) bidentata</i>	*COMPOSITAE: * <i>Centaurea solstitialis</i> .
* <i>Osmia (Hoplosmia) fallax</i>	*CISTACEAE: <i>Helianthemum nummularium</i> .
	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>A. cotula</i> , <i>A. triumfetti</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>B. perennis</i> , <i>B. sylvestris</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. pectinata</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>C. segetum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>H. pilosella</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>L. pyrenaicus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Matricaria maritima</i> , <i>M. recutita</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Picris echioides</i> , <i>P. hieracioides</i> , <i>Scorzonera laciniata</i> , <i>Silybum marianum</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>S. tenerrimus</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>T. vulgare</i> , <i>Taraxacum dissectum</i> , <i>T. obovatum</i> , <i>T. officinale</i> , <i>Tragopogon dubius</i> .
	*CRUCIFERAE: <i>Sisymbrium austriacum</i> , <i>S. orientale</i> .
* <i>Osmia (Hoplosmia) ligurica</i>	*COMPOSITAE: <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. pectinata</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>C. segetum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Silybum marianum</i> .
	LEGUMINOSAE: <i>Lotus corniculatus</i> .
* <i>Osmia (Hoplosmia) pinguis</i>	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>A. cotula</i> , <i>A. triumfetti</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>A. sedifolius</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>B. perennis</i> , <i>B. sylvestris</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Matricaria maritima</i> , <i>M. recutita</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Scorzonera laciniata</i> , <i>Silybum marianum</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>S. tenerrimus</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>T. vulgare</i> .
* <i>Osmia (Hoplosmia) scutellaris</i>	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> ssp. <i>pyrenaica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>A. cotula</i> , <i>A. triumfetti</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>A. sedifolius</i> , <i>Bellis annua</i> , <i>B. perennis</i> , <i>B. sylvestris</i> , <i>Carduus carlinifolius</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. tenuiflorus</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>C. acaulis</i> , <i>C. corymbosa</i> , <i>Centaurea aspera</i> , <i>C. calcitrapa</i> , <i>C. jacea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Chrysanthemum coronarium</i> , <i>C. segetum</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>C. arvense</i> , <i>C. eriophorum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Echinops ritro</i> , <i>Erigeron acer</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Galactites tomentosa</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Mantisalca salmantica</i> , <i>Matricaria maritima</i> , <i>M. recutita</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Scorzonera laciniata</i> , <i>Silybum marianum</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>S. tenerrimus</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>T. vulgare</i> .



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Planta visitada
* <i>Osmia (Hoplosmia) scutellaris</i>	LABIATAE: <i>Thymus chamaedrys</i> .
* <i>Osmia (Hoplosmia) spinulosa</i>	*COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>Carduus pycnocephalus</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>C. solstitialis</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Inula helenioides</i> , <i>Picris hieracioides</i> , <i>Senecio jacobaea</i> , <i>Sonchus arvensis</i> .
	LEGUMINOSAE: <i>Astragalus monspessulanum</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis repens</i> .
* <i>Osmia (Melanosmia) alticola</i>	LEGUMINOSAE: <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> .
* <i>Osmia (Melanosmia) inermis</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	ERICACEAE: * <i>Vaccinium myrtillus</i> , * <i>V. uliginosum</i> ssp. <i>microphyllum</i> .
	SALICACEAE: <i>Salix alba</i> ssp. <i>alba</i> , * <i>S. atrocinerea</i> , * <i>S. eleagnos</i> ssp. <i>angustifolia</i> , <i>S. phyllicifolia</i> ssp. <i>bicolor</i> , * <i>S. fragilis</i> , * <i>S. purpurea</i> .
* <i>Osmia (Melanosmia) parietina</i>	LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. capillaris</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus angustifolius</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	CRASSULACEAE: * <i>Sedum album</i> , <i>S. sediforme</i> .
	ROSACEAE: * <i>Fragaria vesca</i> .
	SCROPHULARIACEAE: * <i>Veronica anagallis-aquatica</i> , <i>V. beccabunga</i> , * <i>V. chamaedrys</i> , * <i>V. fruticans</i> , <i>V. hederifolia</i> , * <i>V. officinalis</i> , * <i>V. persica</i> , * <i>V. polita</i> , <i>V. serpyllifolia</i> ssp. <i>humifusa</i> , * <i>V. teucrium</i> .
* <i>Osmia (Melanosmia) xanthomelana</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> .
	LABIATAE: <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium album</i> .
* <i>Osmia (Metallinella) brevicornis</i>	*CRUCIFERAE: <i>Brassica napus</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Sisymbrium austriacum</i> , <i>S. orientale</i> .
<i>Osmia (Nasutosmia) corniculata</i>	LEGUMINOSAE: <i>Lotus corniculatus</i> .
* <i>Osmia (Nasutosmia) nasuta</i>	LEGUMINOSAE: * <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> .
* <i>Osmia (Neosmia) bicolor</i>	*COMPOSITAE: <i>Taraxacum officinale</i> .
	*VIOLACEAE: <i>Viola canina</i> , <i>V. odorata</i> .
	*LEGUMINOSAE: <i>Sarothamnus scoparius</i> .
	*ROSACEAE: <i>Potentilla cinerea</i> , <i>P. neumanniana</i> , <i>P. reptans</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
	*RANUNCULACEAE: <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Pulsatilla rubra</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> .
	*BORAGINACEAE: <i>Echium vulgare</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Glechoma hederacea</i> .
	*CRUCIFERAE: <i>Brassica napus</i> , <i>B. rapa</i> .
	*POLYGALACEAE: <i>Polygala vulgaris</i> .
	*ERICACEAE: <i>Erica cinerea</i> .
	*SALICACEAE: <i>Salix caprea</i> .
	ORCHIDACEAE: <i>Orchis laxiflora</i> .
*GERANIACEAE: <i>Geranium pyrenaicum</i> .	
*APOCYNACEAE: <i>Vinca minor</i> .	
*THYMELACEAE: <i>Daphne mezereum</i> .	
IRIDACEAE: <i>Crocus vernus</i> .	
LILIACEAE: <i>Scilla verna</i> .	



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Especie	Planta visitada	
* <i>Osmia (Osmia) bicornis</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Astragalus glycyphyllos</i> , <i>Hedysarum coronarium</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. vernus</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Vicia faba</i> , <i>V. sepium</i> .	
	* COMPOSITAE: <i>Bellis perennis</i> , <i>Centaurea montana</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Carduus crispus</i> ssp. <i>occidentalis</i> , <i>C. defloratus</i> , <i>C. nutans</i> , <i>C. pycnocephalus</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. capillaris</i> , <i>C. paludosa</i> , <i>Doronicum austriacum</i> , <i>D. pardalianches</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>H. pilosella</i> , <i>Jurinea humilis</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Senecio vulgaris</i> , <i>Scorzonera albicans</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> .	
	* RANUNCULACEAE: <i>Caltha palustris</i> , <i>Clematis recta</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Pulsatilla vernalis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>R. bulbosus</i> , <i>R. ficaria</i> .	
	* ROSACEAE: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Malus domestica</i> , <i>Prunus armeniaca</i> , <i>P. avium</i> , <i>P. cerasifera</i> , <i>P. domestica</i> , <i>P. persica</i> , <i>P. spinosa</i> , <i>Ribes alpinum</i> , <i>R. rubrum</i> , <i>R. uva-crispa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Spiraea crenata</i> .	
	* LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium album</i> , <i>L. maculatum</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Nepeta cataria</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys sylvatica</i> .	
	* CRASSULACEAE: <i>Sedum acre</i> .	* DIPSACACEAE: <i>Knautia arvensis</i> .
	* CRUCIFERAE: <i>Arabis hirsuta</i> , <i>Brassica napus</i> , <i>B. oleracea</i> , <i>B. rapa</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Iberis amara</i> .	
	* BORAGINACEAE: <i>Anchusa arvensis</i> , <i>A. officinalis</i> , <i>Borago officinalis</i> , <i>Cerinthe major</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Myosotis alpestris</i> , <i>M. sylvatica</i> , <i>Omphalodes linifolia</i> , <i>Pulmonaria affinis</i> , <i>P. longifolia</i> .	
	* SCROPHULARIACEAE: <i>Antirrhinum majus</i> , <i>Veronica arvensis</i> .	
	* SALICACEAE: <i>Salix alba</i> , <i>S. aurita</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. caprea</i> , <i>S. repens</i> .	
	* PAPAVERACEAE: <i>Papaver rhoeas</i> .	* APOCYNACEAE: <i>Vinca minor</i> .
	* CARYOPHYLLACEAE: <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Stellaria media</i> .	
	* GERANIACEAE: <i>Geranium pratense</i> , <i>G. robertianum</i> .	
	* VIOLACEAE: <i>Viola arvensis</i> , <i>V. canina</i> , <i>V. odorata</i> .	
	* ERICACEAE: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. uliginosum</i> .	
	* PRIMULACEAE: <i>Primula elatior</i> .	* THYMELACEAE: <i>Daphne mezereum</i> .
	* OLEACEAE: <i>Syringa vulgaris</i> .	* VALERIANACEAE: <i>Valeriana officinalis</i> .
	* IRIDACEAE: <i>Gladiolus illyricus</i> , <i>Iris pseudacorus</i> .	
	* AMARYLLIDACEAE: <i>Narcissus pseudonarcissus</i> .	
	* LILIACEAE: <i>Asparagus acutifolius</i> , <i>Hyacinthoides reverchonii</i> , <i>Muscari neglectum</i> , <i>M. racemosum</i> , <i>Scilla reverchonii</i> .	
* ORCHIDACEAE: <i>Orchis morio</i> .		
* <i>Osmia (Osmia) cornuta</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Astragalus monspessulanus</i> .	
	* LABIATAE: <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Nepeta cataria</i> .	
	* COMPOSITAE: <i>Cirsium arvense</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Silybum marianum</i> .	
	* CRUCIFERAE: <i>Sisymbrium austriacum</i> , <i>S. orientale</i> .	
	* CRASSULACEAE: <i>Sedum acre</i> .	* BORAGINACEAE: <i>Borago officinalis</i> .
	* DIPSACACEAE: <i>Knautia arvensis</i> .	* GERANIACEAE: <i>Geranium robertianum</i> .
	* ROSACEAE: <i>Prunus amygdalus</i> , <i>P. avium</i> , <i>P. cerasifera</i> , <i>P. domestica</i> , <i>P. persica</i> .	
	* SALICACEAE: <i>Salix alba</i> .	* PAPAVERACEAE: <i>Corydalis solida</i> .



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Espece	Planta visitada
* <i>Osmia (Osmia) cornuta</i>	*POLYGALACEAE: <i>Polygala calcarea</i> . *VIOLACEAE: <i>Viola odorata</i> .
	*LILIACEAE: <i>Hyacinthoides reverchonii</i> , <i>Scilla verna</i> .
* <i>Osmia (Osmia) emarginata</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	*BORAGINACEAE: * <i>Anchusa officinalis</i> , <i>Echium plantagineum</i> , <i>E. vulgare</i> .
	ACERACEAE: <i>Acer pseudoplatanoides</i> .
	*CISTACEAE: <i>Helianthemum nummularium</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>A. chamaedrys</i> .
<i>Osmia (Osmia) lignaria</i>	LEGUMINOSAE: <i>Trifolium repens</i> .
* <i>Osmia (Osmia) tricornis</i>	CISTACEAE: * <i>Cistus monspeliensis</i> , * <i>Helianthemum nummularium</i> .
	*FAGACEAE: * <i>Quercus coccifera</i> . PAPAVERACEAE: * <i>Papaver rhoeas</i> .
	*BORAGINACEAE: * <i>Anchusa italica</i> , * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	*CRUCIFERAE: <i>Brassica napus</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Sisymbrium orientale</i> .
	*LEGUMINOSAE: <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> .
	RANUNCULACEAE: * <i>Ranunculus bulbosus</i> .
* <i>Osmia (Pyrosmia) cephalotes</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus latifolius</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Phlomis purpurea</i> , <i>Prunella grandiflora</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> , <i>T. vulgaris</i> .
	*CISTACEAE: <i>Cistus albidus</i> , <i>C. salviifolius</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> .
* <i>Osmia (Pyrosmia) cyanoxantha</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus latifolius</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
* <i>Osmia (Pyrosmia) ferruginea</i>	*LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus latifolius</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	RESEDACEAE: * <i>Reseda lutea</i> , * <i>R. luteola</i> .
	*LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
	SCROPHULARIACEAE: * <i>Antirrhinum majus</i> .
*CISTACEAE: <i>Cistus albidus</i> , <i>C. monspeliensis</i> .	



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Espece	Planta visitada
* <i>Osmia (Pyrosmia) gallarum</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Trifolium nigrescens</i> .
<i>Osmia (Pyrosmia) lobata</i>	LEGUMINOSAE: <i>Trifolium pratense</i> .
* <i>Osmia (Pyrosmia) saxicola</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus latifolius</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	* CRUCIFERAE: <i>Brassica oleracea</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Cardamine hirsuta</i> , <i>Sisymbrium austriacum</i> .
	LILIACEAE: * <i>Allium moly</i> .
* <i>Osmia (Pyrosmia) submicans</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Coronilla varia</i> , <i>Crepis vesicaria</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lathyrus latifolius</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>M. sativa</i> , <i>Melilotus alba</i> , <i>M. altissima</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>O. spinosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sepium</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	* LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
	* CRASSULACEAE: <i>Sedum acre</i> , <i>S. album</i> .
	* CAMPANULACEAE: <i>Campanula glomerata</i> , <i>C. mollis</i> .
	SCROPHULARIACEAE: <i>Anarrhinum bellidifolium</i> , <i>Antirrhinum asarina</i> , <i>A. majus</i> , <i>A. molle</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Cymbalaria muralis</i> , <i>Kickxia spuria</i> , <i>Linaria arvensis</i> , <i>L. repens</i> , <i>L. supina</i> , <i>Linaria vulgaris</i> .
* <i>Osmia (Pyrosmia) versicolor</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Trifolium nigrescens</i> .
	* LABIATAE: <i>Ajuga chamaedrys</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	* CRUCIFERAE: <i>Arabis hirsuta</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> .
	ROSACEAE: <i>Potentilla cinerea</i> . * CAMPANULACEAE: <i>Campanula glomerata</i> .
	* COMPOSITAE: <i>Achillea millefolium</i> , <i>A. ptarmica</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>Carduus pycnocephalus</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>C. solstitialis</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Inula helenioides</i> , <i>Picris hieracioides</i> , <i>Senecio jacobaea</i> , <i>Sonchus arvensis</i> .
GERANIACEAE: <i>Geranium dissectum</i> , <i>G. molle</i> .	
* <i>Osmia (Pyrosmia) viridana</i>	* LABIATAE: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>L. purpureum</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Marrubium vulgare</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Stachys officinalis</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Thymus serpyllum</i> .
	BORAGINACEAE: * <i>Echium plantagineum</i> , * <i>E. vulgare</i> .
	* CRUCIFERAE: <i>Brassica napus</i> , <i>B. oleracea</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Sisymbrium austriacum</i> , <i>S. orientale</i> .
	* CRASSULACEAE: <i>Sedum acre</i> , <i>S. album</i> , <i>S. sediforme</i> .
* <i>Osmia (Tergosmia) lunata</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. edulis</i> .
* <i>Osmia (Tergosmia) tergestensis</i>	* LEGUMINOSAE: <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> .

BIBLIOGRAFÍA

ORTIZ SÁNCHEZ, F.J. (2011). *Lista actualizada de las especies de abejas de España*. Bol. Soc. Entomol. Aragonesa (S.E.A.) 49: 265-281.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

APORTACIONES MICOLÓGICAS 18

por D. Merino Alcántara

e-mail: demetrio.merino@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX N° 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. MERINO ALCÁNTARA, D. (2014). Aportaciones Micológicas 18

Se describen brevemente 62 especies de hongos de las que 1, *Resupinatus alboniger*, es citada por primera vez en Andalucía. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, amanita, torrendii, ascocoryne, sarcoides, battarrea, phalloides, boletus, radicans, rhodoxanthus, fechtneri, calyptella, capula, clavaria, incarnata, clavulina, rugosa, clitocybe, vermicularis, collybia, cookei, crinipellis, scabella, cuphophyllus, virgineus, dacrymyces, capitatus, variisporus, dendrocollybia, racemosa, dumontinia, tuberosa, entoloma, incanum, exidia, truncata, faerberia, carbonaria, geastrum, fimbriatum, geoglossum, difforme, geopyxis, carbonaria, gymnopus, erythropus, gymnosporangium, sabiniae, gyromitra, esculenta, helvella, acetabulum, lacunosa, leucomelaena, leucopus, humaria, hemisphaerica, hygrocye, glutinipes, helobia, mucronella, russocoriacea, hygrophorus, aureus, camarophyllus, hypothejus, hymenoscyphus, calyculus, inonotus, tamaricis, laurobasidium, lauri, leotia, lubrica, mollisia, cinerea, mycena, pseudocorticola, seynii, omphalina, pyxidata, paxillus, rubicundulus, peziza, repanda, vesiculosa, phaeomarasmius, erinaceus, pholiota, squarrosoides, pseudaleuria, fibrillosa, resupinatus, alboniger, rhodotus, palmatus, tarzetta, catinus, cupularis, torrendiella, ciliata, trichoglossum, walteri, trichophaeopsis, bicuspis, tubaria, conspersa, furfuracea, tulostoma, squamosum.

Summary. MERINO ALCÁNTARA, D. (2014). Mycological contributions 18.

Sixty two fungi from Peninsula Iberica are shortly described. One of them, *Resupinatus alboniger*, is cited in Andalusia for the first time. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, amanita, torrendii, ascocoryne, sarcoides, battarrea, phalloides, boletus, radicans, rhodoxanthus, fechtneri, calyptella, capula, clavaria, incarnata, clavulina, rugosa, clitocybe, vermicularis, collybia, cookei, crinipellis, scabella, cuphophyllus, virgineus, dacrymyces, capitatus, variisporus, dendrocollybia, racemosa, dumontinia, tuberosa, entoloma, incanum, exidia, truncata, faerberia, carbonaria, geastrum, fimbriatum, geoglossum, difforme, geopyxis, carbonaria, gymnopus, erythropus, gymnosporangium, sabiniae, gyromitra, esculenta, helvella, acetabulum, lacunosa, leucomelaena, leucopus, humaria, hemisphaerica, hygrocye, glutinipes, helobia, mucronella, russocoriacea, hygrophorus, aureus, camarophyllus, hypothejus, hymenoscyphus, calyculus, inonotus, tamaricis, laurobasidium, lauri, leotia, lubrica, mollisia, cinerea, mycena, pseudocorticola, seynii, omphalina, pyxidata, paxillus, rubicundulus, peziza, repanda, vesiculosa, phaeomarasmius, erinaceus, pholiota, squarrosoides, pseudaleuria, fibrillosa, resupinatus, alboniger, rhodotus, palmatus, tarzetta, catinus, cupularis, torrendiella, ciliata, trichoglossum, walteri, trichophaeopsis, bicuspis, tubaria, conspersa, furfuracea, tulostoma, squamosum

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.

Para los datos taxonómicos hemos adoptado los que vienen en el **Index Fungorum** <http://www.speciesfungorum.org/Names/Names.asp> asumiendo que en algunos casos sus criterios son más que discutibles, pero es un buen punto de partida.

Las descripciones macroscópicas se reducen a algunos detalles significativos o que no son apreciables en las fotografías.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías calibradas en **Piximetre**.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

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> con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

Especies estudiadas:		
<i>Amanita torrendii</i>	<i>Ascocoryne sarcoides</i>	<i>Battarrea phalloides</i>
<i>Boletus fechtneri</i>	<i>Boletus radicans</i>	<i>Boletus rhodoxanthus</i>
<i>Calyptella capula</i>	<i>Clavaria incarnata</i>	<i>Clavulina rugosa</i>
<i>Clitocybe vermicularis</i>	<i>Collybia cookei</i>	<i>Crinipellis scabella</i>
<i>Cuphophyllus virgineus</i>	<i>Dacrymyces capitatus</i>	<i>Dacrymyces variisporus</i>
<i>Dendrocollybia racemosa</i>	<i>Dumontinia tuberosa</i>	<i>Entoloma incanum</i>
<i>Exidia truncata</i>	<i>Faerberia carbonaria</i>	<i>Geastrum fimbriatum</i>
<i>Geoglossum difforme</i>	<i>Geopyxis carbonaria</i>	<i>Gymnopus erythropus</i>
<i>Gymnosporangium sabinae</i>	<i>Gyromitra esculenta</i>	<i>Helvella acetabulum</i>
<i>Helvella lacunosa</i>	<i>Helvella leucomelaena</i>	<i>Helvella leucopus</i>
<i>Humaria hemisphaerica</i>	<i>Hygrocybe glutinipes</i>	<i>Hygrocybe helobia</i>
<i>Hygrocybe mucronella</i>	<i>Hygrocybe russocoriacea</i>	<i>Hygrophorus aureus</i>
<i>Hygrophorus camarophyllus</i>	<i>Hygrophorus hypothejus</i>	<i>Hymenoscyphus calyculus</i>
<i>Inonotus tamaricis</i>	<i>Laurobasidium lauri</i>	<i>Leotia lubrica</i>
<i>Mollisia cinerea</i>	<i>Mycena pseudocorticola</i>	<i>Mycena seynii</i>
<i>Omphalina pyxidata</i>	<i>Paxillus rubicundulus</i>	<i>Peziza repanda</i>
<i>Peziza vesiculosa</i>	<i>Phaeomarasmium erinaceus</i>	<i>Pholiota squarrosoides</i>
<i>Pseudaleuria fibrillosa</i>	<i>Resupinatus alboniger</i>	<i>Rhodotus palmatus</i>
<i>Tarsetta catinus</i>	<i>Tarsetta cupularis</i>	<i>Torrendiella ciliata</i>
<i>Trichoglossum walteri</i>	<i>Trichophaeopsis bicuspis</i>	<i>Tubaria conspersa</i>
	<i>Tubaria furfuracea</i>	<i>Tulostoma squamosum</i>



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Amanita torrendii

Justo, in Justo, Morgenstern, Hallen-Adams & Hibbett, *Mycologia* **102**(3): 682 (2010)



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

≡ *Torrendia pulchella* Bres., *Atti Imp. Regia Accad. Rovereto*, ser. 3 **8**(2): 132 (1902).

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, La Aliseda, 30S VH5044, 771 m, en suelo silíceo bajo quejigos, 22-XI-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7702.

Madrid, Villa del Prado, Dehesa Alamar, 30T UK9056, 479 m, en suelo silíceo bajo encinas, 17-XII-2011, leg. María Hinojosa, Dianora Estrada, Juan Carlos Campos, Guillermo Benítez y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7703.

Descripción macroscópica

Carpóforo de hasta 4 cm. de diámetro, secotioide, ovoidal, blanco en su totalidad que al roce o por envejecimiento puede adquirir tonos ocráceos, y con un largo estipe que se desarrolla en la madurez. **Cutícula** lisa, fácilmente separable y, en ocasiones, con restos de la volva adheridos. **Gleba** en el interior del sombrero, compacta, blanda y formada por celdillas subsféricas. **Pie** central, que puede superar en 4-5 veces el diámetro del sombrero, cilíndrico, fibriloso, escamoso, muy frágil, separado de la volva y sin anillo. **Volva** patente, sacciforme, gruesa, algodonosa y muy frágil.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

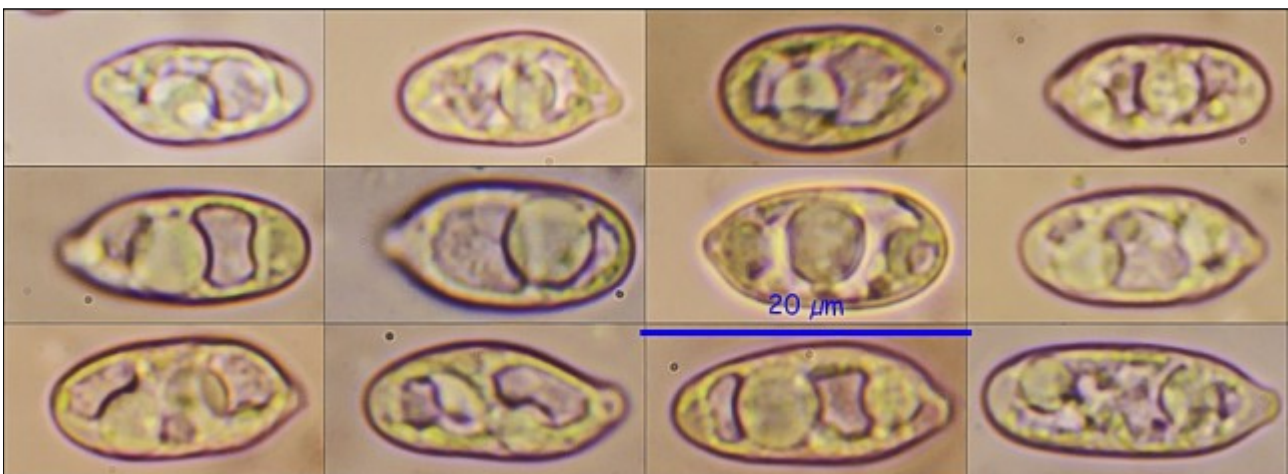
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios mazudos, tetraspóricos y con fíbula basal, de 21,4 - 31,48 x 6,9 - 10,18 μm ; N = 4; Me = 25,1 x 8,9 μm . **Basidiosporas** elipsoidales, subfusiformes y subcilíndricas, hialinas, gutuladas y con apícula patente, de 10,9 [13,6 ; 14,5] 17,2 x 6,2 [6,9 ; 7,2] 8 μm ; Q = 1,6 [1,9 ; 2,1] 2,4; N = 57; C = 95%; Me = 14,1 x 7,1 μm ; Qe = 2.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

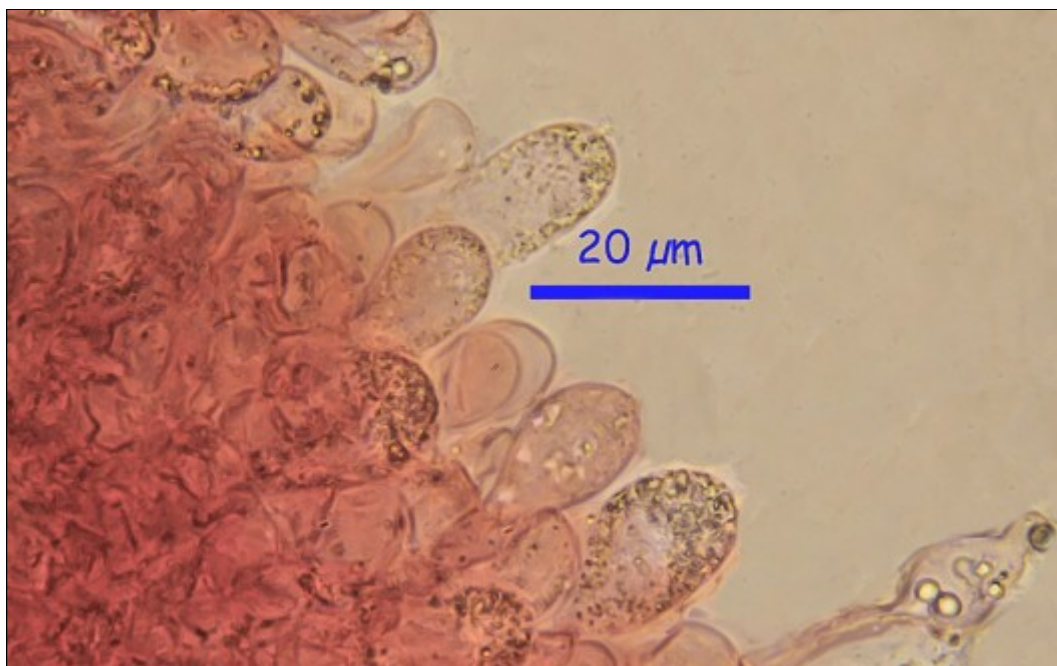


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Himenio en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Hasta hace muy poco denominada *Torrendia pulchella*, por parecido macroscópico y caracteres filogenéticos, está incluida actualmente en el género *Amanita*. La otra especie secotioide del género, *Amanita arenaria* (= *Torrendia arenaria*), tiene las esporas más pequeñas y de forma subglobosa.

Otras descripciones y fotografías

Como *Torrendia pulchella*:

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 497.
- CASTRO, M.L. & BLANCO-DIOS, J.B. (2007). *Algunos basidiomicetos raros o interesantes de la Península Ibérica*. Edizioni Candusso. Pars. XXXVII. Pág. 72.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 605.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 495.
- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 43.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Ascocoryne sarcoides

(Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson, *Taxon* 16(1): 40 (1967)



Incertae sedis, Helotiales, Leotiomycetidae, Leotiomyces, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Bulgaria sarcoides* (Jacq.) Dicks.
- ≡ *Bulgaria sarcoides* (Jacq.) Dicks. **f. sarcoides**.
- ≡ *Helvella sarcoides* (Jacq.) G. Winter.
- ≡ *Lichen sarcoides* Jacq., *Miscell. austriac.* 2: 20 (1781).
- ≡ *Tremella sarcoides* With., *Arr. Brit. Pl.*, Edn 3 (London) 4: 78 (1796).
- = *Tremella dubia* Pers., *Comm. Schaeff. Icon. Pict.*: 92 (1800).
- ≡ *Peziza sarcoides* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 633 (1801).
- ≡ *Peziza sarcoides* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 633 (1801) **var. sarcoides**.
- ≡ *Octospora sarcoides* (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 667 (1821).
- ≡ *Tremella sarcoides* (Jacq.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 217 (1822).
- ≡ *Coryne sarcoides* (Jacq.) Tul. & C. Tul., *Select. fung. carpol.* (Paris) 3: 190 (1865).
- ≡ *Ombrophila sarcoides* (Jacq.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 19: 86 (1871).
- = *Scleroderris majuscula* Cooke & Massee, *Grevillea* 21(no. 99): 73 (1893).
- ≡ *Pirobasidium sarcoides* (Jacq.) Höhn., *Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. 1* 111: 1002 [16 of repr.](1902).

Material estudiado

Tenerife, Las Mercedes, Cruce Taganana-Los Batanes, 28R CS7456, 841 m, sobre tocón de laurel, 3-II-2009, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7610.

Descripción macroscópica

Carpóforos gelatinosos, pseudopedicelados, acopados o globulosos, de color rojo, más claros en el ápice.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

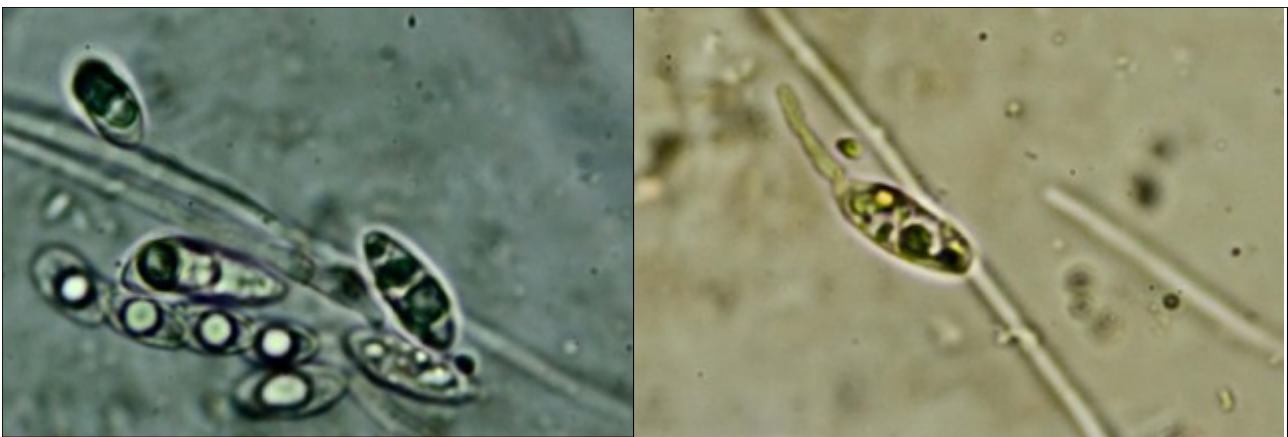
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas amiloides, octospóricas, de semicilíndricas a claviformes, de 116,8 [124;131,8] 139 x 6,7 [8;9,5] 10,9 µm; N = 8; C = 95%; Me = 1 27,9 x 8,8 µm. **Ascosporas** elípticas, gutuladas, con un septo en la madurez y tubo germinativo, de 9,4 [12,1;13,6] 16,3 x 4,6 [5,2;5,4] 6 µm; Q = 1,8 [2,3;2,6] 3,1; N = 20; C = 95%; Me = 12,9 x 5,3 µm; Qe = 2,4. **Paráfisis** capitadas, septadas y bifurcadas.



A. Asca amiloide en Melzer 1000x (izquierda) y ascas en Rojo Congo SDS 40x (derecha).



B. Esporas en Rojo Congo SDS (izquierda) y tubo germinativo en Rojo Congo SDS (derecha). 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis Rojo Congo SDS 1000x.

Observaciones

Muy similar macroscópicamente a [A. cylichnium](#), que tiene las ascosporas y ascas de mayor tamaño, esporas multiseptadas en la madurez y las paráfisis no bifurcadas.

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Nordic macromycetes*. Ascomycetes. Vol. 1 Pág. 136.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Pág. 332.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1984). *Fungi of Switzerland 1*. Pág. 154.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Pág. 135.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. Pág. 240.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Pag. 85.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Foto: Dianora Estrada



Salvo indicación en contrario, todas las fotos son de Demetrio Merino.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Battarrea phalloides

(Dicks.) Pers., *Syn. meth. fung. (Göttingen)* 1: xiv, 129 (1801)



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

≡ *Lycoperdon phalloides* Dicks., *Fasc. pl. crypt. brit.* (London) 1: 24 (1785).

= *Phallus campanulatus* Berk., *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 1 9: 446 (1842)

= *Ithyphallus campanulatus* (Berk.) Schtdl., *Estudios Botánicos Región Uruguay, III Florula Uruguayensis Plantae Avasculares (Montevideo)*: 43 (1933).

Material estudiado

Jaén, Monte Lope Álvarez, Ctra. Martos-Monte Lope Álvarez, 30S VG0773, 475 m, bajo olivo en cultivo de olivar, 25-VIII-2009, *leg.* Salvador Tello, JA-CUSSTA: 7611.

Huelva, Almonte, Gola del Dinero, 29S QA1698, 22 m, en dunas, 8-I-2011, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7736.

Descripción macroscópica

Peridio papiráceo, blanco, fugaz, con dehiscencia circuncisa que desaparece rápidamente dejando ver la gleba. **Pie** cilíndrico, muy escamoso, de consistencia leñosa y mucho más largo que el tamaño de la gleba, buena parte de él enterrado, de color blanco cremoso a amarillo ocráceo, cubierto en la base por una volva papirácea semejante al peridio. **Gleba** muy pulverulenta, de color marrón rojizo por la acumulación de esporas.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

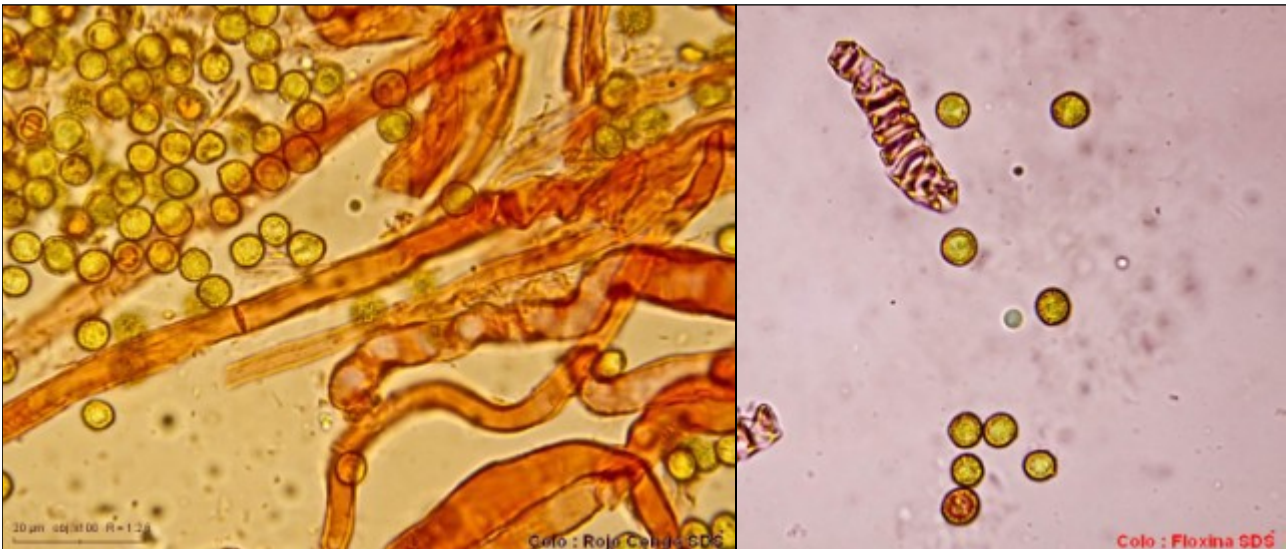
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

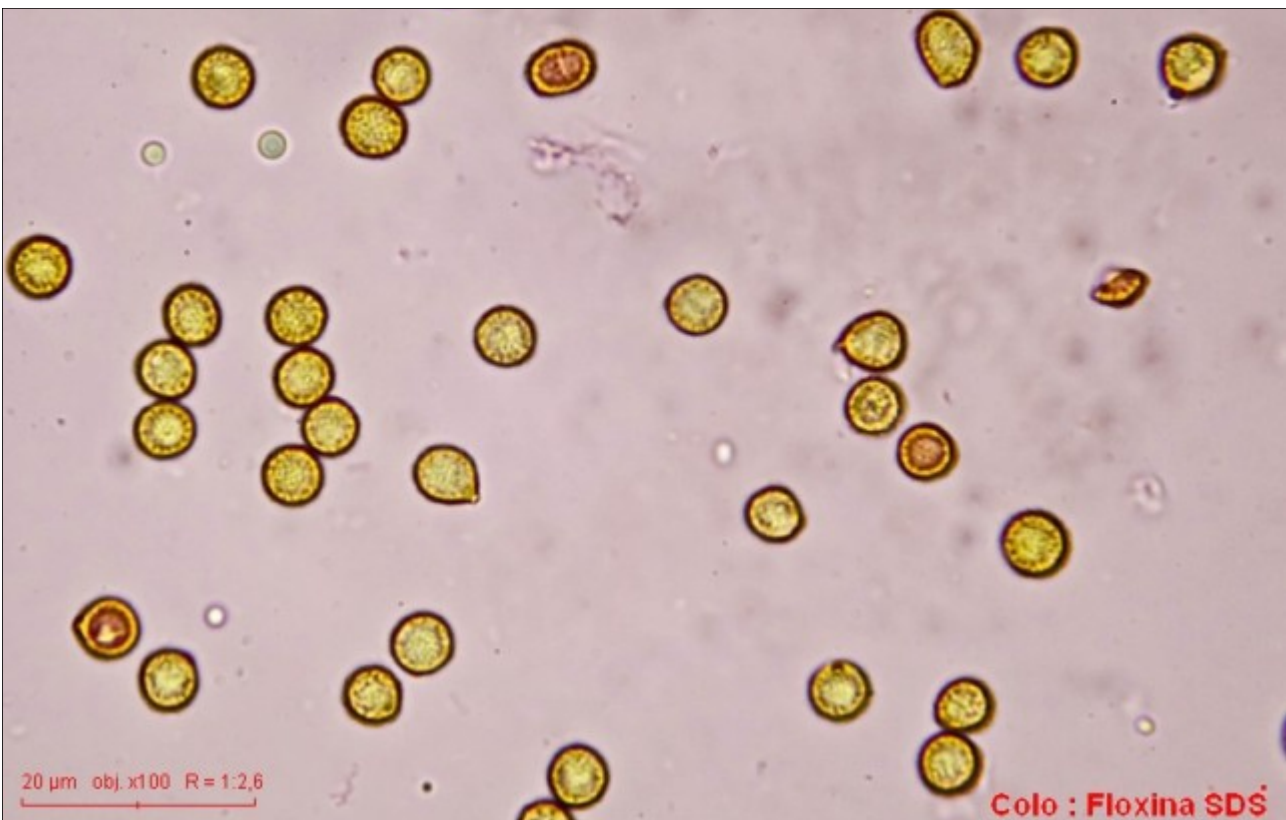
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Capilicio compuesto por filamentos hialinos y por filamentos helicoidales llamados eláteres, estos últimos de $21.5 [25.9 ; 30.8] 35.3 \times 6.3 [7.4 ; 8.7] 9.8 \mu\text{m}$; $N = 8$; $C = 95\%$; $Me = 28.4 \times 8 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** globosas a subglobosas, apiculadas y decoradas con pequeñas verrugas: $5 [5.7 ; 6] 6.8 \times 4.7 [5.3 ; 5.6] 6.3 \mu\text{m}$; $Q = 0.9 [1 ; 1.1] 1.2$; $N = 40$; $C = 95\%$; $Me = 5.9 \times 5.5 \mu\text{m}$; $Qe = 1.1$.



A. Capilicio: filamentos en Rojo Congo SDS (izquierda) y eláteres en Floxina SDS (derecha), 1000x.



B. Esporas en Floxina SDS 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Las 15 especies contempladas en la literatura fueron reducidas por Cunningham a tres en 1942, y una de las tres fue transferida posteriormente al género *Battarraeooides*. Las otras dos quedaron definitivamente reducidas a una, ya que la mayoría de los autores consideran que *Battarrea stevenii*, que era diferenciada de *B. phalloides* por el mayor tamaño del carpóforo y por la volva más gelatinosa en *B. phalloides*, no tiene entidad suficiente para considerarse especie diferente, siendo prioritaria *B. phalloides* por ser la especie tipo del género.

Otras descripciones y fotografías

- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 300.
- COREA, E. (2002). *Una especie interesante rinvenuta in Calabria: Battarrea phalloides* (Dick.: Pers.). Pers. Rivista di Micologia. Bollet. Dell'Associazione Micologica Bresadola. Anno XLV. N.1. Pág. 235.
- MENDAZA, R. & DÍAZ, G. *Las setas en la naturaleza*. Iberdrola. Tomos I, II y III.
- MONTI, G. *et al.* (2001). *Funghi di ambienti dunali*. Università degli studi di Pisa. Pág. 176.
- PACIONI, G. (1983). *Battarrea phalloides* (Dicks.). Pers. Bolletino del Gruppo micológico G. Bresadola. Trento. Anno XXVI. N. 1-2. Pág. 93.
- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 338.

Foto: Salvador Tello



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Boletus fechtneri

Velen., *České Houby* 4-5: 704 (1922)



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

Boletus appendiculatus subsp. *pallescens* Konrad, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 44: 73 (1929).

Boletus pallescens (Konrad) Singer, *Annls mycol.* 34(6): 424 (1936).

Material estudiado

Huesca, Bergüa, Robledal, 30T YN3212, 1049 m, bosque mixto de frondosas y pinos, 28-VIII-2009, leg. Santiago Serrano y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7615.

Descripción macroscópica

Cutícula muy clara, casi blanca, que azulea al tacto. **Sombbrero** con borde ligeramente enrollado. **Poros** muy finos, amarillos, con tonalidades rojizas. **Pie** de clavado a ligeramente radicante, con retículo amarillo en la parte superior y banda rosada en la inferior. **Carne** amarilla que azulea ligeramente al corte.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, sin fíbula basal, de 35,7 x 11,2 µm. **Basidiosporas** de elípticas a fusiformes, gutuladas, lisas y amarillentas en KOH al 3 %, de 10 [11.6 ; 12.3] 13.9 x 4.5 [5.2 ; 5.5] 6.2 µm; Q = 1.9 [2.2 ; 2.3] 2.6; N = 30; C = 95%; Me = 12 x 5.3 µm; Qe = 2.3 **Cistidios** claviformes, ventrudos y algunos globosos. **Pileipellis** en tricodermis, con hifas septadas, sin fíbulas y con elementos terminales cilíndricos, finamente incrustados con pigmento intracelular que amarillea con KOH al 3 %.

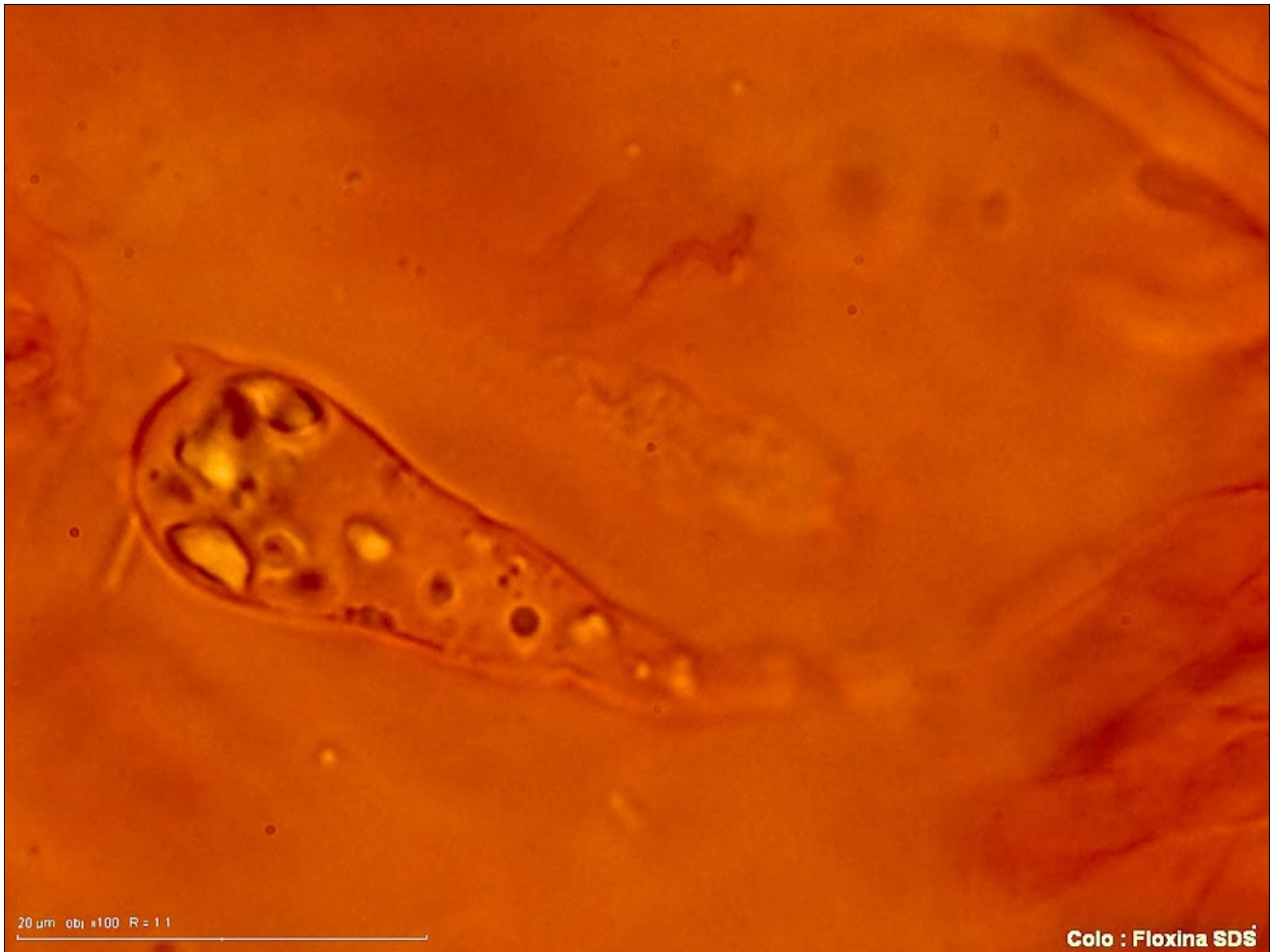


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Floxina SDS. 1000x.



B. Esporas en Floxina SDS (izquierda) y en KOH 3% (derecha). 1000x.

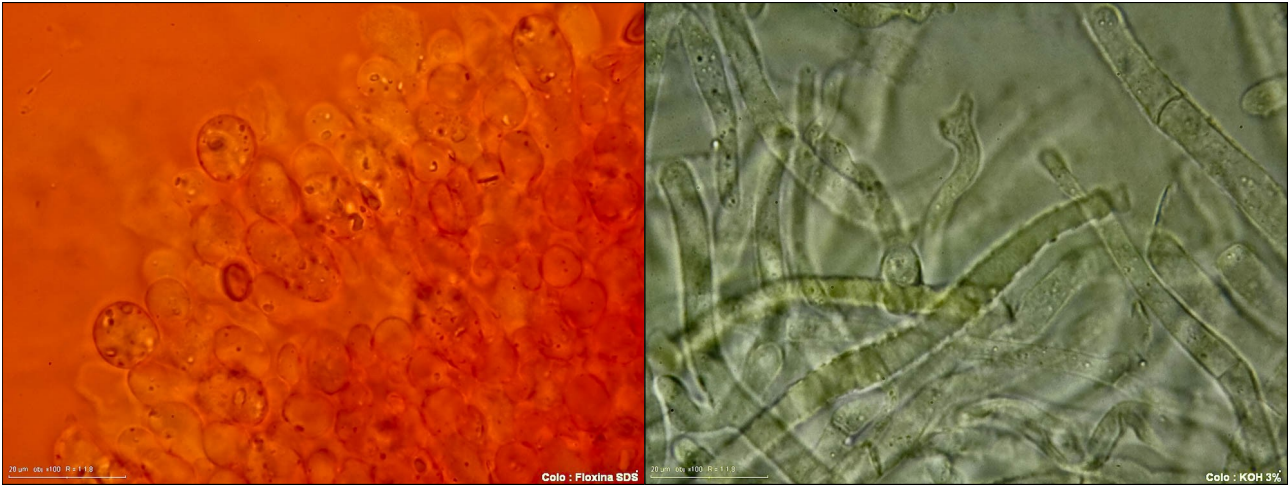


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios en Floxina SDS (izquierda) 1000x D. Pileipellis en KOH al 3 % 1000x.

Observaciones

Ligera coloración roja de los poros en los ejemplares jóvenes que no se acentuó con la edad y que no se cita en la bibliografía, pero sí coinciden el resto de caracteres macro y micro. Diferencias con especies próximas, según J.A. Muñoz, op.cit. pág. 349:

	<i>B. pseudoregius</i>	<i>B. speciosus</i> Frost. ss. Snell et Dick (1970)	<i>B. fechtneri</i>
Color del píleo	De color muy variable, rosado, rosa claro, rosa rojizo, marrón rojizo, pardo rojizo o marrón rosado	De color naranja, color cuero a rojo (rojo ladrillo).	Siempre en tonos blanquecinos, gris beige, marrón claro, marrón grisáceo, ocasionalmente con tonalidades rosa en el margen
Decoración del estipe	Amarillento, con una franja rojo rosa en la parte central o baja	Amarillo limón vivo, con una franja de color rojo carmín vivo hacia la base.	Amarillento, adornado con una característica banda de color rojo rosa o rosado en la mitad inferior, en algunos casos puede estar ausente o poco marcada
Carne al contacto con el aire	Amarillenta, azulea con más o menos intensidad y en unos pocos minutos, sobre todo en la parte alta del estipe y en el píleo	Amarillo limón, gris azulado al corte (poco intenso)	De color amarillo claro, azul al corte, más intenso cerca de los tubos y parte alta del estipe y píleo
Basidiosporas	Media = 11,6 x 4,6 µm; Qm = 2,5; Vm = 103 µm ³	Media = 11 x 3,5 µm. Qm = 3,1; Vm = 57 µm ³	Media = 13,6 x 5,3 µm, Q = 2,6; Vm = 160 µm ³
Habitat	Bajo frondosas (<i>Quercus sp.</i> y <i>Fagus sylvatica</i>).	Bajo Picea y Abies o bosques mixtos.	Bajo frondosas (<i>Quercus sp.</i> y <i>Fagus sp.</i>), más raramente bajo <i>Abies alba</i> .



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Otras descripciones y fotografías

- ALESSIO, C.L. (1985). *Boletus Dill. ex L.* Libr. editrice Biella Giovanna, Págs. 137, 528.
- BON, M. (1999). *Les Bolets. Flore micologique d'Europe. Vol. 6.* Pág. 100.
- BREITENBACH, J. & KRÄBZLIN, F. (1991), *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 56.
- GALLI, R. (1998). *I Boleti.* Edinatura. Pág. 182.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa.* Edit. Omega. Pág. 846.
- MUÑOZ, J.A. (2005), *Boletus s.l.* Fungi Europaei Edizioni Candusso. Pág. 353.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos.* Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 593.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Boletus radicans

Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 507 (1801)



Foto: Dianora Estrada

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

- ≡ *Boletus albidus* Roques, *Hist. Champ. comest. vén.*: 70 (1832).
- ≡ *Boletus amarus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 511 (1801).
- ≡ *Boletus pachypus* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 118 (1815).
- ≡ *Boletus pachypus* var. *amarus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 417 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Boletus radicans* var. *pachypus* (Fr.) Bon, *Docums Mycol.* 15 (no. 60): 38 (1985).
- ≡ *Boletus reticulatus* var. *albus* (Pers.) Hlaváček, *Mykologický Sborník* 71(4): 114 (1994).
- ≡ *Boletus subtomentosus* var. *radicans* Masee, *Brit. Fung.-Fl.* (London) 1: 266 (1892).
- ≡ *Dictyopus amarus* (Pers.) Quéél., *Compt. Rend. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* 30(2): 496 (1902) [1901].
- ≡ *Versipellis radicans* (Pers.) Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 158 (1886).

Material estudiado

Cádiz, Jerez de la Frontera, Finca el Cándalo, 30S TF7654, 636 m, bajo alcornoque, 18-X-2009, leg. T. Illescas, C. Morente, D. Estrada, D. Merino y resto de asistentes a las Jornadas de la ABMJ, JA-CUSSTA: 7616.

Descripción macroscópica

Cutícula blanquecina a gris crema. **Poros** amarillos que azulean al tacto. **Carne** blanquecino amarillenta que azulea ligeramente al corte (rojiza en la base del pie), de sabor amargo. **Pie** radicante con un retículo



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

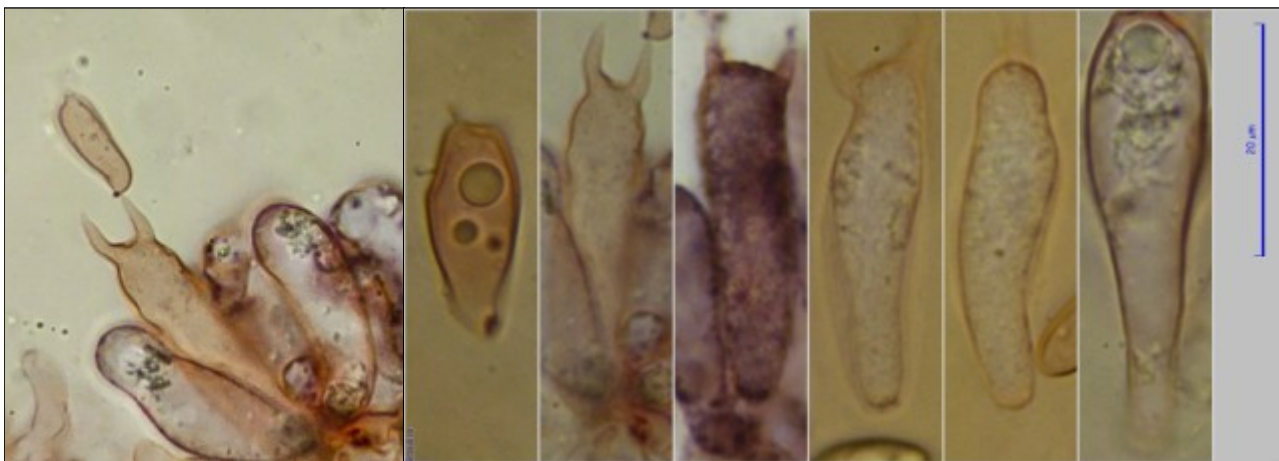
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

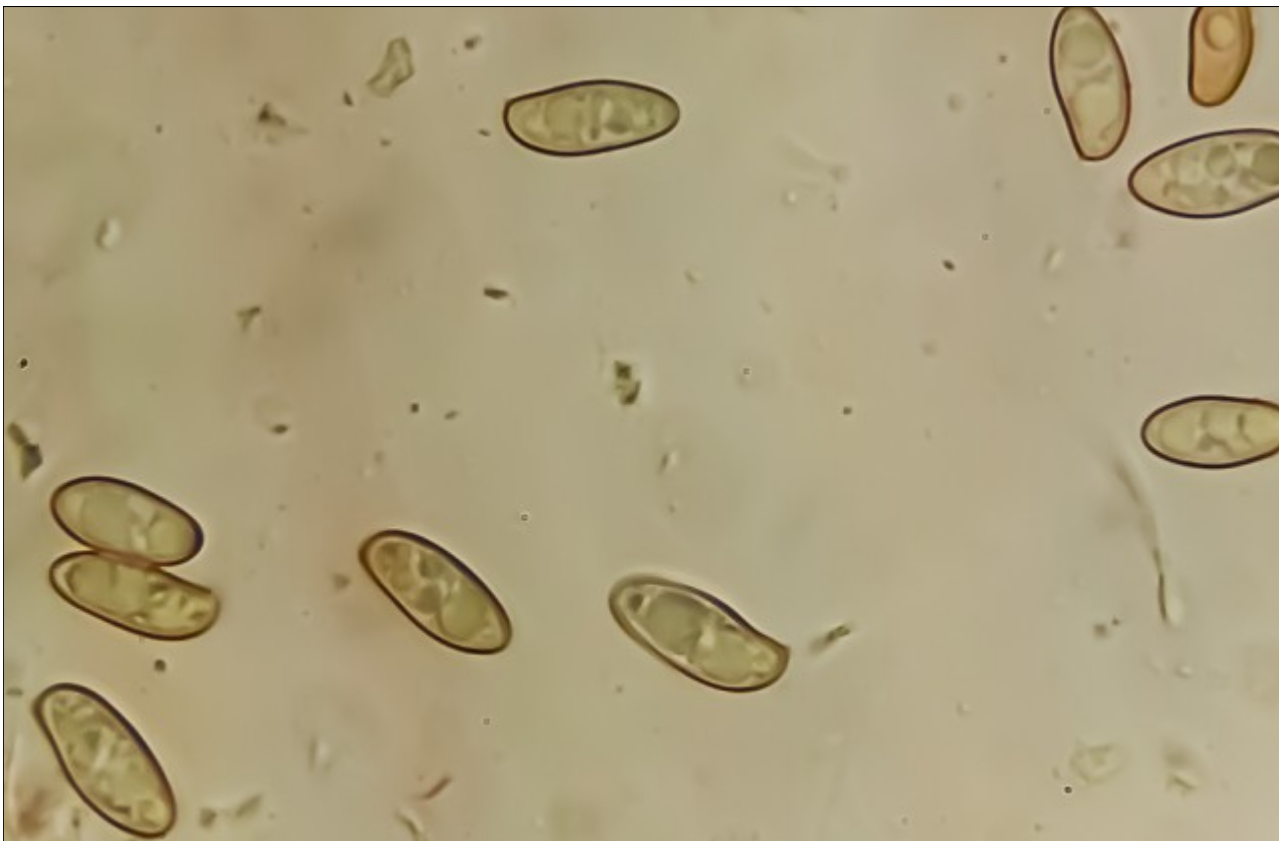
casi inapreciable.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, bispóricos y sin fíbula basal, de 25,9 - 30,2 x 7,7 - 8,3 μm ; N = 6; Me = 29 x 8,2 μm . **Basidiosporas** cilíndrico-elipsoidales, lisas y gutuladas, de 9.4 [11 ; 11.5] 13.1 x 4.3 [4.9 ; 5] 5.6; Q = 1.9 [2.2 ; 2.3] 2.6; N = 56; C = 95%; Me = 11.3 x 4.9 ; Qe = 2.3 **Cistidios** fusiformes. **Pileipellis** con algunas células erectas y septos sin fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

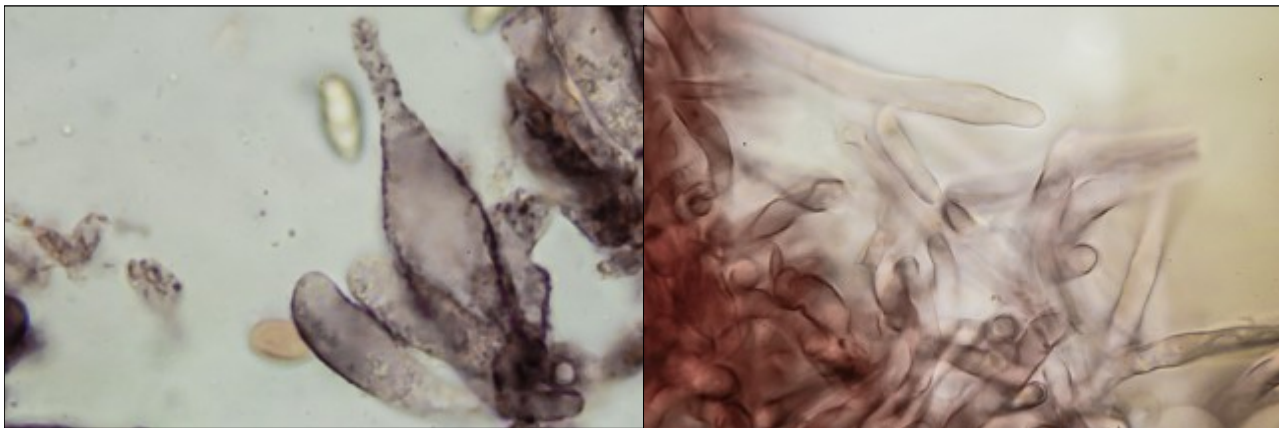


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios (izquierda) y D. Pileipellis (derecha) Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

En su obra citada abajo, José A. Muñoz deja sólo dos especies europeas en la sección *Calopedes*, *Boletus calopus* y *B. radicans*, separándolos porque el primero tiene, generalmente, tonos rosas o rojos en el pie, con un retículo con malla alargada, y el segundo raramente tiene tonos rojos o rosados en el pie y carece de retículo o está poco desarrollado.

En nuestra recolecta, observamos basidios bispóricos, algo no contemplado en la literatura, aunque en la mayoría de casos no se indica nada sobre los basidios y J.A. Muñoz, en la obra citada, indica: "En los *Boletus* basidios y basidiolos son elementos de escaso valor taxonómico".

Anotamos la curiosidad observada por Tomás Illescas de que esta especie la encuentra muchas veces mordisqueada por animales, que probablemente la utilizan como purgante.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 502.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 60.
- GALLI, R. (1998). *I Boleti*. Edinatura. Pág. 202.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 481.
- MUÑOZ, J.A. (2005). *Boletus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 374.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Foto: Tomás Illescas



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Boletus rhodoxanthus

(Krombh.) Kallenb., *Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales)* 5(2): 27 (1925)



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

≡ *Boletus rhodopurpureus* var. *rhodoxanthus* (Krombh.) Bon, *Docums Mycol.* 15 (no. 60): 38 (1985).

≡ *Boletus sanguineus* var. *rhodoxanthus* Krombh., *Naturgetr. Abbild. Beschr. Schwämme* (Prague) 5: tab. 37:12-15 (1836).

Material estudiado

Jaén, Valdepeñas de Jaén, Matarratas, 30S VG2764, 1.212 m, bajo encinas, 27-X-2013, leg. Dianora Estrada, Salvador Tello y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7790.

Descripción macroscópica

Sombrero de 15 cm. de diámetro en el ejemplar más grande, de convexo a aplanado y finalmente pulvinado. **Cutícula** lisa de color blanquecino y con tonos rosados hacia el margen. **Carne** que azulea intensamente en el sombrero y tiene un bello color amarillo limón, amarillo oro, en el pie. **Tubos** cortos con **poros** amarillos de joven que van enrojeciendo con la edad pero manteniéndose amarillos hacia el margen, y que se manchan de azul oscuro al roce. **Pie** de 7 a 12 cm. de largo por 2 a 3 cm. de grueso, cilíndrico y ligeramente apuntado en la base y con un bello y patente retículo rojo sobre base amarilla.

Descripción microscópica

Basidios clavados, tetraspóricos y sin fibula basal. **Esporas** elíptico fusiformes, lisas, de color verde amarillento, con gúttulas y poro germinativo apical, de (9,8) 10,5 - 13,3 (14,2) x (3,8) 4,1 - 4,9 (5,3) μm ; Q = (2,3)



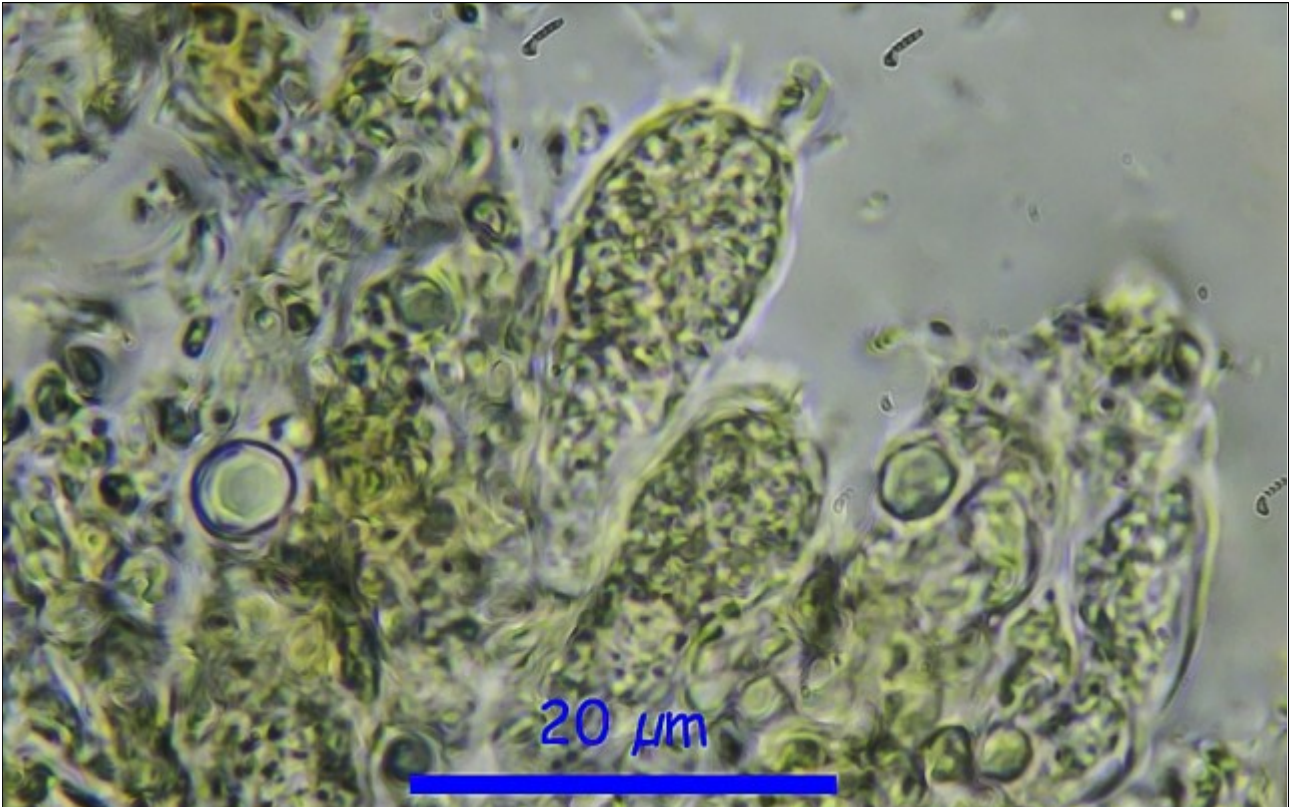
AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

2,4 - 3,1 (3,4); N = 58; Me = 11,9 x 4,5 μm ; Qe = 2,7. **Cistidios** de formas variadas, mayormente fusiformes y algunos vesiculares. **Pileipellis** con hifas erectas y algunas con incrustaciones de color marrón verdoso. Ausencia de fíbulas. **Elementos himeniales** del ápice del pie globosos.



A. Basidios en agua. 1000x.

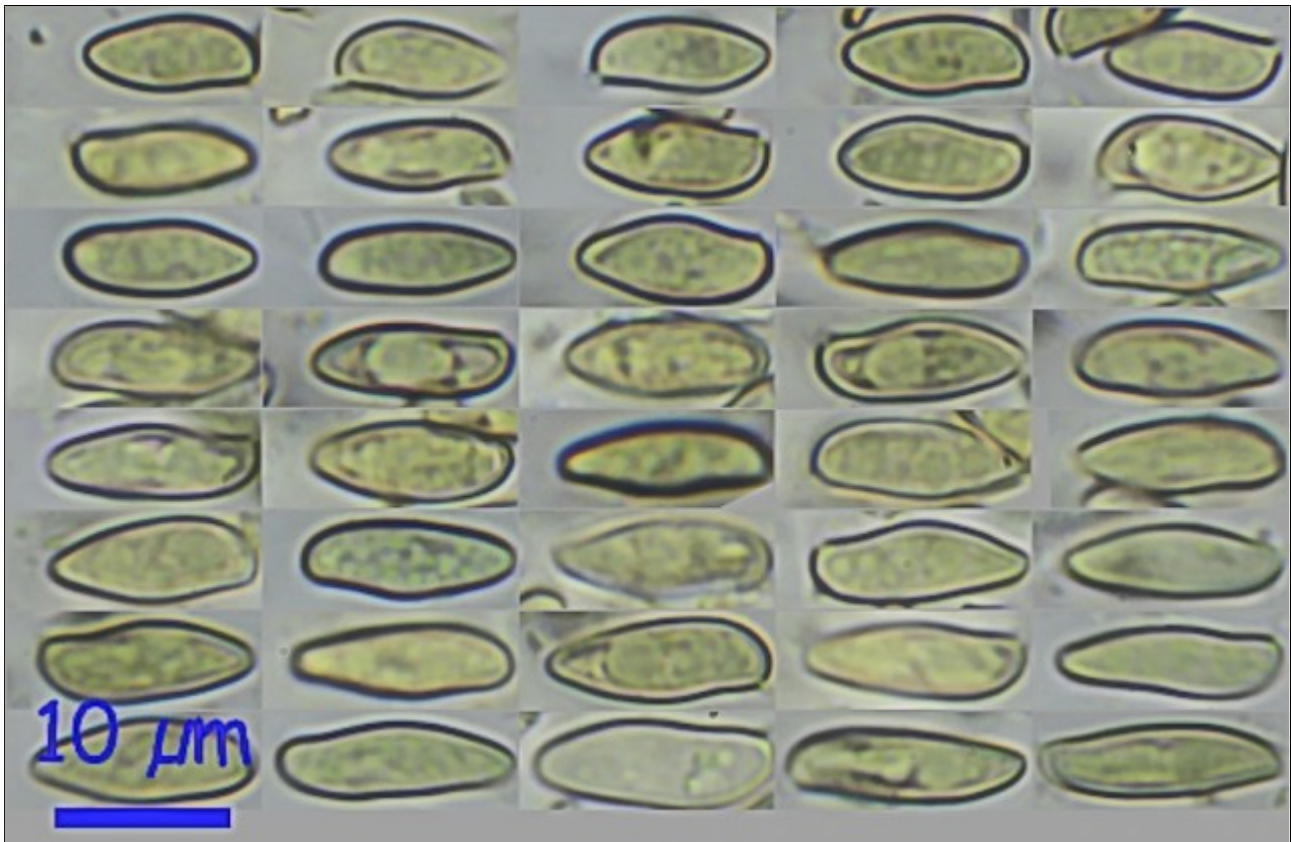


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

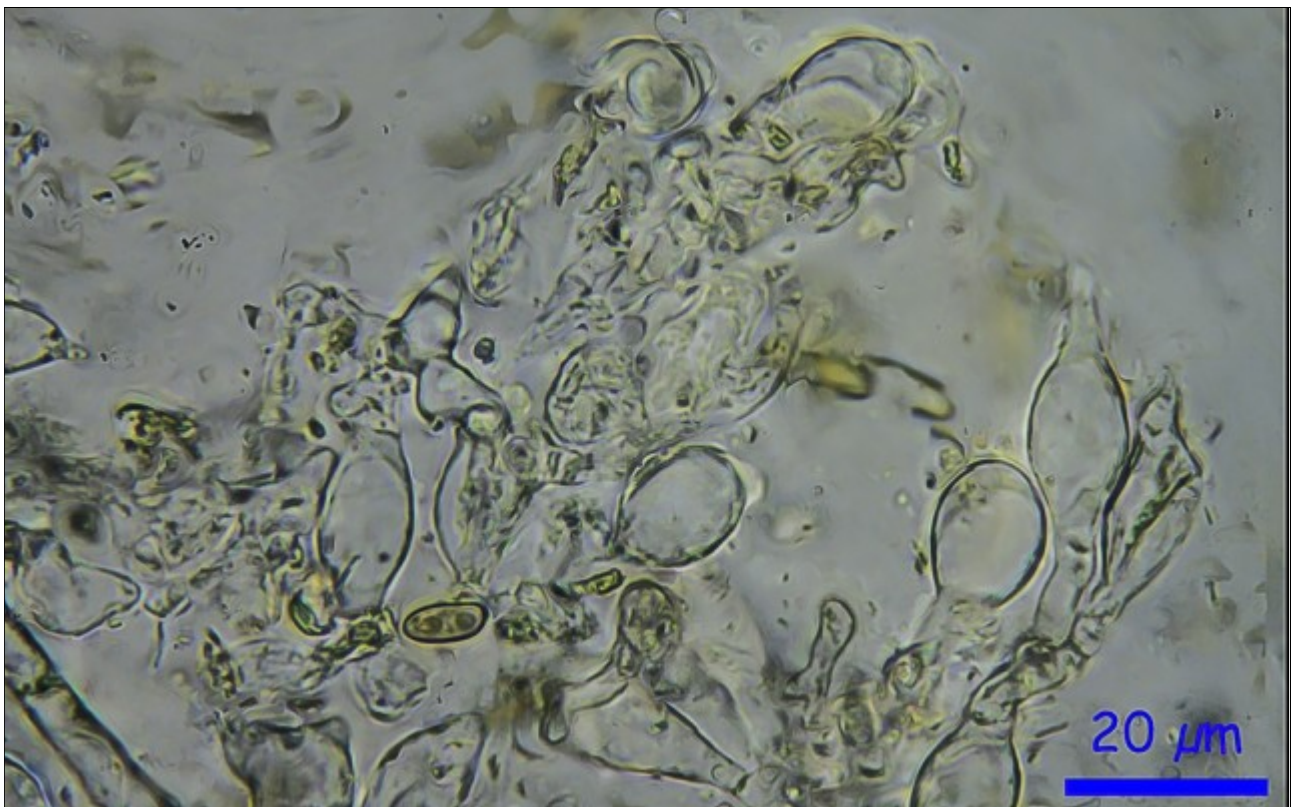
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas en agua 1000x.



C. Cistidios en agua. 1000x.

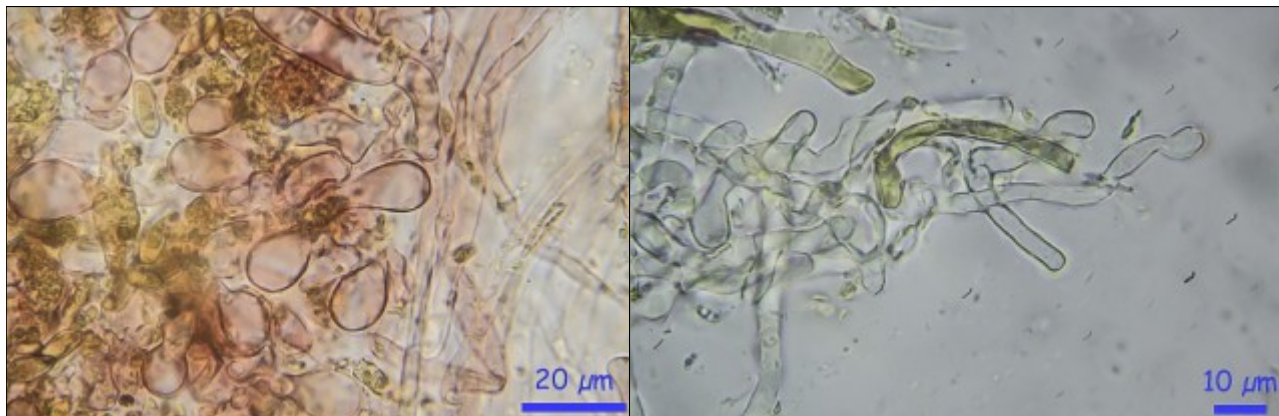


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Elementos himeniales del ápice del pie (izquierda) y pileipellis (derecha) en agua. 1000x.

Observaciones

Boletus splendendus no tiene la carne del pie del color amarillo oro del *B. rhodoxanthus* y, además, las esporas casi la mitad más cortas. *B. rhodopurpureus* no tiene un retículo tan patente como *B. rhodoxanthus*, los cistidios son fusiformes y no tan morfológicamente variables como los de *B. rhodoxanthus* y los elementos himeniales del ápice del pie son menos globosos que en *B. rhodoxanthus*. *B. satanas* tiene el sombrero totalmente blanco, sin tonos rosados y cistidios y elementos himeniales del ápice del pie distintos de *B. rhodoxanthus*. *B. torosus* tiene esporas de paredes gruesas y cistidios y elementos himeniales del ápice del pie diferentes de *B. rhodoxanthus*.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 158.
- ALESSIO, C.L. (1985). *Boletus Dill. ex L.* Libr. editrice Biella Giovanna. Pág. 213 y 560.
- ALESSIO, C.L. (1998). *Boletus e Inocybe*. Libreria Basso. Pág. 15.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Nordic Macromycetes Vol. 2. Pág. 59.
- BON, M. (1999). *Les Bolets*. Flore micologique d'Europe. Vol. 6. Pág. 107.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 62.
- GALLI, R. (1998). *I Boletí*. Edinatura. Pág. 230.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 488.
- MUÑOZ, J.A. (2005). *Boletus s.l.* Fungi Europaei. Edizioni Candusso. Pág. 415.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 602.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 70.

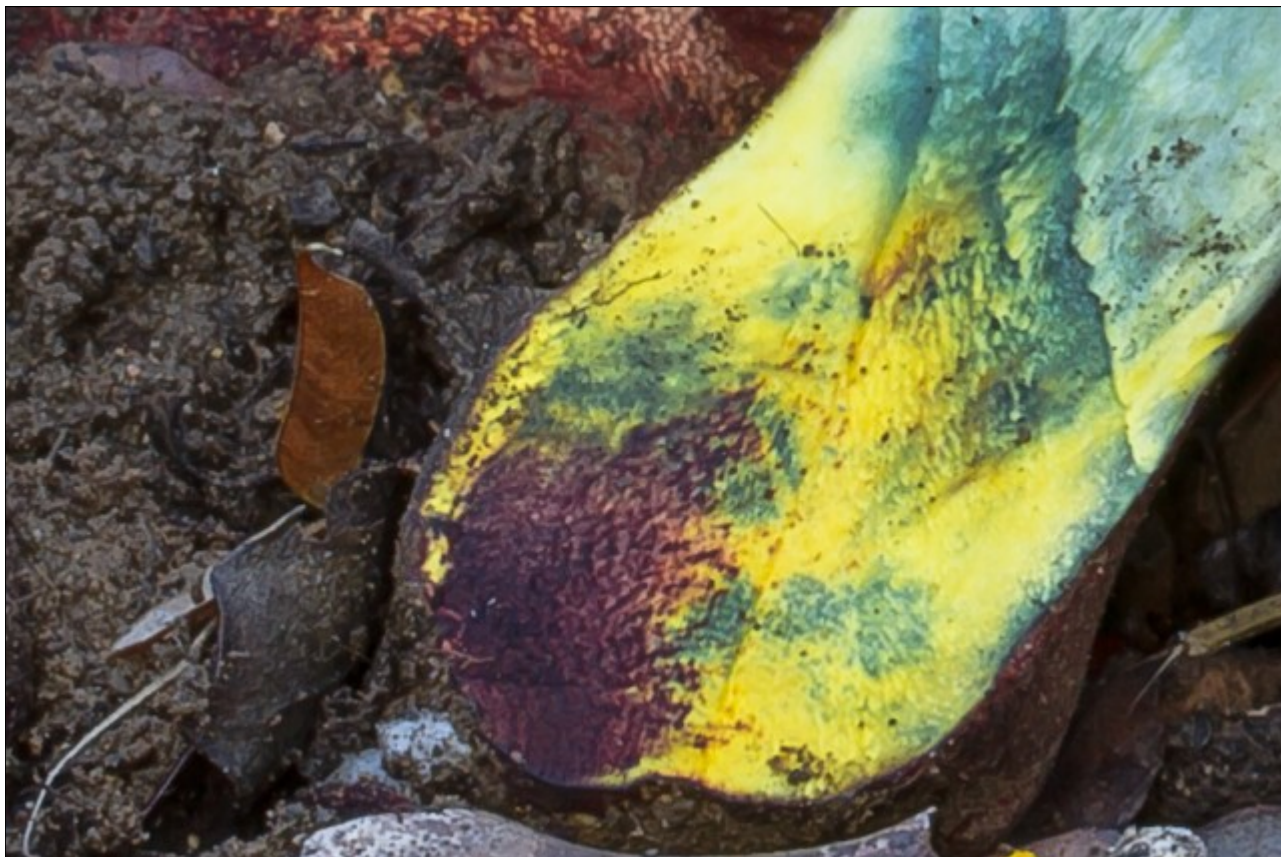


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Calyptella capula

(Holmsk.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 25 (1888)



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

- = *Calyptella laeta* (Fr.) W.B. Cooke, *Beih. Sydowia* 4: 40 (1961).
- ≡ *Chaetocypha capula* (Holmsk.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 847 (1891).
- = *Chaetocypha laeta* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 847 (1891).
- = *Chaetocypha pimii* (W. Phillips) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 847 (1891).
- ≡ *Cyphella capula* (Holmsk.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 568 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Cyphella capula* var. *flavescens* Pat., *Tab. analyt. Fung.* (Paris)(2): 56 (1883).
- = *Cyphella laeta* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 568 (1838) [1836-1838].
- = *Cyphella pimii* W. Phillips, *Grevillea* 13(no. 66): 49 (1884).
- = *Cyphella velenovskyi* Pilát, *Annls mycol.* 22(1/2): 206 (1924).
- ≡ *Peziza capula* Holmsk., *Beata Ruris Otia FUNGIS DANICIS* 1: 286 (1799).

Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, 30T XN8762, 1122 m, sobre nervaduras de cardo, 5-X-2012, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7619.

Descripción macroscópica

Fructificaciones acopadas irregularmente, pseudoestipitadas, de color blanco puro a ligeramente grisáceo en la madurez. Himenio liso y cara externa floconosa. Borde irregular, crenulado.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

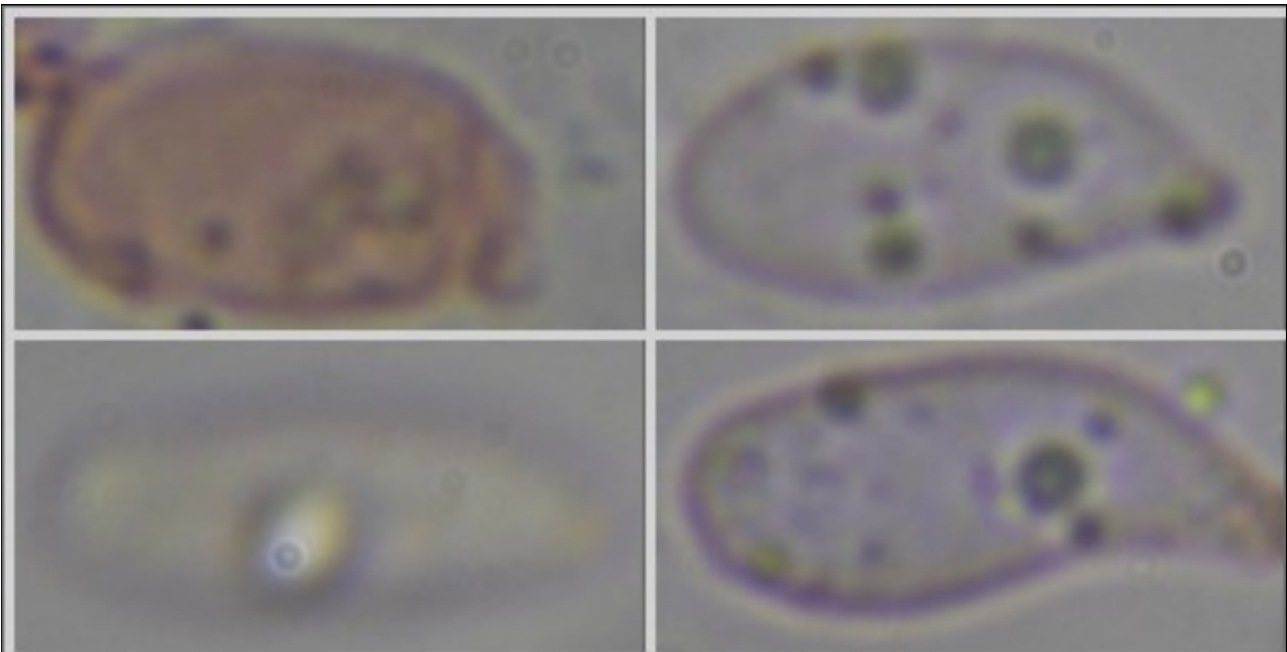
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Sistema hifal monomítico con fíbulas y con terminaciones hifales coraloides. **Basidios** claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal, de 24,5 - 25,2 x 7,3 - 7,8 μm ; N = 2; Me = 24,8 x 7,6 μm . **Basidiosporas** elipsoides a oblongas, lisas e hialinas, de 9,1 - 10,8 x 4,5 - 5,1 μm ; Q = 1,8 - 2,4; N = 4; Me = 10,1 x 4,7 μm ; Qe = 2,2.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

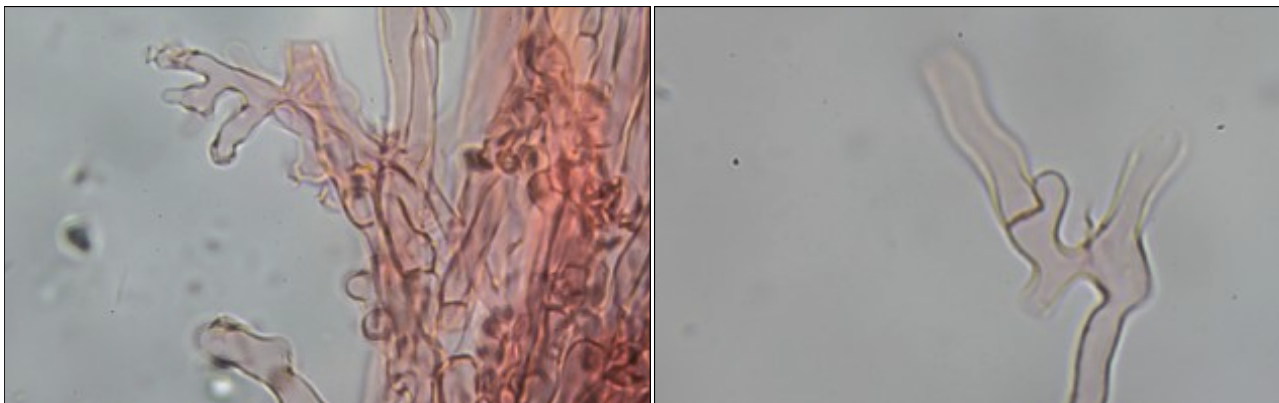


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Terminaciones hifales y fíbulas Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Puede confundirse con un Ascomycete a primera vista, pero la diferencia se evidencia con el microscopio. *Calyptella campanula* tiene colores amarillo sulfurosos y *C. gibbosa* las esporas más pequeñas. Agradecemos la ayuda en la identificación de esta especie a Dianora Estrada A.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 504.
- BOERTMANN, D. et al. (1992), *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 103.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 200.
- <http://www.asturnatura.com/especie/calyptella-capula.html>.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Clavaria incarnata

Weinm., *Hym. à Gast. Imp. Ross. Obs.* (Petropoli): 510 (1836)



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

Material estudiado

Córdoba, Los Villares, Las Conejeras, 30S UH4001, 561 m, en suelo musgoso bajo alcornoque, 29-I-2011, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7622.

Descripción macroscópica

Basidioma en forma de clava, no ramificado, de color rosa carne, rosa asalmonado, de pie cilíndrico, surcado longitudinalmente, y de color blanquecino y ligeramente hirsuto hacia la base del pie.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, bispóricos o tetraspóricos y con fíbula basal (no observada). **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, apiculadas y gutuladas, de (6,5) 6,6 - 8,6 (10,2) x (3,8) 3,85 - 4,2 (4,3) μm ; Q = (1,6) 1,63 - 2,1 (2,4); N = 12; Me = 7,6 x 4,1 μm ; Qe = 1,9 **Sistema hifal** monomítico, de hifas paralelas, septadas y no fibuladas y con algunas terminaciones en forma de sierra dentada.

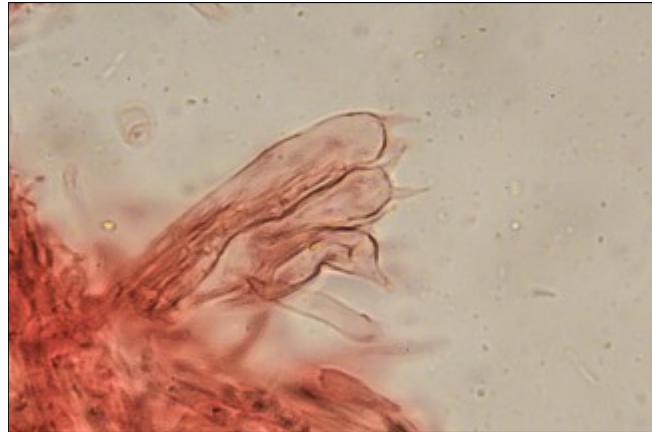


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

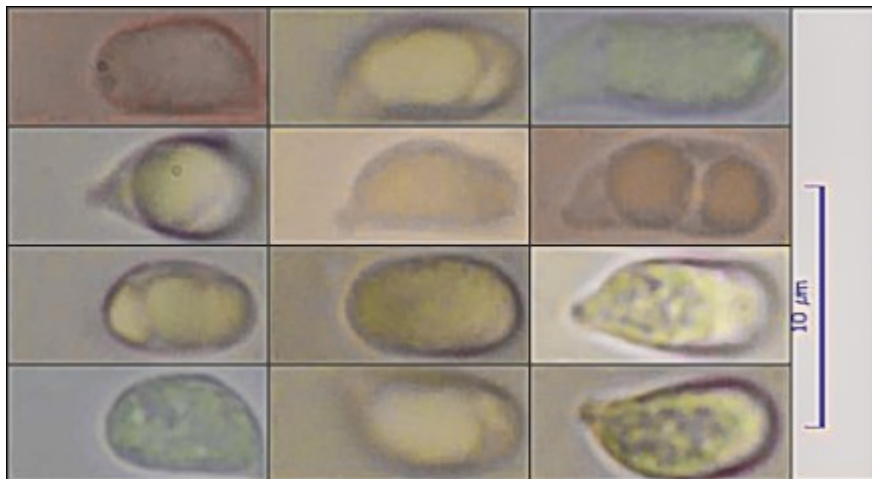
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

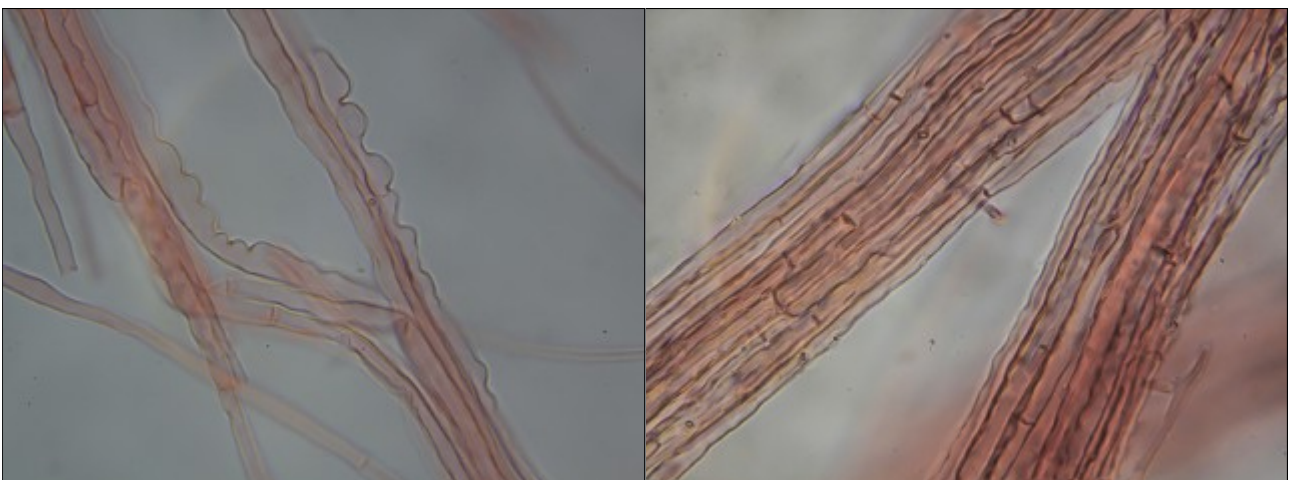
[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Sistema hifal Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Existen dos especies del género *Clavaria* de color rosado o color carne: *Clavaria rosea* y *C. incarnata*. Esta segunda tiende al color carne, con tonos asalmonados y pie cilíndrico y claviforme de color blanquecino al principio, y tonos blanco amarillentos en el ápice, las esporas algo más grandes, siendo las de *C. rosea* de 5-8 x 2,5-3,5 µm, y fíbula basal en los cystidios de *C. incarnata*, muy difícil de observar.

Otras descripciones y fotografías

- BERTAGNOLLI, R. & L.A. NOVELLO (2004). *Su alcune Clavariaceae interessanti*. Bolletino del Gruppo micologico G. Bresadola. Trento. Anno XLVII. N. 1. Pág. 3-24.
- CORFIXEN, P. *et al.* (1997). *Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gasteromycetoid Basidiomycetes*. Nordic Macromycetes Vol. 3. Pág. 248.

Foto: Dianora Estrada



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Clavulina rugosa

(Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) **3.1**(25–32): 442 (1888) [1889]



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

- = *Clavaria canaliculata* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) **2**: 294 (1818).
- = *Clavaria grossa* Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 50 (1797).
- = *Clavaria herveyi* Peck, *Ann. Rep. N.Y. St. Mus.* **45**: 84 (1893) [1891].
- = *Clavaria macrospora* Britzelm., *Ber. naturw. Ver. Schwaben* **29**: 287 (1887).
- ≡ *Clavaria rugosa* Bull., *Herb. Fr.* **10**: tab. 448, fig. 2 (1790).
- ≡ *Clavaria rugosa* var. *alcyonaria* Corner
- ≡ *Clavaria rugosa* var. *fuliginea* Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 669 (1874).
- ≡ *Clavicornia rugosa* (Bull.) Corner, *Beih. Nova Hedwigia* **33**: 168 (1970).
- = *Clavulina herveyi* (Peck) R.H. Petersen, *Mycologia* **59**(1): 42 (1967).
- ≡ *Clavulina rugosa* var. *alcyonaria* Corner, *Monograph of Clavaria and allied Genera (Annals of Botany Memoirs No. 1)*: 693 (1950).
- ≡ *Clavulina rugosa* var. *canaliculata* (Fr.) Corner, *Monograph of Clavaria and allied Genera (Annals of Botany Memoirs No. 1)*: 338 (1950).
- ≡ *Clavulina rugosa* var. *fuliginea* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 66 (1874) [1878].
- ≡ *Clavulina rugosa* var. *macrospora* (Britzelm.) Corner, *Monograph of Clavaria and allied Genera (Annals of Botany Memoirs No. 1)*: 693 (1950).
- ≡ *Ramaria rugosa* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 655 (1821).

Material estudiado

Jaén, Andújar, Alcaparrosa, 30S VH1018, 653 m, sobre suelo bajo pinos, 3-IV-2010, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7624.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

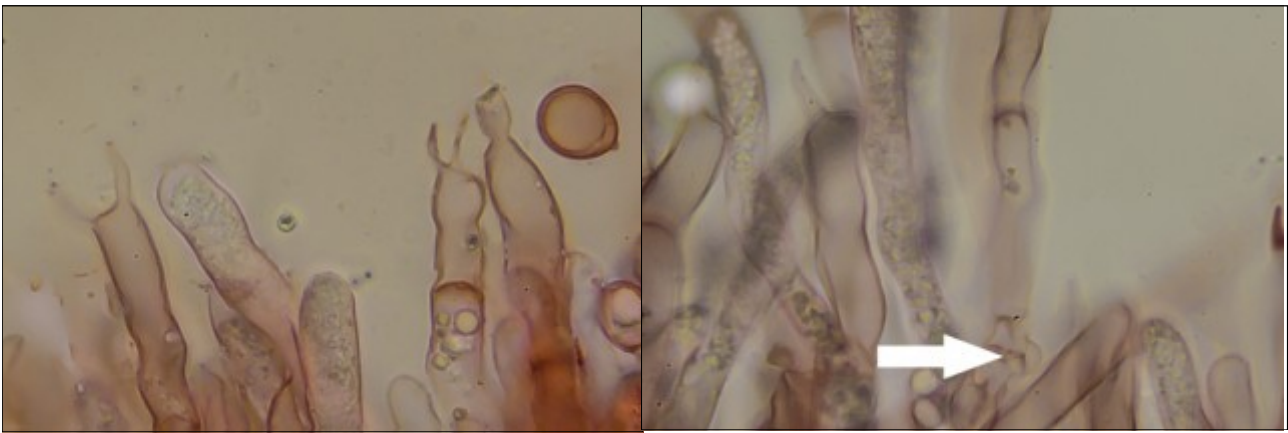
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

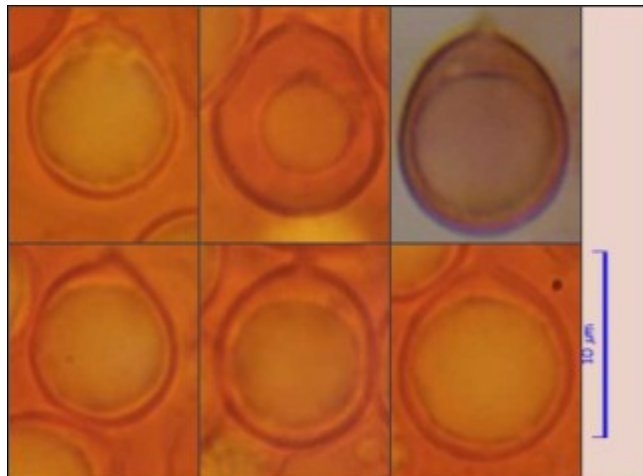
Basidioma espatulado, rugoso, poco o nada ramificado, de color blanco a grisáceo y con ápice truncado a ligeramente dentado, con tonalidades ocráceas.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos, bispóricos y con fíbula basal, de 25,7 - 41,5 x 6,5 - 7,7 μm ; N = 8; Me = 34,6 x 7,0 μm . **Basidiosporas** de subglobosas a globosas, apiculadas y con una gran gútula, de (8,4) 9,1 - 10,7 (11,2) x (7,3) 7,9 - 9,1 (9,4) μm ; Q = (1,0) 1,1 - 1,2 (1,3); N = 54; Me = 9,9 x 8,5 μm ; Qe = 1,2. **Sistema hifal** monomítico formado por hifas generativas con fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

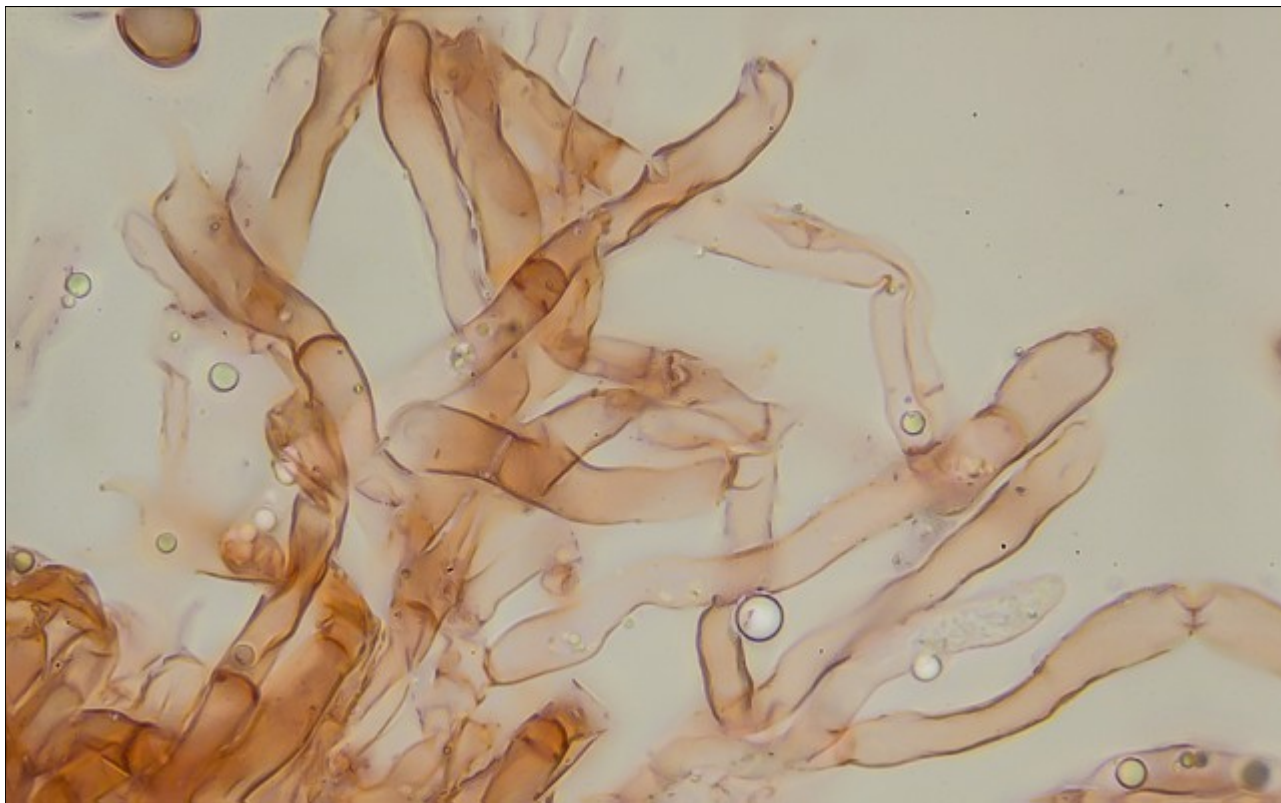


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Clavulina cristata se diferencia por estar ramificada como un coral. *Clavaria vermicularis* tiene basidios traspóricos, esporas más pequeñas e hifas no fibuladas.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 260.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 354.
- CORFIXEN, P. *et al.* (1997). *Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gasteromycetoid Basidiomycetes*. Nordic Macromycetes Vol. 3. Pág. 254.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 158.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 139.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 1126.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Clitocybe vermicularis

(Fr.) Quéél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 235 (1872)



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

≡ *Agaricus vermicularis* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 72 (1838) [1836-1838].

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, Miranda del Rey, 30S VH5044, 771 m, bosque mixto de cedros y pinos en suelo, 19-II-2011, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7626.

Descripción macroscópica

Sombbrero convexo a plano convexo, a veces umbilicado, de color carne con el borde más claro, enrollado incluso en la madurez y ondulado en los ejemplares viejos. **Cutícula** lisa, higrófana y viscosa en tiempo húmedo. **Láminas** de adnatas a ligeramente decurrentes, apretadas, con lamélulas y el borde entero y concoloro. **Pie** más claro que el sombrero, cilíndrico y algo más abultado en el ápice y en la base, recubierta esta última de largos y relativamente gruesos cordones miceliales. Especie primaveral.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos, tetraspóricos y con fíbula basal, de 15,3 - 19,4 x 3,14 - 3,88 μm ; N = 5; Me = 17,6 x 3,5 μm . **Basidiosporas** elipsoidales a subglobosas, lisas, apiculadas, de 3,2 [3,6 ; 3,8] 4,2 x 2,4 [2,6 ; 2,8] 3,1 μm ; Q = 1,2 [1,3 ; 1,4] 1,5; N = 25; C = 95%; Me = 3,7 x 2,7 μm ; Qe = 1,4. **Pileipellis** formada por hifas ramificadas, coraliformes, septadas y fibuladas.

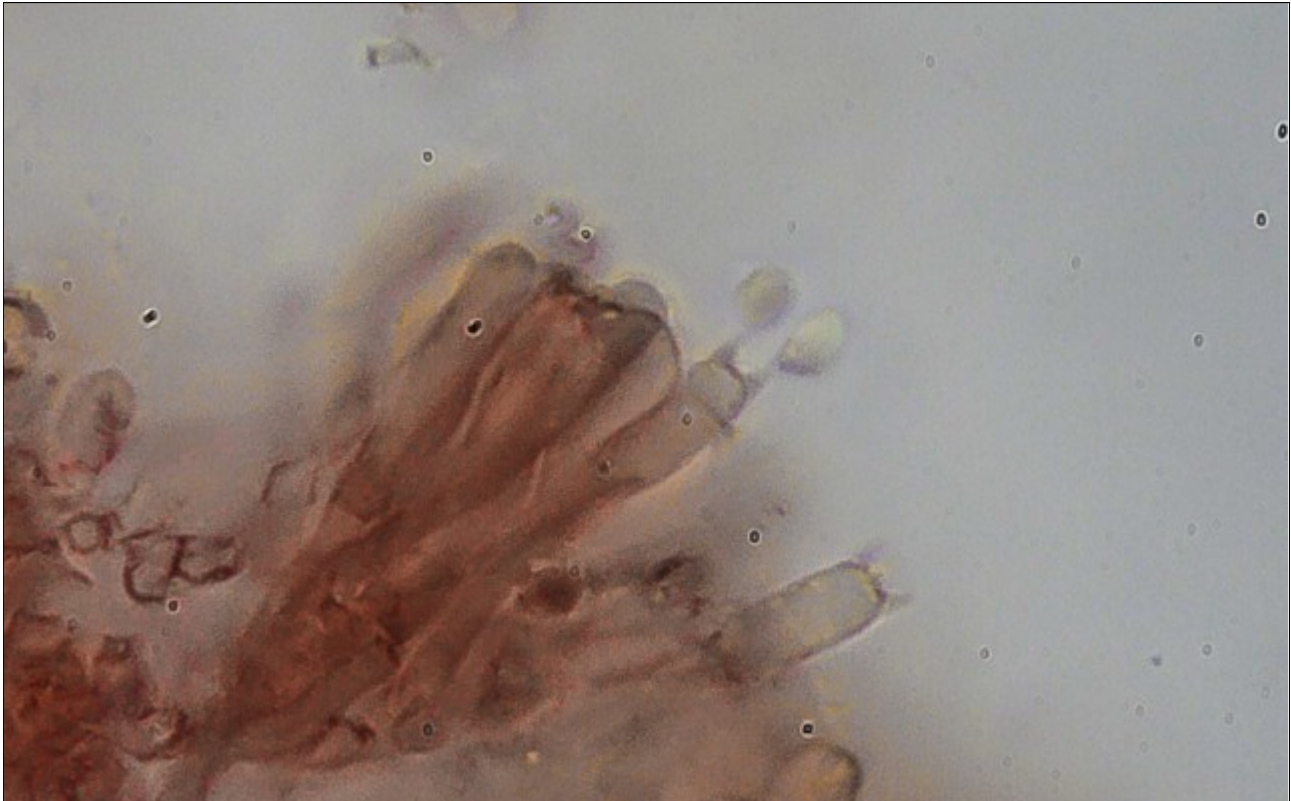


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

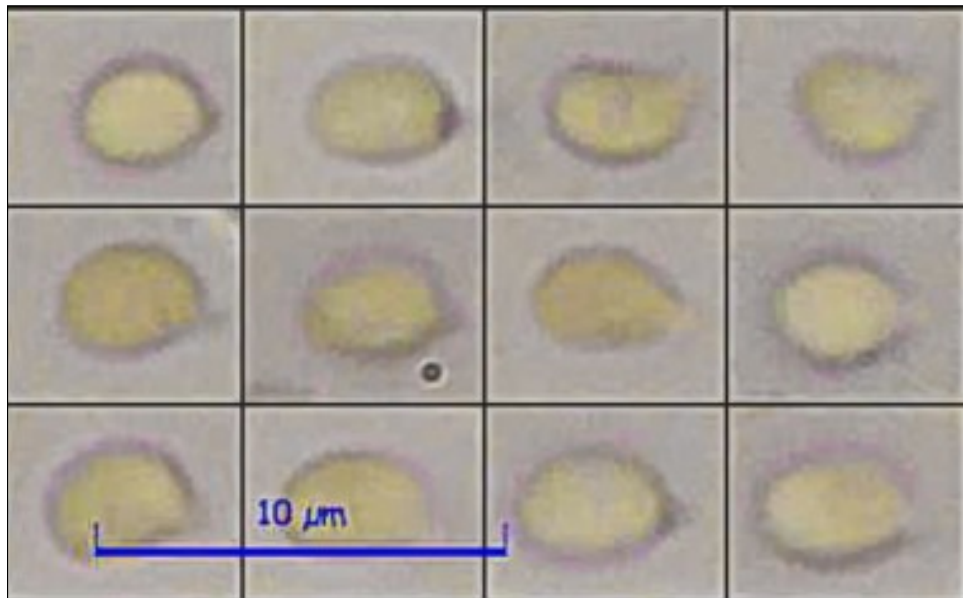
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

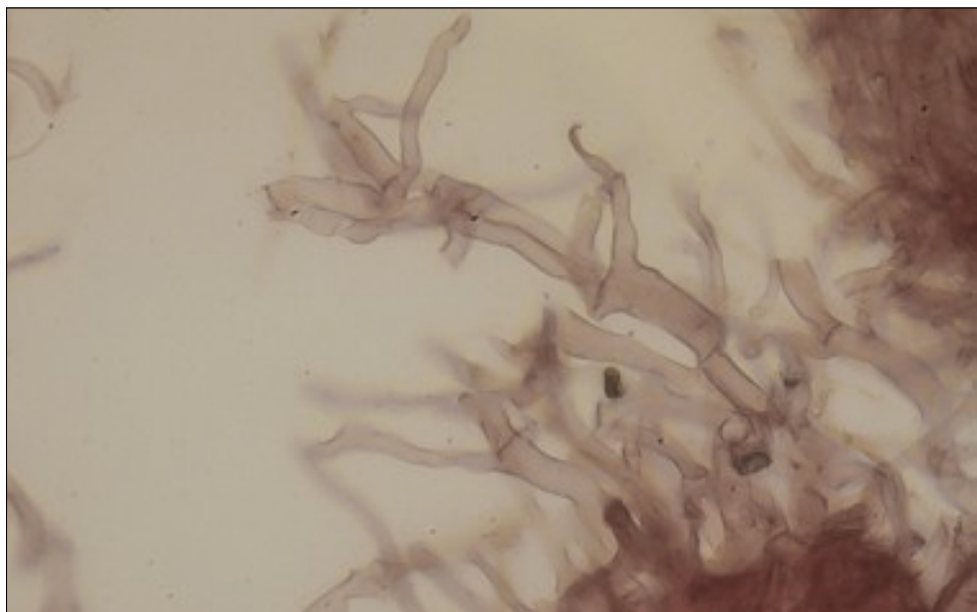


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

En su época de fructificación y con la presencia de cordones miceliales en la base del pie, podría confundirse con *Clitocybe pruinosa*, pero los cordones de este último son más pequeños y delgados, la cutícula del sombrero pruinosa y las esporas más grandes y elipsoidales, de 4.5-6.5(7.5) x 2.5-4 µm.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 1110.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Nordic Macromycetes Vol. 2. Pág. 109.
- BON, M. (1997). *Les Clitocybes, Omphales et ressemblants*. Flore micologique d'Europe. Vol. 4. Pág. 51.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Lucern. Pág. 168.
- CHIARI, M. & PAPETTI, C. (2007). *Approccio al Genere Clitocybe - II*. Rivista di Micologia. Bollet. dell'Associazione Micologica Bresadola. Anno L. N. 2. Pág. 103.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 211.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 412.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Collybia cookei

(Bres.) J.D. Arnold, *Mycologia* 27(4): 413 (1935)



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

- ≡ *Collybia cirrhata* var. *cookei* Bres., *Iconogr. Mycol.* 5: 206 (1928).
- ≡ *Collybia tuberosa* var. *cookei* (Bres.) Bon & Courtec., *Docums Mycol.* 18(no. 69): 38 (1987).
- ≡ *Microcollybia cookei* (Bres.) Lennox, *Mycotaxon* 9(1): 194 (1979).
- = *Sclerotium fungorum* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 120 (1801).

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, Miranda del Rey, 30S VH5043, 700 m, entre musgos y bajo pinos, 14-XII-2011, *leg.* Encarnación Ruiz, Dianora Estrada, Miguel Martínez y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7627.
Francia, Osse en Aspe, Bois de Girabé, 30T XN8762, 1.122 m, en hayedo, 10-I-2012, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7738.

Descripción macroscópica

Sombrero blanco con el centro ocráceo, higrófono, primero cónico y después aplanado, con el margen incurvado y ondulado. **Láminas** concoloras, separadas y con la arista lisa; presencia de lamélulas. **Pie** concoloro con el sombrero en la parte superior y tendiendo a ocre hacia la base, que tiene cordones miceliales de color blanquecino y termina en un esclerocio de forma irregular y de color amarillento a ocre anaranjado.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

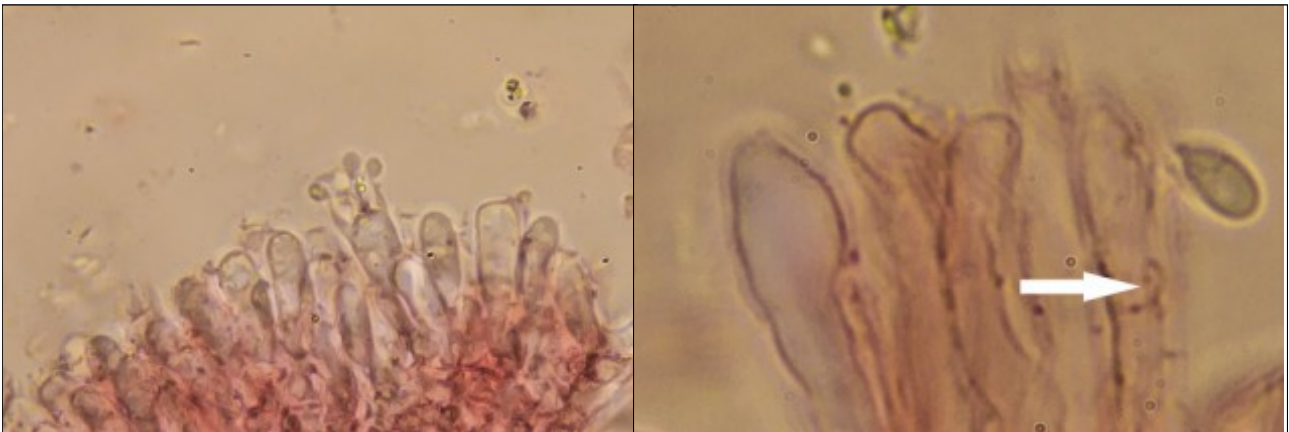
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

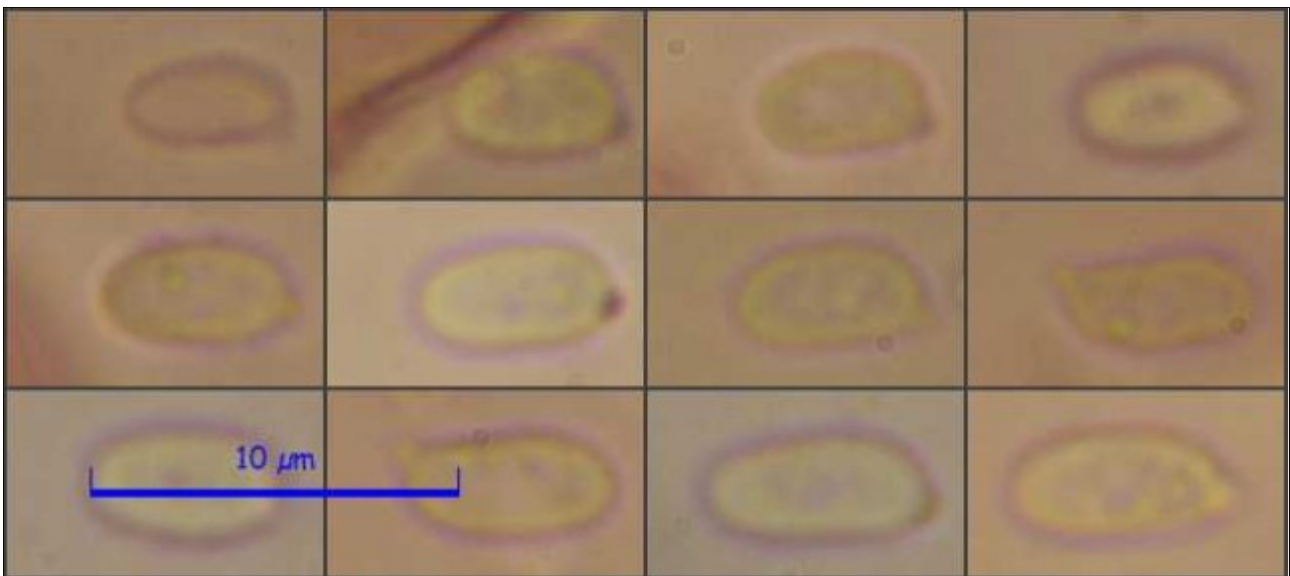
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a ligeramente claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal, de 25,4 - 32,3 x 5,2 - 6,2 μm ; Q = 4,52 - 5,2; N = 5; Me = 28,3 x 5,7 μm ; Qe = 5,0. **Basidiosporas** elípticas, lisas y apiculadas, de 4,1 [5,1 ; 5,7] 6,7 x 2,5 [2,9 ; 3,2] 3,6 μm ; Q = 1,4 [1,7 ; 1,9] 2,1; N = 16; C = 95%; Me = 5,4 x 3,1 μm ; Qe = 1,8. **Células marginales** flexuosas e hifas fibuladas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

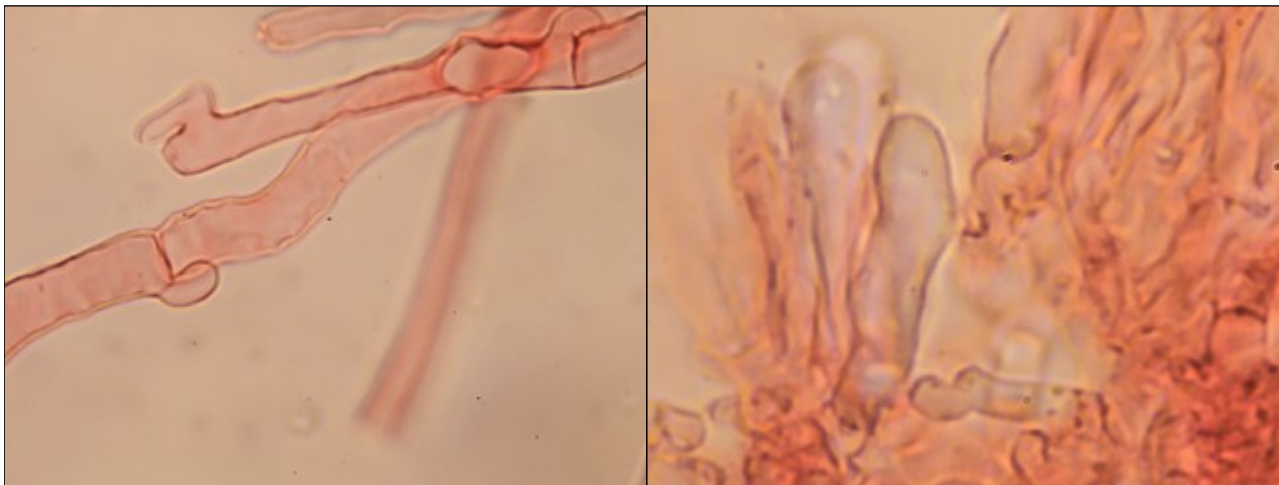


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©[Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas (izquierda) y células marginales (derecha) en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Hay otra *Collybia* con esclerocio, *C. tuberosa*, con el esclerocio marrón oscuro y en forma de semilla de manzana. [Dendrocollybia racemosa](#) tiene esclerocio negro y pie ramificado. Agradecemos la ayuda en la identificación de esta especie a Dianora Estrada A.

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. *et al.* (1995). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 3. A.A. Balkema. Pág. 109.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 116.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 180.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 184.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Crinipellis scabella

(Rabenh.) Sacc., *Michelia* 1(no. 1): 2 (1877)



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

- = *Agaricus caulicinalis* Bull., *Herb. Fr.*: tab. 522, fig. 2 (1786).
- ≡ *Agaricus scabellus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 189 (1805).
- = *Agaricus stipitarius* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 138 (1821).
- = *Agaricus stipitarius* var. *caulicinalis* (Bull.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 138 (1821).
- = *Androsaceus epichloë* (Fr.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 533 (1922).
- = *Chamaeceras epichloë* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 456 (1898).
- = *Collybia caulicinalis* (Bull.) Qué., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 95 (1872).
- = *Collybia stipitaria* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 319 (1876) [1878].
- = *Crinipellis caulicinalis* (Bull.) Rea, *Trans. Br. mycol. Soc.* 8(4): 354 (1922).
- ≡ *Crinipellis scabella* (Alb. & Schwein.) Kuyper [as '*scabellus*'], *Persoonia*, Suppl. 3: 233 (1986).
- = *Crinipellis stipitaria* (Fr.) Pat., *J. Bot.*, Paris 3: 336 (1889).
- ≡ *Marasmius caulicinalis* var. *scabellus* (Alb. & Schwein.) Qué., *Fl. mycol. France* (Paris): 315 (1888).
- = *Marasmius epichloë* Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 479 (1874).
- ≡ *Marasmius scabellus* (Alb. & Schwein.) Morgan, *J. Mycol.* 11(5): 202 (1905).
- = *Marasmius stipitarius* (Fr.) J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* 2: 28 (1936).

Material estudiado

Córdoba, Área Recreativa Los Villares, 30S TG8889, 366 m, sobre restos herbáceos, 11-XII-2011, *leg.* Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas, Demetrio Merino y resto de asistentes a las Jornadas del Aula de Fotografía de la UCO, JA-CUSSTA: 7631.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

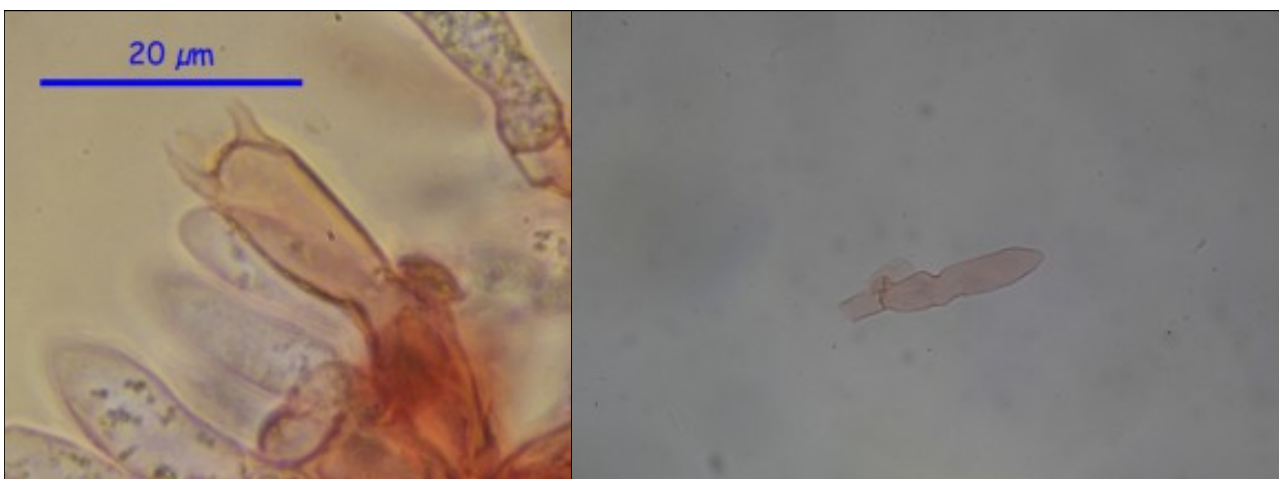
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

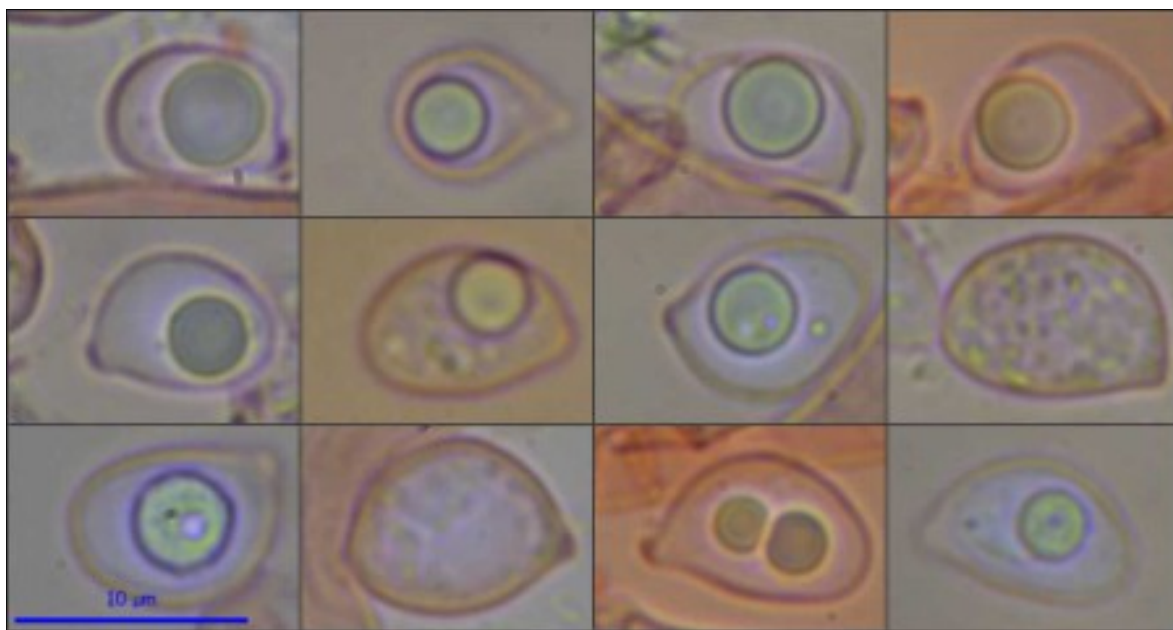
Sombrero de 1,6 cm. de diámetro, de hemisférico a plano con la edad. **Cutícula** fibrillosa, ocre, más oscura en el centro y casi blanca en el borde. **Láminas** sublibres, separadas y con la arista ligeramente aserrada. **Pie** cilíndrico, con un pequeño bulbo basal, fibroso y de color ocre oscuro, mucho más claro en el ápice. Crece sobre restos vivos o muertos de gramíneas y alguna otra herbácea.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a ligeramente claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** amigdaliformes a ampliamente elípticas, lisas, hialinas y gutuladas, de 7,3 [8,5 ; 9,2] 10,4 x 5 [6,3 ; 7] 8,3 μm ; Q = 1,1 [1,3 ; 1,4] 1,6; N = 20; C = 95%; Me = 8,8 x 6,6 μm ; Qe = 1,3. **Cistidios** polimorfos y algunos queilos ahorquillados en el ápice. **Pileipellis** formada por largas células de paredes gruesas y con alguna fíbula. Pelos del pie que reaccionan al KOH con un color verde amarillento a verde oliváceo.



A. Basidios (izquierda) y Fibula basal (derecha) en Rojo Congo SDS . 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

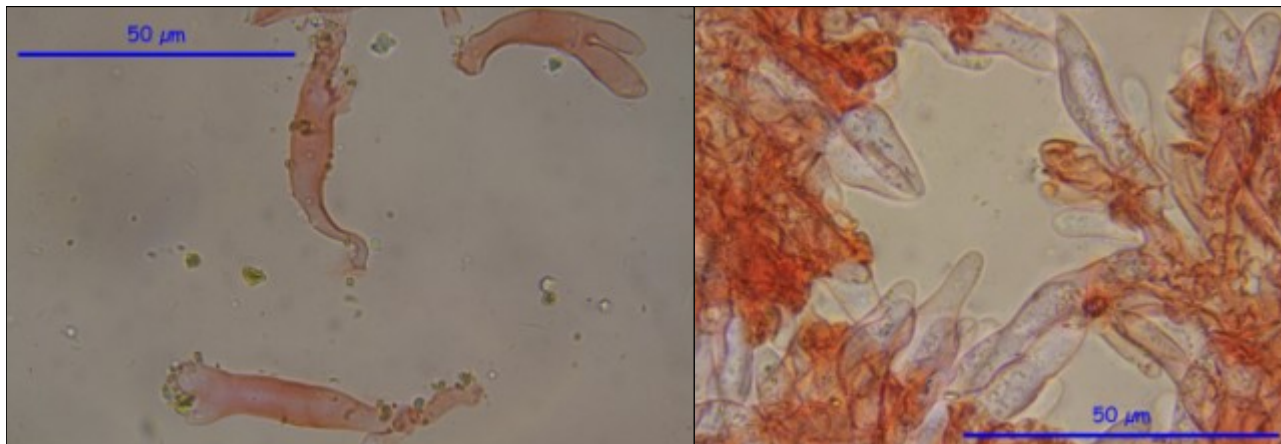


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

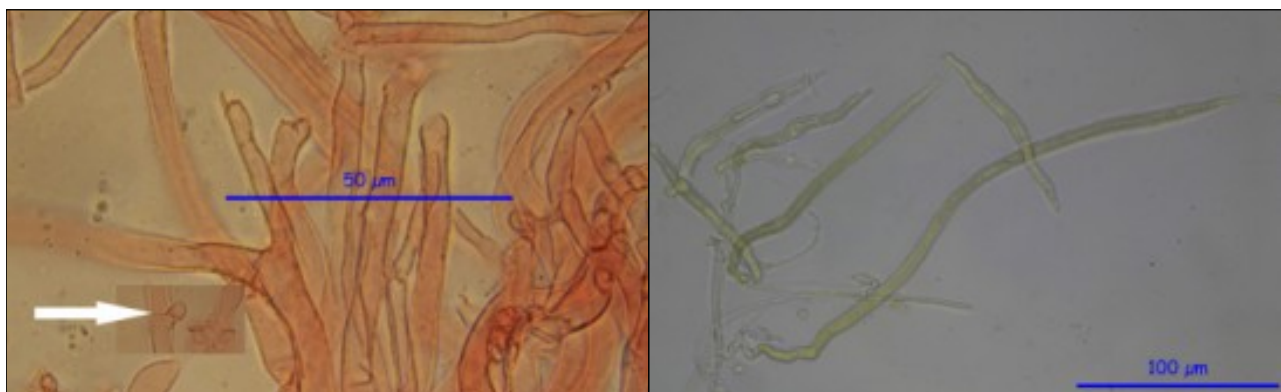
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios (izquierda) y Caulocistidios (derecha) Rojo Congo SDS. 1000x.



D. Pileipellis Rojo Congo SDS. 1000x (izquierda) y Pelos pie KOH 5% 400x.

Observaciones

Totalmente marasmioide se diferencia de las especies del género *Marasmius* por la estructura de su pileipellis y por la reacción verdoso amarillenta a verdoso olivácea de los pelos al KOH. Puede confundirse con *Crinipellis corticalis*, pero este último crece sobre ramitas de arbustos. Agradecemos la ayuda en la identificación de esta especie a Dianora Estrada A.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 266.
- BAS, C. et al. (1995). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 3. A.A. Balkema. Pág. 136.
- BOERTMANN, D. et al. (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 117.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 174.
- BON, M. (1999). *Les Collybio-Marasmioides et ressemblants*. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 5. Pág. 74.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 184.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 465.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 276.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 537.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Cuphophyllus virgineus

(Berk. & Jos.K. Mill.) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 131 (1969)



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

- = *Agaricus gleditschii* Humb., *Fl. Friberg. Spec.* (Berlin): 77 (1793).
- = *Agaricus niveus* Scop., *Fl. carniol.*, Edn 2 (Wien) **2**: 430 (1772).
- = *Agaricus subradiatus* Schumach., *Enum. pl.* (Kjbenhavn) **2**: 333 (1803).
- ≡ *Agaricus virgineus* Wulfen, in Jacquin, *Miscell. austriac.* **2**: 104 (1781).
- ≡ *Agaricus virgineus* var. *communis* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 219 (1805).
- ≡ *Agaricus virgineus* var. *tenuis* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 219 (1805).
- ≡ *Agaricus virgineus* Wulfen, in Jacquin, *Miscell. austriac.* **2**: 104 (1781) var. *virgineus*.
- = *Camarophyllus fuscescens* (Bres.) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 3 (Stuttgart) **2b/2**: 62 (1967).
- = *Camarophyllus niveus* (Scop.) Wünsche, *Die Pilze*: 115 (1877).
- = *Camarophyllus ochraceopallidus* (P.D. Orton) Papetti, *Micologia 2000* (Trento): 411 (2000).
- = *Camarophyllus subradiatus* (Schumach.) Wünsche, *Die Pilze*: 114 (1877).
- ≡ *Camarophyllus virgineus* (Wulfen) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 117 (1871).
- ≡ *Camarophyllus virgineus* f. *roseipes* (Masse) Borghesi & Fantini, *Boll. Circolo Micologico 'Giovanni Carini'* **36**: 39 (1999) [1998].
- ≡ *Camarophyllus virgineus* (Wulfen) P. Kumm., *N. Amer. Fl.* (New York) **9**(6): 386 (1916) f. *virgineus*.
- ≡ *Camarophyllus virgineus* var. *curtipes* Raithel., *Metrodiana* **14**(2): 38 (1986) [1985].
- ≡ *Camarophyllus virgineus* var. *fuscescens* (Bres.) Beis., in Habler & Beisenherz, *Regensb. Mykol. Schr.* **8**: 99 (1998).
- ≡ *Camarophyllus virgineus* var. *niveus* (Scop.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 117 (1871).
- ≡ *Camarophyllus virgineus* var. *ochraceopallidus* (P.D. Orton) Beis., in Habler & Beisenherz, *Regensb. Mykol. Schr.* **8**: 99 (1998).
- ≡ *Camarophyllus virgineus* (Wulfen) P. Kumm., *N. Amer. Fl.* (New York) **9**(6): 386 (1916) var. *virgineus*.
- = *Cuphophyllus fuscescens* (Bres.) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 11 (1985) [1984].
- = *Cuphophyllus niveus* (Scop.) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 11 (1985) [1984].
- = *Cuphophyllus niveus* (Scop.) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 11 (1985) [1984] f. *niveus*.
- = *Cuphophyllus niveus* f. *roseipes* (Masse) Bon, *Docums Mycol.* **19**(no. 76): 73 (1989).
- = *Cuphophyllus ochraceopallidus* (P.D. Orton) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 10 (1985) [1984].
- = *Cuphophyllus ochraceopallidus* var. *mesophaeus* Bon, *Docums Mycol.* **24**(no. 96): 16 (1995).
- = *Cuphophyllus ochraceopallidus* (P.D. Orton) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 10 (1985) [1984] var. *ochraceopallidus*.
- = *Cuphophyllus subradiatus* (Schumach.) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 11 (1985) [1984].
- ≡ *Cuphophyllus virgineus* (Wulfen) Kovalenko, in Nezdoininogo, *Opredelitel' Gribov SSSR* (Leningrad): 37 (1989).
- ≡ *Cuphophyllus virgineus* (Wulfen) Kovalenko, in Nezdoininogo, *Opredelitel' Gribov SSSR* (Leningrad): 37 (1989) var. *virgineus*.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

- = *Hygrocybe fuscescens* (Bres.) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 132 (1969).
- = *Hygrocybe nivea* (Scop.) Murrill [as '*Hydrocybe*'], *N. Amer. Fl.* (New York) **9**(6): 377 (1916).
- = *Hygrocybe nivea* var. *fuscescens* (Bres.) Arnolds, *Persoonia* **12**(4): 477 (1985).
- = *Hygrocybe nivea* (Scop.) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 131 (1969) var. *nivea*.
- = *Hygrocybe ochraceopallida* P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **38**(2): 329 (1980).
- = *Hygrocybe subradiata* (Schumach.) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 131 (1969).
- ≡ *Hygrocybe virginea* (Wulfen) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 132 (1969) f. *virginea*.
- ≡ *Hygrocybe virginea* var. *fuscescens* (Bres.) Arnolds, *Persoonia* **13**(2): 146 (1986).
- ≡ *Hygrocybe virginea* var. *ochraceopallida* (P.D. Orton) Boertm., *Fungi of Northern Europe* (Greve) **1**: 52 (1995).
- ≡ *Hygrocybe virginea* (Wulfen) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 132 (1969) var. *virginea*.
- = *Hygrophorus fuscescens* (Bres.) Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): **54** (1953).
- = *Hygrophorus niveus* (Scop.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 327 (1838) [1836-1838].
- = *Hygrophorus niveus* var. *cucullata* Quéél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 **5**: 190 (1872).
- = *Hygrophorus niveus* var. *fuscescens* Bres., *Iconogr. Mycol.* **7**: tab. 330 (1927).
- = *Hygrophorus niveus* (Scop.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 327 (1838) [1836-1838] var. *niveus*.
- = *Hygrophorus subradiatus* (Schumach.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 328 (1838) [1836-1838].
- = *Hygrophorus subradiatus* subsp. *lacunis* Fr.
- = *Hygrophorus subradiatus* (Schumach.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 328 (1838) [1836-1838] subsp. *subradiatus*.
- = *Hygrophorus subradiatus* (Schumach.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 328 (1838) [1836-1838] var. *subradiatus*.
- ≡ *Hygrophorus virgineus* (Wulfen) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 327 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Hygrophorus virgineus* var. *roseipes* Massee, *Illustrations of British Fungi (Hymenomycetes)* (London) **6**: 895 (893) (1888).
- ≡ *Hygrophorus virgineus* (Wulfen) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 327 (1838) [1836-1838] var. *virgineus*.
- ≡ *Omphalia virginea* (Wulfen) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 613 (1821).

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, Cortijo de las Américas, 30S VH5044, 743 m, en suelo, en pinar, 16-IV-2010, *leg.*, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7666.
 Córdoba, Córdoba, Las Conejeras, 30S UH4001, 561 m, entre musgos y bajo alcornoque, 28-XII-2011, *leg.*, Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7667.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1 a 5 cm, de cónico campanulado a aplanado, higrofano pero no viscoso, y de color blanco impoluto. **Láminas** distantes, arqueadas, decurrentes, con la arista lisa y concoloras con el sombrero. **Pie** cilíndrico, liso, atenuado en la base y también de color blanco puro. **Carne** sin olor apreciable.

Descripción microscópica

Basidios 1- 2- 4-esporas, cilíndricos a subclaviformes y con fíbula basal, de 33,7 - 46,5 x 5,5 - 8,0 µm; N = 9; Me = 40,4 x 6,8 µm. **Basidiosporas** predominando las formas cilíndricas y elipsoidales, con pequeña apícula lateral, hialinas y gutuladas, de 9,3 [10,3 ; 10,7] 11,6 x 5,2 [5,8 ; 6] 6,6 µm; Q = 1,5 [1,7 ; 1,8] 2,1; N = 35; C = 95%; Me = 10,5 x 5,9 µm; Qe = 1,8. **Pileipellis** con hifas irregulares o paralelas, sin fíbulas.

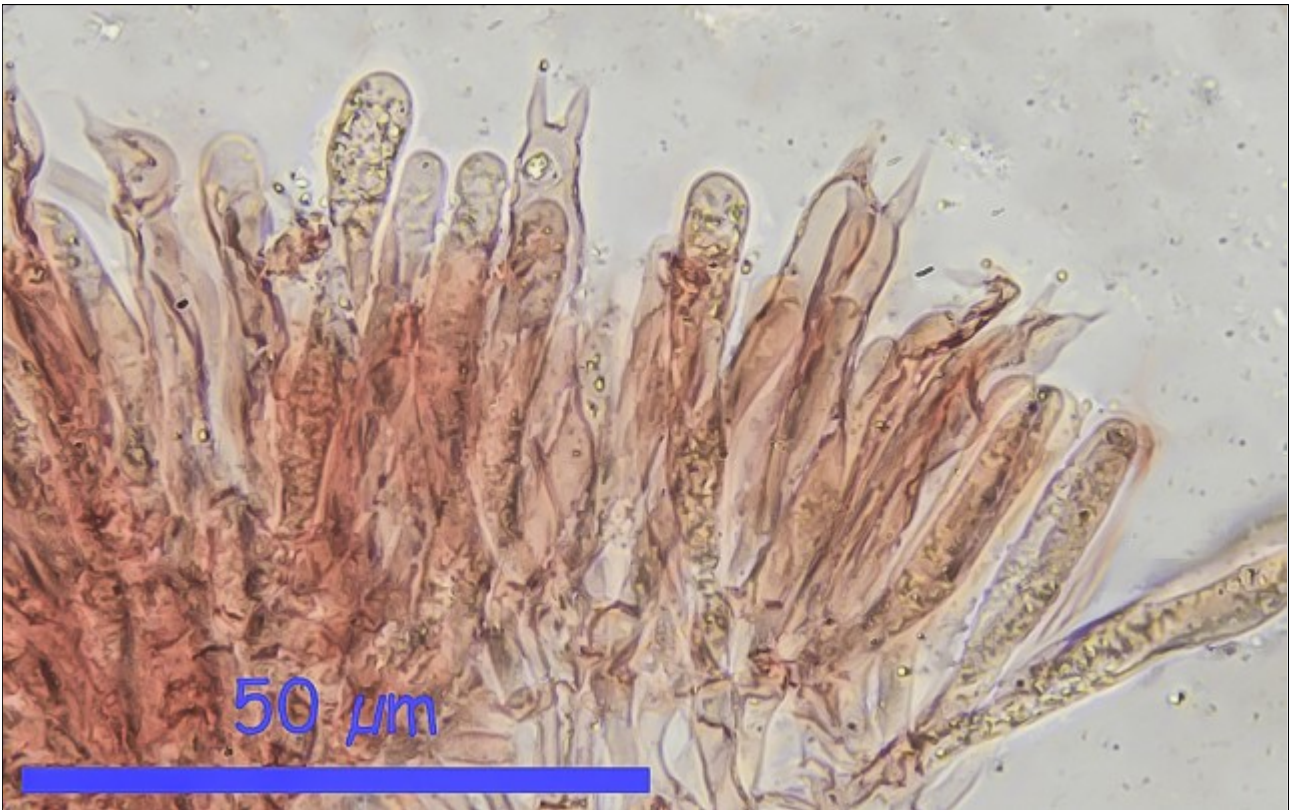


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

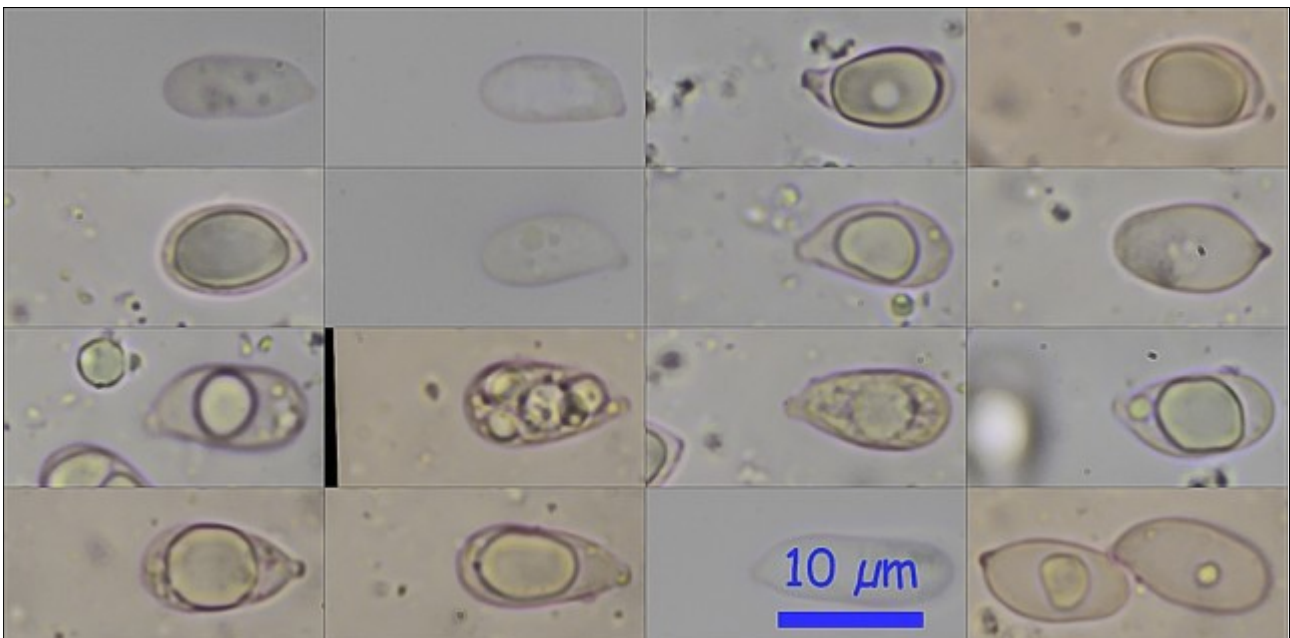
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

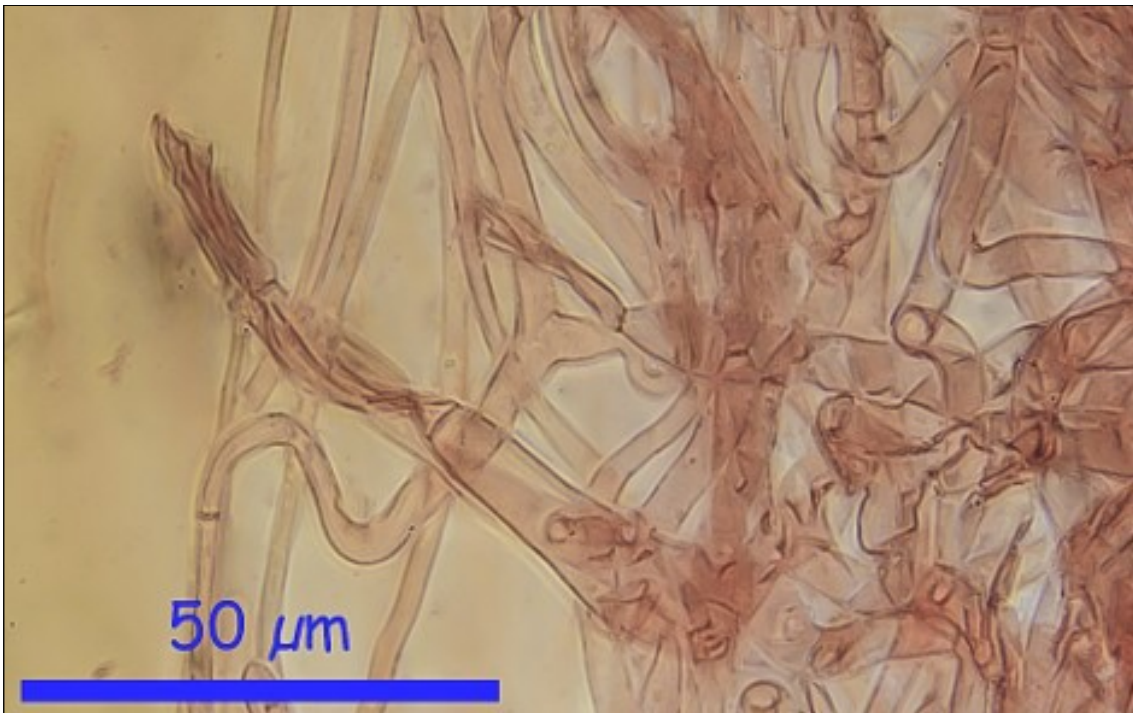
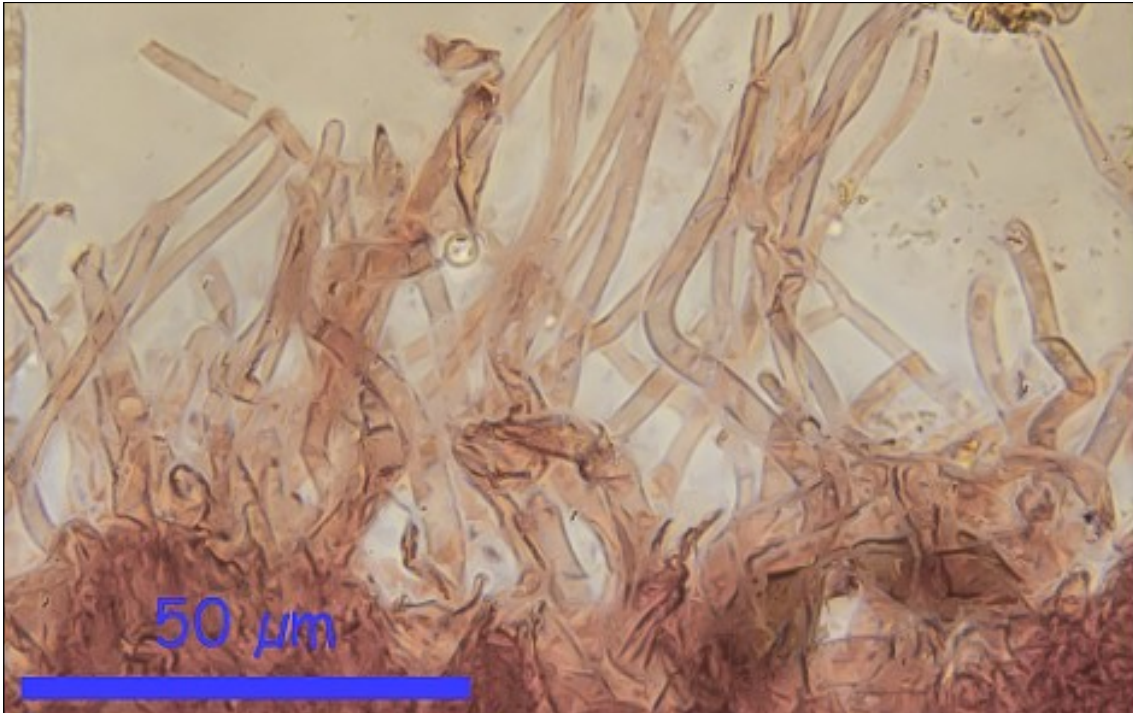


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis Rojo Congo SDS 1000x.

Observaciones

Hygrocybe russocoriacea presenta tonos rosados en cualquier parte del carpóforo y un peculiar olor, definido como cuero de Rusia o como el de la colonia de caballero de la marca Tabac. *Hygrophorus piceae* también es pequeño y de color blanco, pero crece bajo píceas en alta montaña. Tiene una gran variedad de formas que justifica la numerosa sinonimia.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. *et al.* (1990). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 2. A.A. Balkema. Pág. 77.
- BOERTMANN, D. (1995). *The genus Hygrocybe. Fungi of Northern Europe, Vol. 1*. The Danish Mycological Society. Pág. 48.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 118.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 376.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 200.



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Dacrymyces capitatus

(Rabenh.) Sacc., *Michelia* 1(no. 1): 2 (1877)



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

- = *Dacrymyces deliquescens* f. *stipitata* Bourdot & Galzin, *Bull. Soc. mycol. Fr.* **25**: 33 (1909).
- = *Dacrymyces deliquescens* var. *ellisii* (Coker) L.L. Kenn., *Mycologia* **50**(6): 911 (1959) [1958].
- = *Dacrymyces ellisii* Coker [as '*Dacryomyces*'], *J. Elisha Mitchell scient. Soc.* **35**: 175 (1920) [1919].
- = *Dacrymyces stipitatus* (Bourdot & Galzin) Neuhoff, *Ark. Bot.* **28A**(no. 1): 47 (1936).
- = *Dacryomitra nuda* (Berk. & Broome) Pat., *Essai Tax. Hyménomyc.* (Lons-le-Saunier): 31 (1900).
- = *Dacryopsisida nuda* (Berk. & Broome) Masee.
- = *Dacryopsis nuda* (Berk. & Broome) Masee, *J. Mycol.* **6**(4): 182 (1891).
- = *Dacryopsis ulicis* (Plowr.) Sacc. & P. Syd., *Syll. fung.* (Abellini) **16**: 223 (1902).
- = *Ditiola nuda* Berk., *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 2 **2**: 267 (1848).
- = *Ditiola ulicis* Plowr., *Trans. Br. mycol. Soc.* **1**(2): 55 (1899) [1897-1898].

Material estudiado

Tenerife, Las Mercedes, Cruz del Carmen, 28R CS7456, 940 m, restos de madera de laurel, 3-V-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7632.

Descripción macroscópica

Fructificaciones turbinadas, aisladas o formando pequeños grupos, con pseudoestipe pequeño, de color amarillo a anaranjado, creciendo sobre restos de madera de planifolios.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

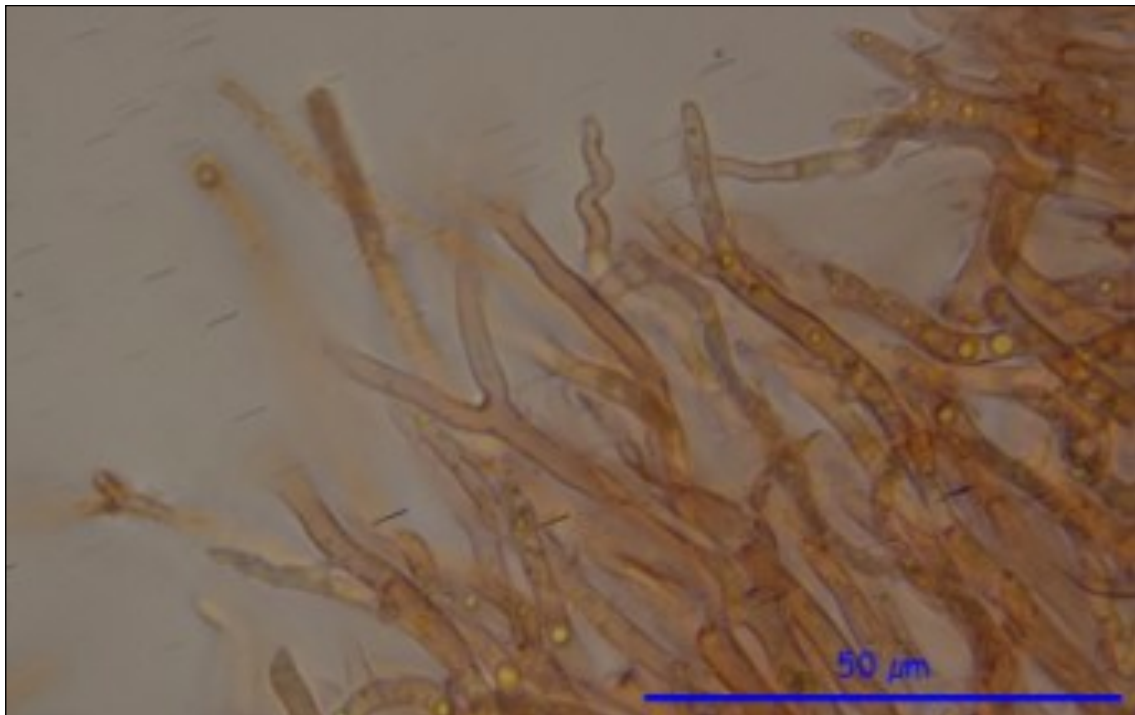
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

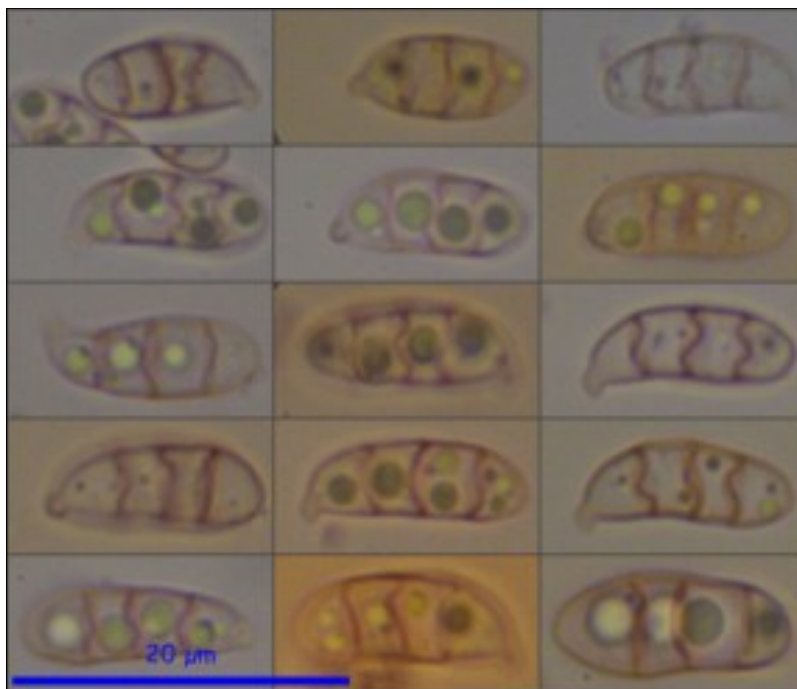
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios ahorquillados, bispóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** oblongo-elipsoidales, lisas, gutuladas, con tres septos, de (9,9) 10,1 - 13,2 (14,3) x (4,2) 4,6 - 5,4 (6,1) μm ; Q = (2,0) 2,04 - 2,7 (2,8); N = 20; Me = 12,1 x 5,0 μm ; Qe = 2,5. Presencia de **hifas** incrustadas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas incrustadas Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Las claves de McNabb en la obra citada abajo, nos llevan al subgénero *Dacrymyces* y, por la ausencia de fíbulas, el número de septos en las esporas, el tamaño y forma del basidiocarpo, su pequeño pseudostipe, las delgadas paredes y septos esporales, nos lleva a *D. capitatus*/*D. cupularis*. *D. cupularis* tiene las esporas más pequeñas, de 9-11,5(13,5) x 3,5-4,5 μm .

Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 50.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 212.
- McNABB, R.F.R. (1973). *Taxonomic Studies in the Dacrymycetaceae VIII*. *Dacrymyces* Nees ex Fries. Botany Department, University of Canterbury, Christchurch. Pág. 487.
- SHIROUZU, T., HIROSE, D. & S. TOKUMASU (2009). *Taxonomic study of the Japanese Dacrymycetes*. *Persoonia* 23; Pág. 23.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Dacrymyces variisporus

McNabb, *N.Z. Jl Bot.* 11(3): 504 (1973)



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

Material estudiado

Málaga, Cortes de la Frontera, Camino de El Colmenar, 30S TF8651 572 m., sobre restos leñosos de pino, 2-III-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7634.
Tenerife, La Orotava, Fuente de Joco, 28R CS5638, 1920 m, sobre restos caídos de *Cistus symphytifolius* bajo *Pinus canariensis*, 18-V-2013, leg. Cleo Rodríguez, Dianora Estrada, Manuel Morales, Domingo Chávez, Vicente Escobio, Rubén Negrín y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7635.

Descripción macroscópica

Fructificaciones pulvinadas, deprimidas en el centro, de color amarillo anaranjado, sésiles o con un sub-pseudostipe.

Descripción microscópica

Protobasidios claviformes. **Basidios** en diapasón con largos esterigmas y fíbula basal, de 69,3 [75,5;85,3] 91,5 x 2,8 [3,7;5] 5,8 μm ; N=5; C=95%; Me=80,4 x 4,3 μm . **Basidiosporas** elípticas a casi cilíndricas, algo alantoides, apiculadas, de paredes finas en su mayoría y con 3 a 7 septos en la madurez, de (12,3) 17,3 - 23,5 (24,9) x (5,8) 6,2 - 7,3 (8,1) μm ; Q = (1,7) 2,5 - 3,4 (3,9); N = 23; Me = 19,4 x 6,6 μm ; Qe = 2,9. **Conidios** de elipsoidales a globosos, de paredes gruesas, de 5,7 - 7,8 x 4,2 - 5,3 μm ; Q = 1,4 - 1,6; N = 6; Me = 6,7 x 4,8 μm ; Qe = 1,4. **Hifas** fibuladas, de paredes gruesas y terminaciones claviformes.

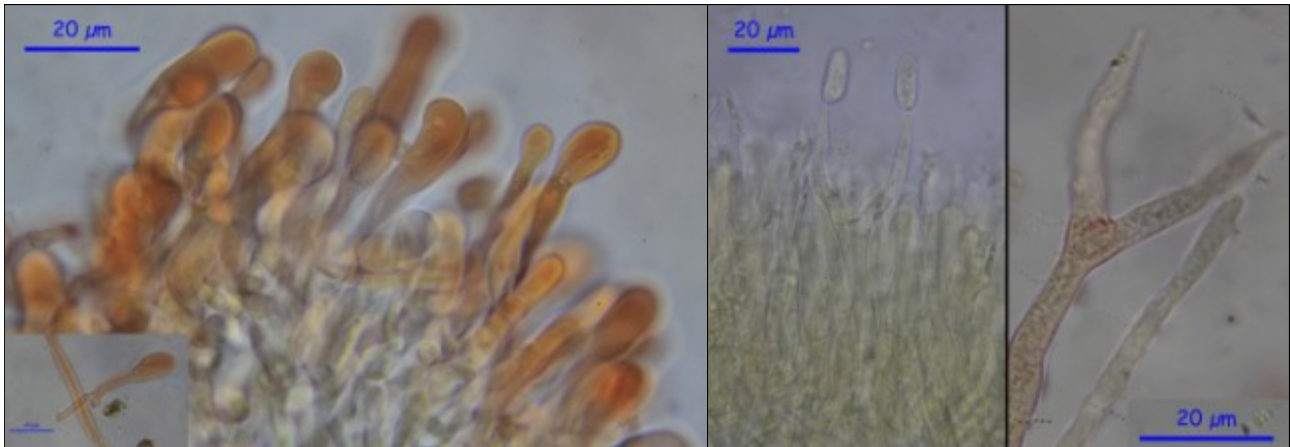


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

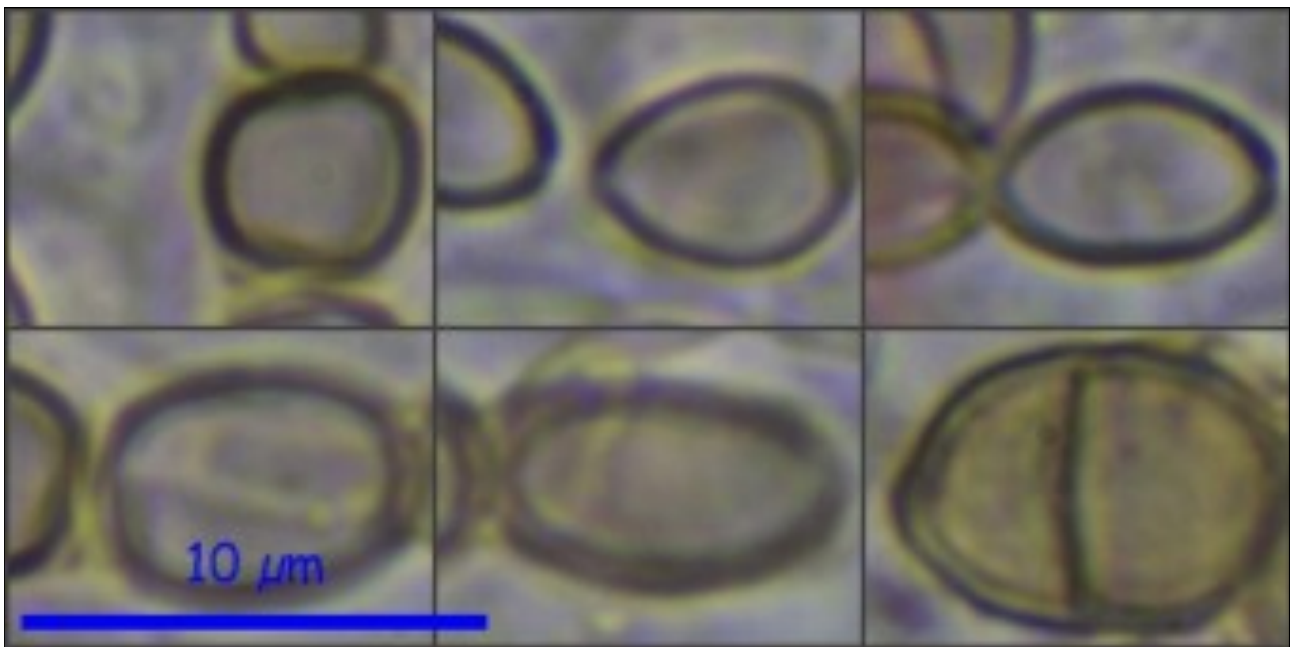
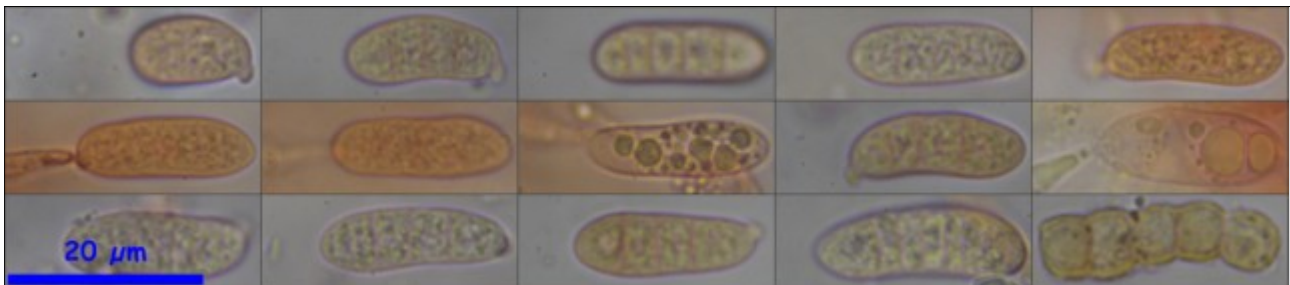
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Protobasidios y fíbula basal (izquierda) y basidios (derecha) en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas (arriba) y conidios (abajo) en Rojo Congo SDS. 1000x.

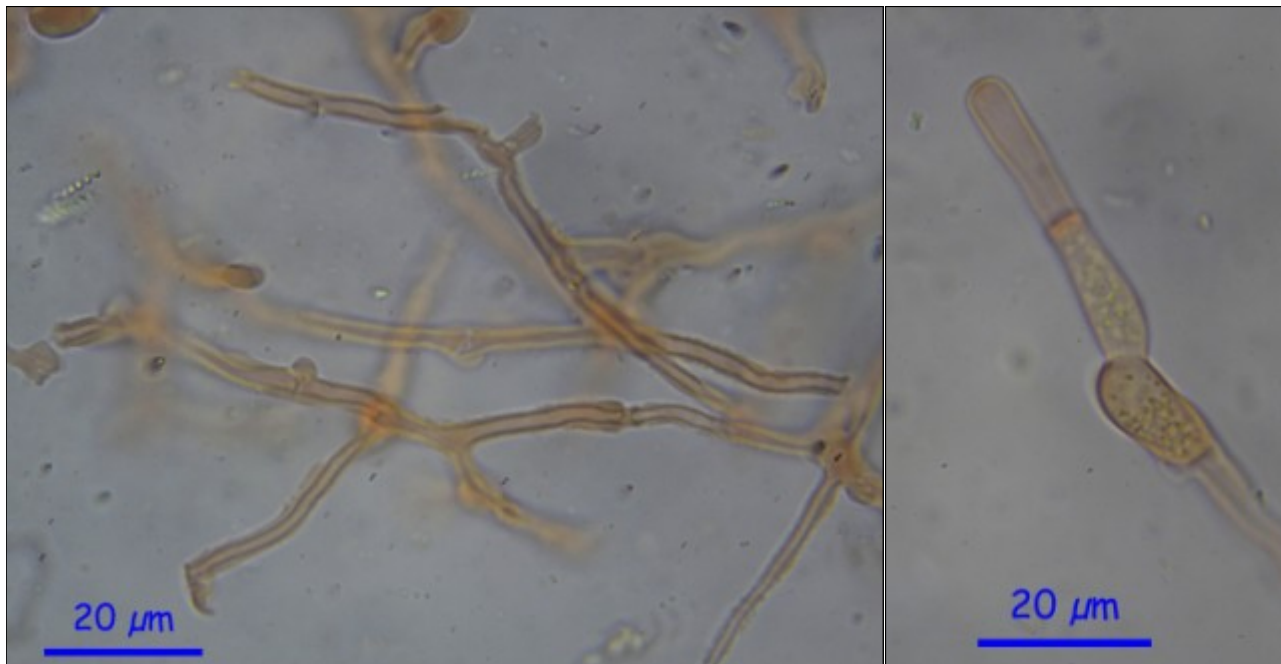


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas fibuladas (izquierda) y terminación hifal (derecha) Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Siguiendo las claves de McNabb, de su obra citada abajo, por la forma del basidioma, forma y tamaño de las esporas y número de septos, la presencia abundante de fíbulas y hábitat, nos lleva a *Dacrymyces variisporus*.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 610.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 52.
- McNABB, R.F.E. (1973). *Taxonomic Studies in the Dacrymycetaceae VIII*. *Dacrymyces* Nees ex Fries. Botany Department, University of Canterbury, Christchurch. Pág. 504.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 93.
- SHIROUZU, T., HIROSE, D. & S. TOKUMASU (2009). *Taxonomic study of the Japanese Dacrymycetes*. *Persoonia* 23. Pág. 28.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Dendrocollybia racemosa

(Pers.) R.H. Petersen & Redhead, in Hughes, Petersen, Johnson, Moncalvo, Vilgalys, Redhead, Thomas & McGhee, *Mycol. Res.* **105**(2): 169 (2001)



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

- ≡ *Agaricus racemosus* Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 15 (pl. 3) (1797).
- ≡ *Collybia racemosa* (Pers.) Quéf. [as 'racemosus'], *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 **5**: 342 (1873).
- ≡ *Microcollybia racemosa* (Pers.) Lennox, *Mycotaxon* **9**(1): 191 (1979).
- ≡ *Mycena racemosa* (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 620 (1821).
- = *Sclerotilbum septentrionale* Povah, *Mycologia* **24**(2): 242 (1932).
- = *Sclerotium lacunosum* Pers., *Neues Mag. Bot.* **1**: 95 (1794).
- ≡ *Tilachlidiopsis racemosa* Keissl., *Annln naturh. Mus. Wien* **37**: 215 (1924).

Material estudiado

Málaga, Cortes de la Frontera, Arroyo de la Purga, 30S TF8651, 536 m, en suelo entre musgo bajo alcornoque, 3-XII-2011, leg. Melania Elías, María Teresa Moya, Ángeles Carrillo, Dianora Estrada, Bonifacio Haba, Pedro Delgado y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7636.

Descripción macroscópica

Sombrero de hasta 10 mm. de diámetro, plano convexo, de color gris ocráceo, pruinoso y, en ocasiones, mamelonado. **Láminas** concoloras, muy separadas, gruesas y con arista lisa. **Pie** filiforme, concoloro con el sombrero, con un esclerocio basal inserto en el sustrato, globoso y de color negro, y cubierto de ramitas



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

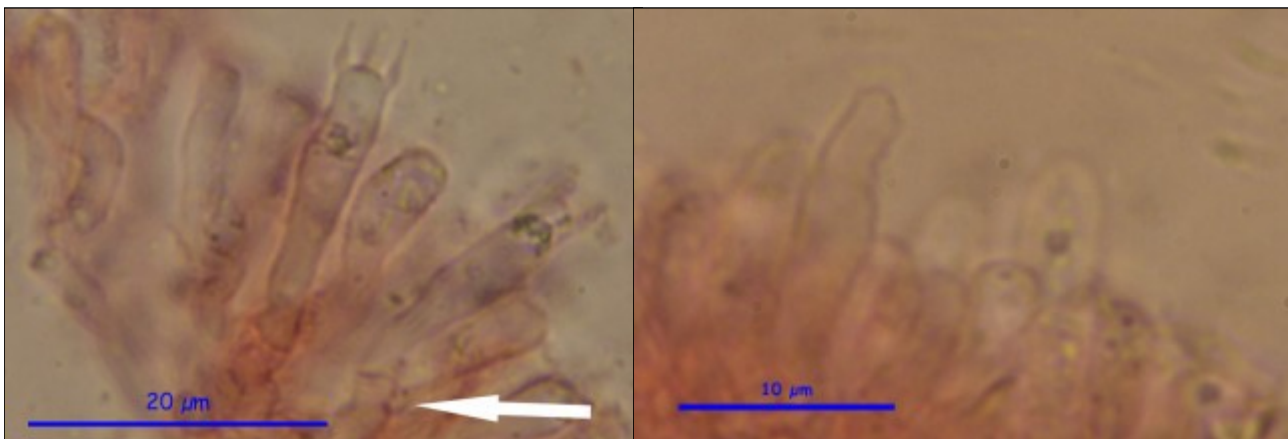
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

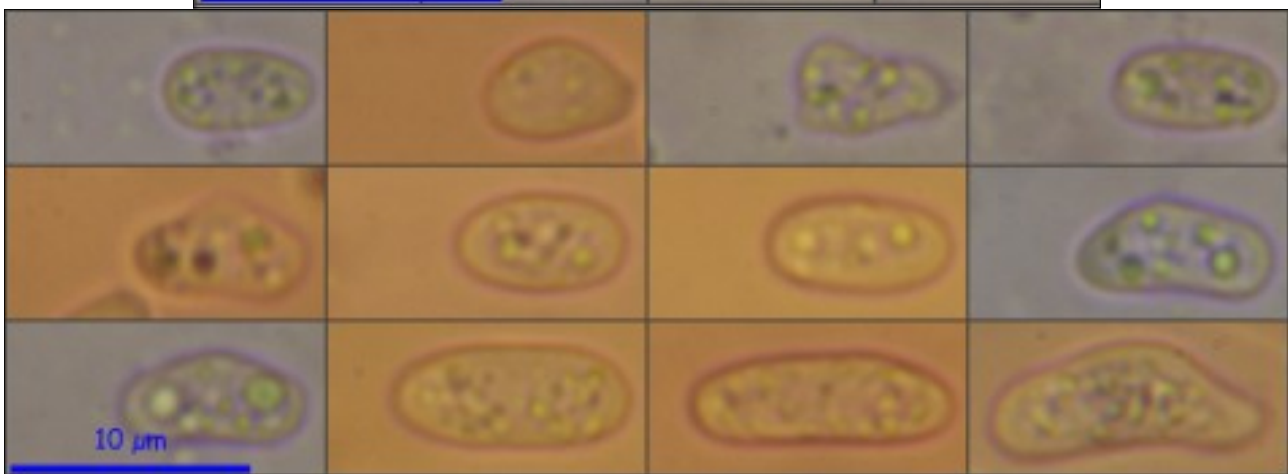
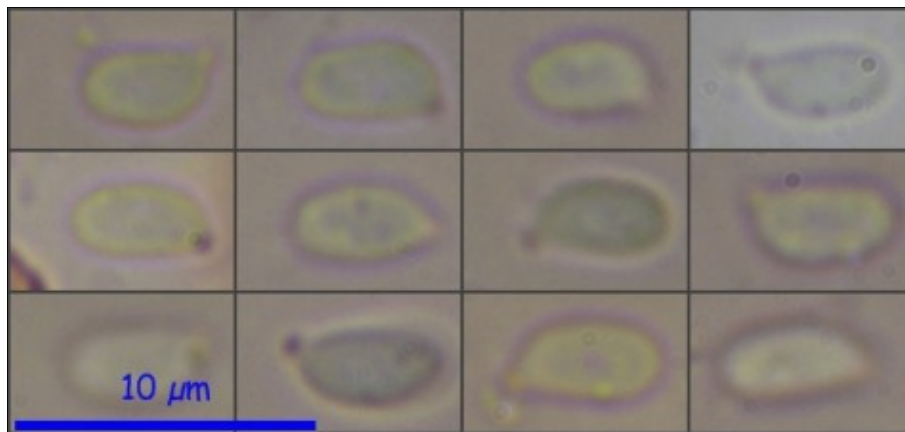
que finalizan en un conidióforo esférico.

Descripción microscópica

Basidios subclaviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** subcilíndricas, lisas, apiculadas, de 4,1 [4,6 ; 5,1] 5,6 x 2,4 [2,7 ; 2,9] 3,2 μm ; Q = 1,4 [1,6 ; 1,8] 2; N = 13; C = 95%; Me = 4,8 x 2,8 μm ; Qe = 1,7. **Conidios** polimorfos, de 4,9 [6,9 ; 8,5] 10,6 x 3,1 [3,8 ; 4,3] 5 μm ; Q = 1,2 [1,7 ; 2,1] 2,6; N = 13; C = 95%; Me = 7,7 x 4 μm ; Qe = 1,9. **Pileipellis** con terminaciones hifales subclaviformes e hifas fibuladas.



A. Basidios (izquierda) y queilocistidios (derecha) en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas (arriba) y conidios (abajo) en Rojo Congo SDS. 1000x.

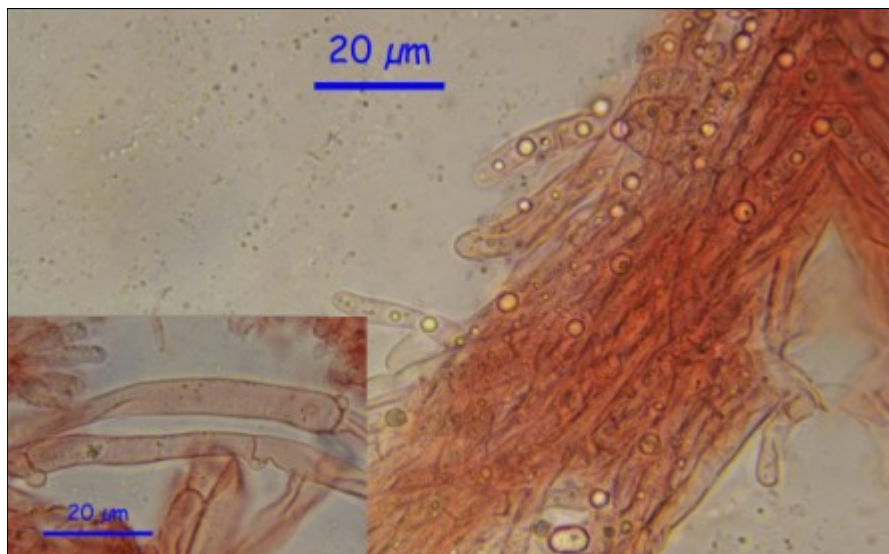


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Por su pie ramificado y esclerocio basal de color negro, es imposible confundirla con ninguna otra especie.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 361.
- BAS, C. et al. (1995). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 3. A.A. Balkema. Pág. 109.
- BOERTMANN, D. et al. (1992), *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 116.
- BON, M. (1999), *Les Collybio-Marasmioides et ressemblants*. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 5. Pág. 21.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 489.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Dumontinia tuberosa

(Bull.) L.M. Kohn, *Mycotaxon* 9(2): 432 (1979)



Sclerotiniaceae, Helotiales, Leotiomycetidae, Leotiomyces, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Helvella tuberosa* Dicks.
- ≡ *Hymenoscyphus tuberosus* (Bull.) W. Phillips, *Man. Brit. Discomyc.* (London): 113 (1887).
- ≡ *Macrosocyphus tuberosus* (Hedw.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 672 (1821).
- ≡ *Octospora tuberosa* Hedw., *Descr. micr.-anal. musc. frond.* 2: 34, tab. 10B, fig. 1-7 (1789).
- ≡ *Peziza tuberosa* Bull., *Herb. Fr.*: tab. 485, fig. 2-3 (1790).
- ≡ *Peziza tuberosa* (Hedw.) Dicks., *Fasc. pl. crypt. brit.* (London) 2: 25 (1790).
- ≡ *Peziza tuberosa* Bull., *Herb. Fr.*: tab. 485, fig. 2-3 (1790) f. *tuberosa*.
- ≡ *Peziza tuberosa* Bull., *Herb. Fr.*: tab. 485, fig. 2-3 (1790) var. *tuberosa*.
- ≡ *Sclerotinia tuberosa* (Hedw.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 331 (1870) [1869-70].
- ≡ *Whetzelinia tuberosa* (Hedw.) Korf & Dumont, *Mycologia* 64(2): 250 (1972).

Material estudiado

Gerona, All, Sanavastre, 31T DG0593, 1054 m, en suelo junto a *Anemone nemorosa*, 2-IV-2012, leg. Anna Ribera, Pep Monterde, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7638.

Descripción macroscópica

Ascomas cupuliformes, de 10 a 20 mm. de diámetro, lisos, con el borde también liso y festoneado, de color ocre algo más oscuro en el himenio. **Pie** inmerso en el sustrato que puede alcanzar de 8 a 10 cm. de largo, con cordones miceliales en la parte oculta en el sustrato, y acabado en un esclerocio basal de color negro y forma globosa irregular. Parasita los rizomas de diversas especies del género *Anemone*, especialmente de *A. nemorosa*.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

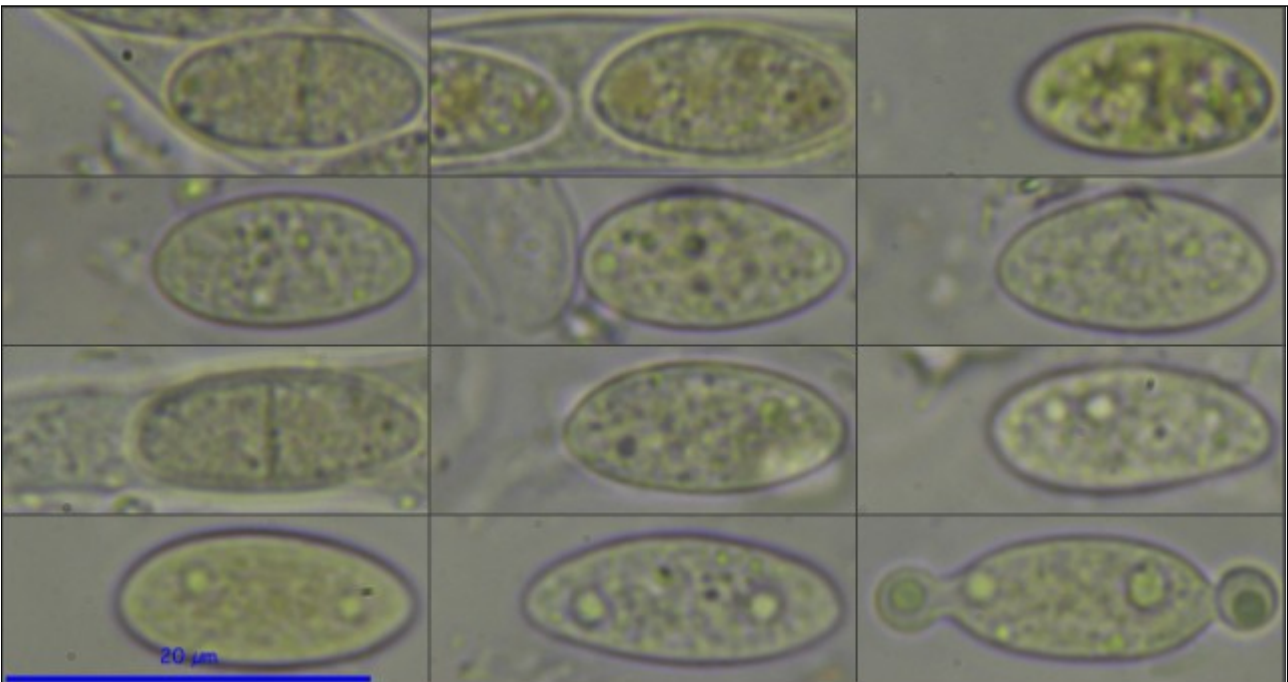
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas y amiloides. **Ascosporas** elipsoidales, bigutuladas en los extremos y, algunas de ellas, con un septo central, de $12,6 [14,3 ; 15] 16,7 \times 6 [6,9 ; 7,2] 8,1 \mu\text{m}$; $Q = 1,7 [2 ; 2,1] 2,5$; $N = 38$; $C = 95\%$; $Me = 14,7 \times 7,1 \mu\text{m}$; $Qe = 2,1$. **Paráfisis** filiformes, muy finamente septadas (casi no se aprecia) y apuntadas en el ápice.



A. Ascas IK11 1000x.



B. Esporas en IK11 1000x.

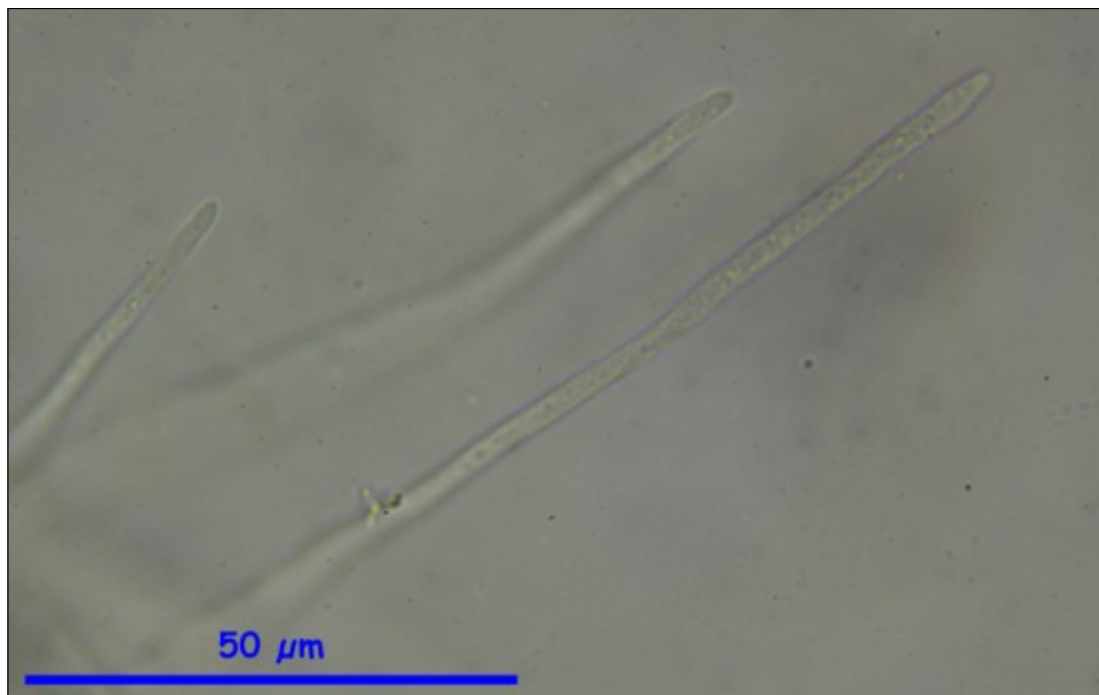


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis IK11 1000x.

Observaciones

Inconfundible por sus caracteres macro y micro y, especialmente, por el hábitat y esclerocio basal. Sin embargo, en nuestra recolecta hemos observado algunas esporas septadas en el centro, algo que no se menciona en la literatura.

Agradecemos la ayuda en la identificación de esta especie a Dianora Estrada A.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 667.
- AHTI, T. et al. (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 169.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 150.
- <http://www.asturnatura.com/especie/dumontinia-tuberosa.html>.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 279.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Entoloma incanum

(Fr.) Hesler, *Nova Hedwigia*, Beih. **23**: 147 (1967)



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

- = *Agaricus euchlorus* Lasch, in Fries, *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 154 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Agaricus incanus* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 209 (1821).
- = *Agaricus murinus* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* (London) **2**: pl. 162 (1798).
- = *Agaricus sowerbyi* Berk., in Smith, *Engl. Fl., Fungi* (Edn 2) (London) **5**(2): 82 (1836).
- = *Leptonia euchlora* (Lasch) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 96 (1871).
- ≡ *Leptonia incana* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 414 (1876) [1878].
- ≡ *Leptonia incana* var. *citrina* D.A. Reid, *Fungorum Rariorum Icones Coloratae* **6**: 18 (1972).
- ≡ *Leptonia incanus* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 414 (1876) [1878].
- ≡ *Rhodophyllus incanus* (Fr.) E. Horak, *Fl. criptog. Tierra del Fuego* (Buenos Aires) **11**(6): 87 (1980) [1979].

Material estudiado

Jaén, Mogón, Sierra de las Villas, 30S WH0010, 1032 m, borde de camino entre hojarasca, 1-VI-2008, *leg.* Francisco J. Juárez, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7640.

Descripción macroscópica

Sombrero un poco deprimido, estriado por transparencia, de color amarillo verdoso, más oscuro en el centro y con tintes verde azulados repartidos por todo el carpóforo. **Láminas** blancas, escotadas a decurrentes, ventradas, con arista recta y concolor, con tintes verde azulados. **Pie** cilíndrico, liso, de color amarillo claro, más oscuro en el ápice y blanquecino en la base.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

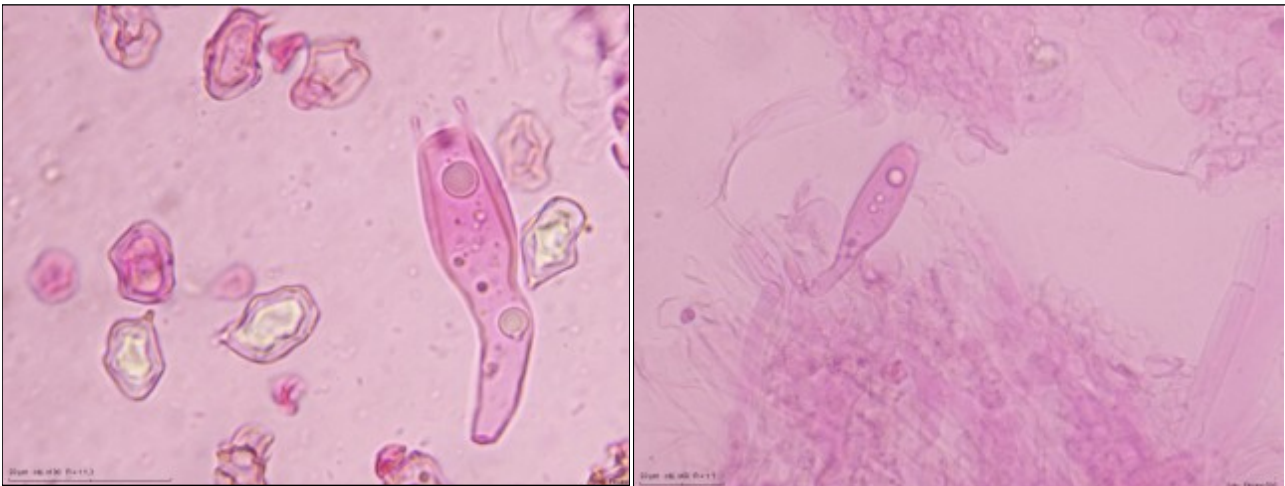
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

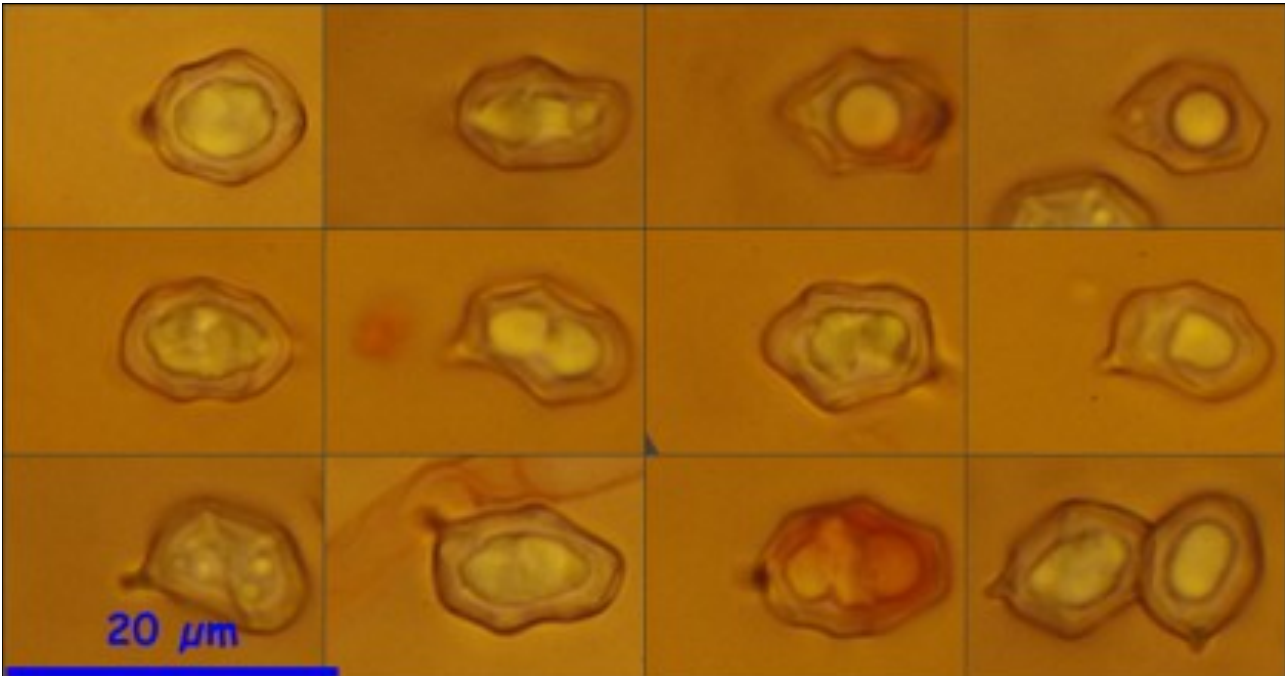
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios ventrudos, tetraspóricos, sin fíbula basal, de paredes gruesas y de 6.3 (7.5;8) 9,2 μm de ancho. **Basidiosporas** poligonales, con 7/8 ángulos, gutuladas, con evidente apícula y de color marrón amarillento en masa, de 8.9 [10.8 ; 11.5] 13.3 x 6.3 [7.5 ; 8] 9.2; Q = 1.1 [1.4 ; 1.5] 1.8; N = 41; C = 95%; Me = 11.1 x 7.8; Qe = 1.4. **Pileipellis** con hifas más o menos engrosadas y sin fíbulas.



A. Basidios en Floxina. 400x (izquierda) y 1000x (derecha).



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

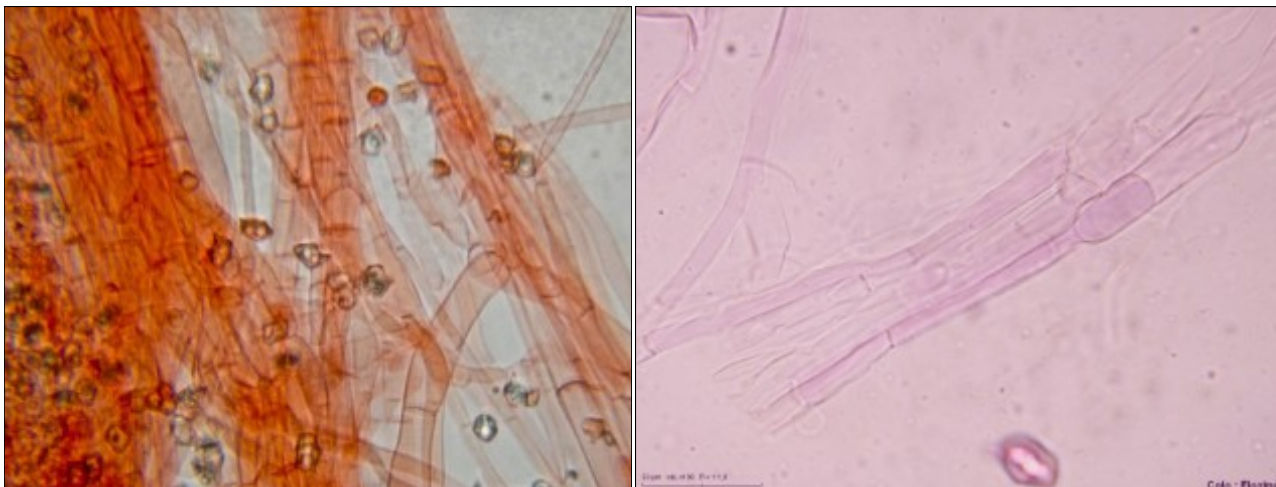


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas Rojo Congo SDS (izquierda) y Pileipellis Floxina (derecha) 1000x.

Observaciones

Fácil de distinguir por su olor a queso y tintes verdoso azulados. En *Hongos de España y Europa* (op. cit.) se menciona una var. *euchlorus* que se distingue por sus tintes verde amarillos más intensos y que podría corresponder a nuestra cita, pero que no vemos en el resto de la bibliografía. En el *Inventario Micológico Básico de Andalucía* (op. cit.) sólo aparece citado en las provincias de Córdoba y Granada para Andalucía, por lo que podría ser **primera cita** para el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas y para la provincia de Jaén.

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. et al. (1988). *Flora Agaricina Neerlandica. Vol. I.* Pág. 165.
- BOERTMANN, D. et al. (1992). *Nordic macromycetes. Ascomycetes. Vol. 2.* Pág. 357.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa.* Pág. 194.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN. *Fungi of Switzerland 4.* Pág. 76.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa.* Pág. 628.
- LASKIBAR, X. & PALACIOS, D. (*Setas*) *Hongos. Guía de los hongos del País Vasco II.* Pág. 131.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica.* Pág. 405.
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador). (2004). *Inventario Micológico Básico de Andalucía.* Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba. Pág. 156.
- NOORDELOOS, M.E. (2004). *Entoloma S.L.* Pág. 512.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos.* Pirineos. Península Ibérica. Pág. 376.
- VESTERHOLT, J. (2002). *Fungi non delineati. Vol. 21.* Pág. 45.
- VILA, J. (1994). *Bolets de Catalunya, XIII Colección.* Societat Catalana de Micologia. F. 613.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Exidia truncata

Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 224 (1822)



Auriculariaceae, Auriculariales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

≡ *Auricularia truncata* (Fr.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 29 (1870) [1869-70].

Material estudiado

Málaga, Cortes de la Frontera, Camino del Colmenar, 30S TF8652, 716 m, restos leñosos de *Quercus suber*, 1-III-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7641.

Descripción macroscópica

Carpóforo sésil o ligeramente estipitado, turbinado, al principio compacto y después flácido, de color negrozco, mate a brillante, ondulado y multipapilado.

Descripción microscópica

Basidios tetraspóricos, globosos, con septos longitudinales y grandes esterigmas cilíndricos, de 2.3 [9.3;16.9] 23.8 x 2.2 [6.6;11.5] 15.9; N=8; C=95%; Me=13.1 x 9. **Basidiosporas** de cilíndricas a alantoides, gutuladas, de 11.3 [12.8;13.7] 15.2 x 4.2 [4.6;4.9] 5.4; Q=1.3 [2.6;2.9] 3.3; N=16; C=95%; Me=13.3 x 4.8; Qe=2.8. **Hifas** hialinas, cilíndricas, septadas y con fíbulas.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

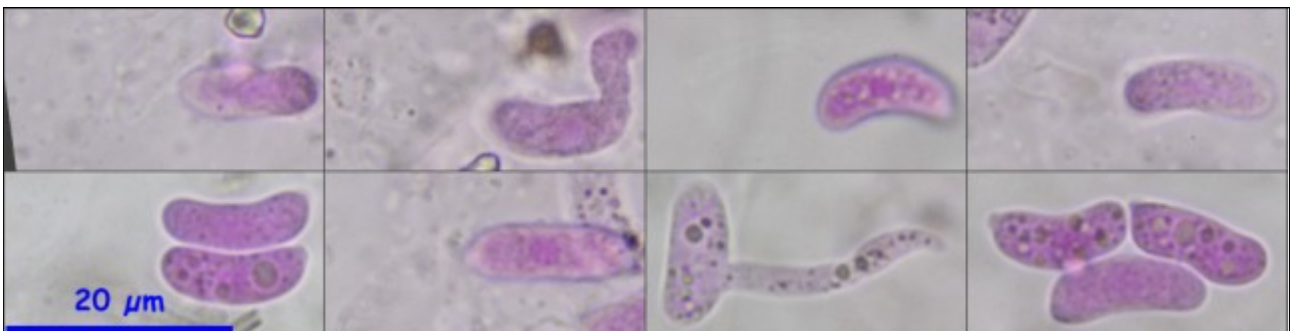
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Floxina SDS. 1000x.



B. Esporas en Floxina SDS. 1000x.



C. Presencia de fíbulas Floxina SDS. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Se diferencia de *E. saccharina* por el color rojizo y hábitat en coníferas de esta última. *E. recisa* vive en restos leñosos de bosques de ribera y es menos papilada. *E. glandulosa* comparte hábitat, pero está más unida al sustrato y tiene las esporas más pequeñas. *E. pithya* es característica de pinsapar y otros *Abies*. En el IMBA sólo está citada en las provincias de Cádiz, Córdoba, Granada y Huelva, por lo que puede ser primera cita para la provincia de Málaga.

Otras descripciones y fotografías

- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 324.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 66.
- CORFIXEN, P. et al. (1997). *Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gasteromycetoid Basidiomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 3*. Pág. 100.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 205.
- LASKIBAR, X. & PALACIOS, D. (Setas) *Hongos. Guía de los hongos del País Vasco II*. Pág. 273.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 152.
- MENDEZA, R. & DÍAZ, G. *Las setas en la naturaleza*. Iberdrola. Tomos I, II y III.
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador). (2004). *Inventario Micológico Básico de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba. Pág. 526.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Faerberia carbonaria

(Alb. & Schwein.) Pouzar [as 'carbonaria'], *Česká Mykol.* **35**(4): 187 (1981)



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

- = *Cantharellus anthracophilus* Lév., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 2 **20**: 236 (1843).
- ≡ *Cantharellus carbonarius* (Alb. & Schwein.) Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 456 (1874).
- = *Cantharellus leucophaeus* (Pers.) Nouel, *Mém. Soc. Imp. Sci. Agric. Arts Lille*: 1 (1831).
- = *Cantharellus radicosus* Berk. & Broome, *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 3 **18**: 54 (1866).
- ≡ *Cantharellus umbonatus* var. *carbonarius* (Alb. & Schwein.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 318 (1821).
- ≡ *Geopetalum carbonarium* (Alb. & Schwein.) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 127 (1887).
- ≡ *Lentinus carbonarius* (Alb. & Schwein.) Kühner, *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* **49**(Num. Spéc.): 895 (1980).
- ≡ *Merulius carbonarius* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 375 (1805).
- = *Merulius leucophaeus* (Pers.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 862 (1891).
- = *Merulius leucophaeus* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 15 (1825).
- ≡ *Merulius umbonatus* subsp. *carbonarius* (Alb. & Schwein.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 14 (1825).
- ≡ *Merulius umbonatus* var. *carbonarius* (Alb. & Schwein.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 318 (1821).

Material estudiado

Tenerife, Erjos de El Tanque, La Montañeta, 28R CS2333, 1.136 m, bosque quemado de *Pinus canariensis*, 6-II-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7642.

Descripción macroscópica

Sombrero embudado, con el borde recurvado. **Cutícula** fibrilosa de color gris marrón a marrón negruzca. **Láminas** anastomosadas, bifurcadas, decurrentes, con laminillas, de arista entera y color blanco sucio a grisáceo. **Pie** cilíndrico y casi concolor con el sombrero.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

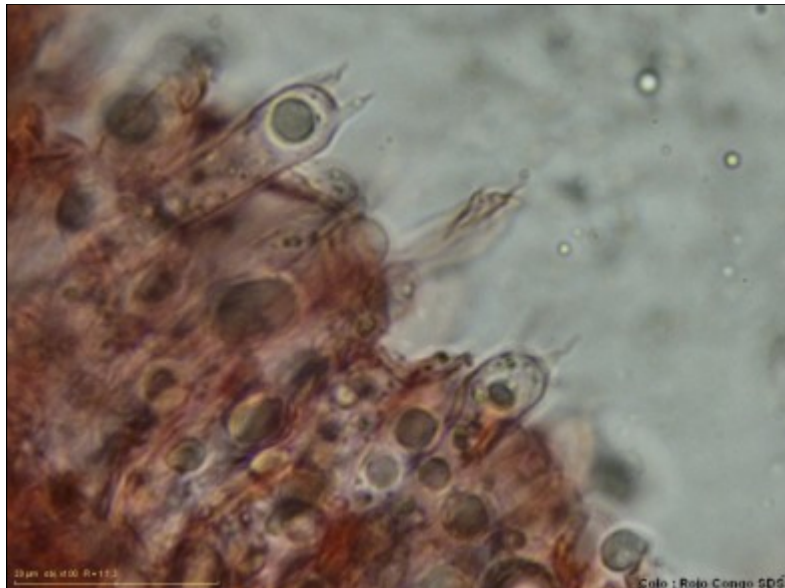
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

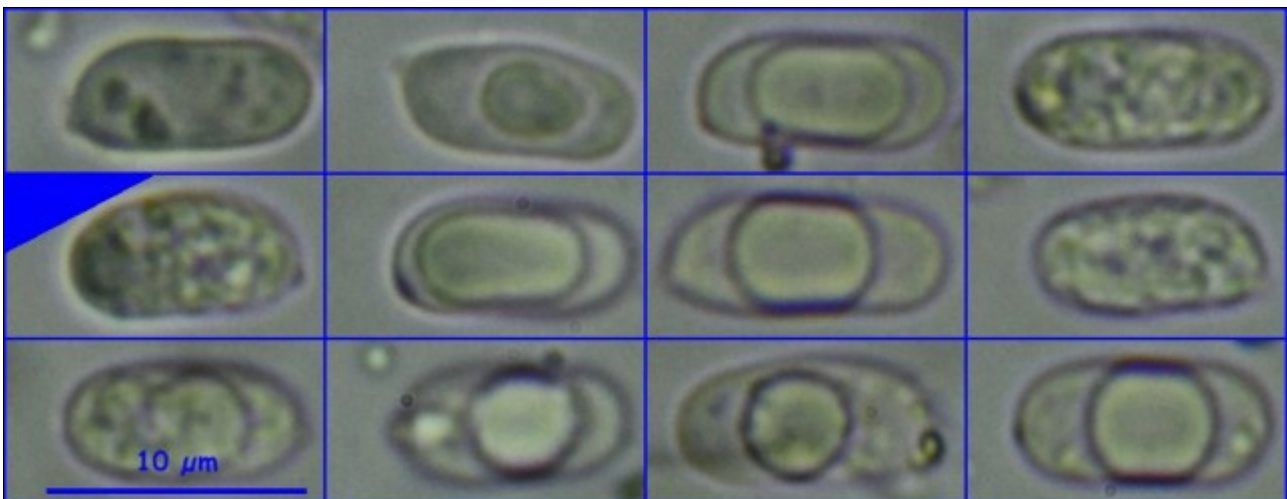
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, tetraspóricos o bispóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** cilíndricas, apiculadas y gutuladas, de 8.1 [9.3;10] 11.2 x 4.1 {4.6;4.9} 5.3 μm ; Q=1.7 [2;2.1] 2.3; N=21; C=95%; Me=9.6 x 4.7 μm ; Qe=2. **Cistidios** metuloides, de fusiformes a lageniformes y agudos en el ápice, de 76.6 [84.3;105.4] 113.1 x 10.1 [11.2;14.3] 15.5 μm ; N=3; Me=94.9 x 12.8 μm . **Sistema hifal** dimítico con presencia de fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

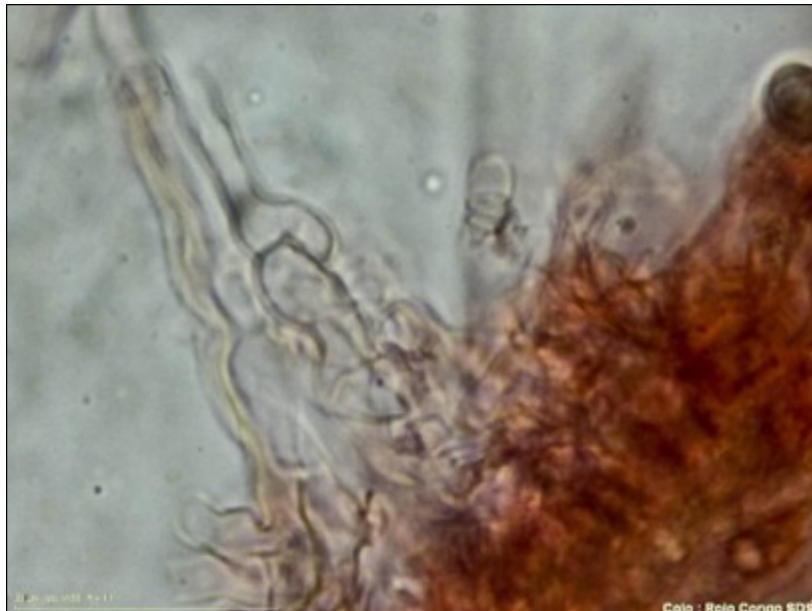
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios Rojo Congo SDS. 1000x.



D. Fibrillas Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

De difícil posicionamiento taxonómico, está relacionado con el género *Hohenbuehelia* por los cistidios metuloides de paredes gruesas, con los *Aphyllophorales* por su sistema de hifas dimítico y con los *Cantharellales* por la forma del carpóforo. Por su morfología y hábitat es inconfundible. Agradecemos la ayuda en la identificación de esta especie a Dianora Estrada A.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 519.
- BAS, C. *et al.* (1990). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 2. A.A. Balkema. Pág. 30.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 46.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 124.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 186.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 358.
- LASKIBAR, X. & PALACIOS, D. (*Setas*) *Hongos. Guía de los hongos del País Vasco II*. Pág. 201.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 211.
- MENDAÑA, R. & DÍAZ, G. *Las setas en la naturaleza*. Iberdrola. Tomos I, II y III.
- MONTI, G., MARCHETTI, M., GORRERI, L. & FRANCHI, P. (1992). *Funghi e cenosi di aree bruciate*. Università di Pisa. Pág. 86.
- MORENO, G., GARCÍA MANJÓN, J.L. & ZUGAZA, A. (1986). *La guía Incafo de los hongos de la Península Ibérica*. Ed. Grijalbo. Pág. 499.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 293.

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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Geastrum fimbriatum

Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 16 (1829)



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

- = *Geastrum rufescens* var. *minor* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 134 (1801).
- = *Geastrum sessile* (Sowerby) Pouzar, *Folia geobot. phytotax.* 6: 95 (1971).
- = *Geastrum tunicatum* Vittad. [as '*Geaster tunicatus*'], *Monogr. Lycoperd.*: 18 (1842).
- = *Lycoperdon sessile* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* (London) 3: pl. 401 (1809).

Material estudiado

Jaén, Mancha Real, Peña del Águila, 30S VG4679, 1254 m, en suelo en pinar, 6-XI-2011, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7644.

Huesca, Villanúa, La Selva, 30T YN0428, 1,252 m, en bosque mixto de hayas y abetos, 8-X-2012, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7737.

Descripción macroscópica

Cuerpo fructífero de 4 a 5 cm. que se desarrolla primero como epigeo de forma esférica y que, al ir madurando, sale a la superficie en forma de taza, hasta abrirse en forma de estrella, con 5 a 7 lacinias, sésil. **El exoperidio** tiene un color ocre grisáceo claro en la cara interna y crema en la externa, y el endoperidio es de color crema, algo más oscuro que la cara externa del exoperidio, de forma ovoide a globosa, de joven furfuráceo y liso al madurar, con un peristoma poco delimitado. **La gleba**, que se halla dentro del endoperidio, es de color marrón oscuro al madurar.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

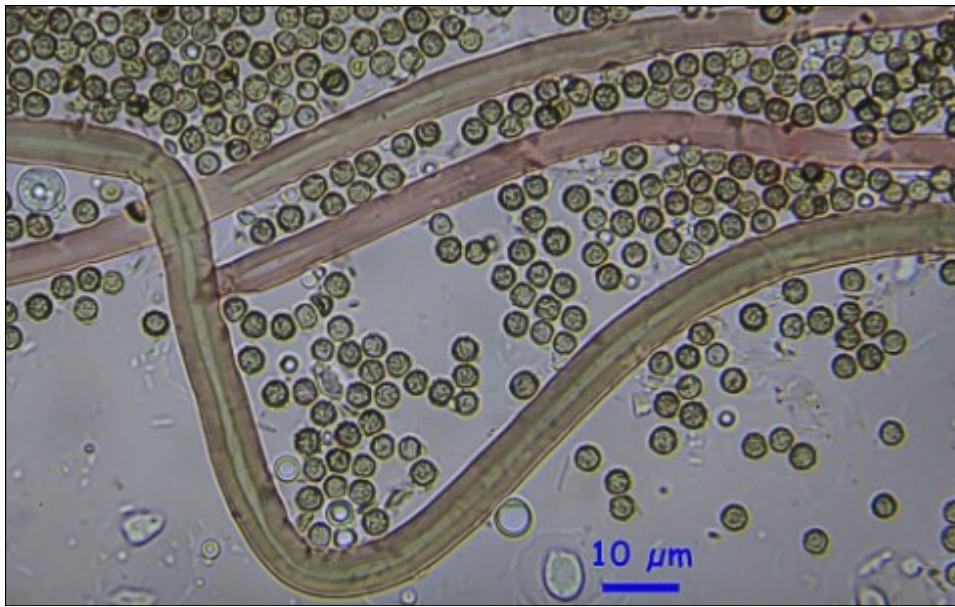
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

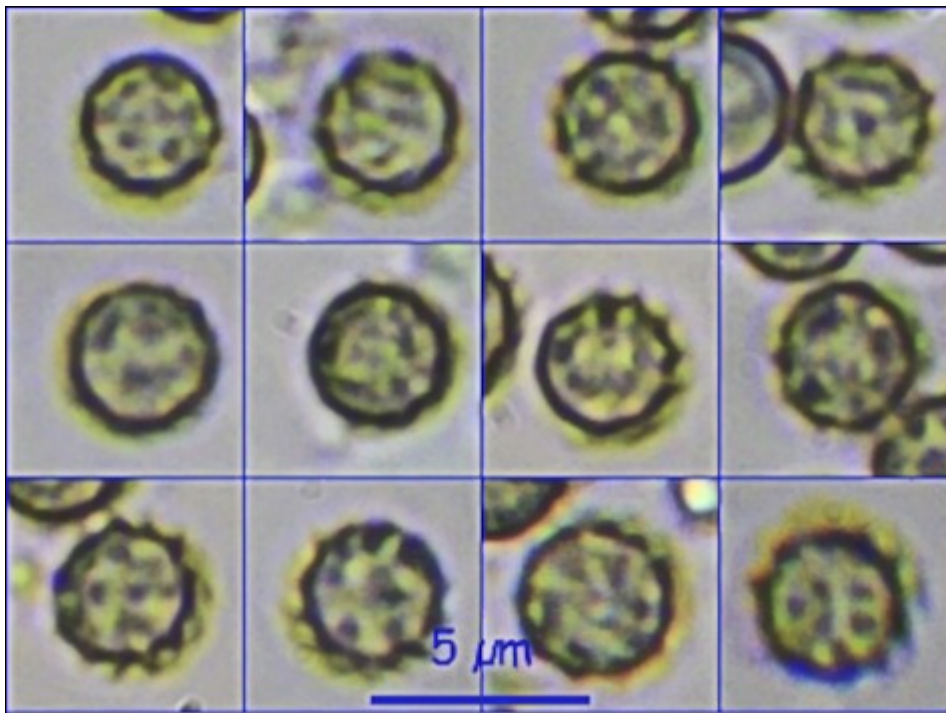
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Capilicio formado por hifas alargadas, de paredes espesas, no septadas. **Esporas** esféricas, no gutuladas, fuertemente ornamentadas de finas verrugas, de 2,8 [3,1 ; 3,2] 3,5 x 2,6 [2,9 ; 3,1] 3,4 μm ; Q = [1 ; 1,07] 1,1; N = 39; C = 95%; Me = 3,2 x 3 μm ; Qe = 1,1. **Hifas** con presencia de fíbulas.



A. Capilicio Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

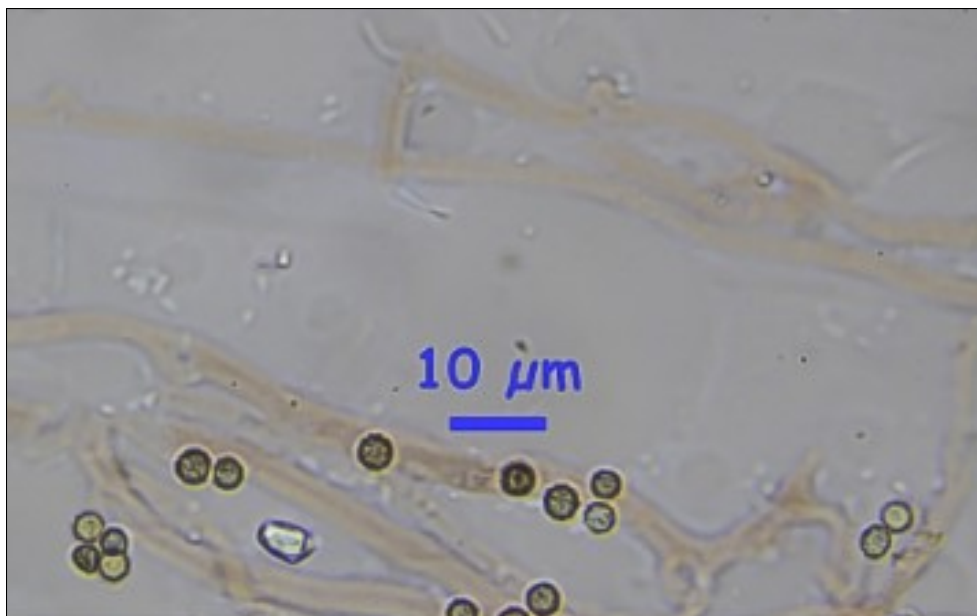


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Por su peristoma no bien delimitado coincide con *Geastrum rufescens*, que es más grande, con el endoperidio ligeramente pedicelado, el exoperidio de color rosa rojizo y esporas más grandes. Las demás especies próximas tienen el peristoma bien delimitado y, al igual que *G. rufescens*, las esporas más grandes.

Otras descripciones y fotografías

- CORFIXEN, P. *et al.* (1997). *Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gasteromycetoid Basidiomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 3.* Pág. 344.
- DE DIEGO CALONGE F. *et al.* (1999). *Setas de Madrid (y alrededores). 2. Gasteromycetes.* Soc. Micológica de Madrid. Pág. 76.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa.* Edit. Omega. Pág. 870.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica.* Celarayn Editorial. Pág. 504.
- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei.* A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 78.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Geoglossum difforme

Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 159 (1815)



Geoglossaceae, Geoglossales, Leotiomyetidae, Leotiomyetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

≡ *Gloeoglossum difforme* (Fr.) E.J. Durand, *Annls mycol.* 6(5): 421 (1908).

Material estudiado

Mallorca, Sant Elm, Camí de Ses Fontanelles, 31S DD5085, 260 m, entre hierba y musgo en pinar, 6-III-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7647.

Descripción macroscópica

Ascocarpo de 4 a 5 cm de alto, capitado, con el ápice en forma de lengua y con el pie redondeado a ligeramente aplanado, fértil en el tercio superior, de color negro y glabro.

Descripción microscópica

Ascas amiloides, cilíndricas y octosporicas, de 183.4 [213.1 ; 242.7] 272.4 x 12.5 [15.3 ; 18.2] 21 μm ; N = 9 ; C = 95%; Me = 227.9 x 16.7 μm . **Esporas** en forma de huso, con 15/16 septos, de 102.4 [119.3 ; 130.1] 147 x 4.6 [5.9 ; 6.6] 7.8 μm ; Q = 13.4 [18.7 ; 22] 27.3; N = 17; C = 95%; Me = 124.7 x 6.2 μm ; Qe = 20.4. **Paráfisis** filiformes, septadas y capitadas, de 3,5-5 μm de anchas en el ápice.

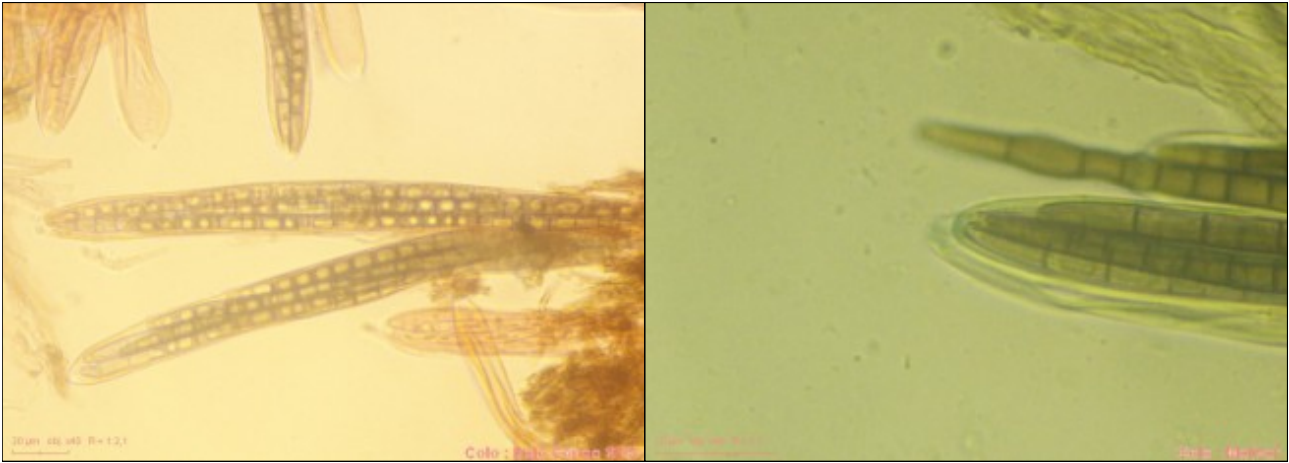


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

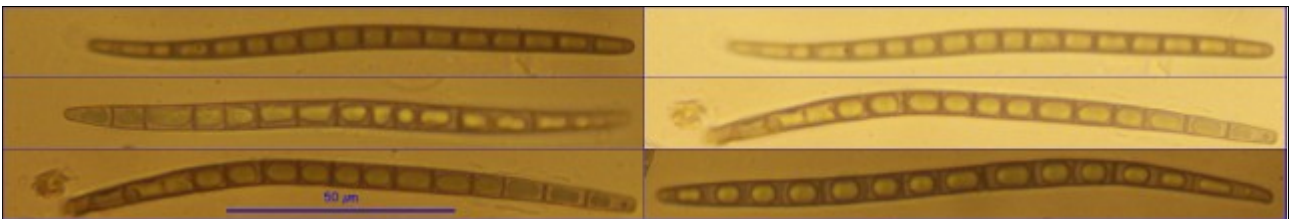
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Ascas Rojo Congo SDS (izquierda) y Melzer (derecha). 400x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 400x.



C. Parásisis Rojo Congo SDS. 400x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Se diferencia de sus congéneres por el número de septos en las esporas, y de [Trichoglossum hirsutum](#) por la ausencia de pelos en todas sus estructuras.

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 179.

Foto: Dianora Estrada



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Geopyxis carbonaria

(Alb. & Schwein.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 71 (1889)



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

≡ *Peziza carbonaria* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 314 (1805).

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, Miranda del Rey, 30S VH5044, 771 m, sobre restos de madera caída bajo cedros, 23-III-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7648.

Descripción macroscópica

Apotecio de 1 a 1,5 cm. de diámetro, acopado y estipitado, de color naranja amarillento y con el borde crenulado de color blanquecino. **Pie** corto inmerso en el sustrato.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, ligeramente curvadas en el ápice, hialinas, octosporicas, y no amiloides, de 264,3 - 282,9 x 10,9 - 11,9 μm ; N = 6; Me = 266,5 x 11,9 μm . **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, no gutuladas, uniseriadas, de (14,1) 14,8 - 17,6 (17,9) x (8,2) 8,7 - 10,6 (11,3) μm ; Q = (1,5) 1,54 - 1,9 (2,1); N = 51; Me = 16,2 x 9,6 μm ; Qe = 1,7. **Excípulo ectal** constituido por hifas globosas, de (14,3) 14,7 - 19,2 (19,6) x (12,3) 13,1 - 15,6 (15,8) μm ; N = 13; Me = 16,5 x 14,2 μm . **Paráfisis** filiformes, cilíndricas, septadas y no ensanchadas en el ápice, de 3,0 - 3,6 μm ; N = 9; Me = 3,3 μm de ancho. **Hifas** del pie formando textura intrincada, delgada y ensanchada en las intersecciones.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

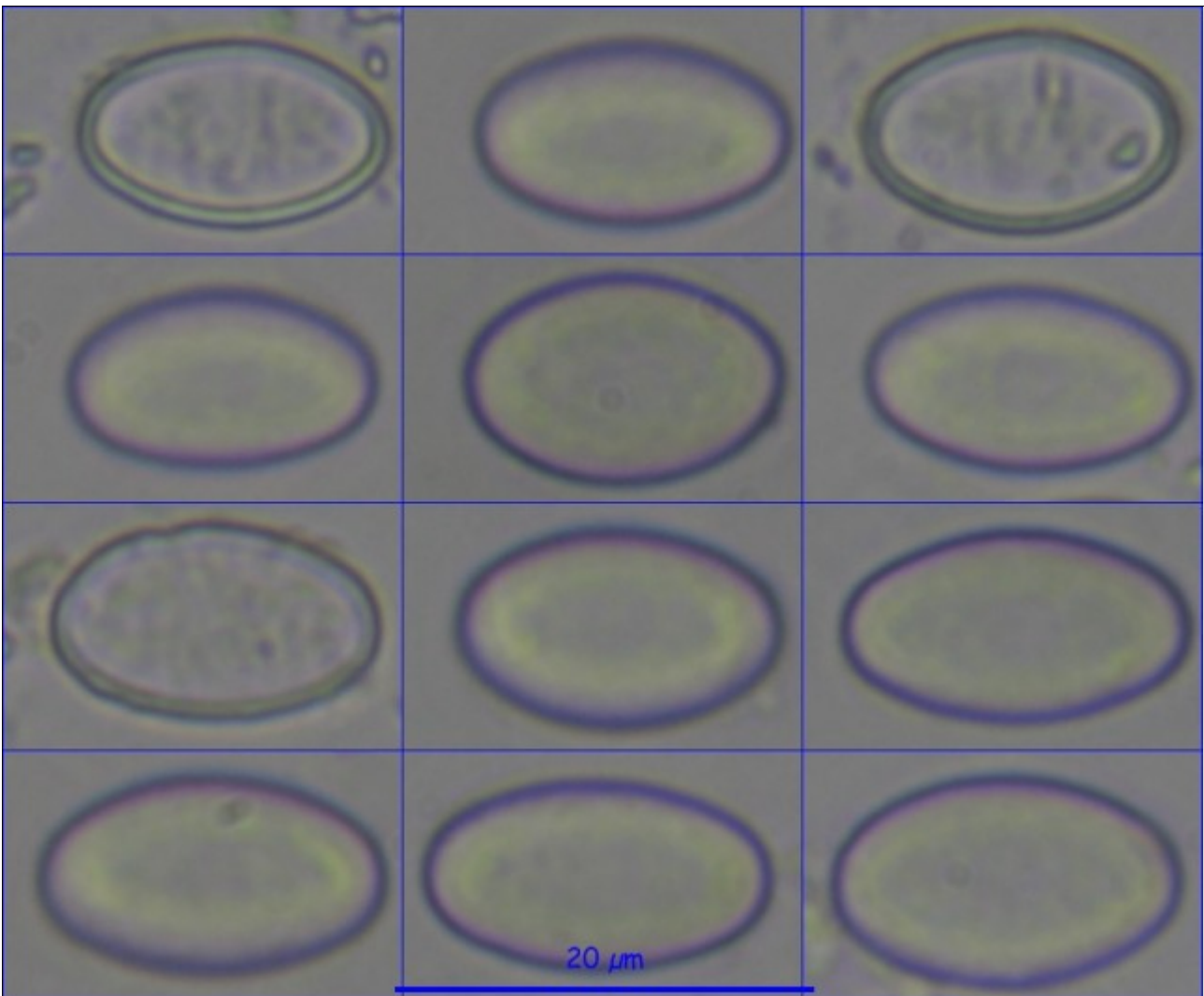
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Ascas en Melzer (izquierda) y en Rojo Congo SDS (derecha). 400x.



B. Esporas en agua. 400x.

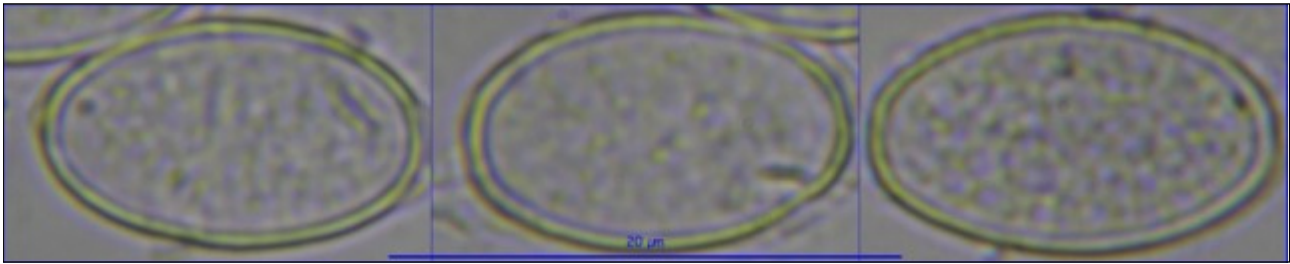


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

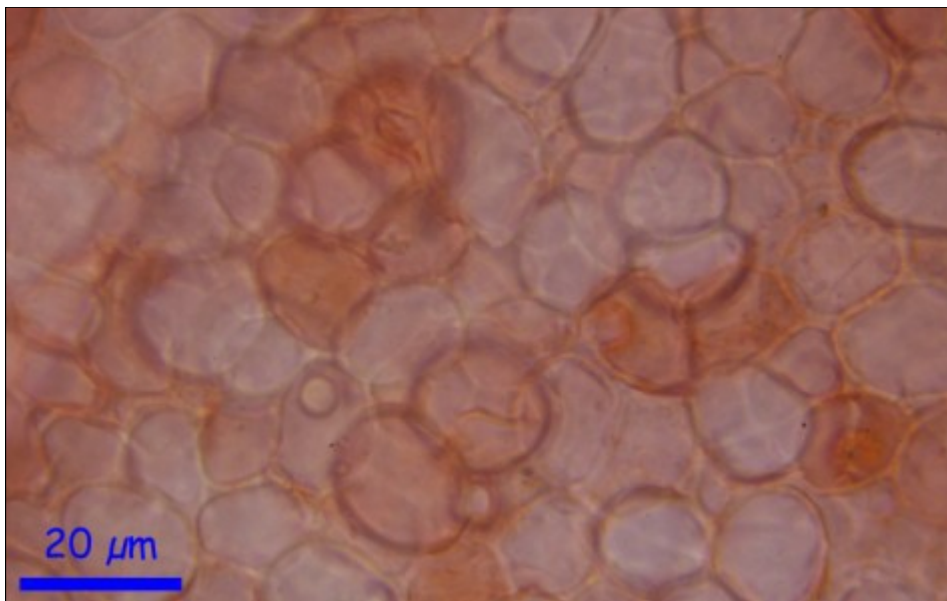
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

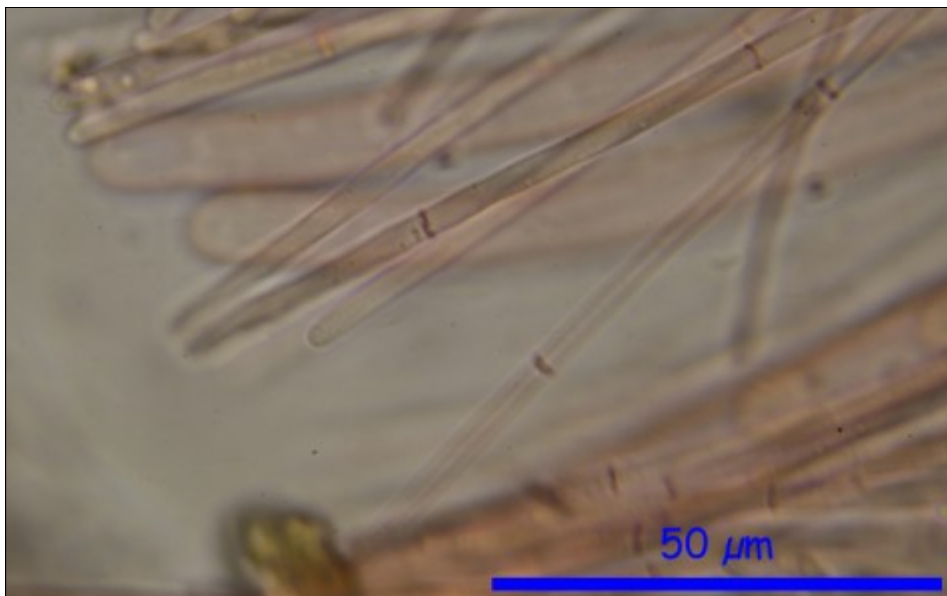
[Condiciones de uso](#)



B. Esporas en agua. 1000x.



C. Excípulo Rojo Congo SDS. 1000x.



D. Paráfisis Rojo Congo SDS. 1000x.

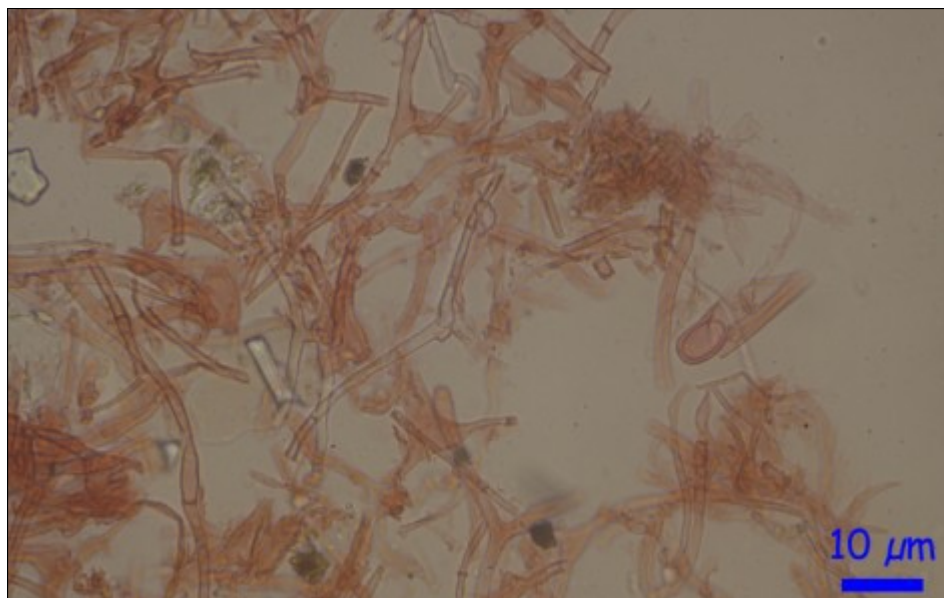


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



E. Hifas del pie en Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

Geopyxis majalis tiene las esporas más pequeñas, de 14-16 x 6-8 μm .

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 272.
- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 98.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 330.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Luczern. Pág. 110.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 114.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 289.
- MONTI, G., MARCHETTI, M., GORRERI, L. & FRANCHI, P. (1992). *Funghi e cenosi di aree bruciate*. Università di Pisa. Pág. 46.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Gymnopus erythropus

(Pers.) Jülich, *Bibliotheca Mycol.* **85**: 399 (1981)



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

- ≡ *Agaricus erythropus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 367 (1801).
- ≡ *Agaricus erythropus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 367 (1801) subsp. **erythropus**.
- = *Agaricus marasmioides* Britzelm., *Bot. Zbl.* **73**(5): 208 (1893).
- ≡ *Chamaeceras erythropus* (Pers.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 456 (1898).
- = *Collybia badia* Bres., *Atti Imp. Regia Accad. Rovereto*, ser. 3 **8**: 129 (1902).
- = *Collybia bresadolae* (Kühner & Romagn.) Singer, *Agaric. mod. Tax.*, Edn 2 (Weinheim): 314 (1962).
- = *Collybia bresadolae* Sacc. & D. Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **17**: 17 (1905).
- ≡ *Collybia erythropus* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 115 (1871).
- ≡ *Collybia kuehneriana* Singer, *Persoonia* **2**(1): 24 (1961).
- = *Collybia marasmioides* (Sacc.) Bresinsky & Stangl, *Z. Pilzk.* **35**(1-2): 67 (1970).
- = *Marasmius bresadolae* Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 88 (1953).
- ≡ *Marasmius erythropus* (Pers.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 **5**: 221 (1872).
- = *Mycena marasmioides* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **11**: 23 (1895).

Material estudiado

Huelva, Aracena, Aguafría, 29S QB1398, 673 m, sobre restos enterrados de madera de castaño, 17-XI-2011, leg. Juan F. Moreno, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7628.

Descripción macroscópica

Sombbrero de convexo a aplanado y deprimido en el centro. **Cutícula** lisa, estriada y ondulada en el borde, de color carne a ocre rosado, más oscuro en el centro. **Láminas** de blancas a crema rosadas, anchas, separadas y con arista lisa. **Pie** cilíndrico, liso, de color ocre anaranjado más oscuro hacia la base, con pequeños cordones miceliales de color rojizo.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

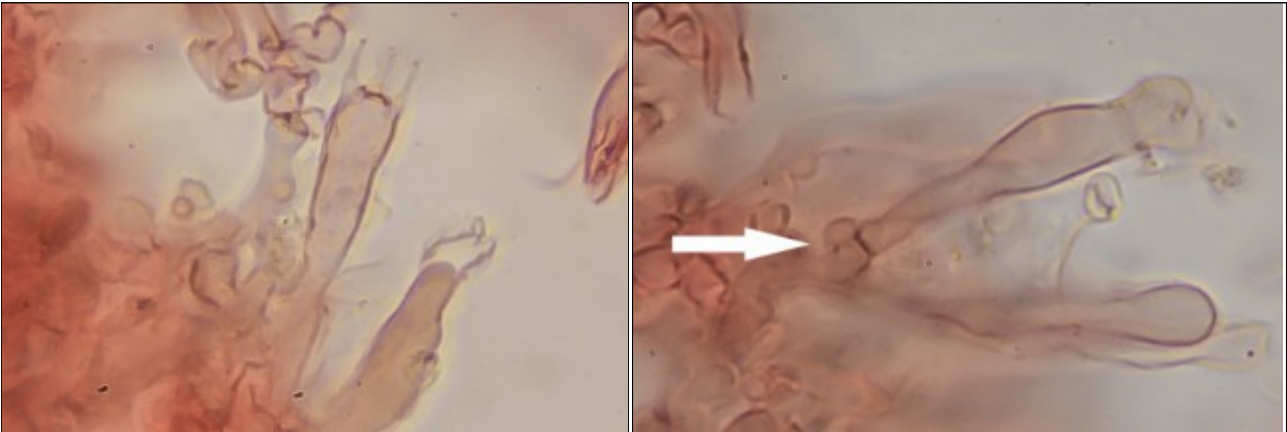
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

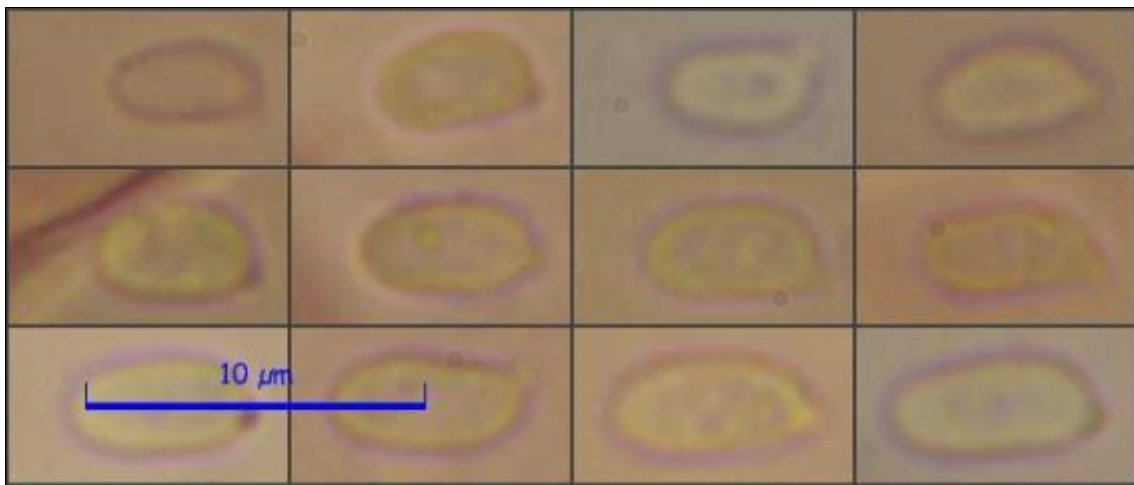
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

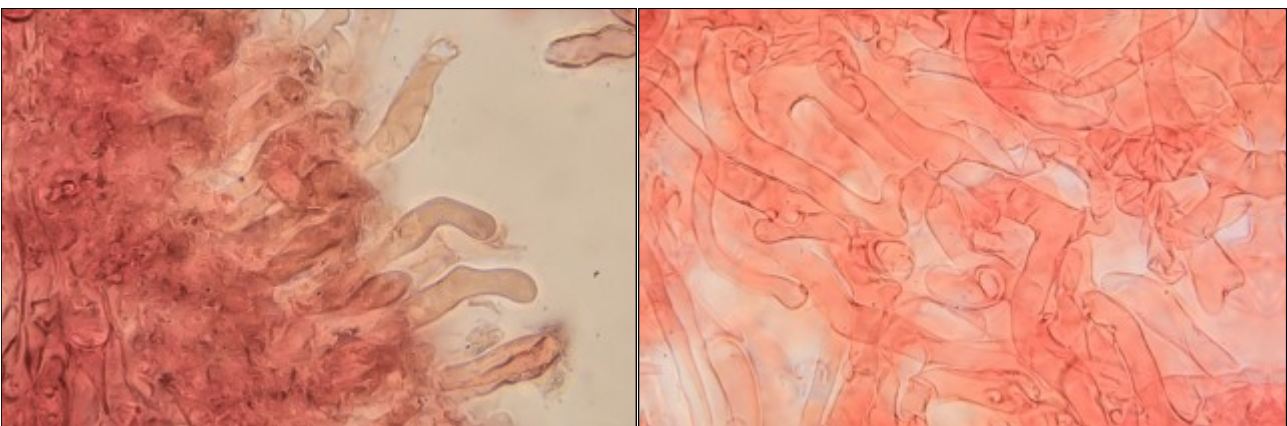
Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal, de $28,9 \times 5,9 \mu\text{m}$; $N = 1$; $Me = 28,9 \times 5,9 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** elípticas, lisas, hialinas y apiculadas, de $4,6$ [$5,7$; $6,3$] $7,5 \times 3,1$ [$3,8$; $4,1$] $4,9 \mu\text{m}$; $Q = 1,3$ [$1,5$; $1,6$] $1,7$; $N = 28$; $C = 95\%$; $Me = 6 \times 4 \mu\text{m}$; $Qe = 1,5$. **Células marginales** irregulares y **pileipellis** en forma de puzle, con hifas fibuladas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Células marginales (izquierda) y pileipellis (derecha) Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Se parece a *Gymnopus acervatus* que sólo crece en troncos de pino, tiene las esporas más cilíndricas y la pileipellis no tiene forma de puzle.

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. *et al.* (1995). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 3. A.A. Balkema. Pág. 117.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 117.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 180.
- MORENO, G., GARCÍA MANJÓN, J.L. & ZUGAZA, A. (1986), *La guía Incafo de los hongos de la Península Ibérica*. Ed. Grijalbo. Pág. 870.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 501.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Gymnosporangium sabiniae

(Dicks.) G. Winter, *Pilze Deutschl.* 1: 232 (1884)

Foto: Salvador Tello



Pucciniaceae, Pucciniales, Incertae sedis, Pucciniomycetes, Pucciniomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- = *Aecidium cancellatum* Pers., in Gmelin, *Systema Naturae*, Edn 13 2(2): 1472 (1792).
- = *Gymnosporangium fuscum* DC., in Lamarck & de Candolle, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 2: 217 (1805).
- ≡ *Podisoma juniperi-sabiniae* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(2): 508 (1832).
- = *Puccinia juniperi* Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 118 (1794).
- = *Roestelia cancellata* Rebert., *Prodr. fl. neomarch.* (Berolini): 350 (1804).
- = *Tremella clavariiformis* var. *digitata* (Hoffm.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 629 (1801).
- = *Tremella clavariiformis* ? *digitata* (Hoffm.) Pers. [as '*clavariaeformis*'], (1801).
- = *Tremella digitata* Hoffm., *Veg. Crypt.* 1: 33 (1787).
- = *Tremella fusca* DC., *Encycl. Méth. Bot.* 8: 39 (1806).
- ≡ *Tremella sabiniae* Dicks., *Fasc. pl. crypt. brit.* (London) 1: 14 (1785).

Material estudiado

Jaén, Valdepeñas de Jaén, Pitillos, 30S VG3762, 1031 m, sobre ramas de enebro, 16-IV-2009, leg. Dianora Estrada, Salvador Tello y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7649.

Descripción macroscópica

Roya en fase telial con soros de color naranja, gelatinosos y que, en este caso, crecen sobre hojas y ramas de *Juniperus communis*, aunque también pueden crecer sobre otras especies de la familia *Cupressaceae*, sobre todo del género *Juniperus*.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

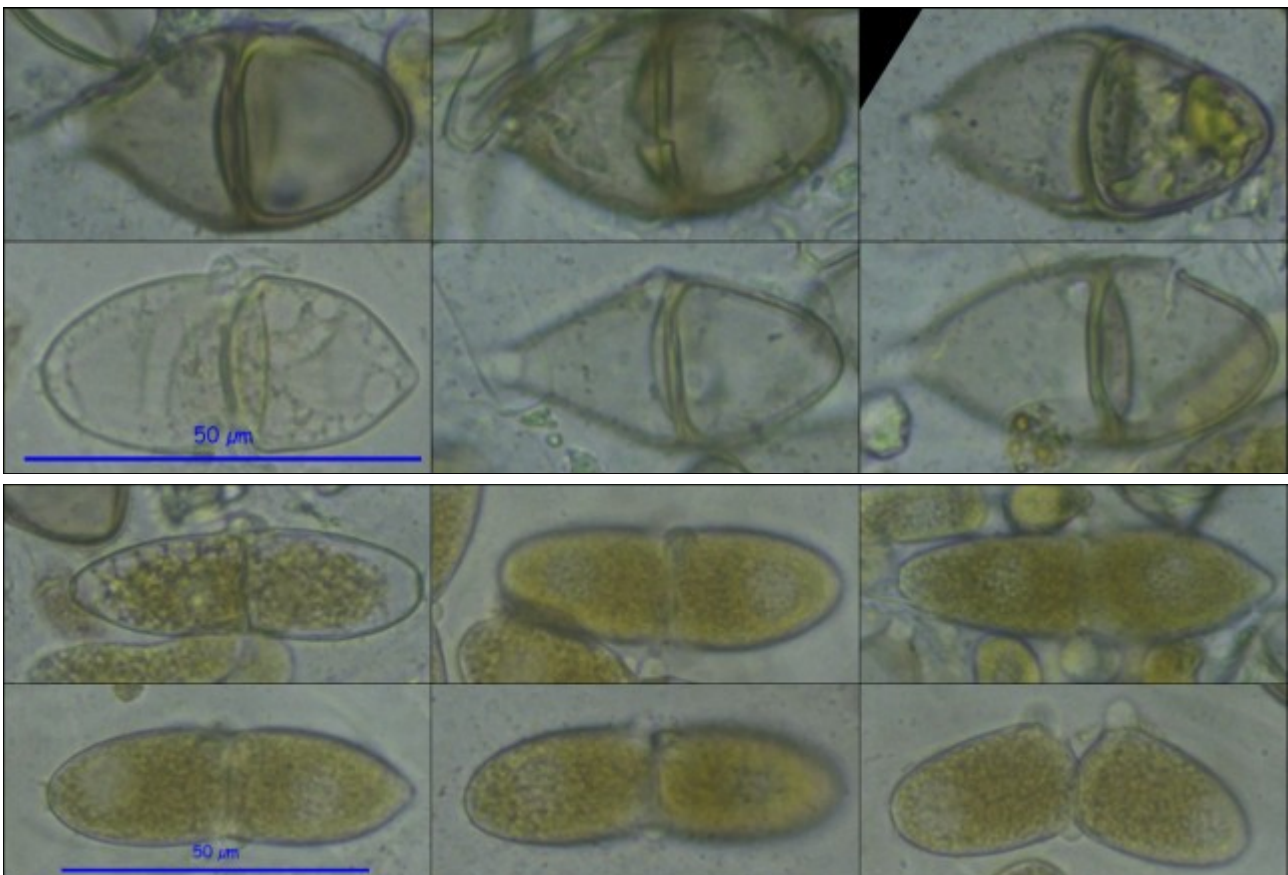
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Teliosporas compuestas por dos células triangulares, una de ellas pedicelada, unidas por la base formando un rombo, engrosadas y de color oscuro al principio, con medidas de 39,7 [44 ; 46,7] 51,1 x 17,7 [21,2 ; 23,4] 27; Q = 1,4 [1,9 ; 2,2] 2,7; N = 18; C = 95%; Me = 45,4 x 22,3; Qe = 2,1 y que se van adelgazando, alargando y aclarando con la edad, terminando con unas medidas de 50,6 [55,9 ; 61,7] 67 x 14,9 [16,4 ; 18] 19,5; Q = 2,6 [3,2 ; 3,7] 4,3; N = 8; C = 95%; Me = 58,8 x 17,2; Qe = 3,4. Cada célula triangular, que acaba separándose, tiene dos poros germinativos en los extremos de su base, por los que se desarrollan estructuras lineales septadas que darán lugar a los basidios, cilíndricos, monospóricos y ligeramente claviformes en el ápice, que, a su vez, dan lugar a esporas, elipsoidales a subglobosas.



A. Basidios y esporas en Rojo Congo SDS. 400x.



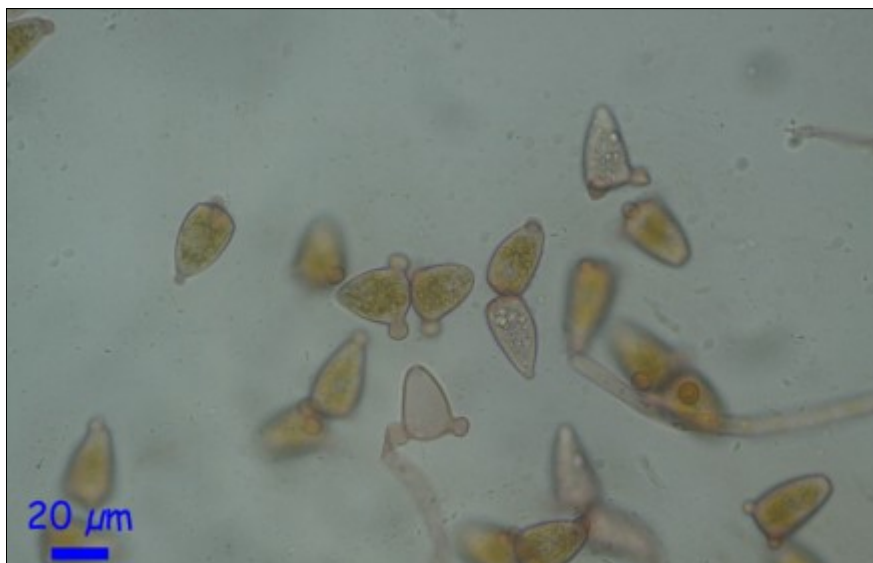


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Distintas fases de las teliosporas hasta la formación de basidios (agua las dos anteriores fotos y Rojo Congo SDS ésta). 400x.

Observaciones

Se diferencia de *Gymnosporangium clavariiforme* en que éste último tiene las teliosporas más grandes, de 50-110 x 15-20 μm, y de *G. confusum* porque tiene las teliosporas más gruesas, de 30-48 x 20-30 μm.

Otras descripciones y fotografías

- FERNÁNDEZ, J.L. (2004). *El género Gymnosporangium*. <http://www.micologia.net/articulos/Gymnosporangium.htm>.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 145.
- MORENO, G., GARCÍA MANJÓN, J.L. & ZUGAZA, A. (1986). *La guía Incafo de los hongos de la Península Ibérica*. Ed. Grijalbo. Pág. 461.
- VANDERWEYEN, A. (2002). *Gymnosporangium sabinae, la rouille grillagée du poirier*. <http://www.cercle-myco-bruxelles.be/Publications/02/Gymnosporangium%20sabinae%20low.pdf>.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Foto: Dianora Estrada



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Gyromitra esculenta

(Pers.) Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 346 (1849)



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

- ≡ *Helvella esculenta* Pers., *Comm. Schaeff. Icon. Pict.*: 64 (1800).
- ≡ *Physomitra esculenta* (Pers.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 35 (1907).

Material estudiado

Jaén, Andújar, Alcaparrosa, 30S VH1018, 653 m, en suelo bajo pinos, 3-IV-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7650.

Descripción macroscópica

Mitra cerebriforme, de color pardo rojizo y con la superficie interna blanca, con el pie de color blanquecino, cilíndrico, liso o con grandes surcos, hueco y ligeramente engrosado en la base.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, hialinas, octosporicas, no amiloides, de (282,1) 285,9 - 343,3 (466,9) x 14,8 - 20,3 (21,1) μm ; N = 11; Me = 321,9 x 16,8 μm . **Ascosporas** elípticas, lisas, hialinas, con gúttulas en los polos, de (19,7) 20,3 - 23,9 (25,1) x (11,1) 12,2 - 13,9 (15,2) μm ; Q = (1,5) 1,6 - 1,8 (2,0); N = 48; Me = 22,1 x 13,0 μm ; Qe = 1,7. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y engrosadas en el ápice, con un ancho de (6,3) 6,4 - 7,8 μm ; N = 11; Me = 7,1 μm .

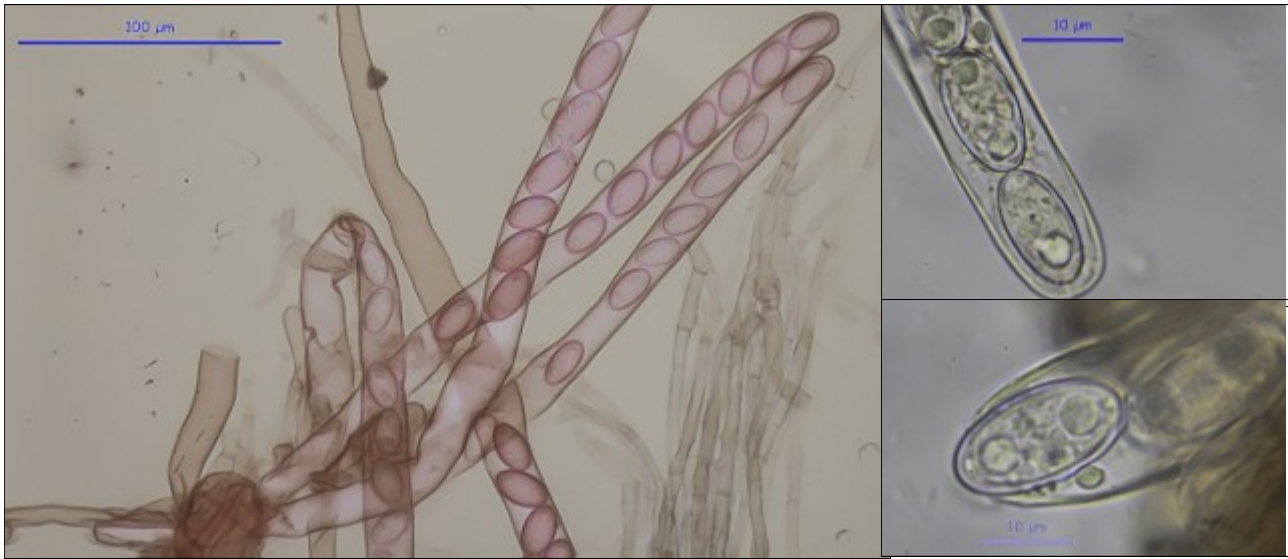


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

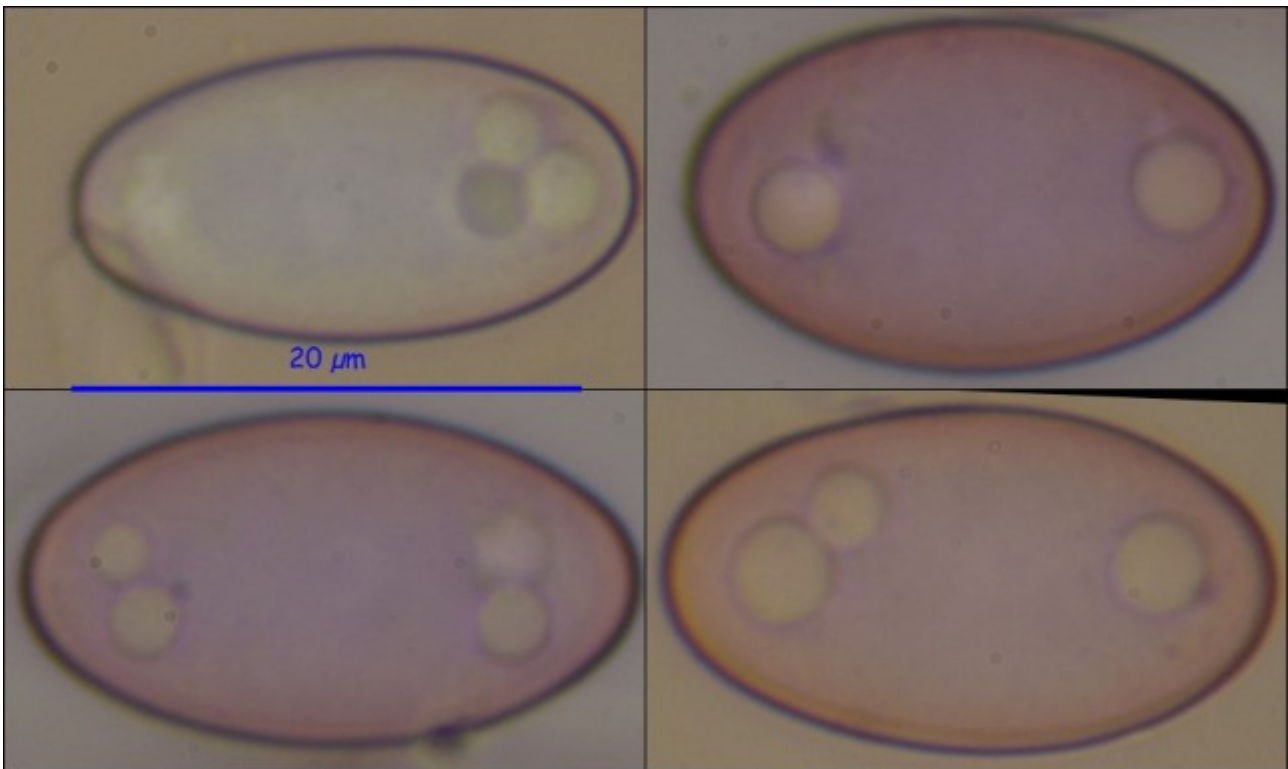
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Ascas en Rojo Congo SDS (izquierda). 400x y en IKI2 (derecha) 1000x.



A. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

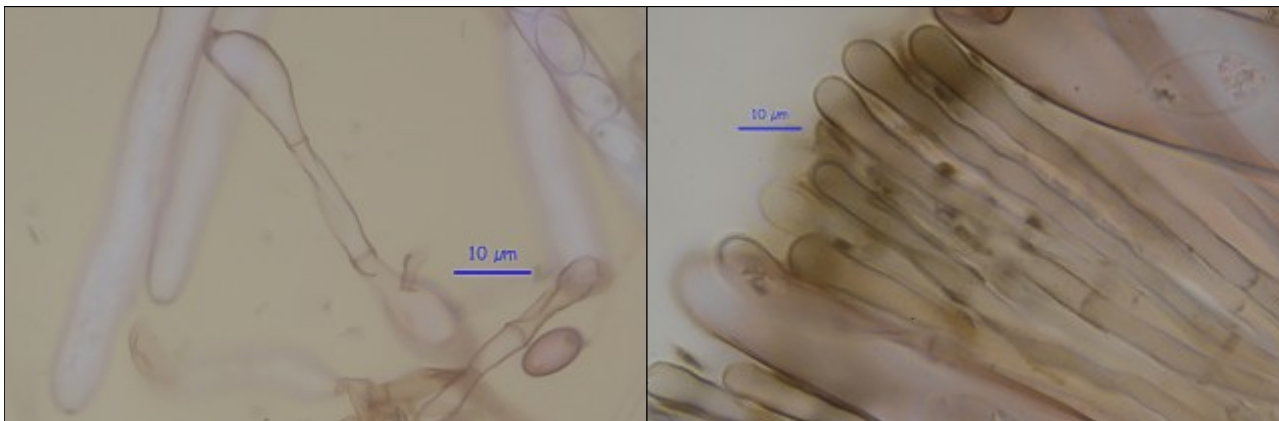


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Hifas del excípulo 400x. (izquierda) y Paráfisis 1000x (derecha), en Rojo Congo SDS.

Observaciones

Gyromitra gigas tiene las esporas finamente verrucosas y un pedúnculo en cada extremo. *G. infula* tiene las paráfisis ramificadas y el Q esporal mayor. No entendemos la confusión, que se cita en la mayor parte de la literatura, entre las especies del género *Morchella* y las del género *Gyromitra*, pues las diferencias, como puede verse en la foto de abajo, son patentes.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 21.
- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 80.
- BARAL, H.O. (2005). *In vivo veritas DVD*. Vers. 3.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 328.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 50.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 92.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 104.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 291.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 49.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 1169.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Helvella acetabulum

(L.) Quél., *Hyménomycètes*, Fasc. Suppl. (Alençon): 102 (1874)



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

- ≡ *Acetabula sulcata* (Pers.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 330 (1870) [1869-70].
- = *Acetabula vulgaris* Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 330 (1870) [1869-70].
- ≡ *Macroscyphus acetabuliforme* Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 772 (1821).
- ≡ *Octospora acetabulum* (L.) Timm, *Fl. Megapol. Prodr.*: 260 (1788).
- ≡ *Paxina acetabulum* (L.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 864 (1891).
- = *Paxina sulcata* (Pers.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 864 (1891).
- ≡ *Peziza acetabulum* L., *Sp. pl.* **2**: 1181 (1753).
- = *Peziza sulcata* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 643 (1801).

Material estudiado

Granada, Alhama de Granada, Cortijo Robledal Alto, 30S VF1187, 1104 m, en suelo bajo planifolios, 18-IV-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Pablo P. Daniels, Tomás Illescas, Demetrio Merino y resto de asistentes a las [I Jornadas en Sierra Tejeda de la ABMJ](#), JA-CUSSTA: 7651.

Descripción macroscópica

Ascocarpo cupuliforme, con pequeño pie y costillas prominentes que se extienden hacia la parte alta sin alcanzar el margen. Superficie externa furfurácea y color gris marrón en todo el carpóforo, excepto en el pie y costillas que son de color crema blanquecino. Fructificación primaveral.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

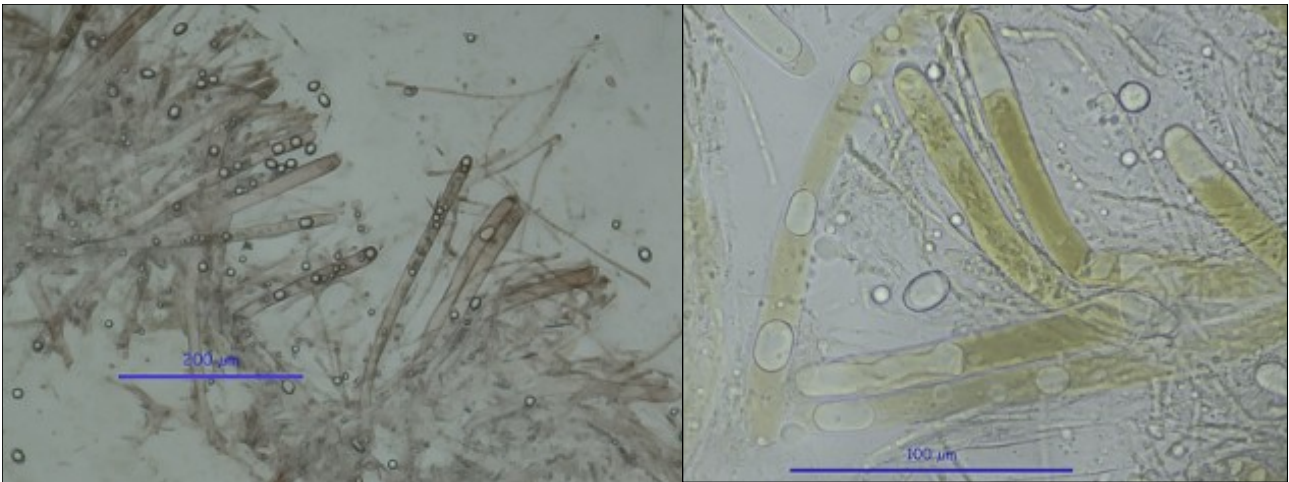
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

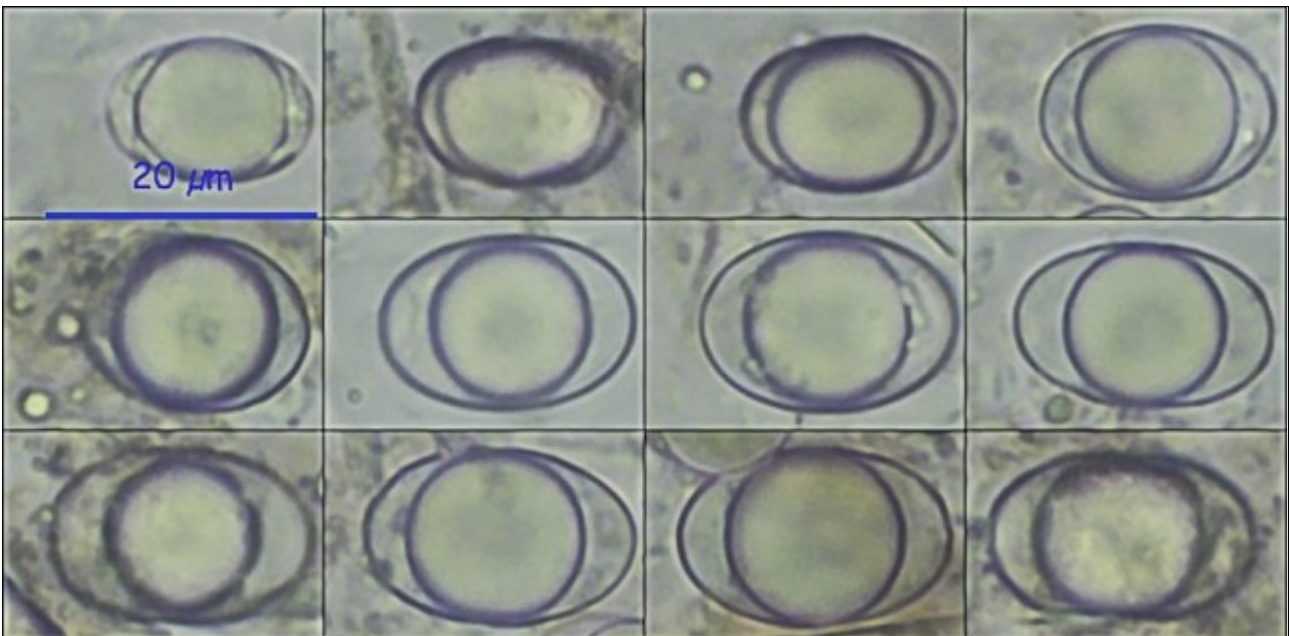
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas, uniseriadas, no amiloides, de (299,6) 309,7 - 369,1 (374,2) x (15,5) 16,6 - 19,1 (19,6) μm ; N = 10; Me = 337,7 x 17,6 μm . **Ascosporas** ampliamente elipsoidales, lisas, hialinas, uniseriadas y con una gruesa gútula central, de 15,8 [17,8 ; 19,3] 21,2 x 10,6 [12,2 ; 13,5] 15,1; Q = 1,3 [1,4 ; 1,5] 1,6; N = 13; C = 95%; Me = 18,5 x 12,8; Qe = 1,4. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y con el ápice más grueso, con un ancho de 5,2 - 6,6 μm ; N = 8 Me = 16,8 x 5,9 μm .



A. Ascas en Rojo Congo SDS. 100x (izquierda) y en Melzer 400x (derecha).



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 400x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis en Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

Helvella leucomelaena tiene costillas que no superan en altura la base de la copa, y, por el contrario, *Helvella costífera* tiene costillas menos numerosas, pero más gruesas y que alcanzan el borde.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 764.
- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 75.
- EDITORIAL (2001). *Funghi di stagione*. Bolletino del Gruppo micologico G. Bresadola. Trento. Anno XLIV. N. 1. Pág. 18.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 83.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 106.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 293.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 53.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Helvella lacunosa

(L.) Quél., *Hyménomycètes*, Fasc. Suppl. (Alençon): 102 (1874)



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

- ≡ *Costapeda lacunosa* (Afzel.) Falck, *Śluzowce monogr.*, Suppl. (Paryz) 3: 401 (1923).
- = *Helvella cinerea* (Bres.) Rea, *Trans. Br. mycol. Soc.* 13(3-4): 254 (1928).
- = *Helvella costata* Berk., (1879).
- ≡ *Helvella lacunosa* var. *sulcata* (Afzel.) S. Imai, *Science Rep. Yokohama Nat. Univ.*, Section 2 3: 20 (1954).
- = *Helvella leucophaea* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 616 (1801).
- = *Helvella mitra* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 105, tab. 160-161 (1774).
- = *Helvella scutula* var. *cinerea* Bres., *Fung. trident.* 2: 41 (1892).
- = *Helvella subcostata* Cooke, *Mycogr.*, Vol. 1. Discos. (London): fig. 162 (1879).
- = *Helvella sulcata* Afzel., *K. Vetensk-Acad. Handl.* 4: 305 (1783).
- = *Helvella sulcata* Afzel., *K. Vetensk-Acad. Handl.* 4: 305 (1783) f. *sulcata*.
- = *Phallus brunneus* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 129 (1783).

Material estudiado

Córdoba, Cardeña, Cortijo de Brañas, 30S UH8533, 770 m, suelo entre musgos bajo alcornoques, 28-III-2010, *leg.* Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7653.
 Jaén, Santa Elena, Cortijo de las Américas, 30S VH5044, 771 m, en suelo bajo quejigos, 19-II-2011, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7654.

Descripción macroscópica

Ascocarpo en forma de silla de montar, de color negruzco. **Pie** cilíndrico, fuertemente surcado y de color crema blanquecino.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

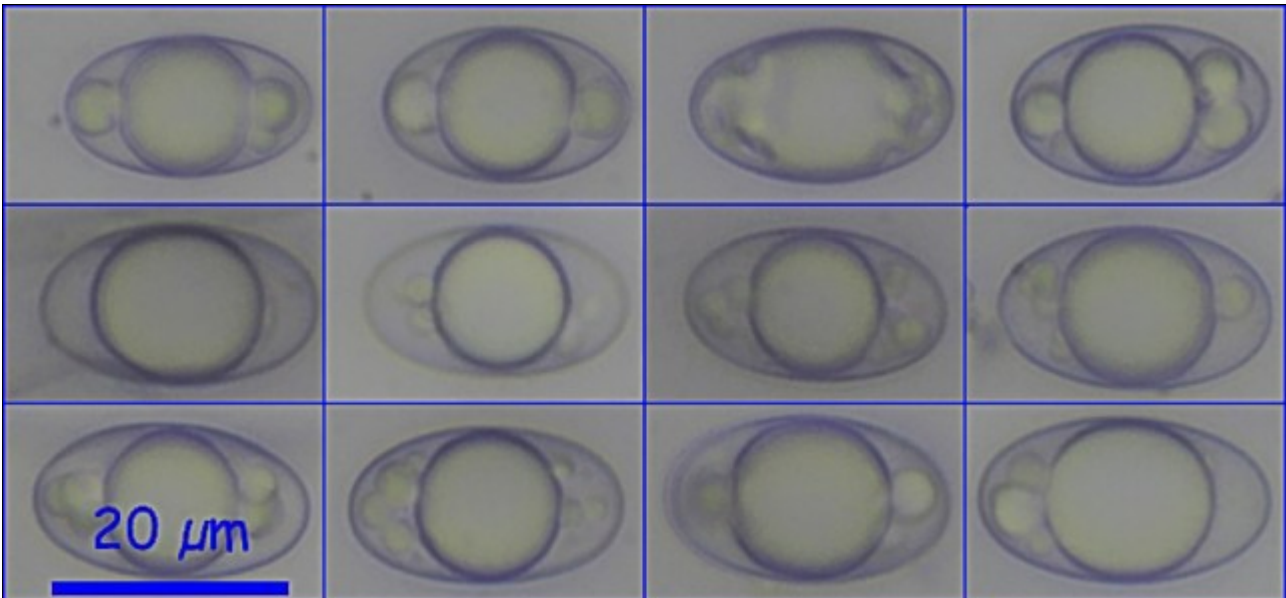
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas, uniseriadas, no amiloides, de 299.7 [321.1 ; 344.5] 366 x 15.1 [17.7 ; 20.7] 23.4 μm ; N = 8; C = 95%; Me = 332.8 x 19.2 μm . **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, uniseriadas y con una gruesa gútula central y varias más pequeñas en los extremos, de 19.3 [21.5 ; 22.3] 24.5 x 11.8 [12.8 ; 13.1] 14 μm ; Q = 1.5 [1.7] 1.9; N = 42; C = 95%; Me = 21.9 x 12.9 μm ; Qe = 1.7. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y con el ápice más grueso, con un ancho de 4.6 [5.6 ; 6.5] 7.4 μm ; N = 9 ; C = 95%; Me = 6 μm .



A. Ascas en Rojo Congo SDS. 100x (izquierda) y en Melzer (derecha) 400x.



B. Esporas maduras en agua 400x.

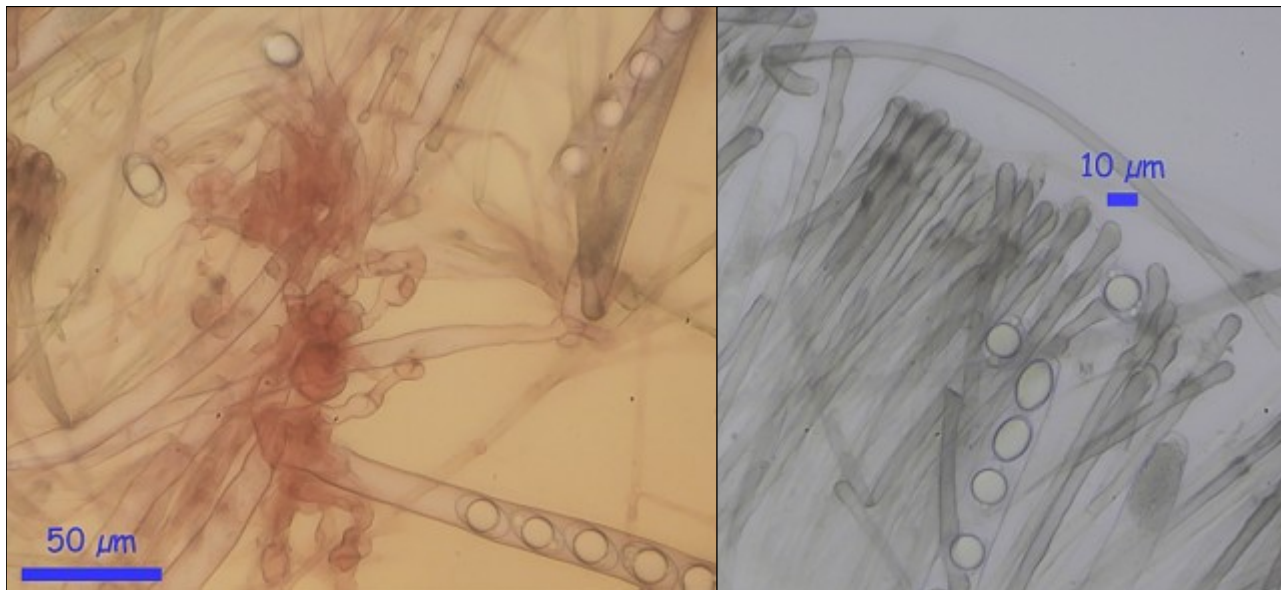


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Excípulo Rojo Congo SDS (izquierda) y paráfisis agua (derecha) 400x.

Observaciones

Helvella fusca tiene las costillas del pie menos marcadas y *H. crispa* tiene color blanquecino a ocráceo claro en todo el carpóforo. También se citan *H. lacunosa* fo. *alba* y [H. lacunosa var. albina](#) que podrían confundirse con *H. crispa*. La var. *albina* se corresponde con la otra ficha publicada en esta revista por Miguel Á. Ribes.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micologia. Lámina 522.
- ABBOT, S.P. & CURRAH, R.S. (1997). *The Helvellaceae. Systematic revision and occurrence in Northern and Northwestern North America*. Myko-taxon Ltd. Pág. 57.
- AHTI, T. et al. (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 77.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 328.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 54.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 87.
- LATIERI, A. (2005). *Studio tassonomico su alcune Pezizales (Ascomycota) della Riserva Naturale Orientata "Pino d'Aleppo" - Sicilia orientale II*. Rivista di Micologia. Bollet. dell'Associazione Micologica Bresadola. Anno XLVIII. N. 2. Pág. 152.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 302.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 58.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Helvella leucomelaena

(Pers.) Nannf., in Lundell & Nannfeldt, *Fungi exsicc. upsal.* 21: 952 (1941)



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

- ≡ *Acetabula leucomelaena* (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 61 (1889).
- ≡ *Acetabula leucomelaena* var. *helenae* L. Remy, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 80(4): 585 (1965) [1964].
- ≡ *Acetabula leucomelaena* (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 61 (1889) var. *leucomelaena*.
- ≡ *Acetabula leucomelaena* var. *percevalii* (Berk. & Cooke) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 40 (1907).
- ≡ *Acetabula leucomelaena* var. *semihypogaea* Wichanský, *Česká Mykol.* 13(1): 24 (1959).
- = *Acetabula percevalii* (Berk. & Cooke) Massee [as '*percevali*'].
- = *Geopyxis cookei* var. *percevalii* (Berk. & Cooke) W. Phillips.
- = *Geopyxis percevalii* (Berk. & Cooke) Sacc. [as '*percevali*'], *Syll. fung.* (Abellini) 8: 69 (1889).
- ≡ *Paxina leucomelaena* (Pers.) Kuntze [as '*leucomelas*'], *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 864 (1891).
- ≡ *Peziza leucomelaena* Pers. [as '*leucomelas*'], *Mycol. eur.* (Erlanga) 1: 219 (1822).
- = *Peziza percevalii* Berk. & Cooke [as '*percevali*'], in Cooke, *Mycogr.*, Vol. 1. Discom. (London): fig. 192 (1875).
- = *Pseudotis radiculata* var. *percevalii* (Berk. & Cooke) Cooke.

Material estudiado

Jaén, Los Villares, La Hoya, 30S VG3168, 1.320 m, suelo bajo pinos, 2-V-2009, *leg.* Salvador Tello, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7655.
 Jaén, Baños de la Encina, El Parrizoso, 30S VH3025, 389 m, en suelo bajo pinos, 13-III-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7656.
 Jaén, Santa Elena, Cortijo de las Américas, 30S VH5044, 771 m, en suelo bajo pinos, 23-III-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7657.
 Baleares, Santa Eularia des Riu, Cala Llonga, 31S CD7114, 48 m, en pinar, 11-III-2012, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7734.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

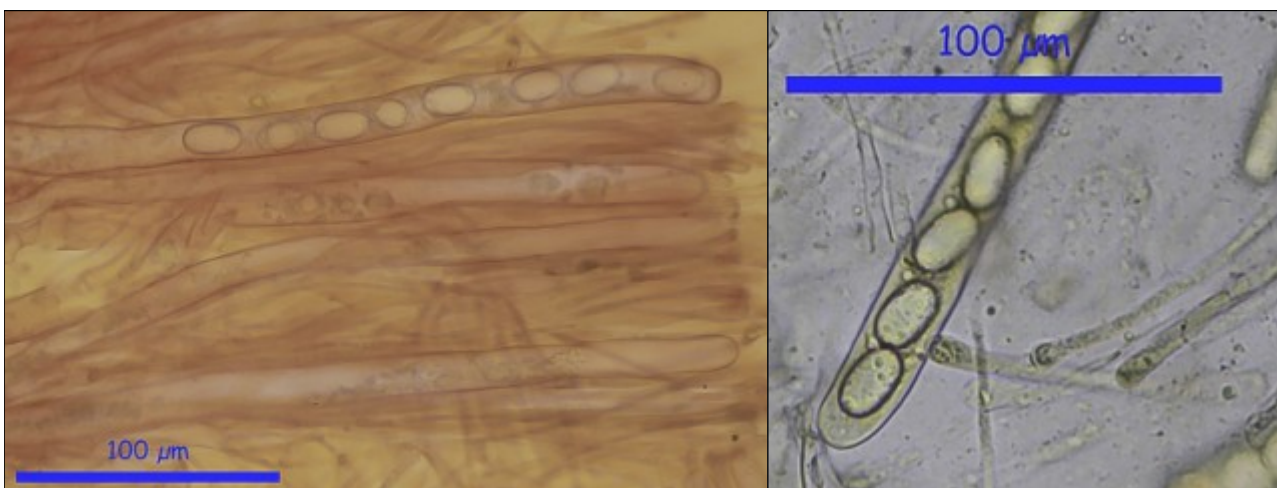
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

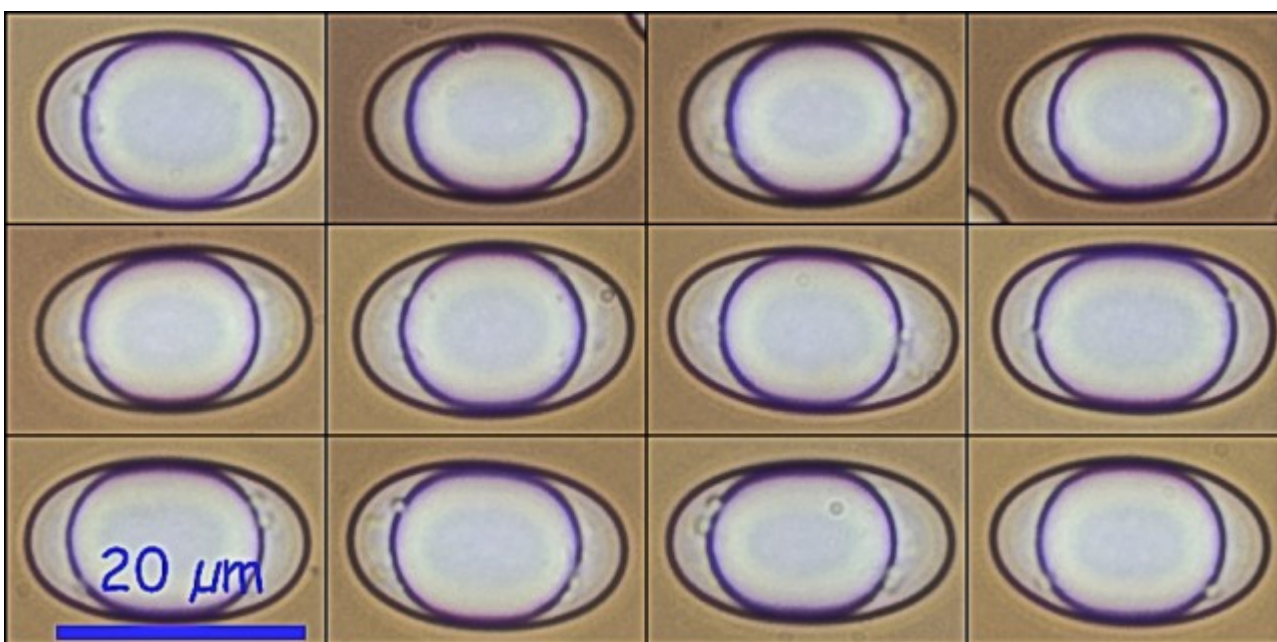
Ascocarpo cupuliforme y más tarde extendido, de gris marrón a marrón oscuro o negro, con el margen crenulado, liso en el himenio y pubescente en la cara exterior, sésil o con un pequeño pie costillado de color blanquecino. Las costillas no se extienden a la copa.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas, uniseriadas, no amiloides, de 380,3 [392,4 ; 425,7] 437,9 x 13,2 [13,8 ; 15,4] 16 μm ; N = 3; C = 95%; Me = 409,1 x 14,6 μm . **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, uniseriadas y con una gruesa gútula central, de 21,2 [22,6 ; 23,0] 24,5 x 12,5 [13,6 ; 13,9] 15,0 μm ; Q = 1,5 [1,6 ; 1,7] 1,8; N = 75; C = 95%; Me = 22,8 x 13,7 μm ; Qe = 1,7. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y con el ápice ligeramente más grueso, con un ancho de 6,2 [7,9 ; 9,1] 10,8 μm ; N = 14 ; C = 95%; Me = 8,5 μm . **Excípiulo** compuesto por células globosas y terminaciones claviformes.



A. Ascas en Rojo Congo SDS (izquierda) y en Melzer (derecha) 400x.



B. Esporas maduras en Rojo Congo SDS 400x.

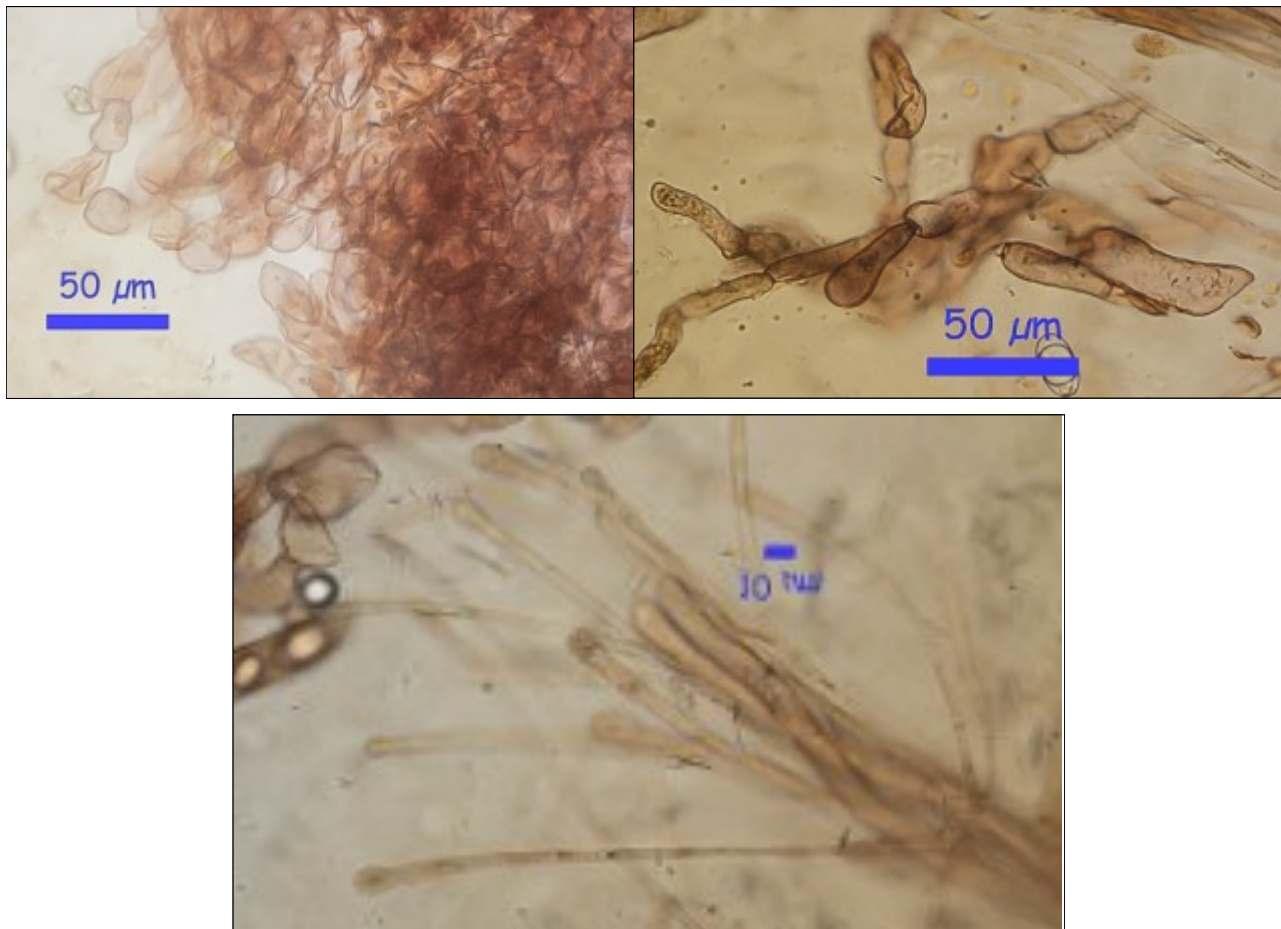


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Excípulo (arriba) y paráfisis (abajo) Rojo Congo SDS 400x.

Observaciones

[Helvella acetabulum](#) es parecida, pero el pie es muy patente y las costillas se extienden por la copa. *H. oblongispora* y *H. pedunculata* también se parecen, pero sus esporas son más pequeñas.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 523.
- ABBOT, S.P. & CURRAH, R.S. (1997). *The Helvellaceae. Systematic revision and occurrence in Northern and Northwestern North America*. Myko-taxon Ltd. Pág. 67.
- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 67.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 82.
- LATIERI, A. (2005). *Studio tassonomico su alcune Pezizales (Ascomycota) della Riserva Naturale Orientata "Pino d'Aleppo" - Sicilia orientale II*. Rivista di Micologia. Bollet. dell'Associazione Micologica Bresadola. Anno XLVIII. N. 2. Pág. 150.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 106.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 303.
- MONTI, G., MARCHETTI, M., GORRERI, L. & FRANCHI, P. (1992). *Funghi e cenosi di aree bruciate*. Università di Pisa. Pág. 125.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Helvella leucopus

Pers.



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

= *Helvella monachella* (Scop.) Fr., Syst. mycol. (Lundae) 2(1): 18 (1822).

= *Leptopodia monachella* (Scop.) Boud.

Material estudiado

Jaén, Cárcel, Junta de los Ríos, 30S VG4667, 636 m, terreno arenoso bajo *Populus alba*, 28-III-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7658.

Descripción macroscópica

Ascocarpo en forma de silla de montar, estipitado, lobulado, de color marrón y con la cara interna blanquecina. **Pie** también blanquecino, casi sin costillas y engrosado en la base.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octosporicas, uniseriadas, no amiloides, de 279,8 [304,1 ; 370,7] 395 x 16,8 [16,81 ; 17] 17; N = 3; C = 95%; Me = 337,4 x 16,9. **Ascosporas** anchamente elipsoidales, lisas, hialinas, con gútula central muy grande y algunas más pequeñas alrededor de 18,3 [19,7 ; 20,8] 22,2 x 11,7 [12,5 ; 13,1] 13,8; Q = 1,4 [1,5 ; 1,6] 1,8; N = 15; C = 95%; Me = 20,3 x 12,8; Qe = 1,6. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y ligeramente engrosadas en el ápice.

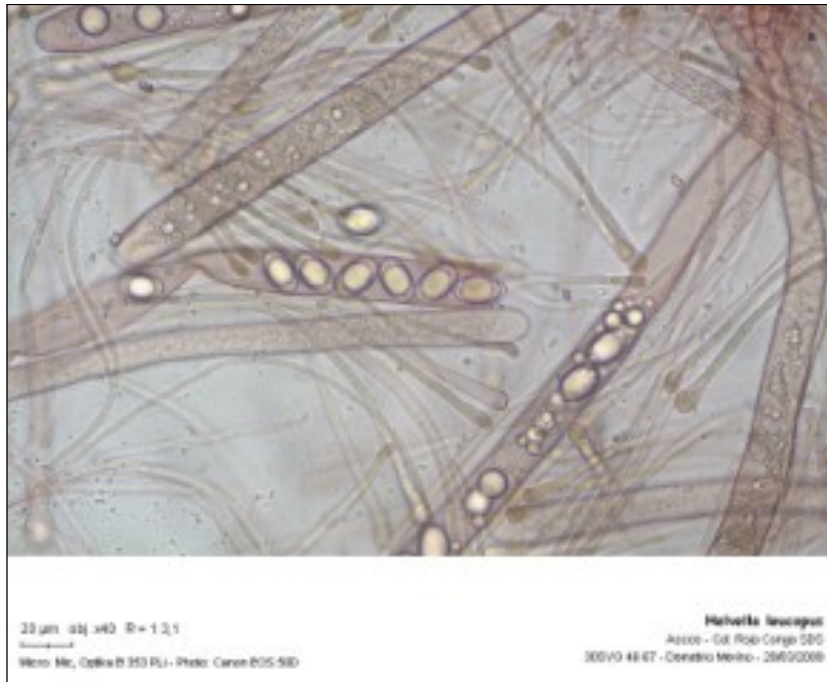


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Ascas en Rojo Congo SDS. 400x.



B. Esporas maduras en Rojo Congo SDS. 400x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

Coincidente por morfología, hábitat y época de fructificación. Especie considerada rara en la bibliografía pero frecuente en Andalucía.

Otras descripciones y fotografías

- LLAMAS, B. y TERRÓN, A. (2003). *Atlas Fotográfico de los Hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Ed. Pág. 107.
- MORENO, G., G. MANJÓN, J.L. y ZUGAZA, A. (1986). *La Guía de Incafo de los Hongos de la Península Ibérica*. Incafo, S.A. Pág. 402.
- PASCUAL, R., TABARÉS, M. (1987). *Bolets de Catalunya*, VI Colección. Societat Catalana de Micologia, ficha 273.
- GERHARDT, E., VILA, J. y LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y de Europa*, Ed. Omega. Pág. 88.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Humaria hemisphaerica

(F.H. Wigg.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 322 (1870) [1869-70]



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

- ≡ *Lachnea hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(3): 73 (1880) [1879].
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(3): 73 (1880) [1879] f. *hemisphaerica*.
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* f. *infusoria* (Velen.) Svrček, *Acta Mus. Nat. Prag.* **4B**(6): 50 (1948).
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(3): 73 (1880) [1879] subsp. *hemisphaerica*.
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* var. *carbonaria* Bánhegyi, **59**: 600 (1940).
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(3): 73 (1880) [1879] var. *hemisphaerica*.
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* var. *hungarica* Bánhegyi, *Borbásia* **2**(3-10): 107 (1940).
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* var. *infusoria* Velen., *Monogr. Discom. Bohem.* (Prague): 310 (1934).
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* var. *pusilla* Peck, *Bull. N.Y. St. Mus.* **157**: 40 (1912) [1911].
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* var. *replicata* (Tode) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **8**: 167 (1889).
- ≡ *Lachnea hemisphaerica* var. *subcalva* Ellis.
- ≡ *Mycolachnea hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Maire, *Publ. Inst. Bot. Barcelona* **3**(no. 4): 24 (1937).
- ≡ *Peziza hemisphaerica* F.H. Wigg., *Prim. fl. holsat.* (Kiliae): 107 (1780).
- ≡ *Peziza hemisphaerica* F.H. Wigg., *Prim. fl. holsat.* (Kiliae): 107 (1780) var. *hemisphaerica*.
- ≡ *Peziza hemisphaerica* var. *minor* Nyl.
- ≡ *Peziza hemisphaerica* var. *proximella* P. Karst.
- = *Peziza hispida* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* (London) **2**: pl. 147 (1798).
- = *Peziza replicata* Tode, (1783).

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, Cortijo de las Américas, 30S VH5044, 771 m, suelo entre musgo bajo cedros, 21-XI-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7659.

Córdoba, Área Recreativa Los Villares, 30S UH4002, 576 m, suelo entre musgo bajo pinos, 12-XII-2010, leg. Dianora Estrada, Demetrio Merino y resto de participantes en la salida de fotografía del Aula de Fotografía de la UCO, JA-CUSSTA: 7660.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

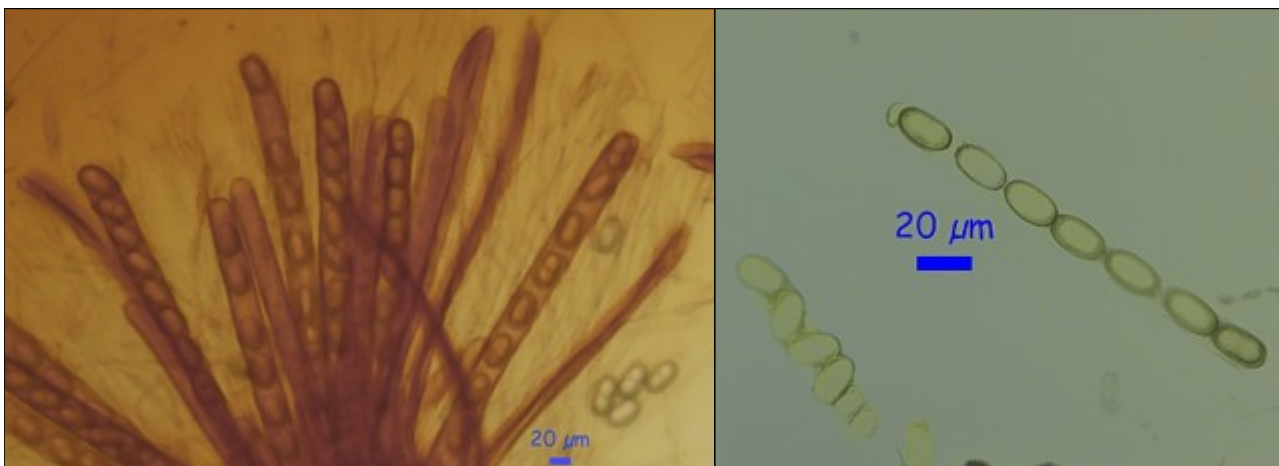
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

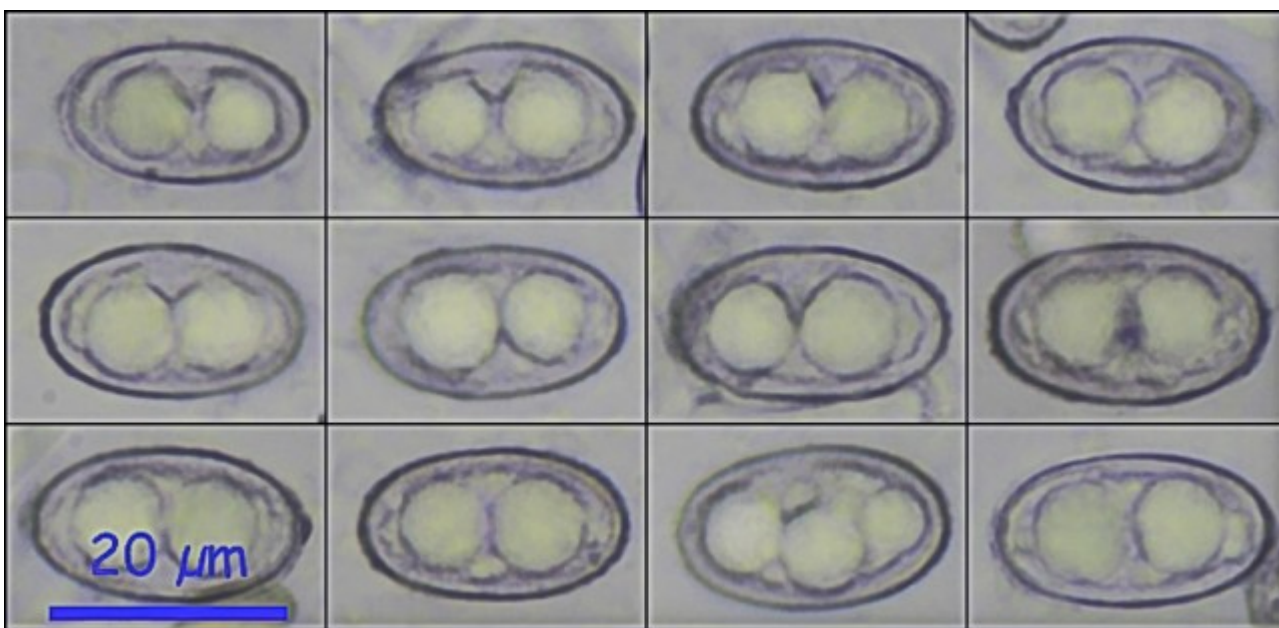
Ascocarpos cupuliformes, sésiles, de color gris blancuzco a gris azulado en el himenio y ocráceo claro en la cara exterior, cubierta ésta de numerosos pelos bien patentes.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, ligeramente curvadas en el ápice, uniseriadas, octospóricas, no amiloides y de 208.1 [223.1 ; 238] 253 x 10.3 [13.7 ; 17.1] 20.4 μm ; N = 9; C = 95%; Me = 230.6 x 15.4 μm . **Ascosporas** ampliamente elipsoidales, hialinas, decoradas con pequeñas verrugas y dos grandes gúttulas centrales, de 19,7 [21,9 ; 22,4] 24,6 x 11,6 [12,7 ; 13,0] 14,1 μm ; Q = 1,5 [1,7 ; 1,8] 1,9; N = 71; C = 95%; Me = 22,2 x 12,8 μm ; Qe = 1,7. **Paráfisis** con muchos septos, cilíndricas y con un engrosamiento en el ápice de 4,3 [5,9 ; 6,5] 8,0 μm ; N = 44; C = 95%; Me = 6,2 μm . **Pelos** multiseptados, con base irregular y ápice agudo, de 400.4 [624 ; 830.8] 1054.3 x 13 [16.2 ; 19.2] 22.4 μm ; N = 10 ; C = 95%; Me = 727.4 x 17 μm .



A. Ascas en Rojo Congo SDS (izquierda) 100x y Melzer (derecha) 400x.



B. Esporas en Agua 400x.

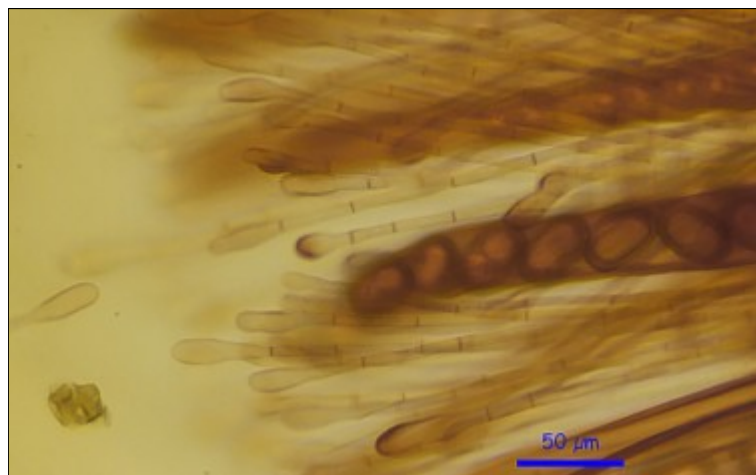


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

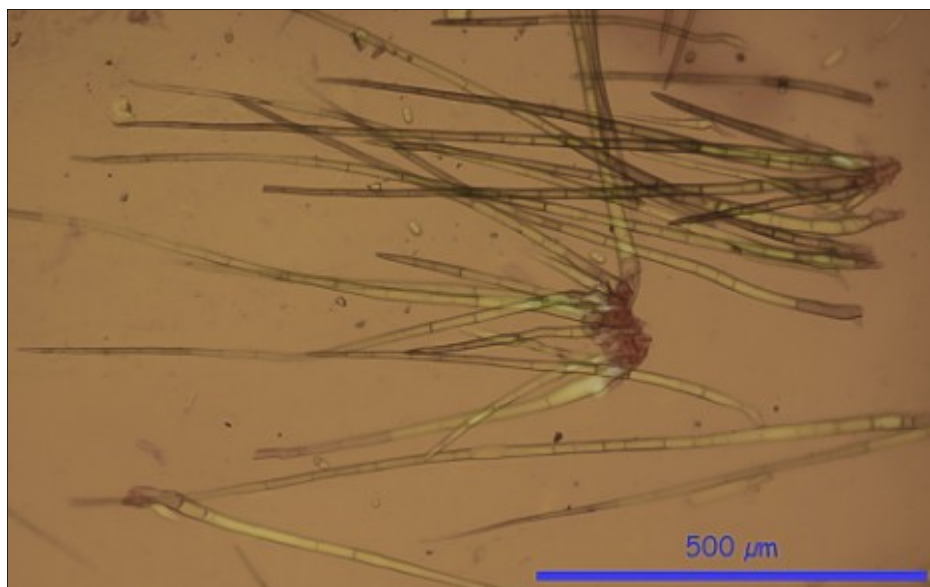
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis Rojo Congo SDS 400x.



D. Pelos Rojo Congo SDS 100x.

Observaciones

El género *Humaria* se separa de *Trichophaea* porque el primero tiene las esporas verrucosas y con dos gúttulas, y el segundo lisas y con una o varias gúttulas. *Humaria velenovskyi* es disciforme y tiene las esporas mucho más pequeñas, de 13-15 x 6,5-8 µm.

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 99.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 90.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 113.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 311.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrocybe glutinipes var. *glutinipes*

(J.E. Lange) R. Haller Aar., *Schweiz. Z. Pilzk.* **34**: 179 (1956)



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

- ≡ *Gliophorus glutinipes* (J.E. Lange) Kovalenko, *Mikol. Fitopatol.* **22**(3): 209 (1988).
- = *Hygrocybe aurantioviscida* Arnolds, *Bibliothca Mycol.* **90**: 384 (1982).
- ≡ *Hygrocybe citrina* var. *glutinipes* J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* **5**: 27 (1940).
- ≡ *Hygrocybe glutinipes* (J.E. Lange) R. Haller Aar., *Schweiz. Z. Pilzk.* **34**: 179 (1956) var. *glutinipes*.
- ≡ *Hygrocybe glutinipes* var. *rubra* R. Kristiansen, *Agarica* **12**(no. 21): 118 (1993).
- ≡ *Hygrocybe glutinipes* var. *rubra* Bon, *Agarica* **4**(8): 74 (1983).
- ≡ *Hygrophorus glutinipes* (J.E. Lange) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* **43**(2): 176 (1960).
- ≡ *Hygrophorus glutinipes* (J.E. Lange) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* **43**(2): 176 (1960) var. *glutinipes*.
- ≡ *Hygrophorus glutinipes* var. *rubra* Bon.

Material estudiado

Tenerife, Las Mercedes, Pico del Inglés, 28R CS7557, 986 m, en suelo, en bosque de laurisilva, 5-II-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7662.

Descripción macroscópica

Sombbrero glutinoso, con el borde estriado y ondulado, de color amarillo intenso. **Láminas** arqueadas y ampliamente adnadas a decurrentes, de color blanquecino y tonos amarillentos. **Pie** también viscoso, cilíndrico, algo más claro que el sombrero.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

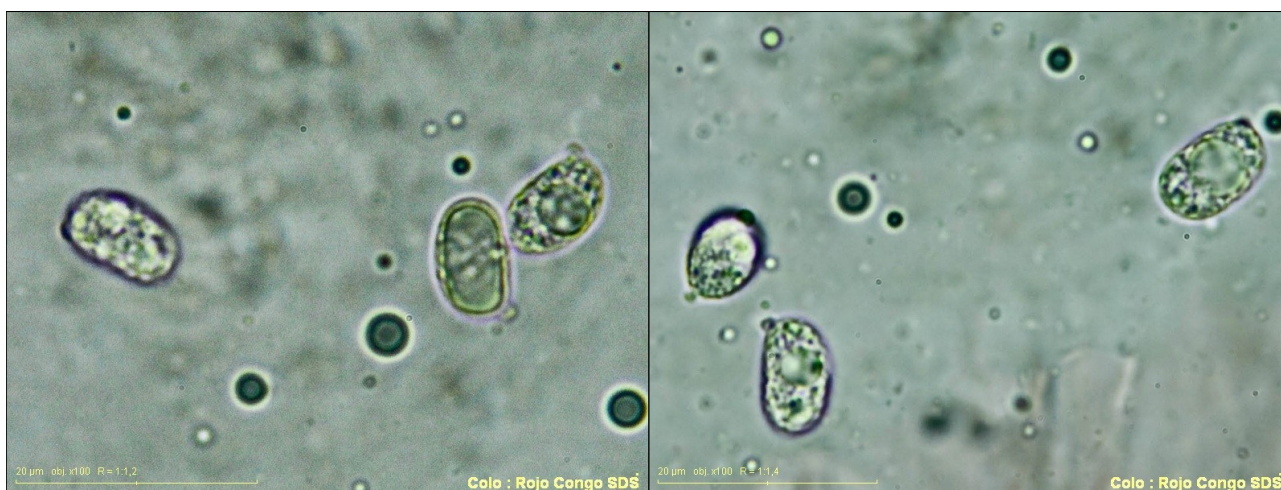
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a clavados, de paredes gruesas, tetraspóricos, con grandes esterigmas y fibulados en la base, de $19,0 [26,8 ; 48,3] 56,1 \times 4,5 [5,8 ; 9,3] 10,5 \mu\text{m}$; $N = 3$; $C = 95\%$; $Me = 37,6 \times 7,5 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** lisas, ampliamente elípticas a subcilíndricas, algunas estranguladas en el centro, apiculadas y gutuladas, de $8,5 [9,9 ; 10,9] 12,2 \times 5,3 [6,3 ; 7] 7,9 \mu\text{m}$; $Q = 1,3 [1,5 ; 1,6] 1,8$; $N = 13$; $C = 95\%$; $Me = 10,4 \times 6,6 \mu\text{m}$; $Qe = 1,6$. **Trama himenial** con hifas largas, gelatinizadas y fibuladas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

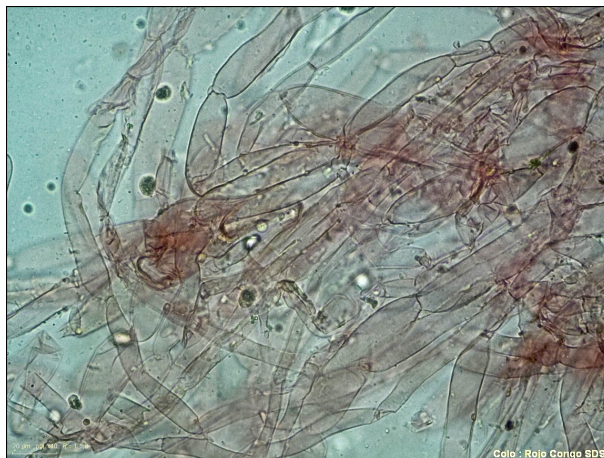


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Trama himenial Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

Pequeña especie que se caracteriza por el gran tamaño de las hifas de la trama himenial, por la viscosidad del carpóforo y las láminas decurrentes. Agradecemos la ayuda, para identificar esta especie, prestada por Rose Marie Dähncke y por los miembros del foro Micolist.

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. *et al.* (1990). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 2. A.A. Balkema. Pág. 110.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 78.
- BOERTMANN, D. (1995). *The genus Hygrocybe*. *Fungi of Northern Europe*, Vol. 1. The Danish Mycological Society. Pág. 142.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 108.
- BON, M. (1990). *Les Hygrophores*. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 1. Pág. 34.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l.* *Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 471.

Foto: Dianora Estrada



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrocybe helobia

(Arnolds) Bon, *Docums Mycol.* 6(no. 24): 43 (1976)



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

- ≡ *Hygrocybe miniatolba* (Pat.) F.H. Møller, *Fungi of the Faerøes*, Part I: Basidiomyceten: 154 (1945).
- = *Hygrophorus helobius* Arnolds, *Persoonia* 8(1): 99 (1974).
- = *Hygrophorus miniatolbus* Pat., *Bull. Soc. mycol. Fr.* 29: 213 (1913).
- ≡ *Pseudohygrocybe helobia* (Arnolds) Kovalenko, *Mikol. Fitopatol.* 22(3): 209 (1988).

Material estudiado

Jaén, Baños de la Encina, El Parrizoso, 30S VH3025, 389 m, en suelo, entre musgo y bajo pino, 13-III-2010, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7663.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1 a 2 cm, de convexo a aplanado con margen incurvado y lobulado, no estriado, y, a veces, ligeramente umbonado, afieltrado, con escamas rojizas a rojizo anaranjadas en el centro. **Cutícula** lisa, de color rojo de joven que va virando a amarillo o amarillo anaranjado. **Láminas** separadas, ventradas, ampliamente adnadas y decurrentes por un diente, de color blanquecino o rosa pálido al principio y después de blanco amarillentas a salmón anaranjado. **Pie** cilíndrico, liso, frágil, amarillo anaranjado y algo más claro en la base.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

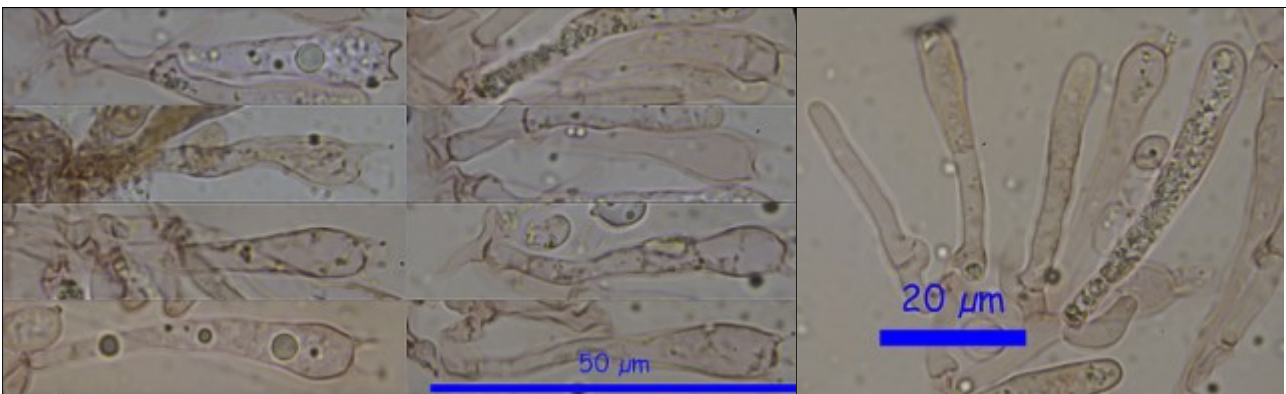
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

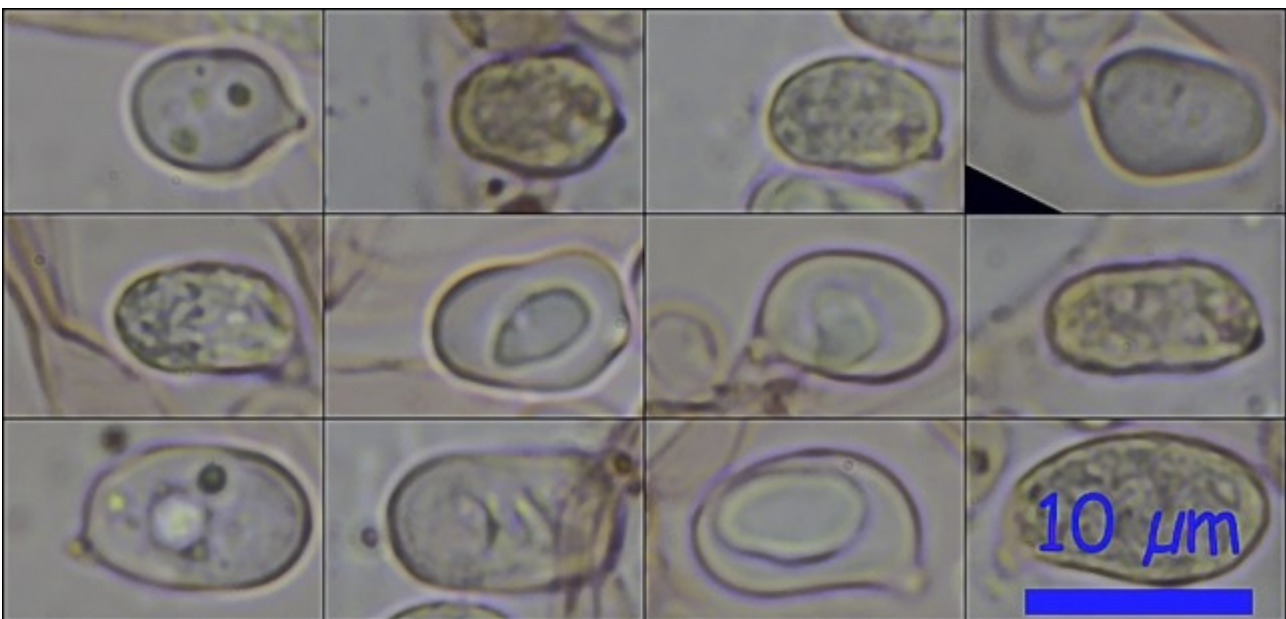
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios bispóricos y tetraspóricos, claviformes y con fíbula basal, de $33,4 [38,1 ; 42,5] 47,2 \times 6,1 [6,9 ; 7,7] 8,5 \mu\text{m}$; $N = 10$; $C = 95\%$; $Me = 40,3 \times 7,3 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** de formas muy variadas, elipsoidales, ovoidales, cilíndricas, piriformes, constreñidas en el centro, con pequeña apícula lateral, hialinas y gutuladas, de $6,1 [8,1 ; 8,8] 10,8 \times 4,3 [5,4 ; 5,8] 6,9 \mu\text{m}$; $Q = 1,2 [1,5 ; 1,6] 1,8$; $N = 42$; $C = 95\%$; $Me = 8,4 \times 5,6 \mu\text{m}$; $Qe = 1,5$. **Trama laminal** formada por grandes células cilíndricas o engrosadas. **Pileipellis** con hifas fibuladas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

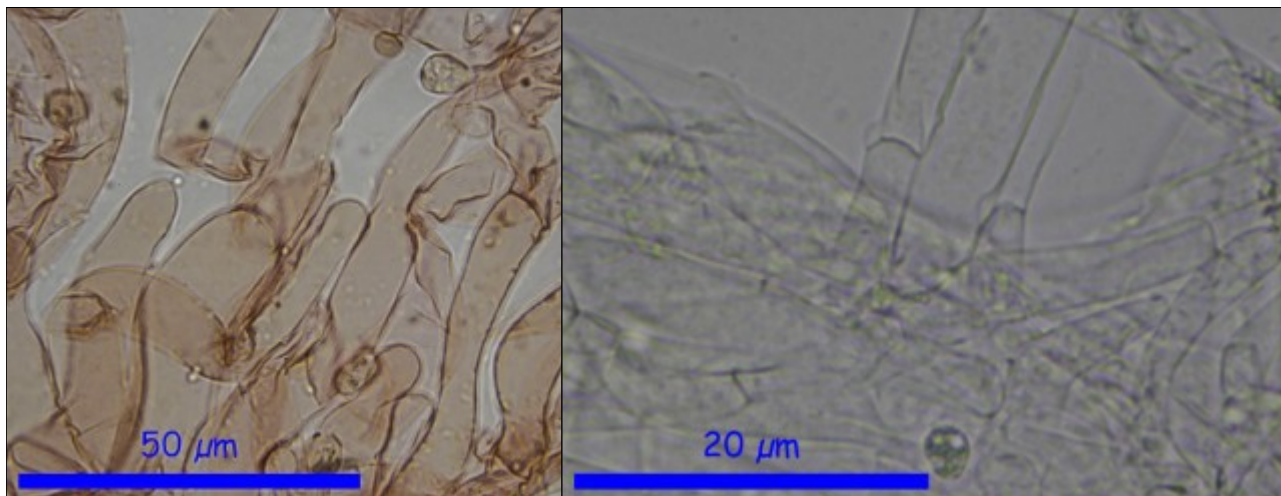


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Trama laminal Rojo Congo SDS 1000x (izquierda) y Pileipellis agua 400x (derecha).

Observaciones

Se diferencia de otras especies próximas por su cutícula afieltrada con escamas en el centro y por las grandes células de la trama himenial. *Hygrocybe miniata* tiene las láminas de colores más pálidos y la carne más frágil.

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. *et al.* (1990). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 2. A.A. Balkema. Pág. 100.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Nordic
- BOERTMANN, D. (1995). *The genus Hygrocybe*. *Fungi of Northern Europe*, Vol. 1. The Danish Mycological Society. Pág. 134.
- *Macromycetes* Vol. 2. Pág. 80.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 110.
- BON, M. (1990). *Les Hygrophores*. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 1. Pág. 52.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 106.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 567.



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrocybe mucronella

(Fr.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **32**: 235 (1879)



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

- = *Gliophorus reae* (Maire) Herink [as 'rea'], *Sb. severočeského Musea, Historia Naturalis* **1**: 82 (1958).
- = *Gliophorus reae* (Maire) Kovalenko, *Mikol. Fitopatol.* **22**(3): 209 (1988).
- = *Hygrocybe reae* (Maire) J.E. Lange [as 'Rea'], *Dansk bot. Ark.* **4**(no. 4): 25 (1923).
- = *Hygrocybe reae* var. *mite* Kühner, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **92**: 463 (1977).
- = *Hygrocybe reae* (Maire) J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* **4**(no. 4): 25 (1923) var. *reae*.
- = *Hygrocybe reae* var. *siccipes* Bon, in Bon & Lefebvre, *Docums Mycol.* **30**(no. 119): 24 (2000).
- ≡ *Hygrophorus mucronellus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 331 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Hygrophorus mucronellus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 331 (1838) [1836-1838] f. *mucronellus*.
- ≡ *Hygrophorus mucronellus* f. *striata* Killelm., *Pilze aus Bayern, Kritische Studien* besonders zu M. Britzelmayr; Standortsangaben u. (kurze) Bestimmungstabellen: I. Teil: Thelephoraceen, Hydnaceen, Polyporaceen, Clavariaceen und Tremellaceen **19**(N.F. 13): 66 (1933).
- = *Hygrophorus reae* Maire [as 'rea'], *Trans. Br. mycol. Soc.* **3**(3): 170 (1910) [1909].
- = *Hygrophorus reae* Maire, *Trans. Br. mycol. Soc.* **3**(3): 170 (1910) [1909] var. *reae*.

Material estudiado

Córdoba, Los Villares, Las Conejeras, 30S UH4001, 561 m, en suelo, entre musgo y bajo alcornoque, 28-XII-2011, leg. Dianora Estrada, Concha Morente, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7664.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 1 a 3 cm, convexo a hemisférico, con el margen crenulado. **Cutícula** viscosa en tiempo húmedo, lisa, de color rojo intenso que tiende a amarillo anaranjado con la edad, más amarilla en el margen. **Láminas** espaciadas, anchas, ampliamente adnatas a decurrentes por un diente, de color amarillo a



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

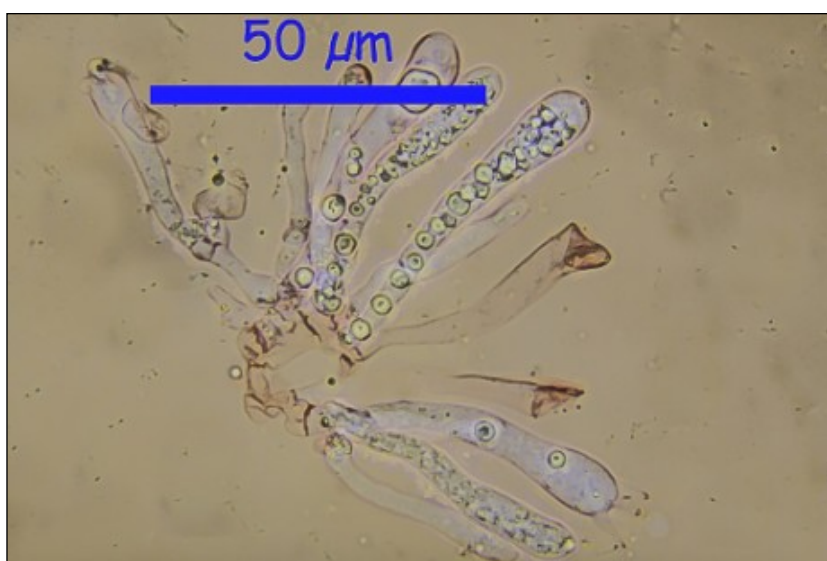
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

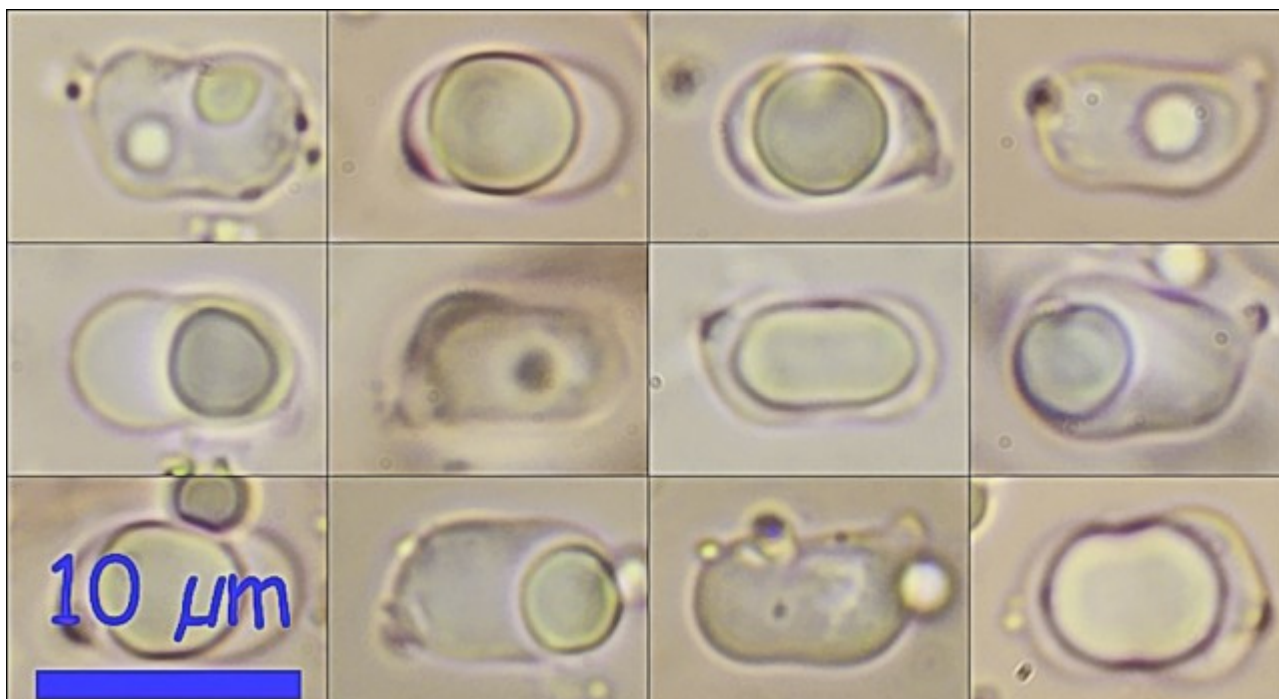
amarillo anaranjado y con la arista lisa. **Pie** cilíndrico, rojo anaranjado amarillento con zonaciones más amarillas y abultamientos, hueco y a veces algo retorcido. **Carne** de sabor amargo.

Descripción microscópica

Basidios tetraspóricos, de cilíndricos a subclaviformes y con fíbula basal. **Basidiosporas** irregularmente elipsoidales y algunas un poco constreñidas en el centro, con pequeña apícula lateral, hialinas y gutuladas, de 7,8 [8,7 ; 9,1] 10 x 4,6 [5,5 ; 6] 7 μm ; Q = 1,3 [1,5 ; 1,6] 1,8 ; N = 23 ; C = 95% ; Me = 8,9 x 5,8 μm ; Qe = 1,5. **Trama laminal** formada por células cilíndricas o engrosadas, de 32,6 [58 ; 77,5] 102,9 x 6,1 [10,8 ; 14,3] 18,9 μm ; N = 13; C = 95% ; Me = 67,8 x 12,5 μm . **Pileipellis** con hifas emergentes. **Fíbulas** abundantes en todas las estructuras.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

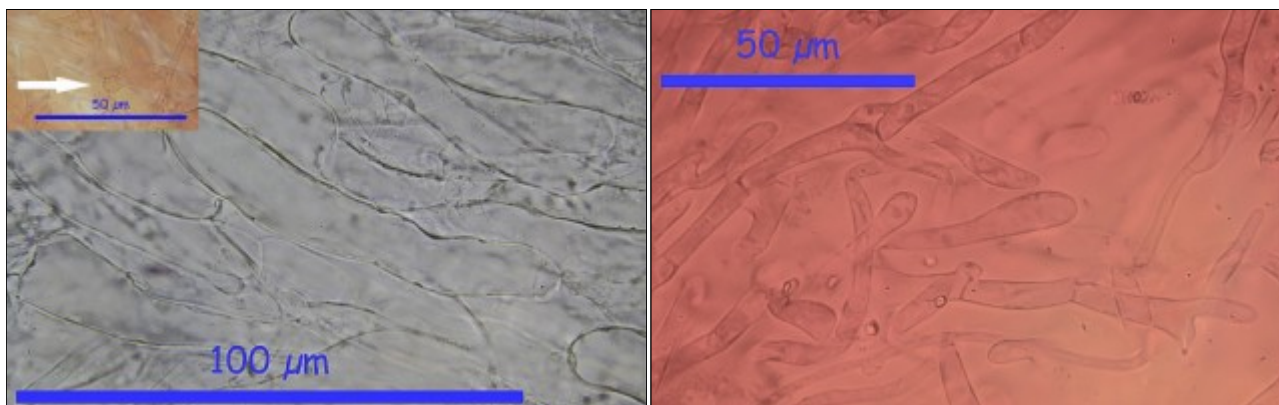


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Trama laminal (izquierda) y Pileipellis (derecha) Rojo Congo SDS 1000x.

Observaciones

El sabor amargo, el estrangulamiento de las esporas y el largo de las células de la trama himenial, que no sobrepasa las 200 µm, separa a esta especie de las próximas. Muy citado como *Hygrocybe reae*, pero según BOERTMANN en su obra citada abajo, debe prevalecer este epíteto.

Otras descripciones y fotografías

- BOERTMANN, D. (1995). *The genus Hygrocybe. Fungi of Northern Europe, Vol. 1.* The Danish Mycological Society. Pág. 132.
- BON, M. (1990). *Les Hygrophores. Flore micologique d'Europe. Vol. 1.* Pág. 50.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei.* Edizioni Candusso. Pág. 629.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos.* Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 207.



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrocybe russocoriacea

(Berk. & Jos.K. Mill.) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 131 (1969)



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

- ≡ *Camarophyllus russocoriaceus* (Berk. & Jos.K. Mill.) J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* **4**(no. 4): 20 (1923).
- ≡ *Cuphophyllus russocoriaceus* (Berk. & Jos.K. Mill.) Bon, *Docurns Mycol.* **14**(no. 56): 11 (1985) [1984].
- ≡ *Hygrophorus russocoriaceus* Berk. & Jos.K. Mill. [as '*russo-coriaceus*'], in Berkeley & Broome, *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 2 **2**: 261 (1848).

Material estudiado

Ciudad Real, Viso del Marqués, La Paloma, 30S VH4060, 828 m, en suelo, entre musgo y en pinar, 4-XII-2010, leg. Francisco Figueroa, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7665.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1 a 5 cm, campanulado, con margen crenulado y excedente. **Cutícula** cerácea, viscosa y de color blanco a crema claro en los ejemplares estudiados, aunque en la literatura se menciona también como crema ocráceo. **Láminas** espaciadas, anchas, anastomosadas, decurrentes, concoloras con el sombrero y con la arista lisa. **Pie** cilíndrico, blanco y, en ocasiones, rosa anaranjado hacia la base a veces atenuada, hueco y fistuloso. **Olor** peculiar definido en la literatura como cuero de Rusia.

Descripción microscópica

Basidios tetraspóricos, de cilíndricos a subclaviformes y con fíbula basal. **Basidiosporas** irregularmente elipsoidales y algunas un poco constreñidas en el centro, con pequeña apícula lateral, hialinas y gutuladas,



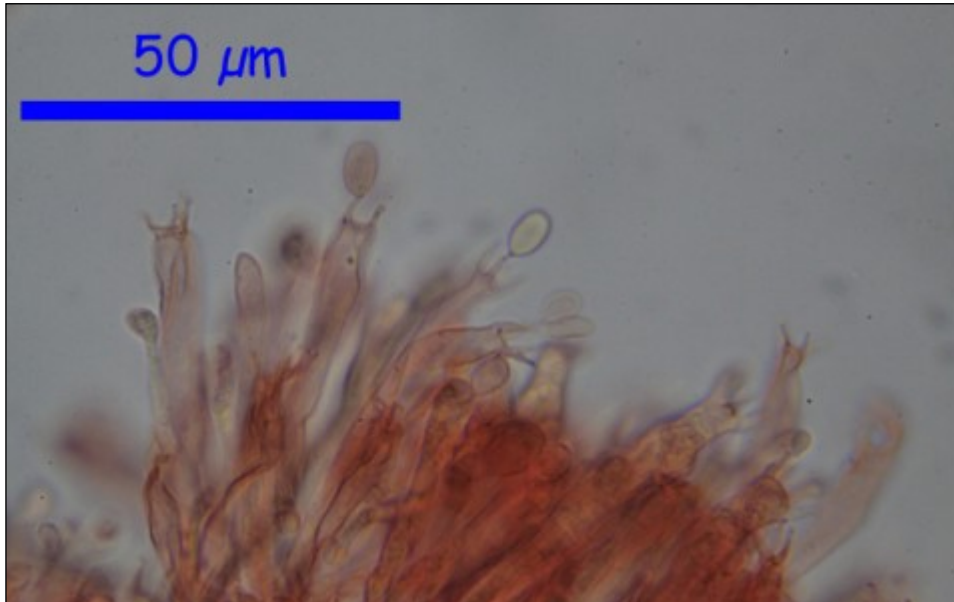
AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

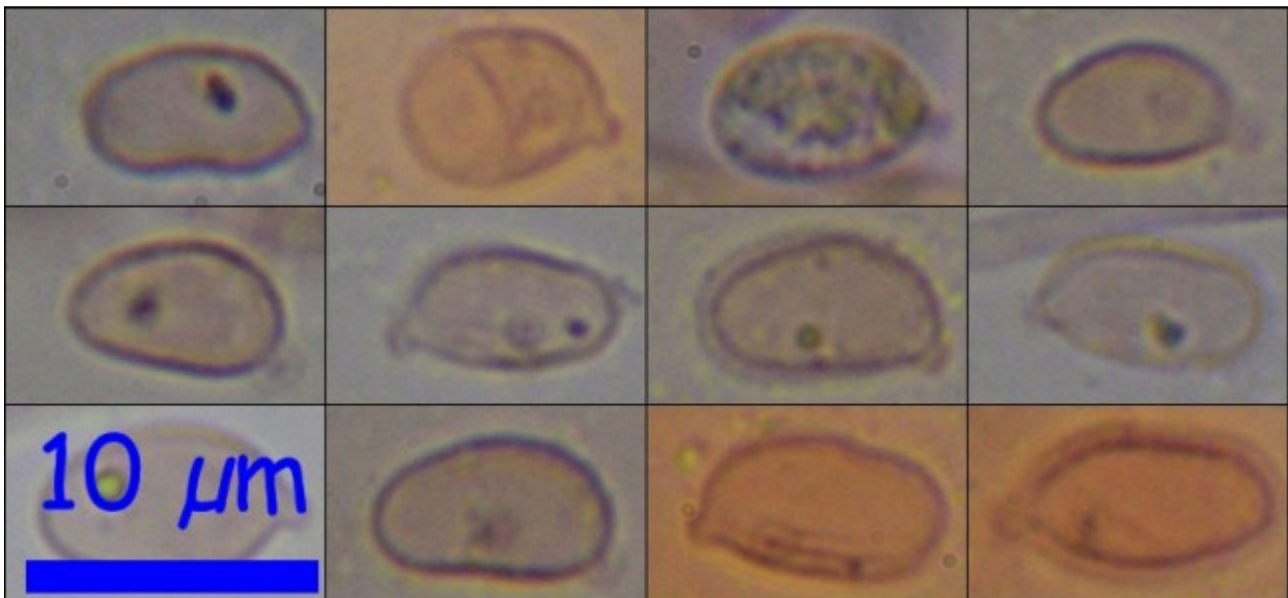
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

de 7,8 [8,7 ; 9,1] 10 x 4,6 [5,5 ; 6] 7 μm ; Q = 1,3 [1,5 ; 1,6] 1,8 ; N = 23 ; C = 95%; Me = 8,9 x 5,8 μm ; Qe = 1,5. **Trama laminal** formada por células cilíndricas o engrosadas, de 32,6 [58 ; 77,5] 102,9 x 6,1 [10,8 ; 14,3] 18,9 μm ; N = 13; C = 95%; Me = 67,8 x 12,5 μm . **Pileipellis** con hifas emergentes. **Fíbulas** abundantes en todas las estructuras.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

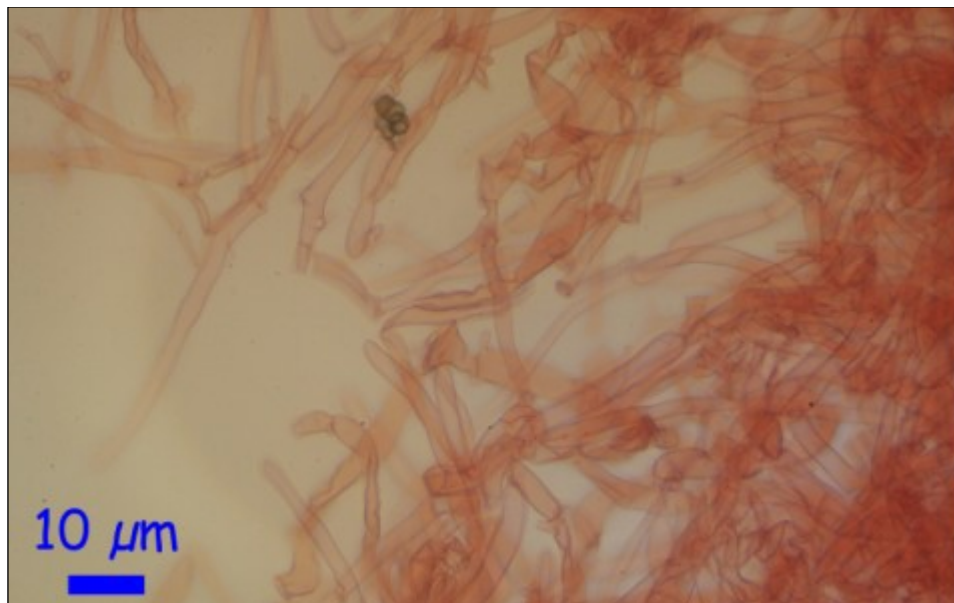


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Se diferencia de *Hygrocybe virginea* por los tonos rosados de *H. russocoriacea*, pero, sobre todo, por su peculiar olor, definido como cuero de Rusia ??? o como el de la colonia de caballero de la marca *Tabac*.

Otras descripciones y fotografías

Como *Hygrocybe russocoriacea*

- BAS, C. *et al.* (1990). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 2. A.A. Balkema. Pág. 79.
- BOERTMANN, D. (1995). *The genus Hygrocybe*. *Fungi of Northern Europe*, Vol. 1. The Danish Mycological Society. Pág. 46.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 371.

Como *Camarophyllus russocoriaceus*

- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 77.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Lucern. Pág. 100.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrophorus aureus

Arrh., in Fries, *Monogr. Hymenomyces. Suec.* (Upsaliae) 2: 127 (1863)



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

≡ *Limacium aureum* (Arrh.) Ricken, *Die Blätterpilze*: 12, 1915.

≡ *Hygrophorus hypothejus* var. *aureus* (Arrhen.) Imler, *Bull. trimestr. Soc. mycol. France* 50: 304, 1935.

Material estudiado

Jaén, Segura de la Sierra, Campamento de los Negros, 30S WH3335, 1,228 m, en suelo bajo *Pinus nigra*, 21-XI-2010, leg. Cristina Jiménez, Cristina Sepúlveda, Pedro Sepúlveda y resto de asistentes a las [V Jornadas de la ABMJ en la Sierra de Segura](#), JA-CUSSTA: 7668.

Descripción macroscópica

Sombrero de 1 a 6 cm., convexo al principio y más o menos plano en la vejez, de borde liso e incurvado, algo mamelonado. **Cutícula** viscosa, de color rojo a rojo anaranjado y con el borde amarillento. **Láminas** blanquecinas, arqueadas y de arista entera. **Pie** cilíndrico, de blanco a amarillento y muy viscoso. Crece en pequeños facículos sólo bajo pinos.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos, fibulados en la base y con grandes esterigmas, de 31,03 - 46,86 x 6,2 - 9,2 µm; N = 4; Me = 41,4 x 7,6 µm. **Basidiosporas** elipsoidales a subglobosas, lisas, hialinas, gutuladas, apendiculadas, de 6.1 [7.3 ; 7.7] 8.9 x 3.7 [4.3 ; 4.5] 5.1 µm; Q = 1.4 [1.7 ; 1.8] 2.1; N = 47; C = 95%; Me = 7.5 x 4.4 µm; Qe = 1.7. **Pileipellis** compuesta de grandes hifas pigmentadas, con presencia de fíbulas.

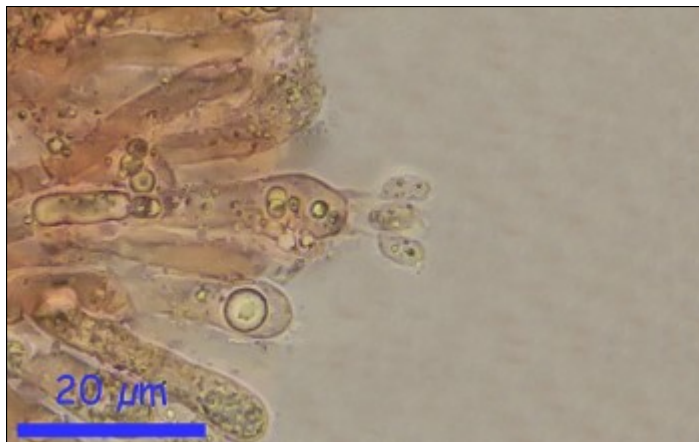


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

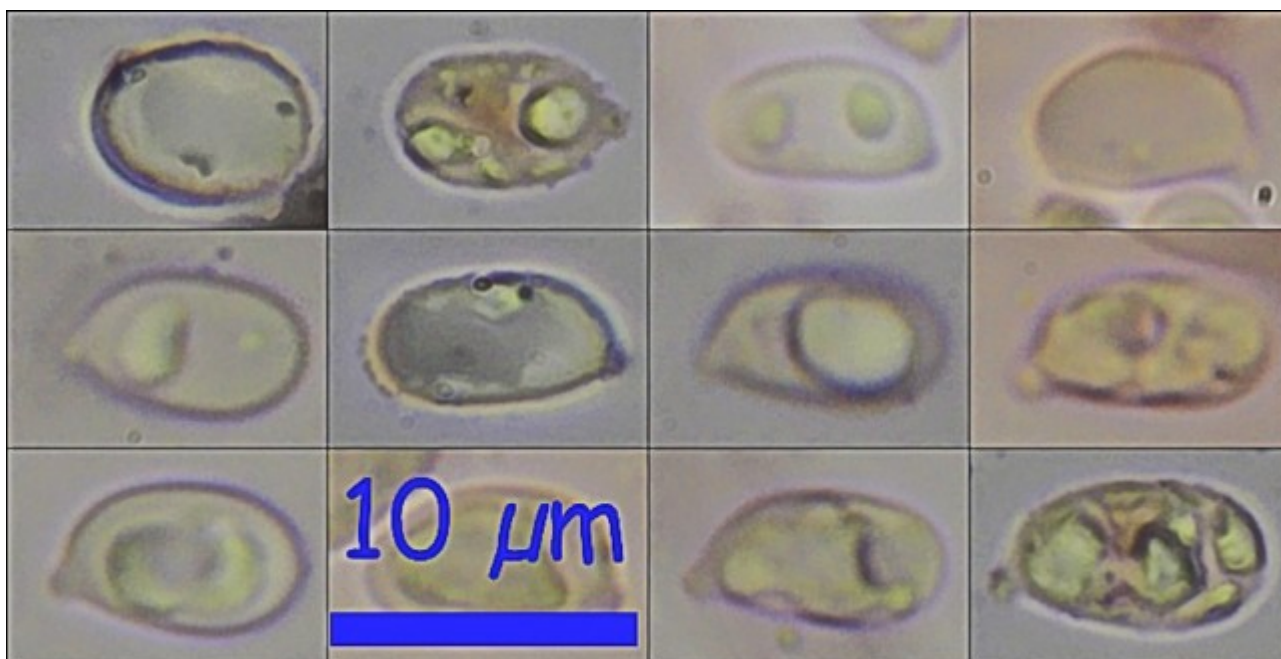
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

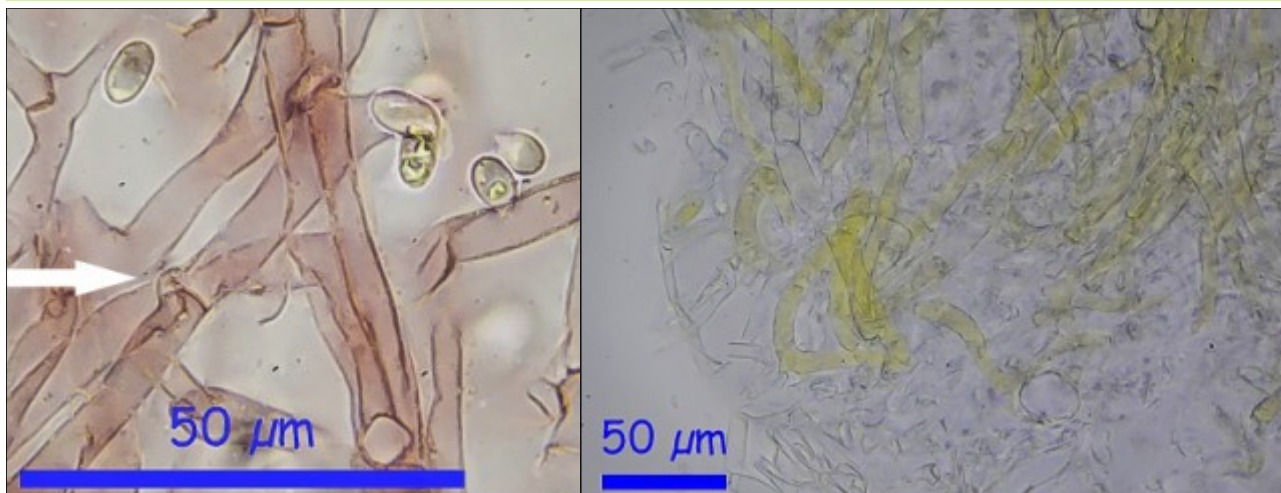
[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Fíbulas Rojo Congo SDS 1000x (izquierda) y Pileipellis Agua 400x.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Hygrophorus speciosus es parecido, pero tiene el pie decorado con restos del velo, de color amarillo anaranjado, y sólo coloraciones rojo anaranjadas en el centro del sombrero. Además, crece asociado a alerces. Según Candusso, en la obra citada abajo, Imler sinonimiza *H. aureus* a *H. hypothejus*, lo que considera un error, probablemente por la confusión con un ejemplar de *H. speciosus* que parece tomar como *H. aureus*.

Otras descripciones y fotografías

- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Nordic Macromycetes Vol. 2.* Pág. 89.
- BON, M. (1990). *Les Hygrophores. Flore micologique d'Europe. Vol. 1.* Pág. 83.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei.* Edizioni Candusso. Pág. 224.



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrophorus camarophyllus

(Alb. & Schwein.) Dumée, Grandjean & Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* **28**: 292 (1912)



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

- ≡ *Agaricus camarophyllus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 177 (1805).
- ≡ *Agaricus camarophyllus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 177 (1805) var. *camarophyllus*.
- ≡ *Agaricus camarophyllus* var. *fuliginus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 177 (1805).
- = *Agaricus caprinus* Scop., *Fl. carniol.*, Edn 2 (Wien) **2**: 438 (1772).
- = *Agaricus marzuolus* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 84 (1821).
- ≡ *Camarophyllus caprinus* (Scop.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 118 (1871).
- = *Clitocybe marzuolus* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 164 (1887).
- = *Hygrophorus calophyllus* P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **3**: 375 (1876).
- ≡ *Hygrophorus camarophyllus* (Alb. & Schwein.) Dumée, Grandjean & Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* **28**: 292 (1912) f. *camarophyllus*.
- ≡ *Hygrophorus camarophyllus* f. *melliolens* Bon, *Docums Mycol.* **19**(no. 75): 57 (1989).
- ≡ *Hygrophorus camarophyllus* var. *calophyllus* (P. Karst.) Konrad & Maubl., *Icon. Select. Fung.* **6**: 431 (1937).
- ≡ *Hygrophorus camarophyllus* (Alb. & Schwein.) Dumée, Grandjean & Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* **28**: 292 (1912) var. *camarophyllus*.
- = *Hygrophorus caprinus* (Scop.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 326 (1838) [1836-1838].
- = *Hygrophorus caprinus* var. *calophyllus* (P. Karst.) Qué., *Enchir. fung.* (Paris): 51 (1886).
- = *Hygrophorus caprinus* (Scop.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 326 (1838) [1836-1838] var. *caprinus*.
- = *Hygrophorus marzuolus* (Fr.) Bres., *Atti Acad. Agiata Rovereto* **2**: 3 (1893).
- = *Hygrophorus marzuolus* (Fr.) Bres., *Atti Acad. Agiata Rovereto* **2**: 3 (1893) var. *marzuolus*.
- = *Limacium calophyllum* (P. Karst.) Singer, *Annlis mycol.* **41**(1/3): 7 (1943).
- ≡ *Limacium camarophyllum* (Alb. & Schwein.) Herink, *Česká Mykol.* **3**: 109 (1949).
- ≡ *Limacium camarophyllum* subsp. *calophyllum* (P. Karst.) Herink, **3**(8-10): 109 (1949).
- ≡ *Limacium camarophyllum* (Alb. & Schwein.) Herink, *Česká Mykol.* **3**: 109 (1949) subsp. *camarophyllum*.
- ≡ *Limacium camarophyllum* subsp. *marzuolum* (Fr.) Herink, *Česká Mykol.* **3**(8-10): 109 (1949).

Material estudiado

Málaga, Cortes de la Frontera, Barranco de las Cruces, 30S TF8550, 540 m, en suelo, bajo alcornoque, 2-III-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7670.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

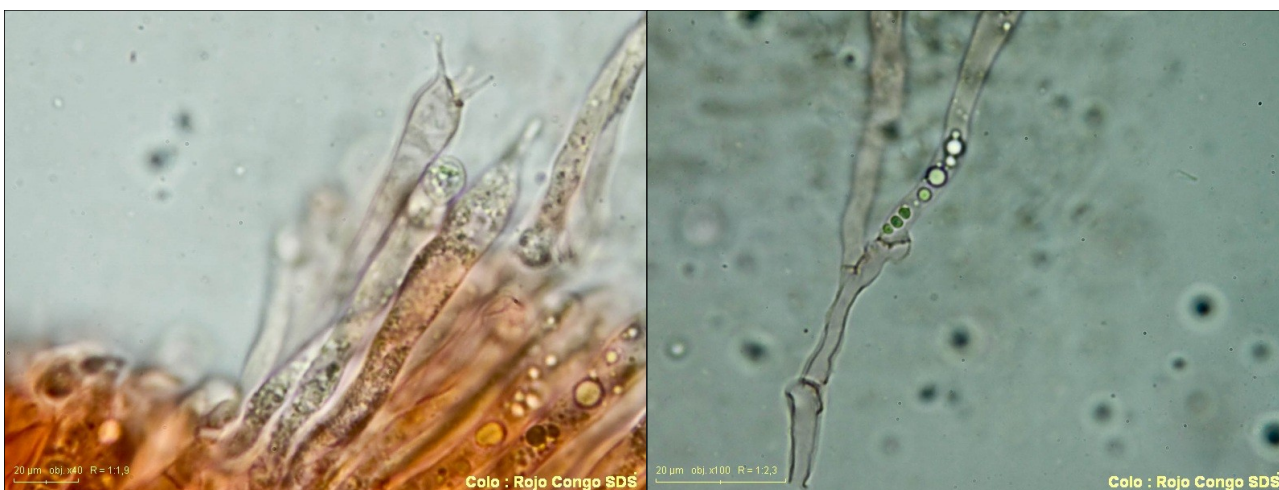
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

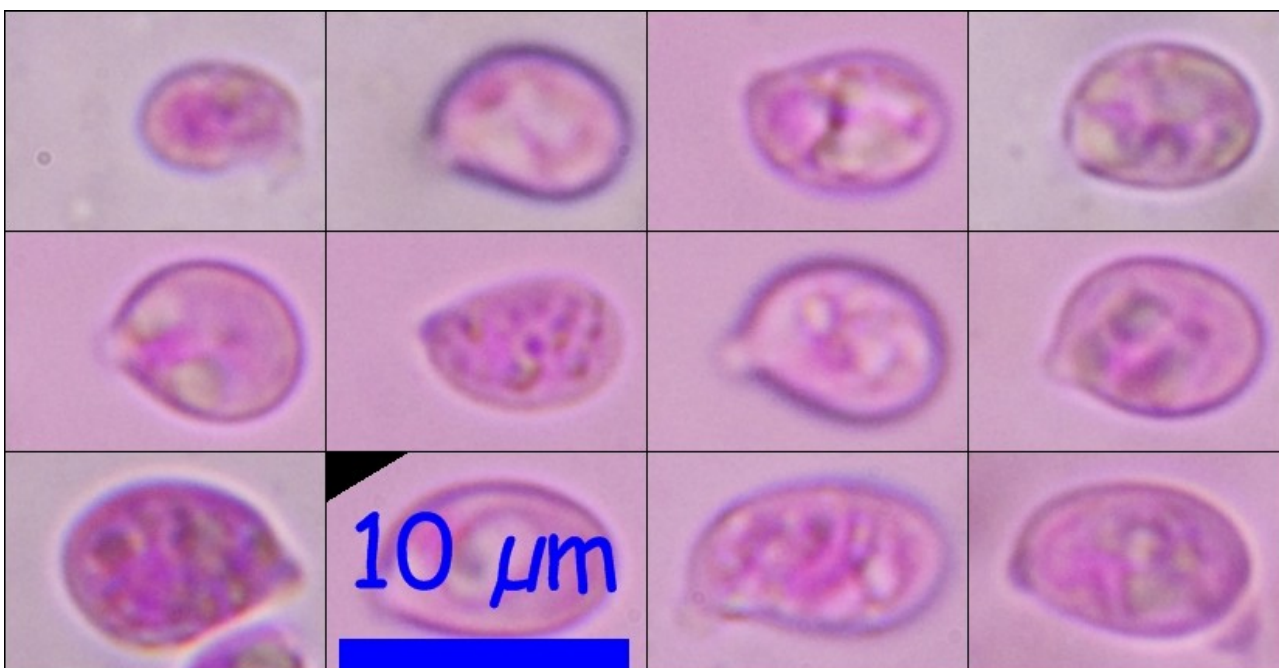
Sombrero con tonos oscuros, casi negros, más claros hacia el margen, escamoso. **Láminas** gruesas, decurrentes, blanquecinas y que oscurecen con la madurez. **Pie** corto, cilíndrico y carnoso, blanquecino de joven y más oscuro con la edad. **Carne** blanca, sin sabor ni olor significativos.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal, de 53.2 (53.5;55) 55.3 x 5.4 (5.6;6.6) 6.8 μm ; N = 2; Me = 54.2 x 6.1 μm . **Basidiosporas** de elipsoidales a subglobosas, hialinas, lisas, gutuladas y apiculadas, de 6.5.9 [7;7.6] 8.7 x 4.7 [5.3;5.6] 6.2 μm ; Q = 1.1 [1.3 ; 1.4] 1.6; N = 20 ;C = 95%; Me = 7.3 x 5.5; Qe = 1.3. **Pileipellis** con fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Floxina SDS. 1000x.

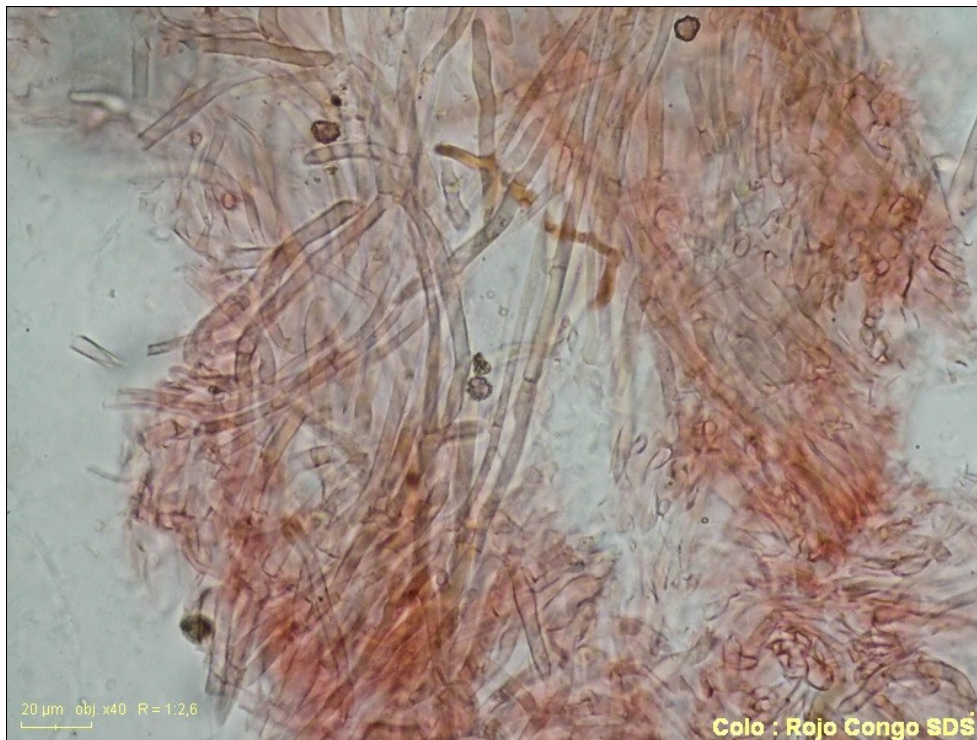


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Especie que por sus características es difícil confundir con otra. Muy apreciada como comestible en el norte de la Península Ibérica. Citada por primera vez al sur de Madrid, en la provincia de Cádiz, por Frutos I., Romera M. y Becerra M. en el artículo que se cita abajo. Esta recolecta nuestra es de una semana después en la provincia de Málaga. Ambas en un nuevo hábitat: *Quercus suber*.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 471.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 118.
- BON, M. (1990). *Les Hygrophores. Flore micologique d'Europe. Vol. 1*. Pág. 71.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 128.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei. Edizioni Candusso*. Pág. 119.
- FRUTOS, I., ROMERA, M. & BECERRA, M. (2009). "Primera localización de *Hygrophorus marzuolus* (Fr.) Bres. en Andalucía (Sur de la Península Ibérica) y en nuevo hábitat: *Quercus suber*". *MicobotánicaJaén*, año IV, Nº 1 <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/IFrutosC/Marzuolus/Marzuolus.html>.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 223.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 183.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 242.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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

AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hygrophorus hypothejus

(Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 324 (1838) [1836-1838]



Foto: Dianora Estrada

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

- ≡ *Agaricus hypothejus* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 2: 10 (1818).
- = *Hygrophorus aureus* Arrh., in Fries, *Monogr. Hymenomyc. Suec.* (Upsaliae) 2: 127 (1863).
- ≡ *Hygrophorus hypothejus* (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 324 (1838) [1836-1838] f. *hypothejus*.
- ≡ *Hygrophorus hypothejus* var. *aureus* (Arrh.) Imler, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 50: 304 (1935) [1934].
- ≡ *Hygrophorus hypothejus* var. *expallens* Boud., *Icon. Mycol.* (Paris) 1: tab. 33 (1905).
- ≡ *Hygrophorus hypothejus* (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 324 (1838) [1836-1838] var. *hypothejus*.
- ≡ *Hygrophorus hypothejus* var. *mendax* Kalchbr., *Icon. Sel. Hymenomyc. Hung.* 3: 43, tab. 27:3 (1875).
- = *Limacium aureum* (Arrh.) Ricken, *Blätterpilze* 1: 12 (1910).
- ≡ *Limacium hypothejum* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 119 (1871).
- ≡ *Limacium hypothejus* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 119 (1871).

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, La Aliseda Ar. Recreativa, 30S VH4942, 670 m, en suelo, bajo pinos, 3-I-2010, leg. Dianora Estrada, Demetrio Merino y asistentes a la [excursión de la ABMJ](#), JA-CUSSTA: 7669.

Descripción macroscópica

Sombrero convexo campanulado que se va aplanando y deprimiendo con la edad, con un pequeño mamelón y margen incurvado. **Cutícula** con fibrillas radiales, de color marrón ocráceo o marrón oliváceo y muy viscosa. **Láminas** subdistantes, decurrentes, de color amarillo a amarillo anaranjado. **Pie** cilíndrico, atenuado en la base, con zona anular en los ejemplares jóvenes, viscoso y de color blanco con tintes anaranjados o amarillentos.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

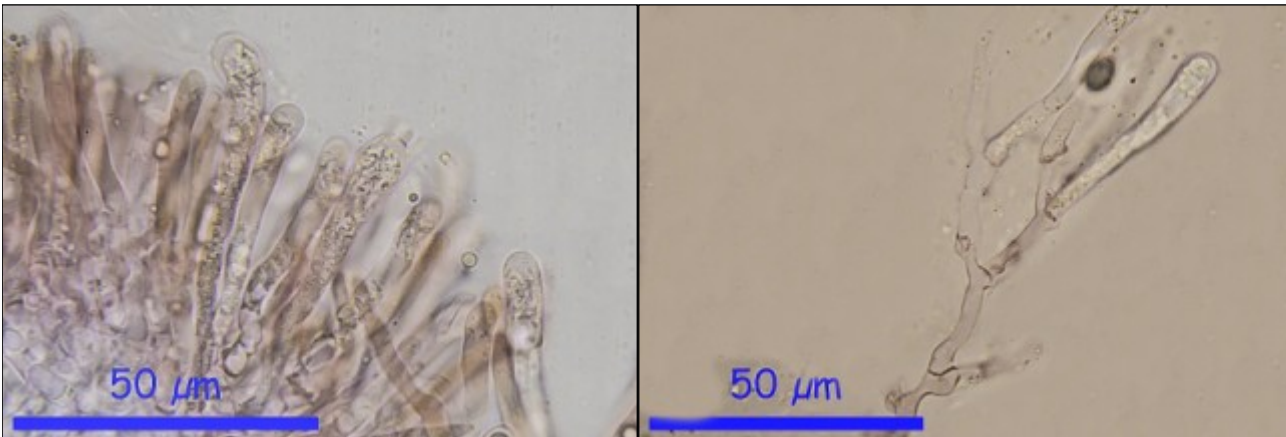
©[Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

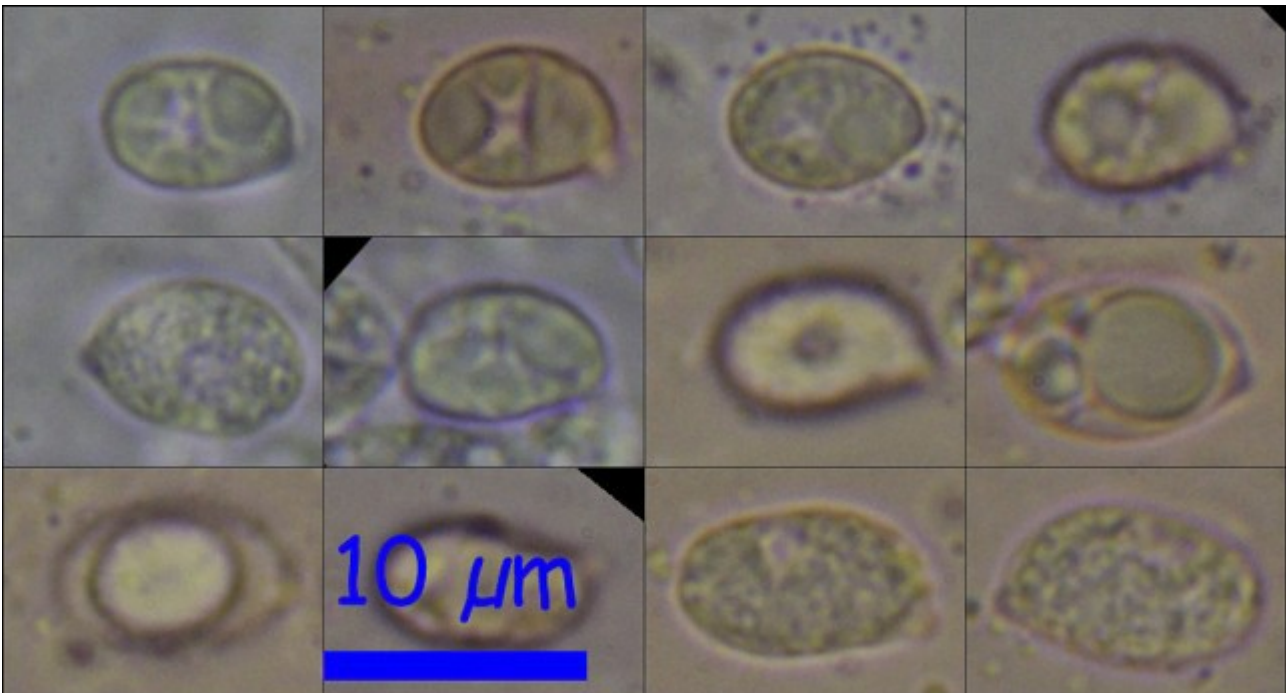
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

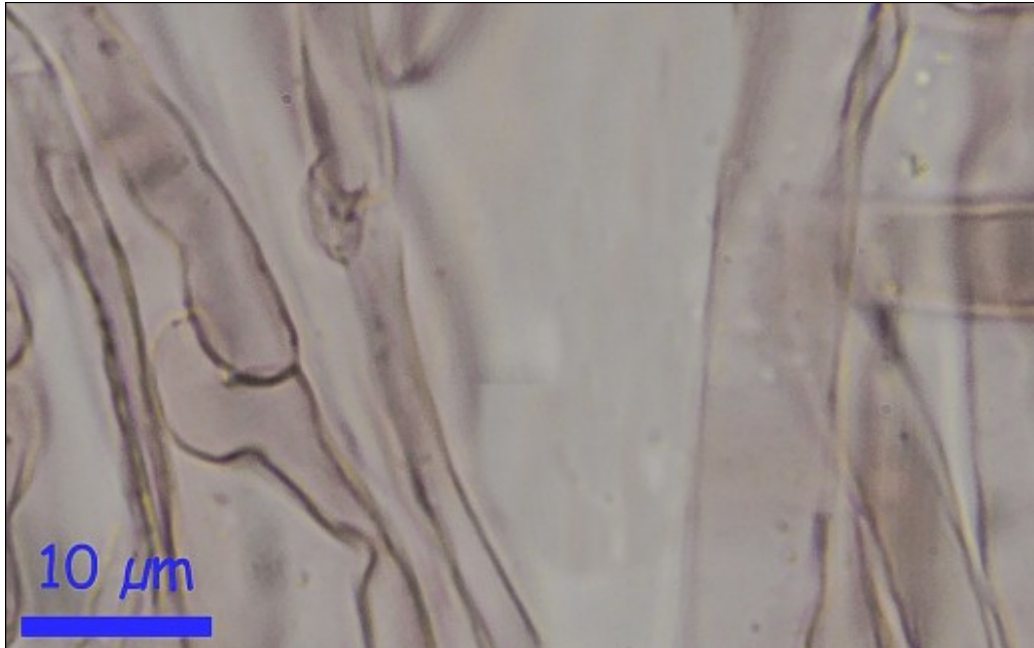
Basidios cilíndricos, tetraspóricos, con fíbula basal, y de 51,5 - 59,08 x 5,41 - 8,9 μm ; N = 4; Me = 55,8 x 7,8 μm . **Basidiosporas** de elipsoidales a subglobosas, hialinas, lisas, gutuladas y apiculadas, de 6.3 [7.8 ; 8.5] 10 x 4.5 [5.2 ; 5.5] 6.2; Q = 1.3 [1.5 ; 1.6] 1.8; N = 31 ;C = 95%; Me = 8.1 x 5.4; Qe = 1.5. **Trama himenial** con fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Trama laminal Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

El crecimiento tardío en otoño bajo pinos de terrenos ácidos y el color y viscosidad del sombrero en los ejemplares jóvenes, hacen fácil la determinación de esta especie.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 230.
- BAS, C. et al. (1990). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 2. A.A. Balkema. Pág. 127.
- BOERTMANN, D. et al. (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 89.
- BON, M. (1990). *Les Hygrophores*. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 1. Pág. 77, 82.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Lucern. Pág. 126.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 228.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 390.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 223.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 192.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 266.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Hymenoscyphus calyculus

(Fr.) W. Phillips, *British Discomycetes*: 136 (1887)



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

- = *Actinothyrium caulicola* Schwein. [as 'caulincolum'], *Trans. Am. phil. Soc.*, Ser. 2 4(2): 249 (1832).
- = *Calycella conscripta* (P. Karst.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 95 (1907).
- = *Calycella conscripta* var. *alpestris* (Rehm) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 95 (1907).
- = *Calycella conscripta* var. *caulicola* (Rehm) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 95 (1907).
- = *Calycella conscripta* (P. Karst.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 95 (1907) var. *conscripta*.
- = *Calycina conscripta* (P. Karst.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 448 (1898).
- ≡ *Helotium calyculus* Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 355 (1849).
- = *Helotium conscriptum* P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 19: 111 (1871).
- = *Helotium conscriptum* f. *alpestre* Rehm.
- = *Helotium conscriptum* P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 19: 111 (1871) f. *conscriptum*.
- = *Helotium conscriptum* var. *caulicola* (Schwein.) Rehm [as 'caulincolum'], *Hedwigia* 24: 228 (1885).
- = *Helotium conscriptum* P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 19: 111 (1871) var. *conscriptum*.
- = *Helotium conscriptum* var. *oblongisporum* Rehm, *Annls mycol.* 5(5): 397 (1907).
- = *Helotium virgultorum* (Vahl) Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 355 (1849).
- = *Helotium virgultorum* var. *conigenum* Rehm.
- = *Helotium virgultorum* var. *flavescens* Stev.
- = *Helotium virgultorum* var. *rubicola* Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 355 (1849).
- = *Helotium virgultorum* var. *rufescens* Sacc.
- = *Helotium virgultorum* var. *salicinum* Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 355 (1849).
- = *Helotium virgultorum* var. *spiraeae* (Allesch.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 114 (1907).
- = *Helotium virgultorum* (Vahl) Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 355 (1849) var. *virgultorum*.
- = *Hymenoscypha virgultorum* (Oeder) W. Phillips, *Man. Brit. Discomyc.* (London): 111 (1887).
- = *Hymenoscyphus conscriptus* (P. Karst.) Korf ex Kobayasi, Hirats. f., Aoshima, Korf, Soneda, Tubaki & Sugiy., *Annual Report Institute Fermentation*, 1965-66 3: 55 (1967).
- = *Hymenoscyphus infundibulum* (Batsch) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 484 (1898).
- = *Hymenoscyphus virgultorum* (Vahl) W. Phillips [as 'Hymenoscypha'], *Man. Brit. Discomyc.* (London): 134 (1887).
- ≡ *Peziza calyculus* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* 1: pl. 116 (1797).
- ≡ *Peziza calyculus* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* 1: pl. 116 (1797) var. *calyculus*.
- ≡ *Peziza calyculus* var. *infundibulum* (Batsch) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 130 (1822).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

- = *Peziza infundibulum* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 211 (1786).
- = *Peziza virgultorum* Oeder, *Fl. Danic.* 6: tab. 1016 (1790).
- ≡ *Phialea calyculus* (Fr.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(4): 108 (1881) [1879].
- = *Phialea virgultorum* (Vahl) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 266 (1889).
- = *Phialea virgultorum* var. *spiraeae* Allesch., *Verh. Süd-Bayern, Pilze* 4: 86 (1898).

Material estudiado

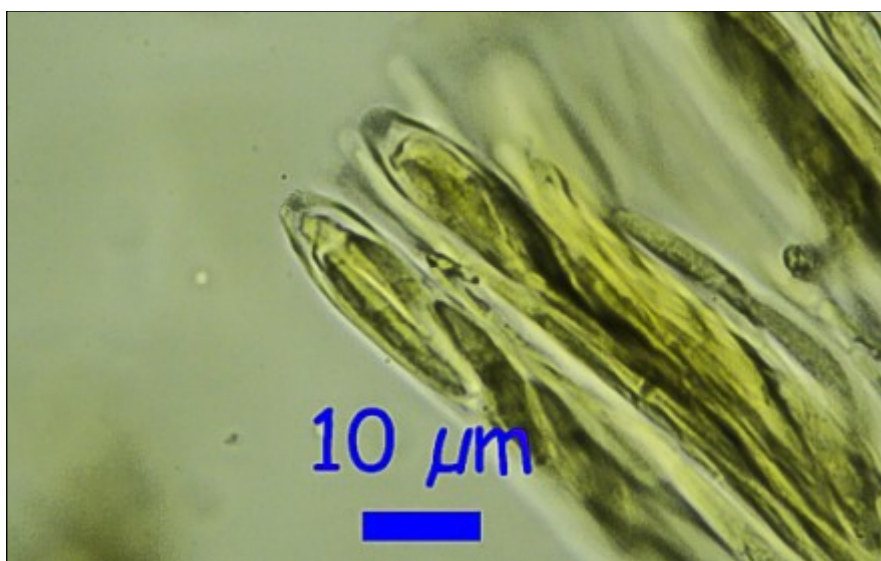
Málaga, Cortes de la Frontera, El Robledal, 30S TF8550, 546 m, sobre madera muerta de *Quercus suber*, 28-XI-2009, leg. Dianora Estrada, Demetrio Merino y resto de asistentes a las [VIII Jornadas Micológicas de Cortes de la Frontera](#), JA-CUSSTA: 7671.

Descripción macroscópica

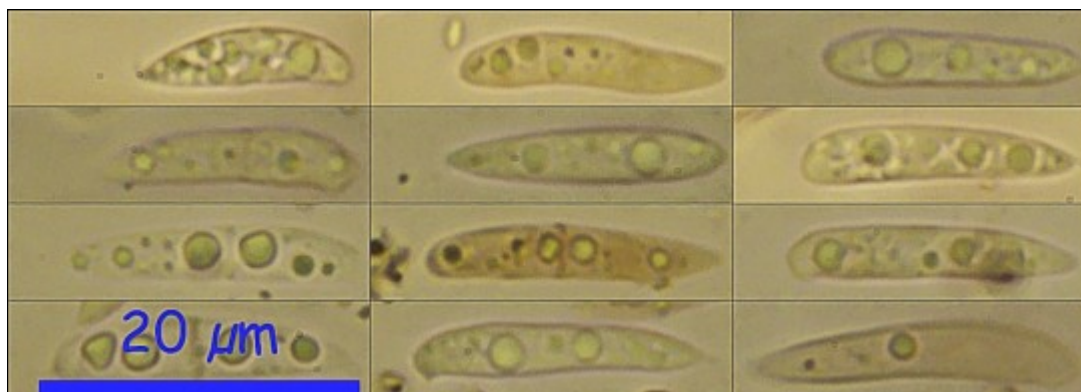
Ascocarpos evidentemente estipitados, cupuliformes, con el himenio en la cara superior de color amarillo y la cara inferior más pálida y ligeramente afieltrada. **Pie** cilíndrico y blanquecino. Sobre ramas caídas de planifolios, especialmente hayas.

Descripción microscópica

Ascosp cilíndricos a ligeramente claviformes, biseriados y amiloides. **Ascosporas** naviculares, hialinas, lisas, gutuladas y ligeramente curvadas, de 14.7 [17.5 ; 18.7] 21.4 x 3 [3.6 ; 3.8] 4.4 µm; Q = 4 [4.8 ; 5.1] 5.9; N = 31; C = 95%; Me = 18.1 x 3.7 µm; Qe = 4.9. **Paráfisis** filiformes, septadas.



A. Basidios en Melzer. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

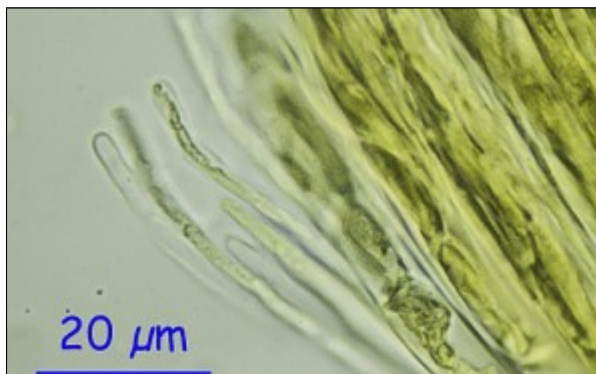


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis en Melzer. 1000x.

Observaciones

Hymenoscyphus herbarum vive sobre restos herbáceos y tiene esporas más pequeñas. *H. fructigenus* crece sobre frutos de *Quercus*, *Fagus* y *Corylus*, es de color blanquecino y también tiene las esporas más pequeñas.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 1226.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 164.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 135.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 314.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Inonotus tamaricis

(Pat.) Maire, *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc* 14: 89 (1938) [1937]

Foto: Dianora Estrada



Hymenochaetales, Hymenochaetales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.

- ≡ *Inocutis tamaricis* (Pat.) Fiasson & Niemelä, *Karstenia* 24(1): 25 (1984).
- ≡ *Inonotus tamaricis* f. *corneus* Bondartseva, *Bot. Zh. SSSR* 41: 1181 (1956).
- ≡ *Inonotus tamaricis* (Pat.) Maire, *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc* 14: 89 (1938) [1937] f. *tamaricis*.
- ≡ *Polyporus tamaricis* (Pat.) Sacc. & D. Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 17: 111 (1905).
- ≡ *Xanthochrous rheades* subsp. *tamaricis* (Pat.) Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 41(2): 202 (1925).
- ≡ *Xanthochrous tamaricis* Pat., *Bull. Soc. mycol. Fr.* 20: 51 (1904).

Material estudiado

Toledo, Tembleque, Calle las Cruces, 30S VJ5694, 639 m, sobre madera viva de *Tamarix*, 14-X-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7672.

Descripción macroscópica

Basidiocarpo sésil, pileado, dimidiado, unglado. **Superficie** no zonada, al principio pubescente, de color amarillo a amarillo marrón que cambia a marrón canela, marrón rojizo a negruzco con la edad. **Himeno** porado de color blanquecino a marrón claro. **Poros** muy pequeños, angulosos. Crece sobre especies del género *Tamarix*.

Descripción microscópica

Basidios mazudos, tetraspóricos, de paredes gruesas. **Basidiosporas** elipsoidales, de paredes gruesas, lisas, hialinas y gutuladas, de 7.4 [7.9 ; 8.4] 8.9 x 4.6 [5.3 ; 5.8] 6.5 µm; Q = 1.2 [1.4 ; 1.5] 1.8; N = 15;



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

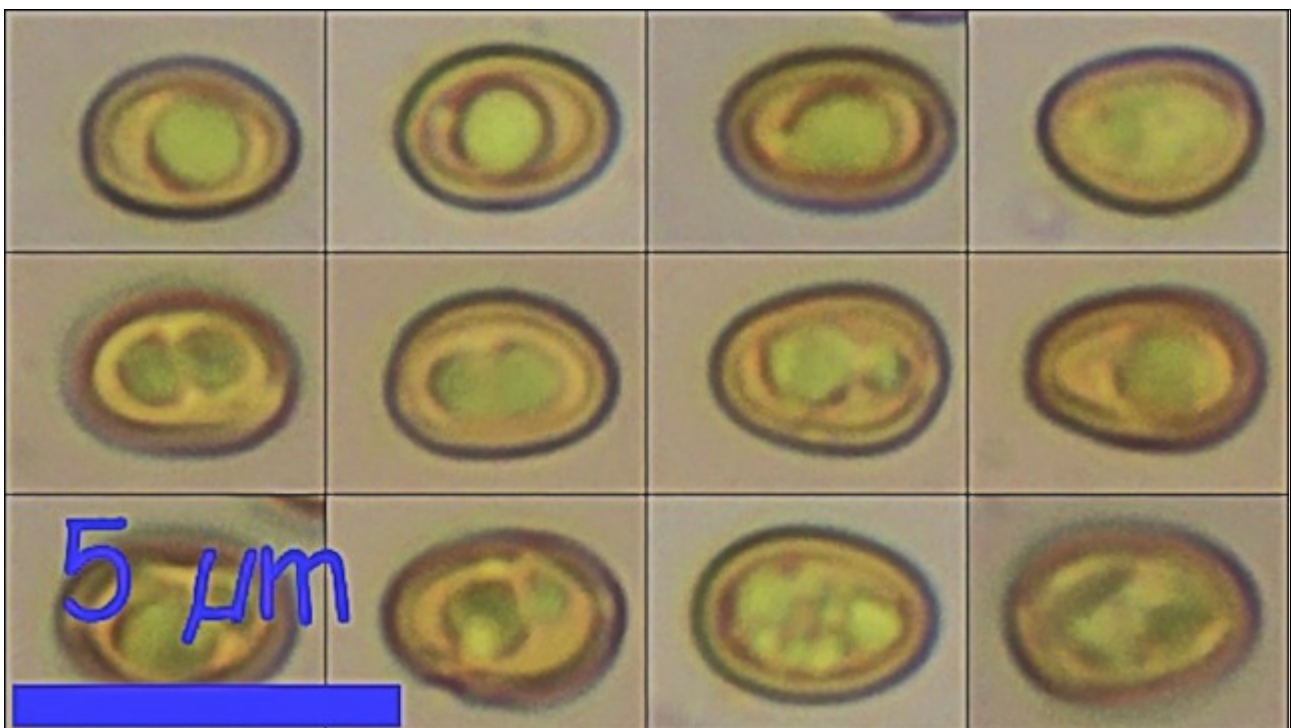
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

C = 95%; Me = 8.2 x 5.6 μm ; Qe = 1.5.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Inonotus hispidus e *I. rheades* crecen sobre hábitat distinto.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 722.
- BERNICHIA, A. (2005). *Polyporaceae s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 289.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 257.
- MONTI, G. *et al.* (2001). *Funghi di ambienti dunali*. Università degli studi di Pisa. Pág. 174, 190.
- TENTORI, A. (2007). *Polyporaceae della Sardegna*. Rivista di Micologia. Bollet. dell'Associazione Micologica Bresadola. Anno L. N. 3. Pág. 213.

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Laurobasidium lauri

(Geyl.) Jülich, *Int. J. Mycol. Lichenol.* 1(1): 118 (1982)



Exobasidiaceae, Exobasidiales, Exobasidiomycetidae, Exobasidiomycetes, Ustilaginomycotina, Basidiomycota, Fungi.

≡ *Exobasidium lauri* Geyl., *Bot. Ztg.*: 321-326 (1874).

Material estudiado

Tenerife, Las Mercedes, Cruz del Carmen, 28RCS 7456, 926 m, sobre madera de laurel en bosque de fayal-brezal, 24-XII-2006, *leg.* Miguel Á. Ribes. MAR-241206-01.

Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, El Bailadero, 28R CS8057, 809 m, en tronco de laurel, 2-II-2009, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7735.

Tenerife, Las Mercedes, Cruz del Carmen, 28R CS7456, 940 m, en tronco de laurel, 3-V-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7675.

Tenerife, La Ensilada, Cabezo de Tejo, 28RCS 8559, 867 m, sobre madera de laurel en bosque de laurisilva, 22-VI-2010, *leg.* Miguel Á. Ribes.

Tenerife, Agua García, Lomo de la Jara, 28RCS 6248, 962 m, sobre madera de laurel en bosque mixto de laurisilva y pino de Monterrey (*Pinus radiata*), 23-XII-2010, *leg.* Justo Caridad, José Cuesta, Miguel Á. Ribes.

La Gomera, Garajonay, El Cedro, 28RBS 8112, 958 m, sobre madera de laurel en bosque de laurisilva, 22-XII-2011, *leg.* Rubén Negrín, José Cuesta, Miguel Á. Ribes.

Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, El Bailadero, 28R CS8057, 809 m, en tronco de laurel, 14-V-2013, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7676.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

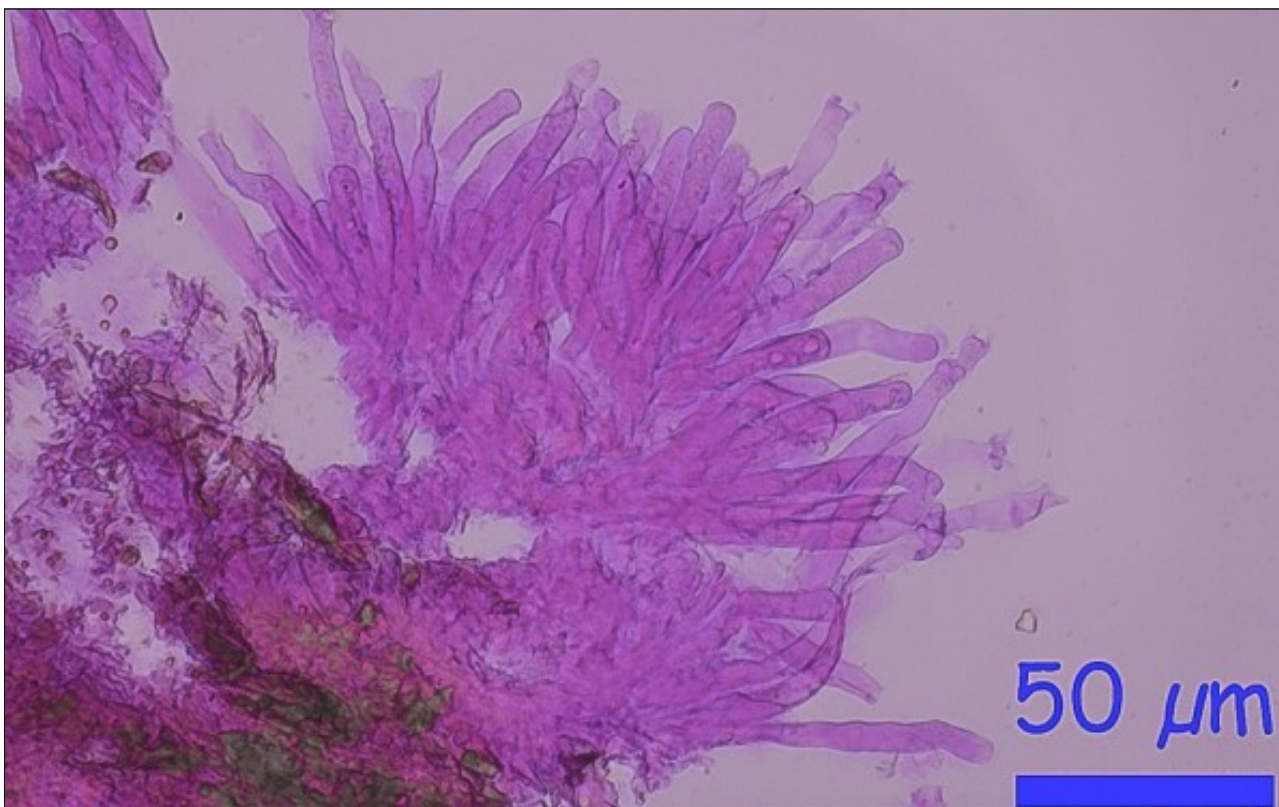
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

Basidiocarpos parásitos de diversas especies de la familia *Lauraceae*, que forman agallas cespitosas para protegerse del hongo, primero mazudas y al madurar en forma de cornamenta de ciervo, de color amarillento al principio con punteaduras pardas, hasta color negruzco en la madurez. **Superficie** de las agallas glabra, surcada longitudinalmente.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos, bi o tetraspóricos, de $77,92 - 80,56 \times 5,5 - 6,99 \mu\text{m}$; $N = 2$; $Me = 79,2 \times 6,2 \mu\text{m}$. **Basidiosporas** morfológicamente variables, lisas, hialinas, gutuladas, con apícula pequeña y que en la madurez se dividen por uno o varios septos, de $(12,0) 14,1 - 17,8 (18,0) \times (3,4) 3,5 - 4,9 (5,8) \mu\text{m}$; $Q = (2,5) 3,1 - 4,0 (4,3)$; $N = 16$; $Me = 15,3 \times 4,3 \mu\text{m}$; $Qe = 3,6$. **Conidios** ampliamente elipsoidales a esféricos, de $(3,9) 4,2 - 5,3 (6,0) \times (3,4) 3,7 - 4,5 (5,2) \mu\text{m}$; $Q = (1,0) 1,03 - 1,4 (1,5)$; $N = 27$; $Me = 4,6 \times 4,0 \mu\text{m}$; $Qe = 1,2$. **Subhimenio** formado por hifas ramificadas.



A. Basidios en Floxina SDS. 400x.

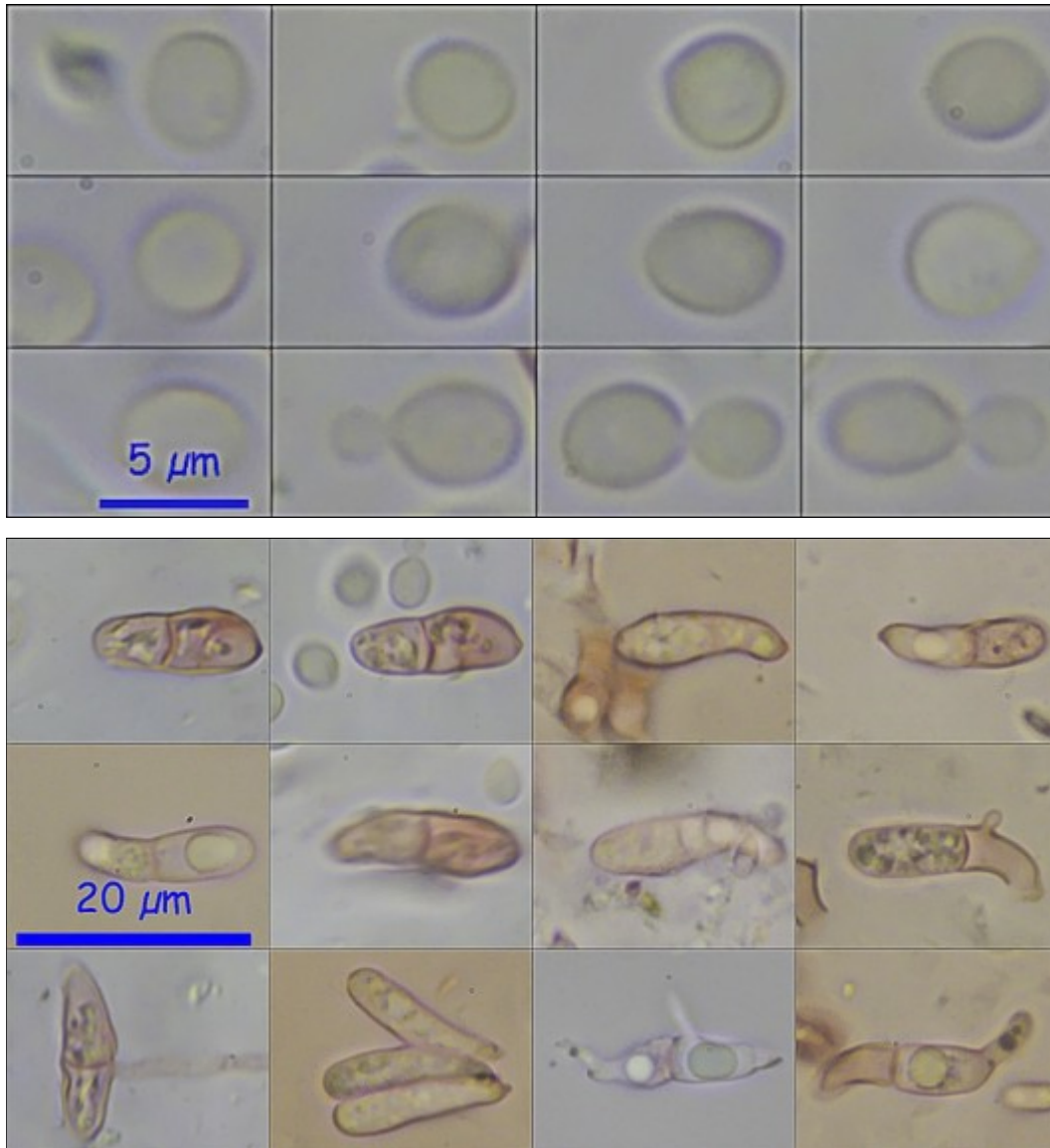


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas (abajo) y Conidios (arriba) en Rojo Congo SDS. 1000x.

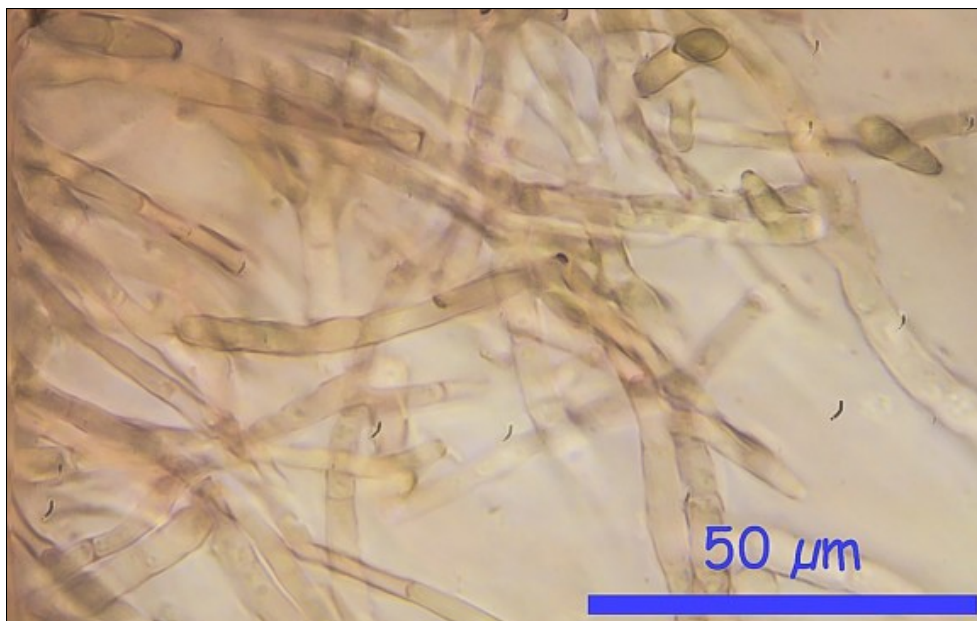


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Subhimenio Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

No existe otra especie en el género ni, por forma y hábitat, puede confundirse con otra.

Otras descripciones y fotografías

- CASTRO, M.L. & BLANCO-DIOS, J.B. (2007). *Algunos basidiomicetos raros o interesantes de la Península Ibérica*. Edizioni Candusso. Pars. XXXVII. Pág. 58.





AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Fotos Miguel Ángel Ribes



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Leotia lubrica

(Scop.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 31 (1797)



Leotiaceae, Leotiales, Leotiomycetidae, Leotiomyces, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Helvella lubrica* Scop., *Fl. carniol.*, Edn 2 (Wien) **2**: 477 (1772).
- ≡ *Leotia aurantipes* (S. Imai) F.L. Tai, *Lloydia* **7**(2): 157 (1944).
- ≡ *Leotia gelatinosa* Hill, *Gen. Nat. Hist.*: 49 (1771).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *anthocephala* S. Imai, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 13 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *aurantipes* S. Imai, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 13 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *chlorosoma* S. Imai, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 14 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *gigantea* S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **45**: 239 (1941).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *kawamurae* S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **45**: 241 (1941).
- ≡ *Leotia lubrica* (Scop.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 31 (1797) f. *lubrica*.
- ≡ *Leotia lubrica* f. *minima* S. Imai, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 15 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *ochracea* S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **45**: 239 (1941).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *parviaurantipes* S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **45**: 244 (1941).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *portentosa* S. Imai & Minakata, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 14 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *towadensis* S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **45**: 240 (1941).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *typica* S. Imai, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 12 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* f. *viscosa* (Fr.) S. Imai, *Bot. Mag.*, Tokyo **50**: 13 (1936).
- ≡ *Leotia lubrica* var. *flavovirens* Corda, *Icon. fung.* (Prague) **2**: 36, tab. 15:126 (1838).
- ≡ *Leotia lubrica* var. *lacunosa* Wallr., *Fl. crypt. Germ.* (Norimbergae) **2**: 551 (1833).
- ≡ *Leotia lubrica* var. *laevis* Wallr., *Fl. crypt. Germ.* (Norimbergae) **2**: 551 (1833).
- ≡ *Leotia lubrica* (Scop.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 31 (1797) var. *lubrica*.
- ≡ *Leotia lubrica* var. *revoluta* Wallr., *Fl. crypt. Germ.* (Norimbergae) **2**: 551 (1833).
- ≡ *Leotia portentosa* (S. Imai & Minakata) F.L. Tai, *Lloydia* **7**(2): 160 (1944).
- ≡ *Leotia viscosa* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **2**(1): 30 (1822).



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©[Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

Francia, Arette, Braca de Guilhers, 30T XN8462, 1.466 m, en bosque mixto de hayas y abetos, 31-VIII-2009, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7741.

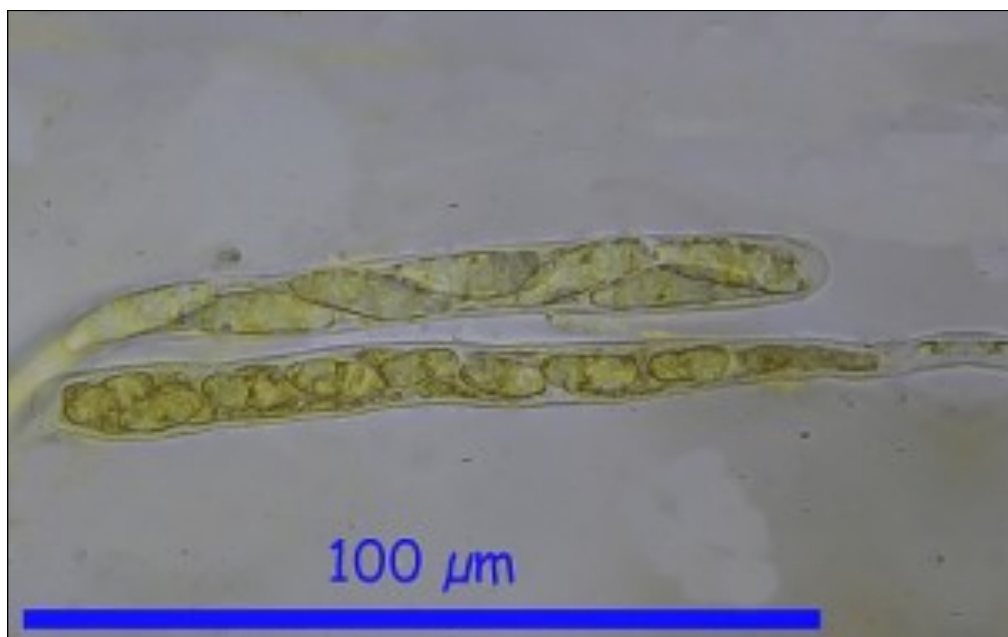
Huelva, Valdelarco, El Talenque, 29S QC0300, 686 m, entre musgo bajo pinos y castaños, 13-II-2011, *leg.* Dianora Estrada, Juan F. Moreno y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7673.

Descripción macroscópica

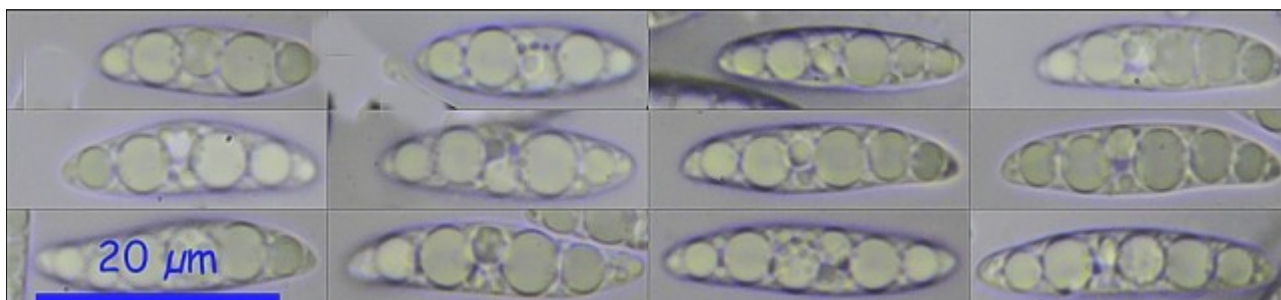
Ascocarpos estipitados, mazudos, con cabezuela semilibre, redondeado aplanada, amarillento verdosa, con tonos verdes oscuros al secarse. **Pie** amarillento, liso, retorcido, con costillas longitudinales al secarse. Todo el carpóforo gelatinoso en tiempo húmedo.

Descripción microscópica

Ascas no amiloides, octosporicas, biseriadas en el ápice y uniseriadas en la base. **Ascosporas** fusiformes, hialinas, lisas, algo arqueadas, multigutuladas, septadas, de $18.1 [21.2 ; 22.5] 25.5 \times 5.1 [5.7 ; 5.9] 6.4 \mu\text{m}$; $Q = 3.1 [3.7 ; 3.9] 4.5$; $N = 34$; $C = 95\%$; $Me = 21.8 \times 5.8 \mu\text{m}$; $Qe = 3.8$. **Paráfisis** filiformes, bifurcadas, septadas y muy poco o nada engrosadas en el ápice.



A. Ascas en Melzer. 1000x.



B. Esporas en agua. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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

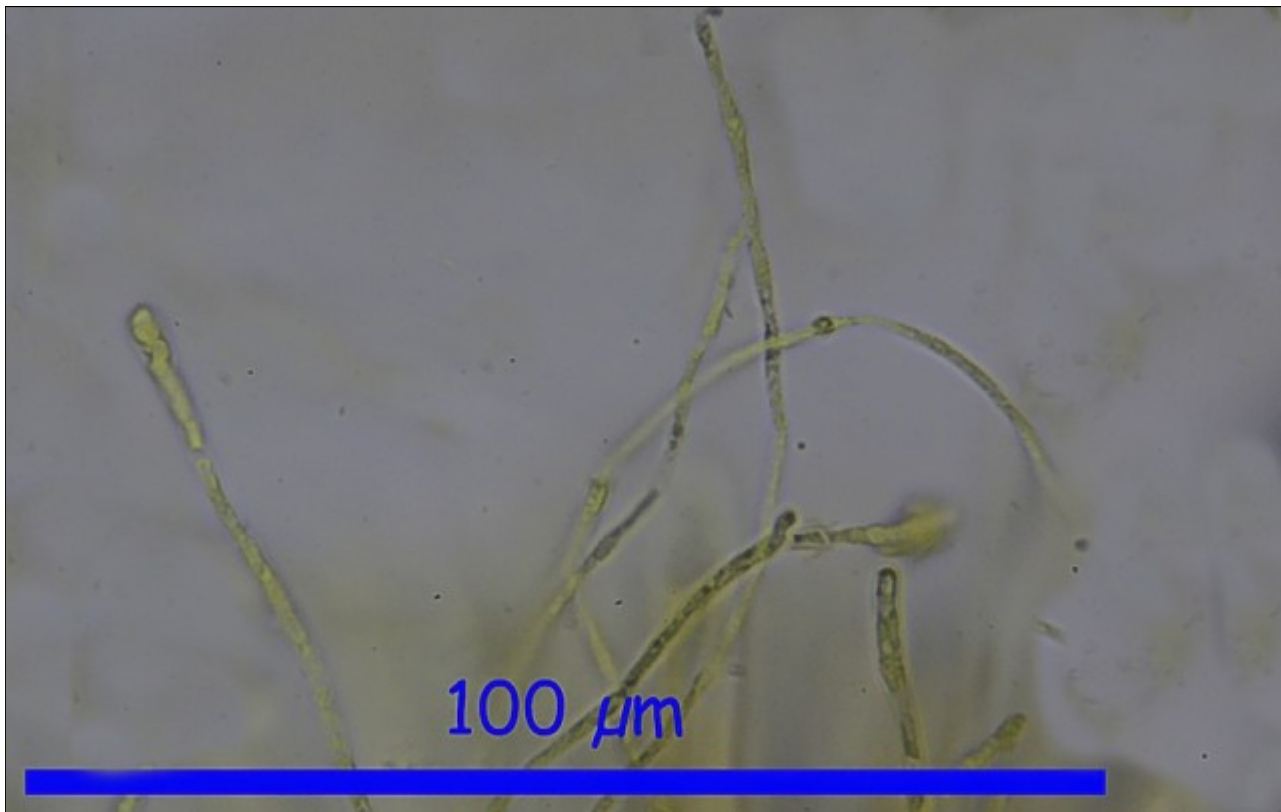


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis en Melzer. 1000x.

Observaciones

Leotia atrovirens se parece más a *Microglossum viride* por su forma y color, y se diferencia de *L. lubrica*, además, por sus esporas menos gutuladas y raramente septadas.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 575.
- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 157.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 332.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 134.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 146.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 124.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 342.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 82.
- VERKELEY, G.J.M. (1994). *Ultrastructure of the ascus apical apparatus in leotio lubrica and some geoglossaceae (Leotiales, Ascomycotina)*. Persoonia. A mycological journal. Vol. 15. Part. 4. Pág. 418.

AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Mollisia cinerea

(Batsch) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **19**: 189 (1871)



Dermateaceae, Helotiales, Leotiomycetidae, Leotiomyces, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Mollisia cinerea* f. *albonigella* Sacc.
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *canella* P. Karst.
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *caricina* Sacc.
- ≡ *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **19**: 189 (1871) f. *cinerea*.
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *epilobii* J. Kunze, *Fung. sel. exs.*: no. 179 (1879).
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *eucalypti* Gonz. Frag., *Bolm Soc. broteriana, Coimbra*, sér. 2 **2**: 38 (1924) [1923].
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *grisella* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **8**: 336 (1889).
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *leptospora* Sacc.
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *luteola* Sacc.
- ≡ *Mollisia cinerea* f. *minutella* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **8**: 337 (1889).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *alba* (Bull.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **8**: 337 (1889).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *albonigella* (Sacc.) Boud. [as 'albonigrella'], *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 137 (1907).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *allantospora* Feltgen, *Vorstud Pilzfl. Luxemb.*, Nachtr. III: 5 (1903).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *ardosiaca* Bull.
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *aurantiaca* Feltgen, *Vorstud Pilzfl. Luxemb.*, Nachtr. III: 5 (1903).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *canella* (P. Karst.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **19**: 190 (1871).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *caricina* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 137 (1907).
- ≡ *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **19**: 189 (1871) var. *cinerea*.
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *clavulisporea* Feltgen, *Vorstud Pilzfl. Luxemb.*, Nachtr. III: 5 (1903).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *corticola* Kirschst., *Annlis mycol.* **34**(3): 205 (1936).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *epilobii* (J. Kunze) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 137 (1907).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *glauca* Killerm., *Kryptogamenflora Forsch. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. Leim. Flora* **2**(3): 257 (1935).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *glaucescens* Speg., *Boln Acad. nac. Cienc. Córdoba* **25**: 85 (1921).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *grisella* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 137 (1907).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *juglandis* Feltgen, *Vorstud Pilzfl. Luxemb.*, Nachtr. III: 5 (1903).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *leptospora* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 137 (1907).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *luteola* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 137 (1907).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *pseudocaesia* Le Gal & F. Mangenot, (1961).
- ≡ *Mollisia cinerea* var. *spadicea* Feltgen, *Vorstud Pilzfl. Luxemb.*, Nachtr. III: 5 (1903).



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

- = *Mollisia minutella* (Sacc.) Rehm, (1891).
- = *Mollisia minutella* (Sacc.) Rehm, (1891) f. *minutella*.
- = *Mollisia minutella* f. *rubi* Rehm, (1903).
- ≡ *Niptera cinerea* (Batsch) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 292 (1870) [1869-70].
- ≡ *Niptera cinerea* (Batsch) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 292 (1870) [1869-70] subsp. *cinerea*.
- ≡ *Niptera cinerea* subsp. *exsiliens* Speg., (1879).
- ≡ *Niptera cinerea* (Batsch) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 292 (1870) [1869-70] var. *cinerea*.
- ≡ *Niptera cinerea* var. *donacina* Sacc.
- ≡ *Niptera cinerea* var. *minutella* Sacc., *Michelia* **2**(no. 8): 611 (1882).
- ≡ *Octospora cinerea* (Batsch) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 667 (1821).
- = *Octospora pallida* Schrank, *Baier. Fl.* (München) **2**: 504 (1789).
- = *Peziza alni* Schumach., *Enum. pl.* (Kjbenhavn) **2**: 417 (1803).
- = *Peziza callosa* var. *alba* Bull., *Hist. Champ. France* (Paris) **1**: 252 (1791).
- ≡ *Peziza cinerea* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 197 (1786).
- ≡ *Peziza cinerea* subsp. *alni* (Schumach.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **1**: 303 (1822).
- ≡ *Peziza cinerea* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 197 (1786) subsp. *cinerea*.
- ≡ *Peziza cinerea* var. *alba* Bull. ex Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **2**(1): 143 (1822).
- ≡ *Peziza cinerea* var. *alba* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) **2**: 80 (1800) [1799].
- ≡ *Peziza cinerea* var. *ardosiaca* Bull. ex Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **2**(1): 143 (1822).
- ≡ *Peziza cinerea* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 197 (1786) var. *cinerea*.
- ≡ *Peziza cinerea* (Batsch) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **1**: 302 (1822).
- ≡ *Peziza cinerea* var. *melancelis* Lév., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 3 **9**: 141 (1848).
- ≡ *Peziza cinerea* var. *pallida* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) **2**: 80 (1800) [1799].
- ≡ *Peziza cinerea* var. *pallida* (Schrank) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 634 (1801).
- ≡ *Peziza cinerea* var. *viridis* Bull. ex Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **2**(1): 143 (1822).
- = *Peziza grisea* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 117, tab. 12:55 (1783).
- = *Peziza viridis* Bull., *Herb. Fr.* **8**: tab. 376:4 (1788).
- ≡ *Trochila cinerea* subsp. *canella* P. Karst., *Not. Sällsk. Fauna et Fl. Fenn. Förh.* **11**: 217 (1870).

Material estudiado

Tenerife, Las Mercedes, Cruz del Carmen, 28R CS7456, 940 m, sobre madera muerta de laurel, 3-V-2010, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7682.

Descripción macroscópica

Apotecio de 1 a 3 mm. de diámetro, primero ligeramente cupulado y luego aplanado, irregularmente discoidal, sésil y con la unión con el sustrato, en el centro, umbilicada o deprimida. **Himenio** liso, ondulado, giboso, de color gris azulado. **Parte externa** de color ocre amarillento.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, ligeramente atenuadas en el ápice, hialinas, uniseriadas, octosporicas y amiloides, de 49,6 [54,9 ; 69,4] 74,8 x 5,1 [5,4 ; 6,3] 6,6 μm ; N = 3; C = 95%; Me = 62,2 x 5,9 μm . **Ascosporas** cilíndricas, algunas subalantoides, lisas, de (5,0) 7,3 - 10,3 (12,1) x (2,1) 2,4 - 3,3 (3,9) μm ; Q = (1,8) 2,6 - 3,7 (4,0); N = 35; Me = 8,8 x 2,9 μm ; Qe = 3,1. **Paráfisis** cilíndricas, sin ensanchamiento en el ápice, septadas y ramificadas. **Excípulo** formado por células irregulares.

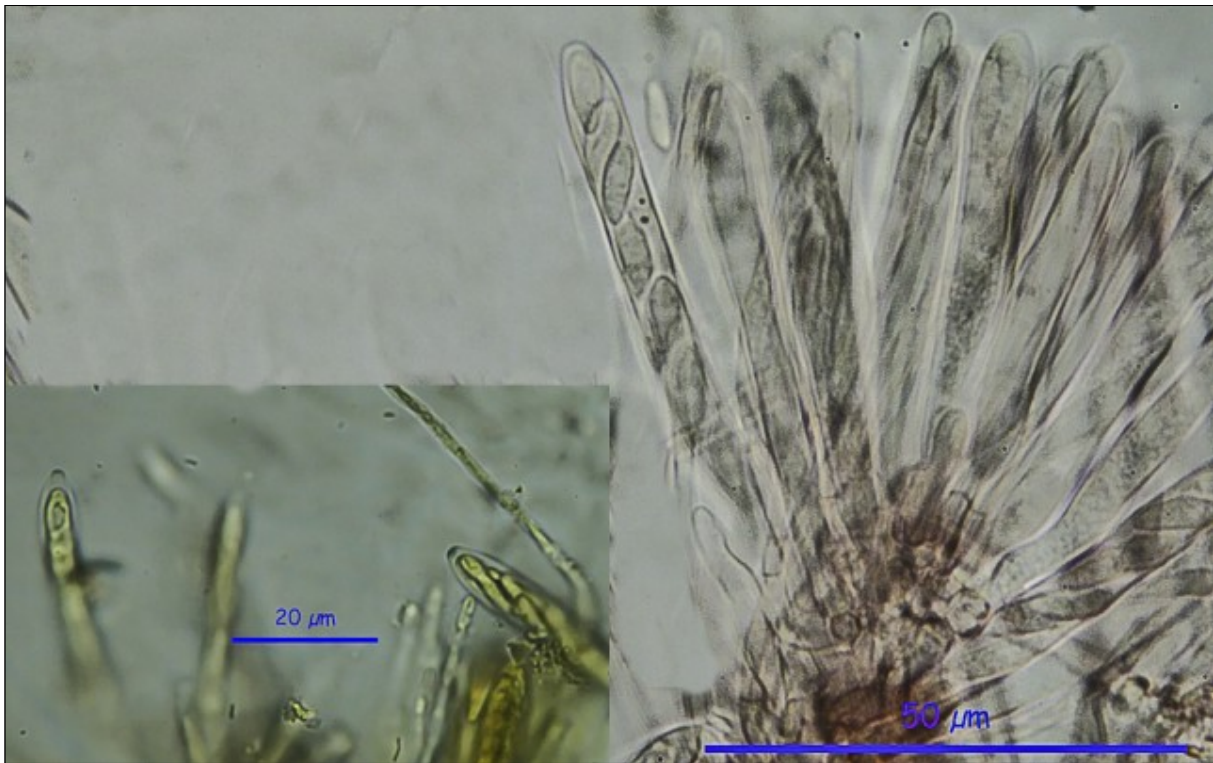


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

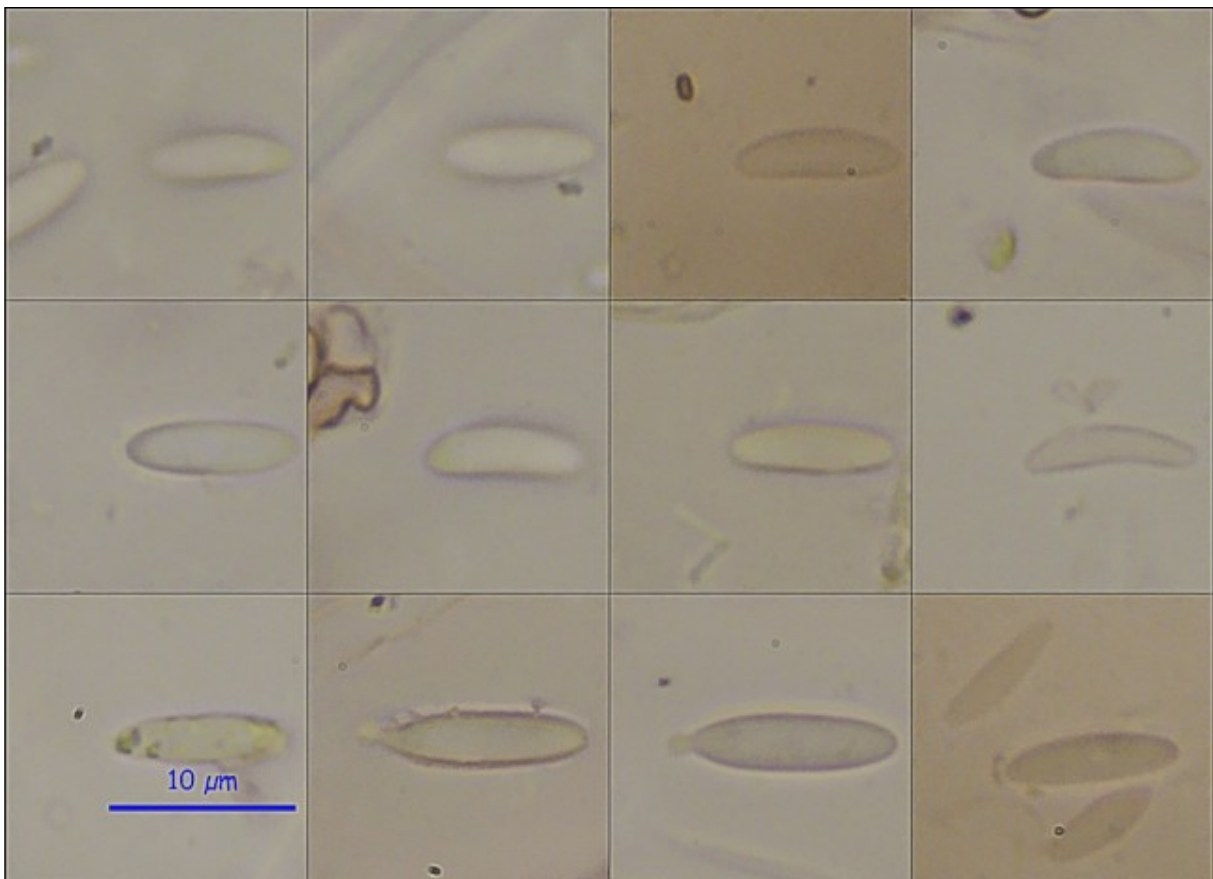
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Ascas en Rojo Congo SDS (derecha) y Melzer (izquierda) 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

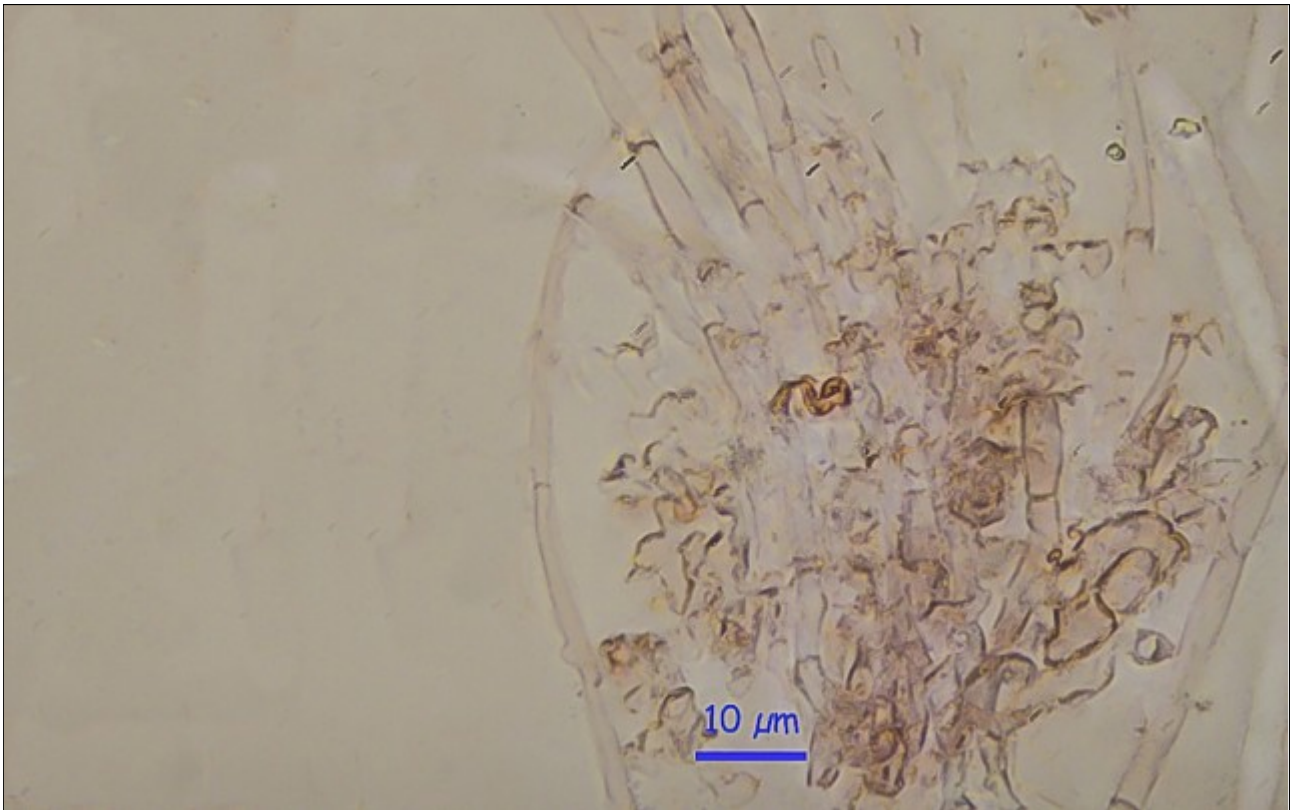


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

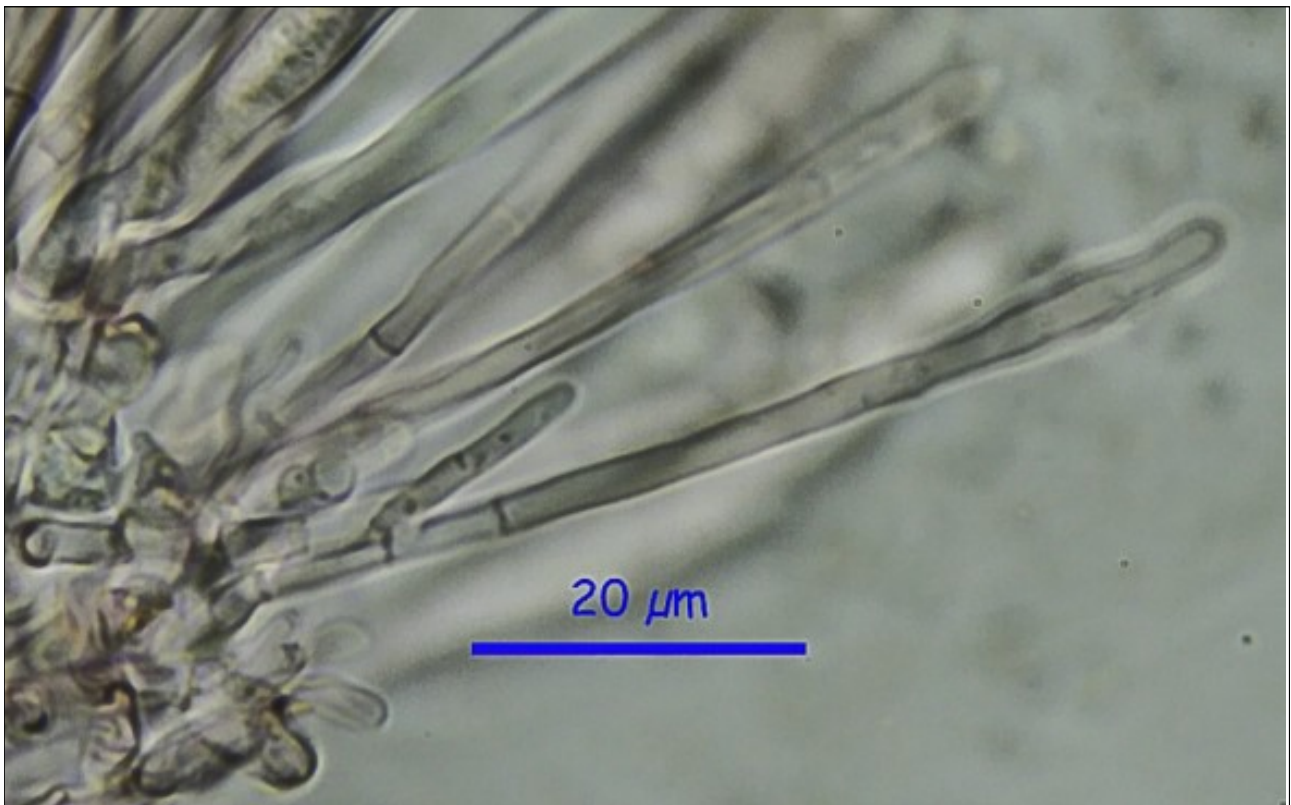
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Excípulo en Rojo Congo SDS. 1000x.



D. Paráfisis Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Mollisia ligni tiene las esporas más finas, *M. melaleuca* y *M. amenticola* las tienen más pequeñas y *M. ventosa* más grandes y septadas.

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 213.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 226.
- EYSSARTIER, G. & DELANNOY, A. (2006). *Notes sur quelques espèces arctiques et alpines*. Edizioni Candusso. Pars. XXXII. Pág. 78.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 154.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 128.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 355.



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Mycena pseudocorticola

Kühner, *Encyclop. Mycol.* 10: 687 (1938)



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

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, La Aliseda Puente, 30S VH4841, 660 m, raíz emergente de aliso con musgo, 19-XI-2011, leg. Dianora Estrada, Juan Cubero, José Jiménez, Antonio Real, Pedro Sepúlveda y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7685.

Descripción macroscópica

Sombrero de 0,5 a 1,2 cm, ondulado y con el margen recurvado. **Cutícula** de color gris plomizo y tonos azulados, con consistencia granulosa. **Láminas** adnadas de color blanquecino grisáceo, separadas y con grandes lamélulas. **Pie** filiforme, cilíndrico, concoloro con el sombrero y algo más oscuro en la base.

Descripción microscópica

Basidios mazudos, bispóricos y sin fíbula basal. **Basidiosporas** de globosas a esféricas, con paredes gruesas, gutuladas, apiculadas y de (10,2) 10,6 - 12,6 (12,9) x (9,7) 10,1 - 12,2 (12,5) μm ; Q = (1,0) 1,01 - 1,1 (1,2); N = 31; Me = 11,5 x 10,9 μm ; Qe = 1,1. **Queilocistidios** en brocha, mazudos, cónicos. **Pileipellis** con hifas paralelas y excrecencias ramificadas. Sin fíbulas.

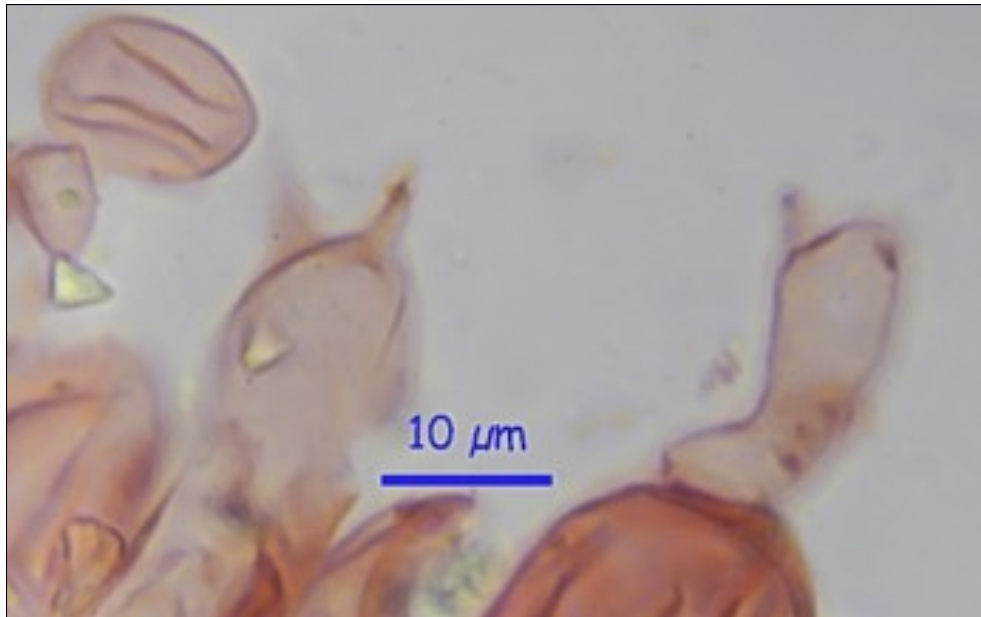


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

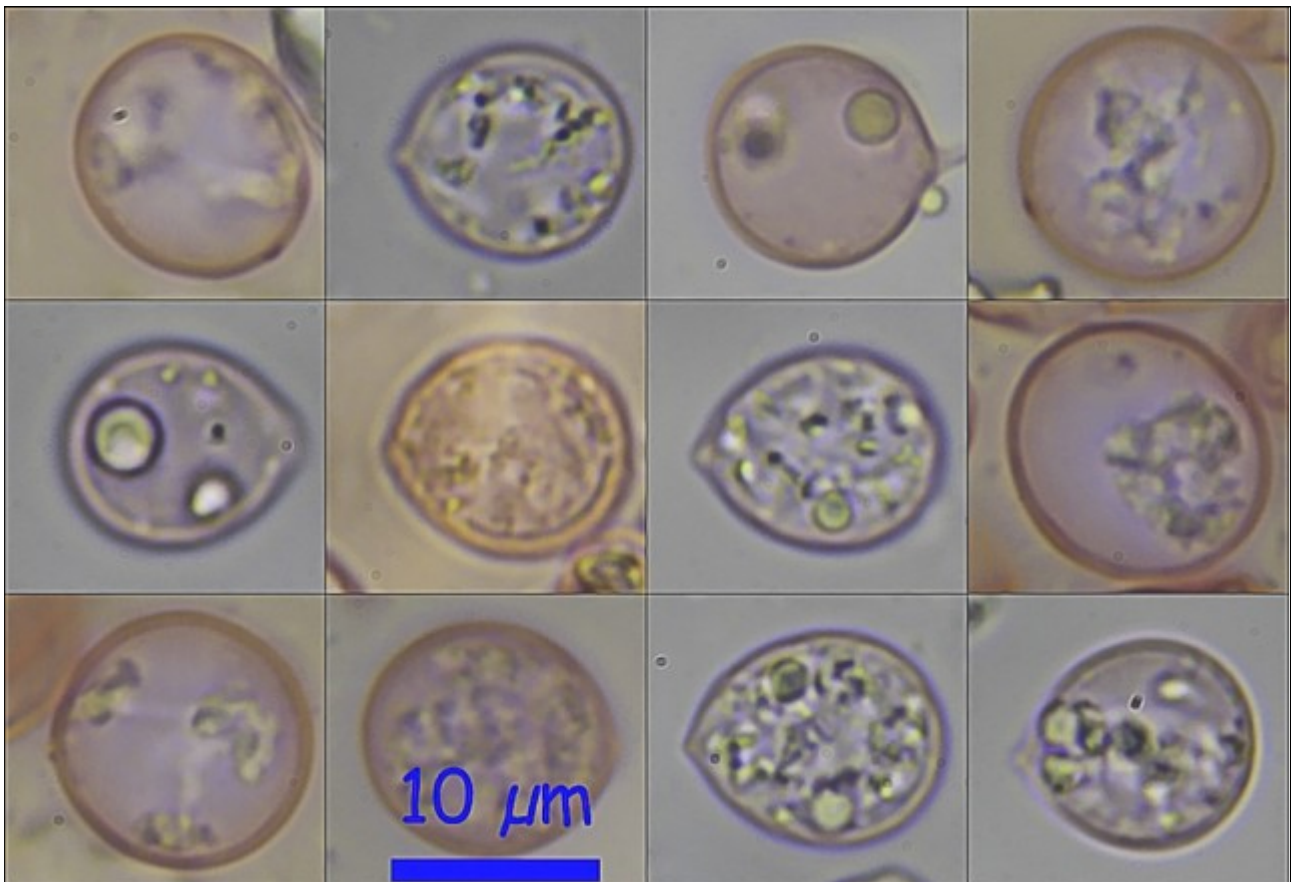
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

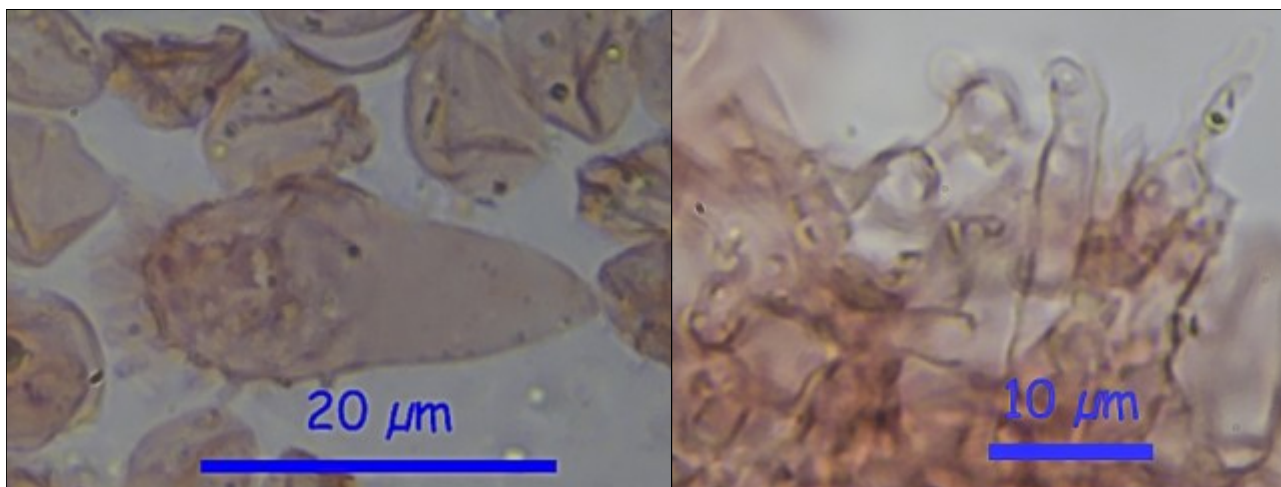


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios (izquierda) y Pileipellis (derecha) en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Mycena meliigena es de color violeta a marrón vinoso, tiene basidios tetraspóricos con fibula basal y esporas más pequeñas.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 880.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 161.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 186.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 286.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 284.
- ROBICH, G. (2003). *Mycena d'Europe*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 665.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 577.



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Mycena seynii

Quérl., *Bull. Soc. bot. Fr.* 23: 351 (1877) [1876]



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

Material estudiado

Jaén, Mancha Real, Peña del Águila, 30S VG4879, 1.345 m, sobre estróbilos de pino, 6-XI-2011, *leg.* Diana Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7686.

Descripción macroscópica

Sombrero de 3-4 cm. de diámetro, primero campanulado y después extendido, mamelonado y estriado por transparencia. **Cutícula** de color ocre rosado, más oscura en el centro y más clara en el borde. **Láminas** blanquecinas, adnadas y con la arista más oscura en la madurez. **Pie** cilíndrico, tenaz, concoloro con el sombrero y con tonalidades blanquecinas, con base curvada y cubierta de micelio blanquecino. **Hábitat**: Por lo general crece sobre estróbilos de pino, aunque a veces también sobre ramitas caídas. **Olor** ligeramente rafanoide.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal, de 34,4 - 41,88 x 9,2 - 11,0 μm ; N = 2; Me = 38,1 x 10,1 μm . **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas y amiloides, de 10,6 [12,2 ; 13] 14,5 x 5,2 [6 ; 6,5] 7,4 μm ; Q = 1,7 [1,9 ; 2,1] 2,4; N = 23; C = 95%; Me = 12,6 x 6,3 μm ; Qe = 2. **Cistidios** claviformes y algunos diverticulados o lageniformes. **Pileipellis** formada por hifas paralelas y ramificadas con terminaciones diverticuladas.

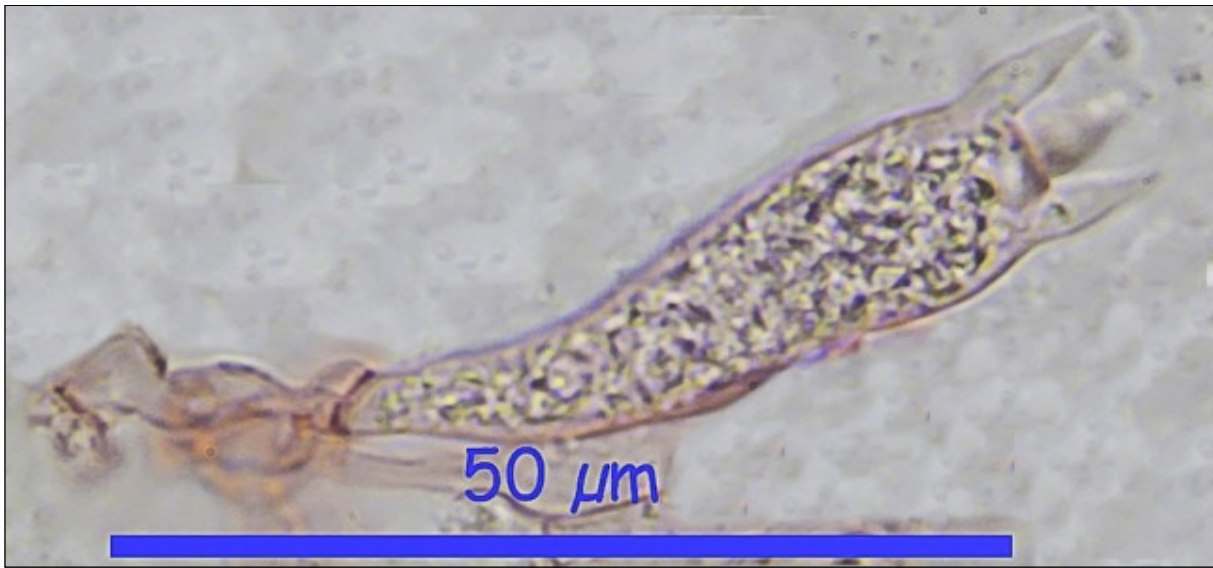


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

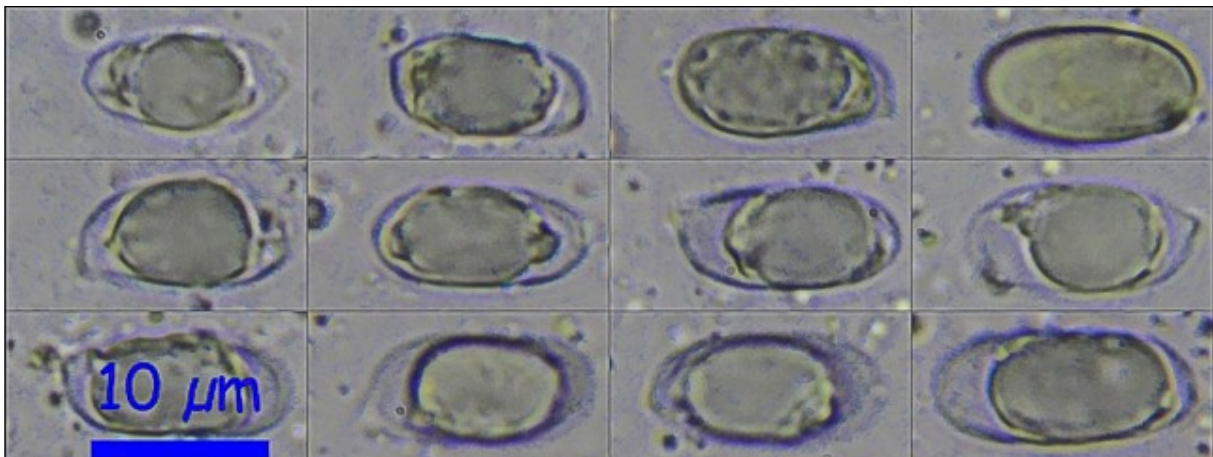
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Melzer. 1000x.



C. Queilocistidios en Rojo Congo SDS. 1000x.

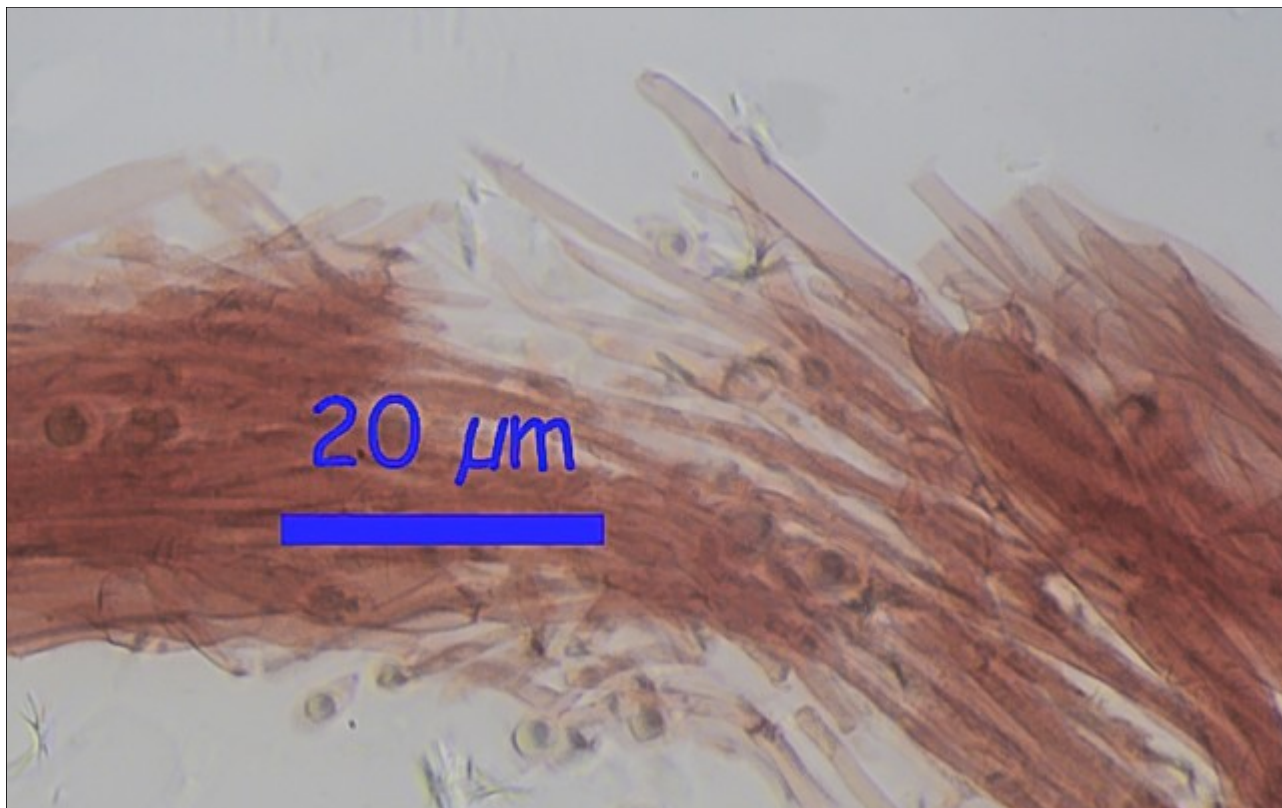


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pileocutis en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Mycena seynesiella es parecida pero tiene olor nitroso, esporas más pequeñas [5.5-6.8 x 8-10.5 (12) μm] y crece sobre tocones de especies de los géneros *Abies* y *Cedrus*. Hasta hace muy poco, un grupo de micólogos mantenían la opinión de que esta especie debería llamarse *Mycena seynesii*, pues deriva del micólogo francés M. de Seynes, mientras que otro grupo, defendía mantener el nombre asignado por Quélet en 1876 de *M. seynii*. Finalmente, en el último convenio de nomenclatura se ha optado por mantener este último nombre.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 289.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 180.
- ROBICH, G. (2003). *Mycena d'Europe*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 619.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 591.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Omphalina pyxidata

(Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 43 (1886)



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

- ≡ *Agaricus pyxidatus* Bull., *Herb. Fr.* 12: tab. 568 (1792).
- ≡ *Agaricus pyxidatus* * *hepaticus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 122 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Clitocybe hepatica* (Fr.) H.E. Bigelow, *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*: 44 (1974).
- ≡ *Clitocybe pyxidata* (Bull.) Singer, *Annls mycol.* 41(1/3): 45 (1943).
- ≡ *Gerronema pyxidatum* (Bull.) Raithelh. [as 'pyxidata'], *Metrodiana* 9(2): 48 (1980).
- ≡ *Gerronema pyxidatum* var. *pluviarum* (Singer) Raithelh., *Metrodiana* 9(2): 48 (1980).
- ≡ *Gerronema pyxidatum* (Bull.) Raithelh., *Metrodiana* 9(2): 48 (1980) var. *pyxidatum*.
- ≡ *Omphalia pyxidata* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 107 (1871).
- ≡ *Omphalia pyxidata* var. *caespitosa* Cejp, *Atlas Champ. l'Europe* (Praha) 4: 57 (1936).
- ≡ *Omphalia pyxidata* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 107 (1871) var. *pyxidata*.
- ≡ *Omphalina pyxidata* var. *pluviarum* Singer, in Singer & Digilio, *Lilloa* 25: 67 (1952) [1951].
- ≡ *Omphalina pyxidata* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 43 (1886) var. *pyxidata*.

Material estudiado

Sevilla, Las Navas de la Concepción, Las Trillizas, 30S TG8794, 279 m, en dehesa de *Quercus suber*, 5-XII-2010, leg. Dianora Estrada, Tomás Illescas, Demetrio Merino y resto de asistentes a las V Jornadas Micológicas de La Puebla de los Infantes, JA-CUSSTA: 7687.

Descripción macroscópica

Sombbrero de 1 a 3 cm. de diámetro, de umbilicado a infundibiliforme, un poco higrófono y con el margen estriado o crenulado. **Cutícula** de color ocre rojizo a ocre rosado, lisa. **Láminas** decurrentes, ligeramente serradas y de color ocráceo con tonos rosados. **Pie** concoloro con las láminas, cilíndrico, liso, glabro y algo ensanchado en la base.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

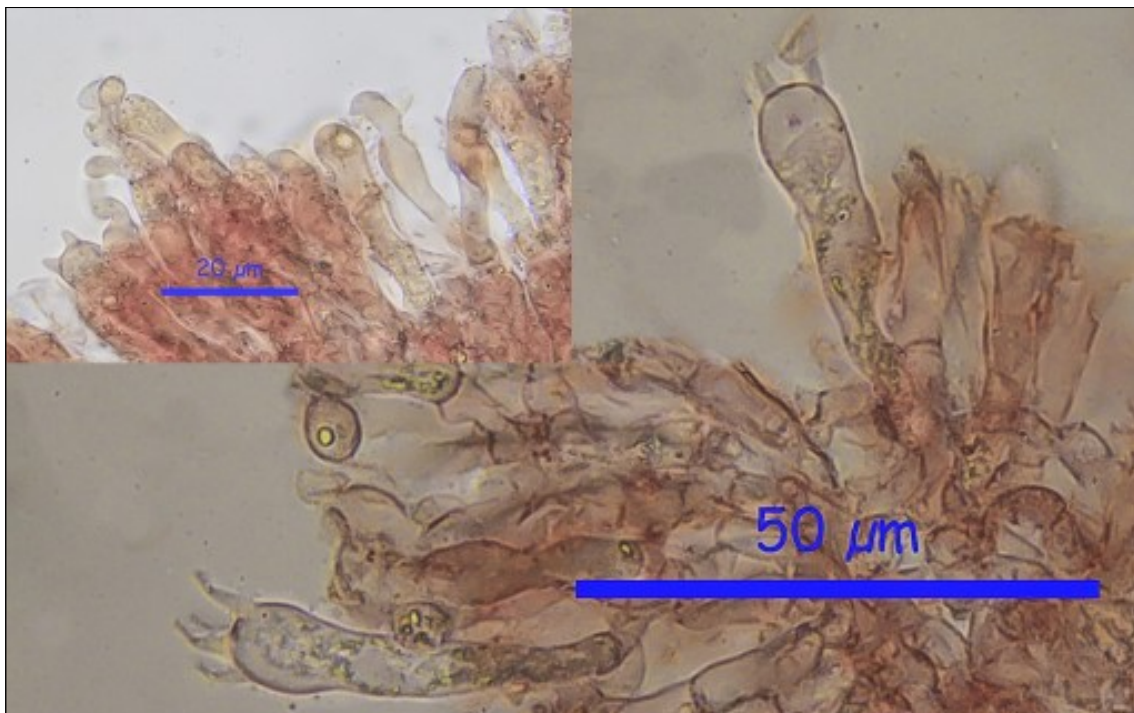
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

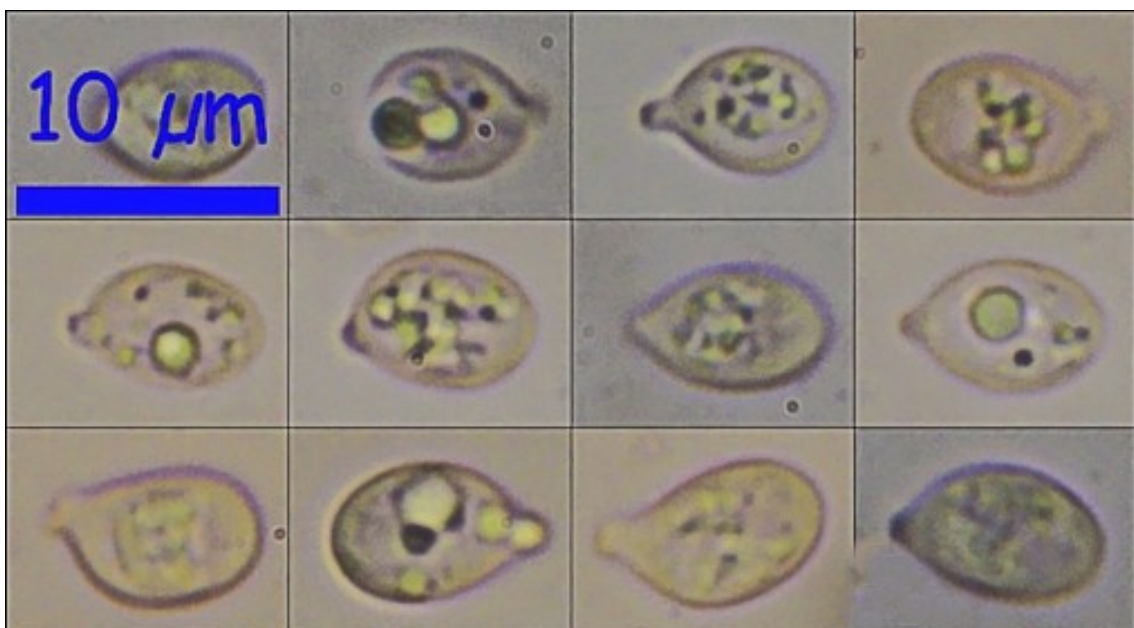
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios cilíndrico claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal, de 31,8 - 39,0 x 8,22 - 8,8 μm ; N = 3; Me = 36,3 x 8,5 μm . Presencia de **células marginales** cilíndricas, subcapitadas, ligeramente nudosas o flexuosas. **Basidiosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, gutuladas y apiculadas, de 5.8 [6.6 ; 7] 7.9 x 4.4 [5 ; 5.2] 5.8 μm ; Q = 1.2 [1.3 ; 1.4] 1.5; N = 28; C = 95%; Me = 6.8 x 5.1 μm ; Qe = 1.3. **Pileipellis** con hifas más o menos paralelas y con fíbulas. **Caulopellis** (ápice) con terminaciones hifales cilíndricas y presencia de fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

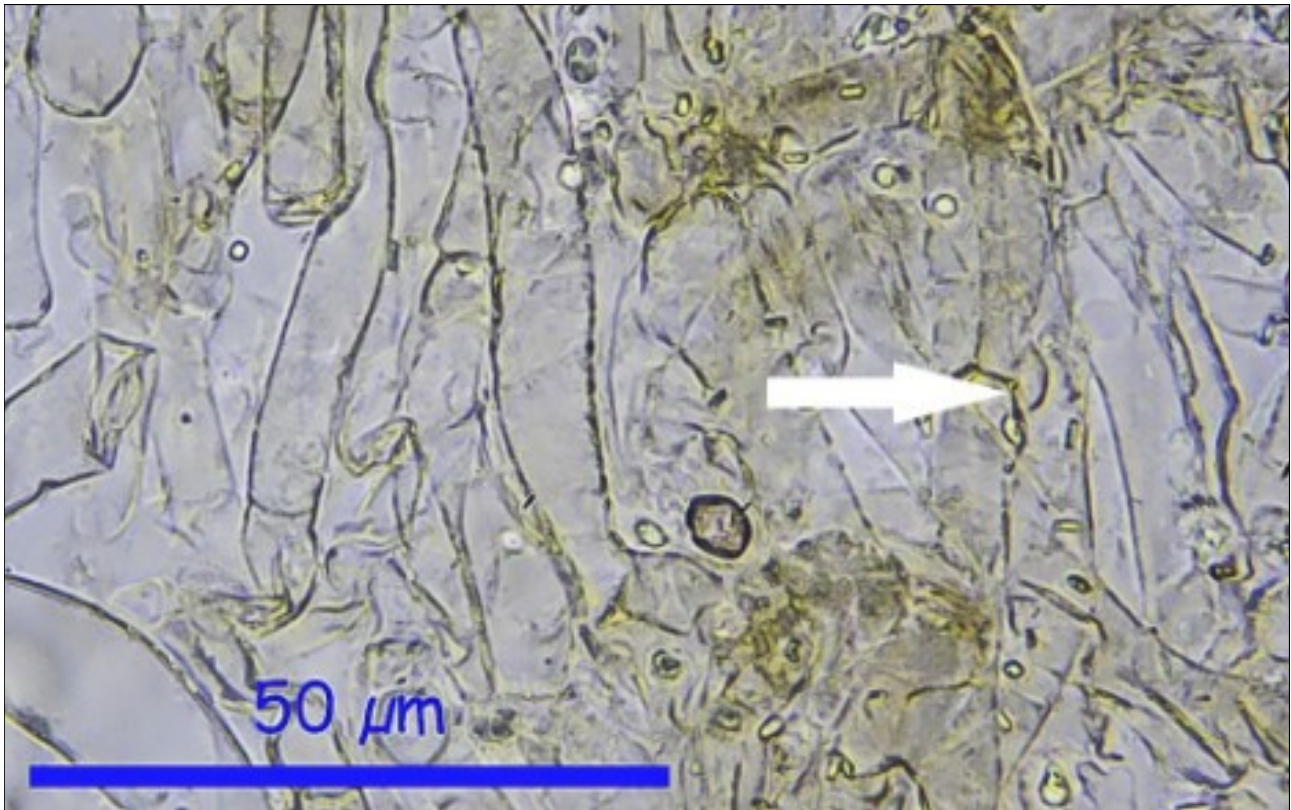


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

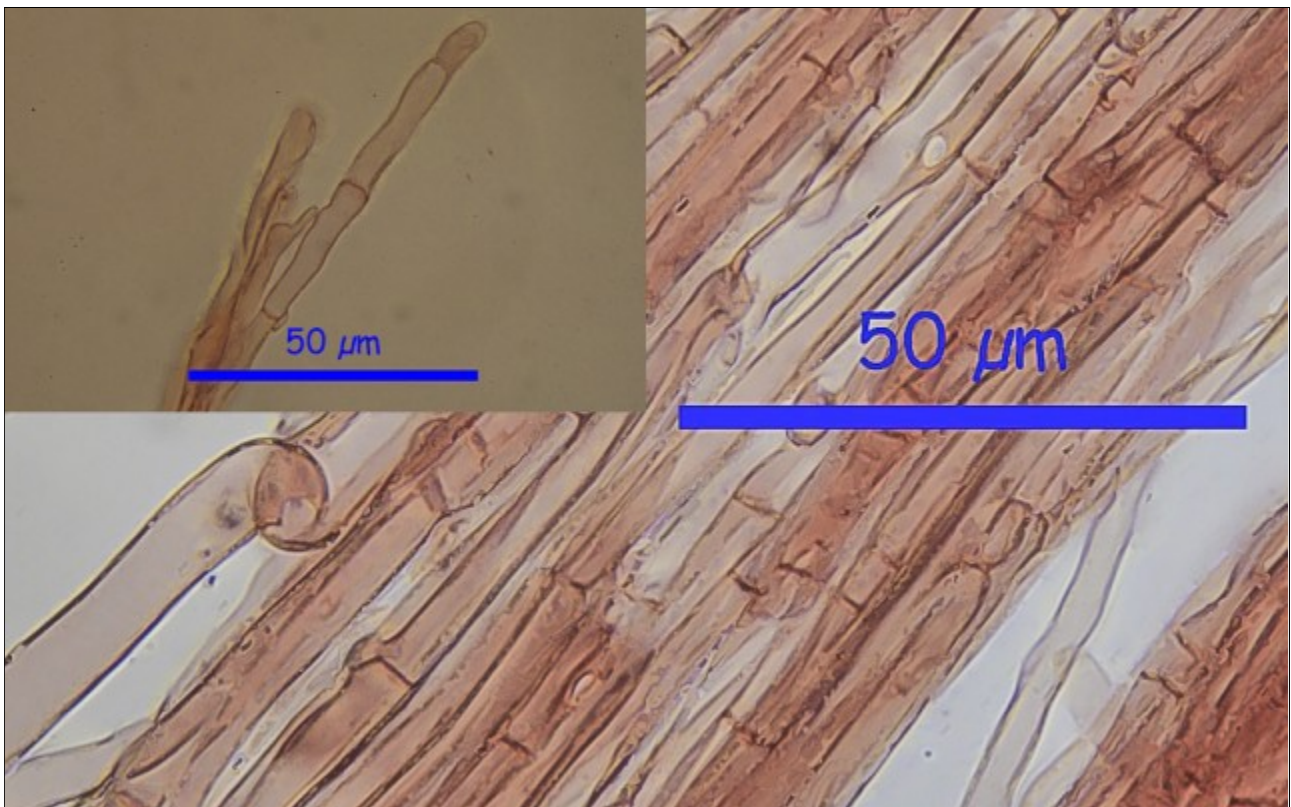
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis en agua. 1000x.



D. Caulopellis (ápice) en Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Se caracteriza por sus células marginales nudosas o flexuosas. *Omphalina hepatica* se diferencia por carecer de células marginales de estas características.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 1388.
- BAS, C. et al. (1995). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 3. A.A. Balkema. Pág. 83.
- BOERTMANN, D. et al. (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 173.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 128.
- BON, M. (1997). *Les Clitocybes, Omphales et ressemblants*. *Flore micologique d'Europe*. Vol. 4. Pág. 125.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 304.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 413.
- MONTI, G. et al. (2001). *Funghi di ambienti dunali*. Università degli studi di Pisa. Pág. 158 y 189.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 246.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 455.

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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Paxillus rubicundulus

P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* 29: 110 (1969)



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

Material estudiado

Sevilla, Constantina, Rivera del Ciudadreja, 30S TH7901, 428 m, en base de alisos, 13-XII-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7704.

Descripción macroscópica

Sombrero al principio convexo y algo umbonado y después plano a infundibuliforme y sin umbón, irregular a undulado y con margen ligeramente incurvado en la madurez. **Cutícula** fibriloso escamosa de color amarillo marrón con algunos tonos oliváceos. **Láminas** de color amarillo claro a más oscuro con la edad y que se manchan de marrón al roce, decurrentes y con arista lisa. **Pie** grueso, cilíndrico, longitudinalmente fibroso, de amarillo a marrón y que también se mancha al roce. **Crece** bajo alisos.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a subclaviformes, bi o tetraspóricos y con fibula basal. **Esporas** ampliamente elípticas, lisas, gutuladas y apiculadas, de 6.1 [7 ; 7.3] 8.3 x 4.2 [4.7 ; 4.8] 5.3 μm ; Q = 1.3 [1.5 ; 1.5] 1.7; N = 49; C = 95%; Me = 7.2 x 4.8 μm ; Qe = 1.5. **Cistidios** fusiformes y flexuosos.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

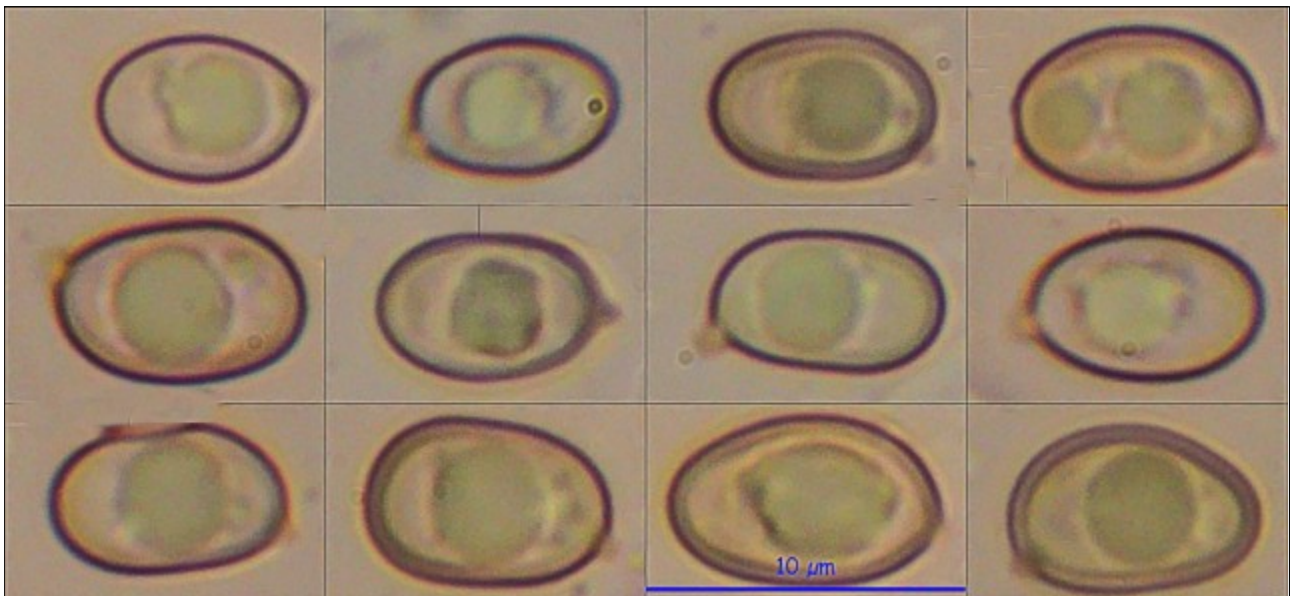
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Paxillus filamentosus es más pequeño y no vira de color al roce en pie y láminas. *P. involutus* fo. *subrubicundulus* tiene el margen del sombrero siempre incurvado y las esporas claramente elípticas y más grandes.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 1337.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 92.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 88.



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Peziza repanda

Wahlenb., *Fl. Upsal.*: 466 (1820)



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

- = *Aleuria ampliata* var. *linteicola* (W. Phillips & Plowr.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 44 (1907).
- ≡ *Aleuria repanda* (Wahlenb.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(8): 205 (1886) [1879].
- ≡ *Discina repanda* (Wahlenb.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 100 (1889).
- ≡ *Discina repanda* (Wahlenb.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 100 (1889) subsp. *repanda*.
- ≡ *Discina repanda* (Wahlenb.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 100 (1889) var. *repanda*.
- ≡ *Discina repanda* var. *terrestris* (Bres.) Sacc. & Traverso, *Syll. fung.* (Abellini) 19: 621 (1910).
- ≡ *Galactinia repanda* (Wahlenb.) Le Gal, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 78: 208 (1962).
- = *Geopyxis cocotina* var. *linteicola* (W. Phillips & Plowr.) Masee, (1887).
- = *Infundibulum linteicola* (W. Phillips & Plowr.) Velen. [as '*linteicolum*'], *Monogr. Discom. Bohem.* (Prague): 1-436 (1934).
- = *Peziza linteicola* W. Phillips & Plowr., *Man. Brit. Discomyc.* (London): 64 (1887).
- = *Peziza varia* f. *terrestris* Bres., *Fung. trident.*: tab. 190 (1892).
- ≡ *Plicaria repanda* (Wahlenb.) Rehm, in Winter, *Rabenh. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Leipzig) 1.3(lief. 43): 1007 (1894) [1896].

Material estudiado

Jaén, Cazorla, Navahonda, 30S WG1093, 1,282 m, en suelo en ribera de río con *Pinus nigra* y *Crataegus monogyna*, 4-V-2013, leg. Salvador Tello Mora, Salvador Tello Castro, Dianora Estrada, Demetrio Merino y resto de participantes en las [Jornadas Micológicas Sierra de Cazorla de la Asociación Botánica y Micológica de Jaén](#). JA-CUSSTA: 7705.

Descripción macroscópica

Apotecios de hasta 8 cm de diámetro, sésiles, acopados y con el borde más o menos crenulado. **Himenio** liso, de color ocre anaranjado y superficie externa más clara que el himenio.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octosporicas, amiloides, con la base en forma de pezuña, de (251,2) 255,7 - 291 (309,1) x (11,2) 12,8 - 16,9 18,6) μm ; N = 24; Me = 271,6 x 14,3 μm . **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, uniseriadas y gutuladas, de (14,1) 15 - 16,7 (18,1) x (8,7) 9,5 - 10,3 (13,1) μm ; Q = (1,3) 1,5 - 1,7 (1,8); N = 60; Me = 15,9 x 10 μm ; Qe = 1,6. **Paráfisis** cilíndricas y con engrosamiento en el ápice (a veces curvado) de 5,6 - 6,26 μm ; N = 7; Me = 5,9 μm . **Excipulo** en tres capas, con ectal de células grandes y poligonales.



A. Ascas en Floxina 1000x (arriba izquierda), en IKI2 1000x (arriba derecha) y en IKI. 400x. (abajo).

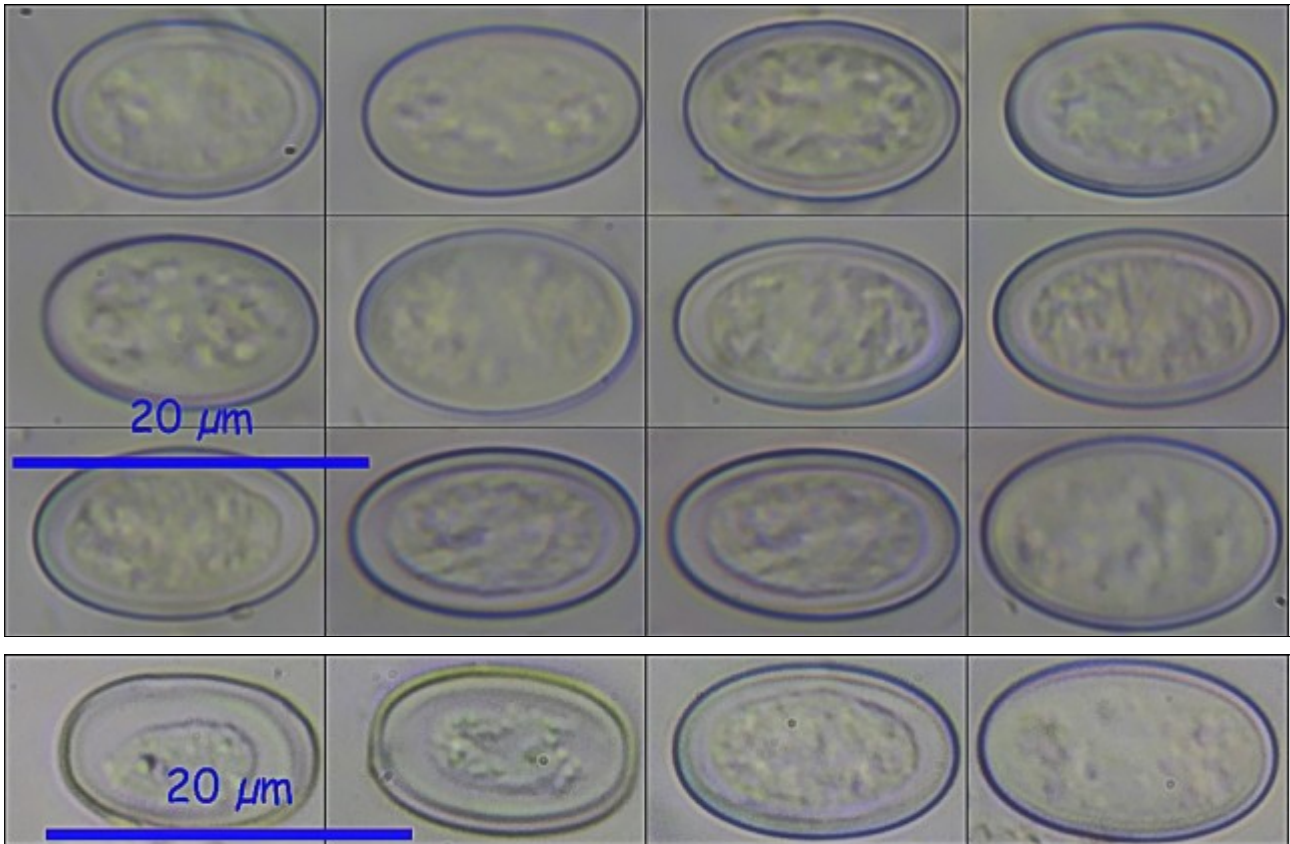


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

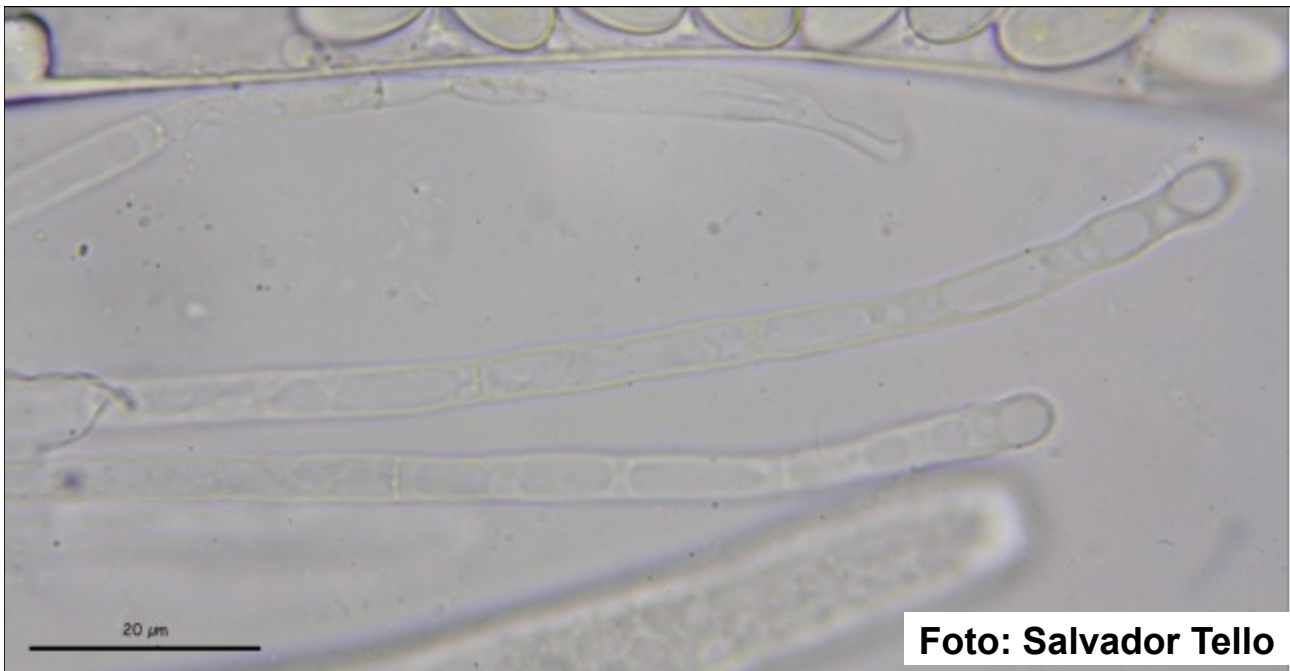
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas en Agua (arriba) y en Azul de Metilo (abajo) 1000x.



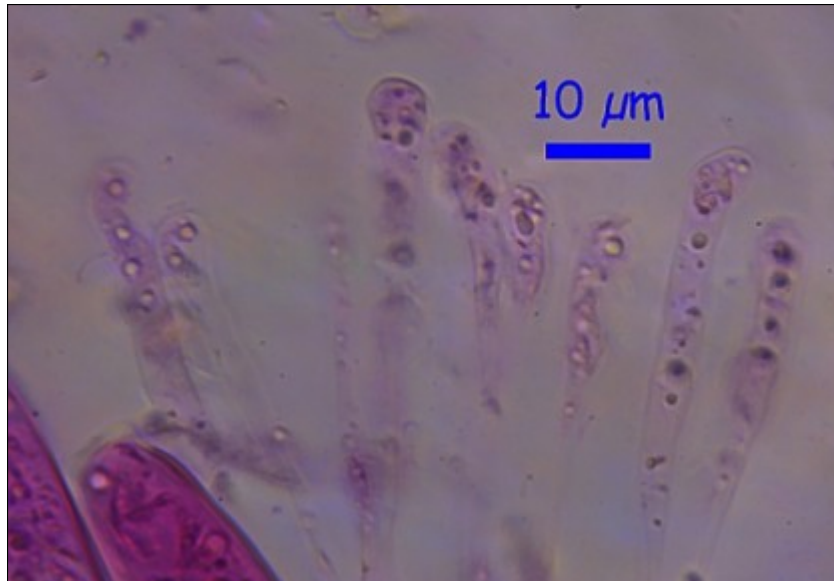


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

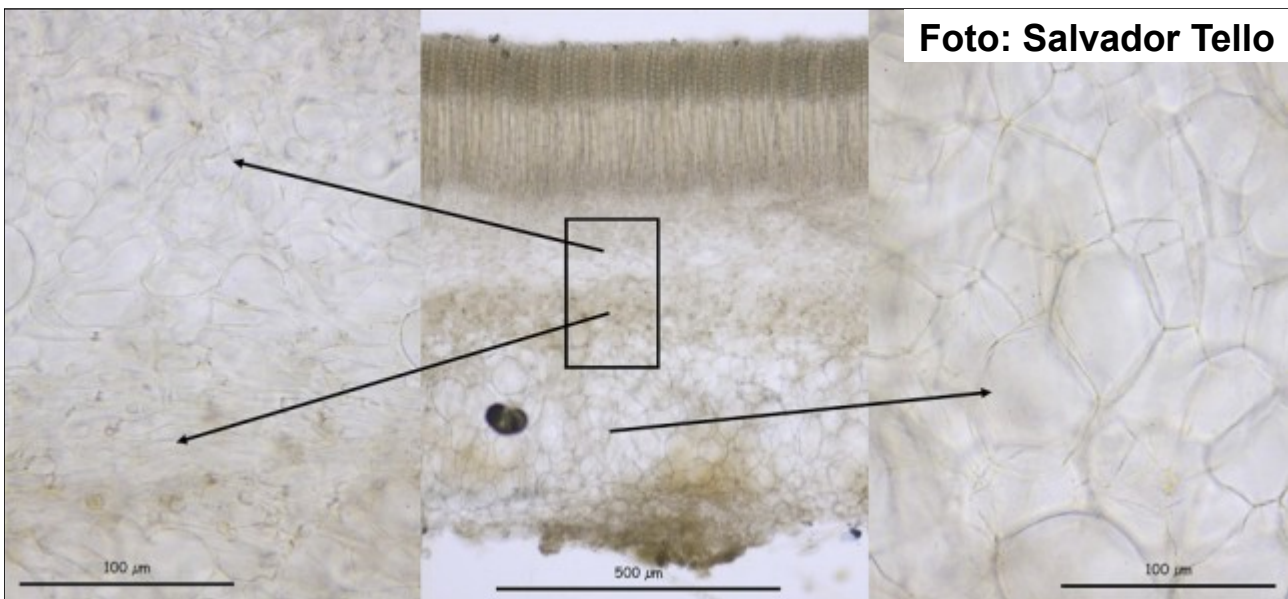
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis en agua (pág. anterior) y en Floxina (arriba) 1000x.



D. Corte del apotecio 100x y excípulo 400x en agua.

Observaciones

Peziza varia es similar en color, pero con la superficie externa más blanca en tiempo seco y la carne estratificada en cinco capas. *P. domiciliana* tiene esporas más grandes, de 20 x 10 µm. *P. granulosa* también tiene las esporas más grandes, de 19-21 x 12 µm. *P. granularis* tiene las esporas de 19-21,5 x 11,5-12 µm.

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 65.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 426.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 69.

AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Salvador Tello

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

AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Peziza vesiculosa

Bull., *Herb. Fr.* 10: tab. 457, fig. 1 (1790)



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

- ≡ *Aleuria vesiculosa* (Bull.) Gillet, (1881).
- ≡ *Aleuria vesiculosa* var. *coriaria* (Pers.) Boud. [as 'coriara'], *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 43 (1907).
- ≡ *Aleuria vesiculosa* var. *minor* (Fr.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 43 (1907).
- ≡ *Aleuria vesiculosa* var. *saccata* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 43 (1907).
- ≡ *Aleuria vesiculosa* (Bull.) Gillet, (1881) var. *vesiculosa*.
- ≡ *Galactinia vesiculosa* (Bull.) Le Gal, *Discom. de Madagascar*: 33 (1953).
- ≡ *Galactinia vesiculosa* (Bull.) Le Gal, *Discom. de Madagascar*: 33 (1953) f. *vesiculosa*.
- ≡ *Helvella vesiculosa* (Bull.) Bolton.
- = *Patellea coriariae* (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 784 (1889).
- = *Peziza isochroa* (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 76 (1889).
- = *Peziza stevensoniana* Ellis.
- ≡ *Peziza vesiculosa* f. *coriaria* (Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 53 (1822).
- ≡ *Peziza vesiculosa* f. *isochroa* (Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 53 (1822).
- ≡ *Peziza vesiculosa* f. *minor* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 53 (1822).
- ≡ *Peziza vesiculosa* f. *saccata* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 53 (1822).
- ≡ *Peziza vesiculosa* f. *undulata* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 53 (1822).
- ≡ *Peziza vesiculosa* Bull., *Herb. Fr.* 10: tab. 457, fig. 1 (1790) f. *vesiculosa*.
- ≡ *Peziza vesiculosa* var. *alba* Bull., *Hist. Champ. France* (Paris) 1: 270, tab. 457:1EFH (1791).
- ≡ *Peziza vesiculosa* var. *aparaphysata* Speg., *Anal. Mus. nac. B. Aires, Ser. 3* 12: 442 (1909).
- ≡ *Peziza vesiculosa* var. *coriaria* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 1: 229 (1822).
- ≡ *Peziza vesiculosa* var. *lateritia* Bull., *Hist. Champ. France* (Paris) 1: 270, tab. 557:1GIR (1791).
- ≡ *Peziza vesiculosa* var. *lutea* Bull., *Hist. Champ. France* (Paris) 1: 270, tab. 44 (1791).
- ≡ *Peziza vesiculosa* var. *succinea* Bres., (1900).
- ≡ *Peziza vesiculosa* Bull., *Herb. Fr.* 10: tab. 457, fig. 1 (1790) var. *vesiculosa*.
- ≡ *Pustularia vesiculosa* (Bull.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 329 (1870) [1869-70].
- ≡ *Pustularia vesiculosa* var. *stevensoniana* (Ellis) Keissl., *Annln naturh. Mus. Wien* 35: 12 (1922).
- ≡ *Pustularia vesiculosa* (Bull.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 329 (1870) [1869-70] var. *vesiculosa*.
- ≡ *Scodellina vesiculosa* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 669 (1821).
- = *Urnulla minor* Fr.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

Jaén, La Carolina, Aldeas, 30S VH4831, 491 m, sobre paja podrida y estiércol de vaca, 28-XI-2010, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7706.

Huelva, Almonte, Coto Matillas, 29S QB0116, 49 m, en eucaliptal arenoso, 11-I-2011, *leg.* Patricia Siljestrom, Javier Retamino, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7707.

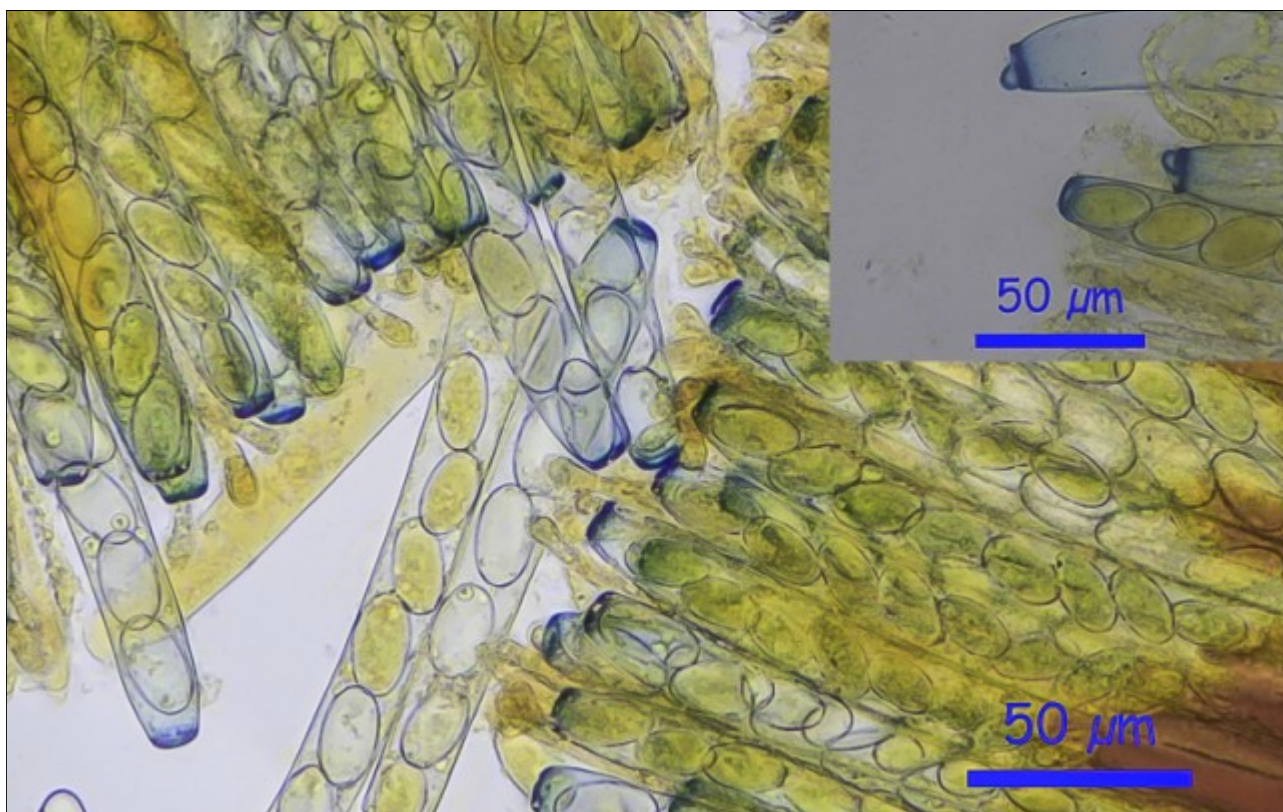
Sevilla, Lora del Río, La Franca, 30S TG8180, 168 m, bajo alcornoque y jara, 26-XI-2011, *leg.* Concha Morrente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7708.

Descripción macroscópica

Apotecios de hasta 6 cm de diámetro, sésiles, primero subglobosos y después cupuliformes, con el borde festoneado. **Himenio** de color marrón amarillento anaranjado. **Superficie externa** más clara que el himenio y pruinosa.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas, uniseriadas, amiloides y operculadas, de $330.3 [372.2 ; 393.7] 435.7 x - 99.7 [5.9 ; 60.1] 165.8 \mu\text{m}$; $N = 24$; $C = 95\%$; $Me = 383 x 33 \mu\text{m}$. **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas, sin observarse gúttulas de forma clara, de $23.4 [25.1 ; 25.7] 27.4 x 13.2 [14.4 ; 14.8] 16 \mu\text{m}$; $Q = 1.5 [1.7 ; 1.8] 1.9$; $N = 45$; $C = 95\%$; $Me = 25.4 x 14.6 \mu\text{m}$; $Qe = 1.7$. **Paráfisis** cilíndricas, septadas, con un ensanchamiento en el ápice de $6,1 - 7,9 \mu\text{m}$; $N = 7$; $Me = 6,8 \mu\text{m}$. **Excípiulo ectal** con células globosas.



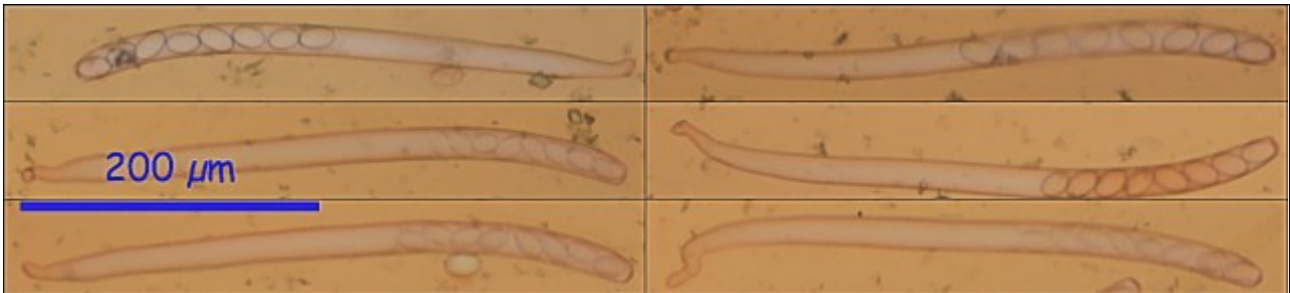


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

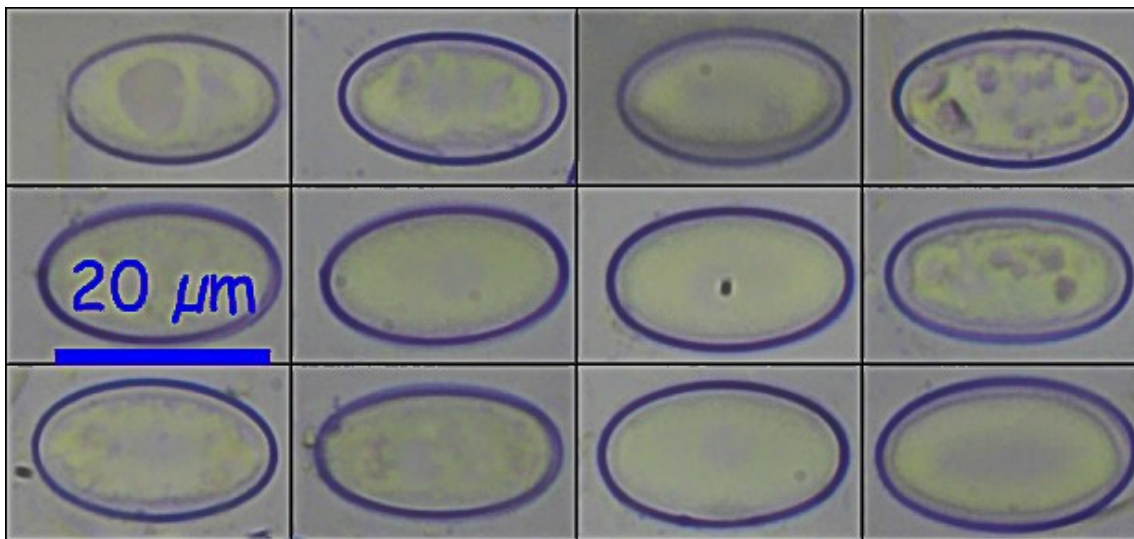
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

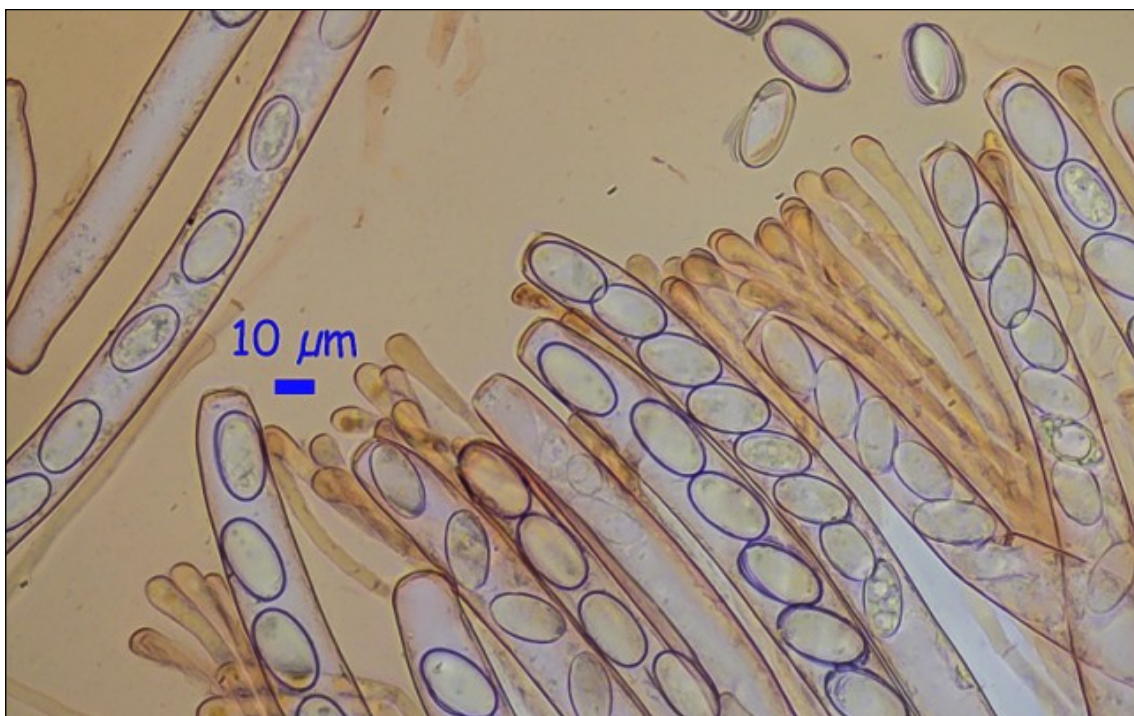
[Condiciones de uso](#)



A. Ascas en Melzer. 400x. (página anterior) y en Rojo Congo SDS. 100x. (arriba).



B. Esporas en agua. 400x.



C. Paráfisis en Rojo Congo SDS. 400x.

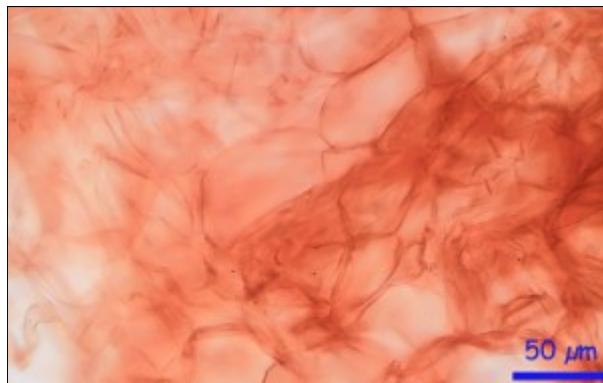


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



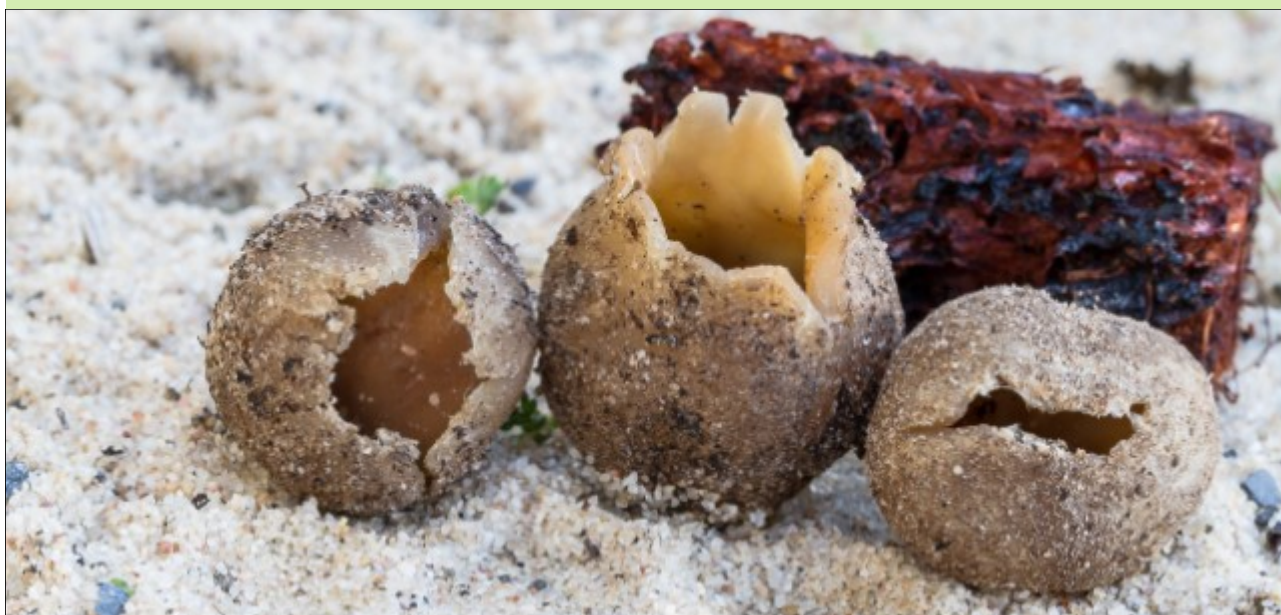
D. Excípulo ectal en Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

Tanto *Peziza bovina* como *P. perdicina* y *P. merdae* se distinguen por tener todas ellas las esporas más pequeñas. *P. pseudovesiculosa* crece sobre madera podrida y tiene esporas ornamentadas.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 490.
- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 65.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 130.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 78.
- DOVERI, F. (2004). *Fungi fimicoli italici*. A.M.B. Centro Studi Micologici. Pág. 316.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 76.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 119.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 434.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 69.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Phaeomarasmius erinaceus

(Fr.) Scherff. ex Romagn., *Revue Mycol.*, Paris 2(5): 195 (1937)



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

- = *Agaricus aridus* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **3**: 193 (1828).
- ≡ *Agaricus erinaceus* Fr., *Elench. fung.* (Greifswald) **1**: 33 (1828).
- = *Agaricus lanatus* Sowerby, *Col. fig. Engl. Fung. Mushr.* (London) **3**: pl. 417 (1814).
- ≡ *Dryophila erinaceus* (Fr.) Quéél., *Enchir. fung.* (Paris): 69 (1886).
- = *Naucoria arida* (Pers.) M. Lange, *Meddr Grønland, Biosc.* **148**(no. 2): 25 (1957).
- ≡ *Naucoria erinaceus* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 543 (1876) [1878].
- = *Naucoria erinaceus* (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 543 (1876) [1878] f. *erinaceus*.
- = *Phaeomarasmius aridus* (Pers.) Singer, *Lilloa* **22**: 577 (1951) [1949].
- ≡ *Pholiota erinaceus* (Fr.) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 121 (1922).

Material estudiado

Barcelona, Arbucias, Riera de Mollfulleda, 31T DG6128, 250 m, sobre madera de *Quercus* sp., 4-XI-2009, *leg.* Dianora Estrada, Eliseo Vernis y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7709.
 Jaén, Mancha Real, Malpica, 30S VG4679, 1,254 m, sobre rama de encina, 6-XI-2011, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7710.
 Huelva, Santa Ana La Real, Casares, 29S QB8193, 554 m, sobre madera de castaño, 16-XI-2011, *leg.* Dianora Estrada, Juan Francisco Moreno y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7711.

Descripción macroscópica

Sombrero de hasta 3 cm de diámetro, primero hemisférico y después extendido. **Cutícula** pardo rojiza, cubierta totalmente de escamas fibrosas, a modo de pelos, que exceden el margen. **Láminas** separadas,



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

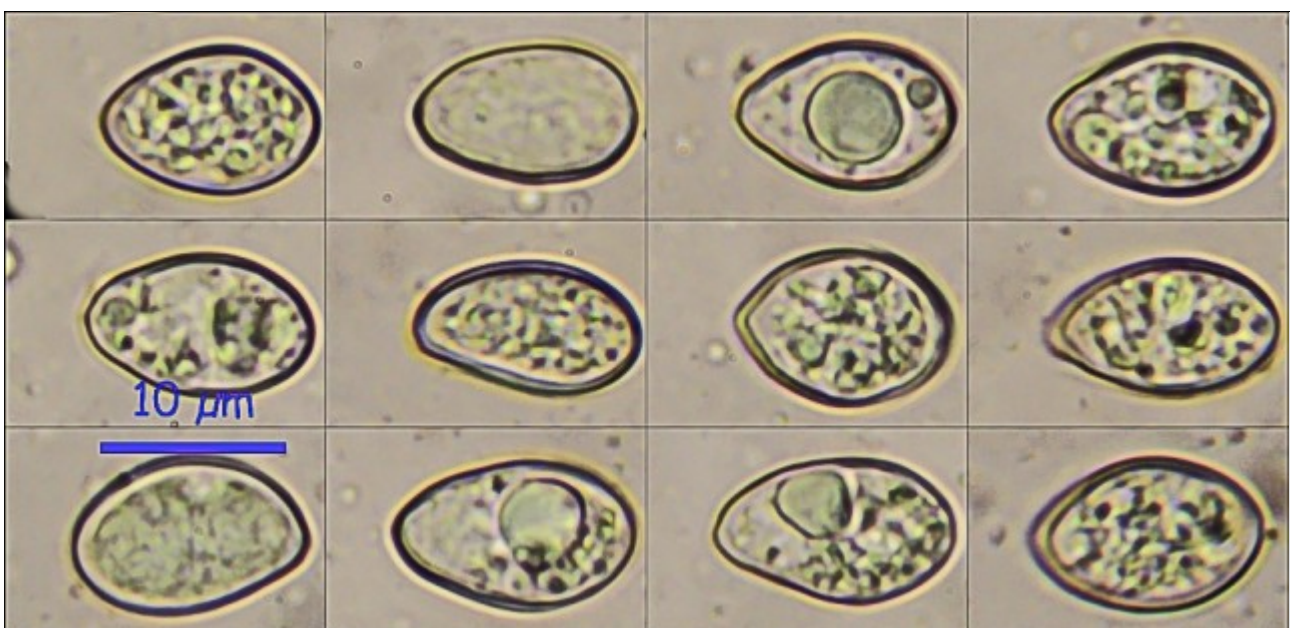
ventrudas, de color más claro que el sombrero, decurrentes y con la arista festoneada de color blanquecino. **Pie** cilíndrico, central, escamoso, concoloro con el sombrero y con el ápice liso y blanquecino, formando la separación con el resto escamoso del sombrero un pseudoanillo.

Descripción microscópica

Basidios cilíndricos a claviformes, bispóricos y con fíbula basal, de 30,5 - 32,8 x 7,6 - 8,1 μm ; N = 9; Me = 32,3 x 7,9 μm . **Basidiosporas** de elipsoidales a subglobosas o ligeramente amigdaliformes, hialinas, lisas y gutuladas, de 10,6 [12,3 ; 12,8] 14,6 x 6,7 [7,8 ; 8,2] 9,3 μm ; Q = 1,4 [1,5 ; 1,6] 1,8; N = 60; C = 95%; Me = 12,6 x 8 μm ; Qe = 1,6. **Queilocistidios** cilíndricos o lageniformes, sinuosos. Pelos de filiformes y apuntados en la base, septados y con fíbulas. **Pileipellis** con hifas incrustadas y con terminaciones apuntadas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

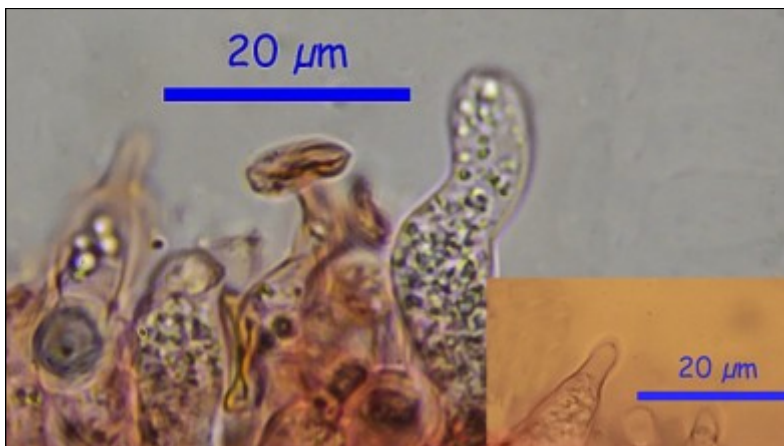


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

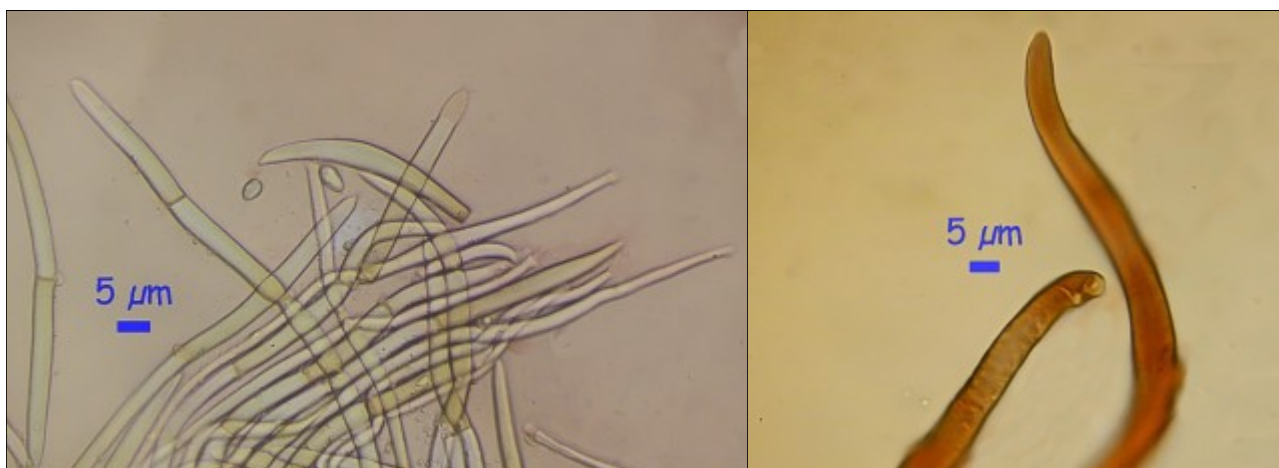
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



D. Pelos en Rojo Congo SDS. 400x (izquierda) y terminaciones hifales de la pileipellis en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Phaeomarasmium rimulincola tiene pie excéntrico y basidios tetraspóricos. *P. borealis* tiene las esporas más pequeñas, de 8,5-9,5 x 4-5,5 μm. *P. pityrodes* crece sobre rosales y otros arbustos.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 241.
- BOERTMANN, D. et al. (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 260.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 246.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (2000). *Fungi of Switzerland Vol. 5. Champignons à lames 3ème partie*. Mykologia Lucern. Pág. 330.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 697.
- GUERRA, A. (1998). *Hongos saprófitos de la madera* - CD Vértice y Esfera, S.L. 24.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 364.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 733.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Pholiota squarrosoides

(Peck) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 750 (1887)



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

- ≡ *Agaricus squarrosoides* Peck, *Ann. Rep. N.Y. St. Mus. nat. Hist.* 31: 33 (1878).
- ≡ *Hypodendrum squarrosoides* (Peck) Overh., *N. Amer. Fl.* (New York) 10(5): 278 (1932).

Material estudiado

Francia, Osse en Aspe, Col de Labays, 30T XN8361, 1.522 m, sobre madera caída de abeto en bosque mixto de abetos y hayas, 29-VIII-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JACUSSTA: 7712.

Descripción macroscópica

Sombrero cónico a aplanado, amarillento y más blanco en el borde, cubierto de escamas concéntricas de color amarillo a amarillo anaranjado, más espesas y cónico-equinuladas en el centro. **Cutícula** viscosa. **Pie** seco, liso en el tercio apical y cubierto de escamas triangulares en sus dos tercios restantes.

Descripción microscópica

Basidios de cilíndricos a claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales, sin poro germinativo y de paredes delgadas, gutuladas, de 4.1 [4.6 ; 4.9] 5.5 x 2.9 [3.2 ; 3.3] 3.6 µm; Q = 1.3 [1.4 ; 1.5] 1.7; N = 35; C = 95%; Me = 4.8 x 3.2 µm; Qe = 1.5. **Queilocistidios** de cilíndricos a ligeramente claviformes. **Pleurocistidios** fusiformes, como crisocistidios.

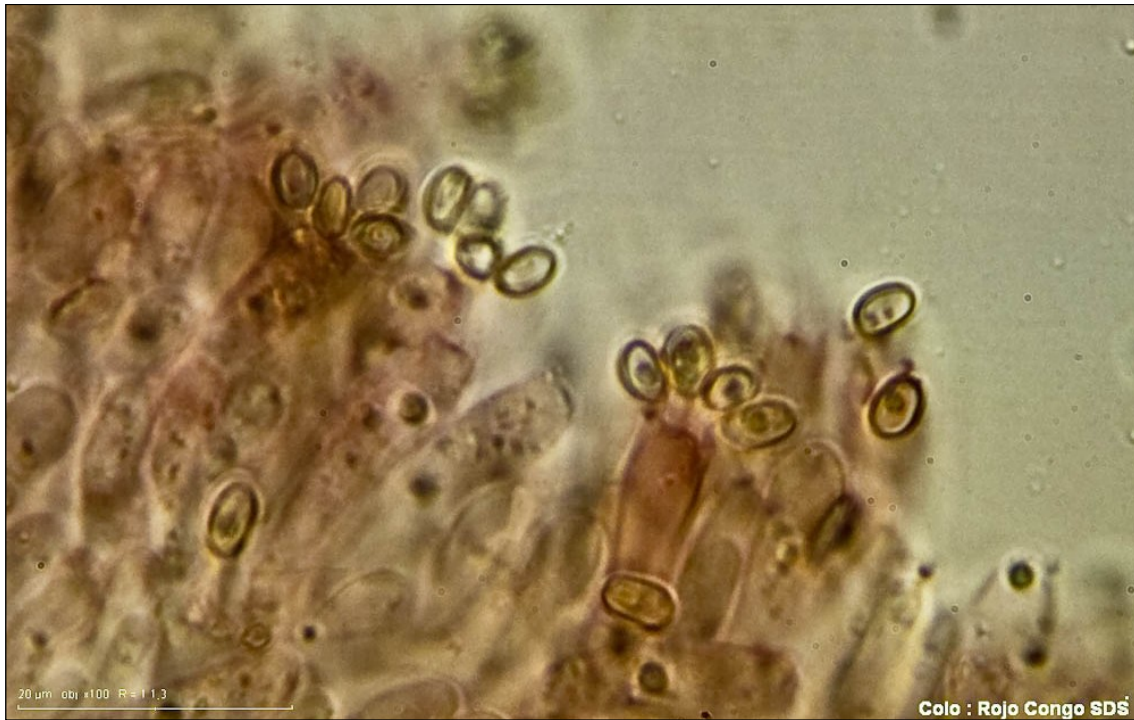


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios (izquierda) y Pleurocistidios (derecha) en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Pholiota squarrosa no tiene escamas cónicas en el centro del sombrero, es de color más ocre, el margen no es más pálido que el centro y las esporas son mayores (5,8-9 x 3,7-5 µm) y tienen un pequeño poro germinativo. *P. jahnii* tiene la cutícula y las escamas más oscuras, es más glutinosa, crece más fasciculada y tiene las esporas un poco más grandes (4,5-7,5 x 3-4,5 µm) con un pequeño poro germinativo. Agradecemos la ayuda para la determinación de esta especie a los componentes del foro Micología y naturaleza y, en especial, a José Félix Mateo.

Otras descripciones y fotografías

- BAS, C. et al. (1999). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 4. A.A. Balkema. Pág. 87.
- BOERTMANN, D. et al. (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 261.



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Pseudaleuria fibrillosa

(Massee) J. Moravec [as '*Pseudoaleuria*'], *Acta Musei Moraviae*, Sci. biolog. **88**(1/2): 51 (2003)



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

- ≡ *Cheilymenia fibrillosa* (Massee) Le Gal, *Rech. Ornem. spor. Disc. operc.*, Thèse, Fac. Sci. Univ. Paris, Ser. A **450**(no. 474): 287 (1947).
- ≡ *Otidea fibrillosa* Massee, *Brit. Fung.-Fl.* (London) **4**: 449 (1895).
- ≡ *Peziza fibrillosa* Curr., *Trans. Linn. Soc. London* **24**: 153 (1863).
- ≡ *Tricharina fibrillosa* (Massee) Chin S. Yang & Korf, *Mycotaxon* **24**: 487 (1985).

Material estudiado

Sevilla, Las Navas de la Concepción, Los Barrancos, 30S TG8794, 279 m, en suelo bajo alcornoque, 5-XII-2010, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7713.

Descripción macroscópica

Apotecios de hasta 2 cm. de diámetro, sésiles, cupuliformes a discoides, de color vivo amarillo anaranjado, con el himenio liso y giboso en el centro y la cara externa tomentosa, con pelos blanquecinos y concolora con el himenio.

Descripción microscópica

Ascos hialinas, cilíndricas, octosporicas y no amiloides, de (187,8) 197,5 - 217,3 (252,4) x (10,6) 11,0 - 14,3 (14,9) μm ; N = 24; Me = 207,7 x 12,5 μm . **Ascosporas** de elipsoidales a ampliamente elipsoidales,



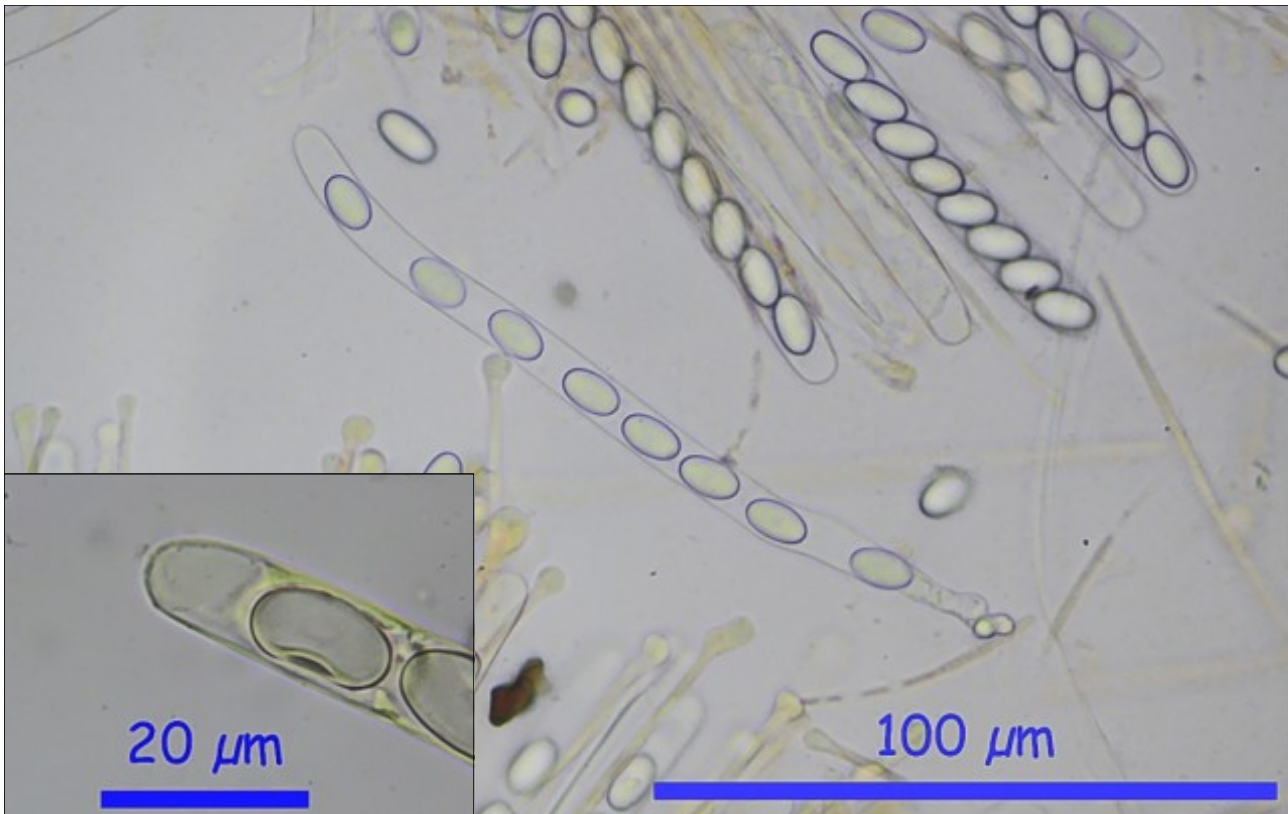
AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

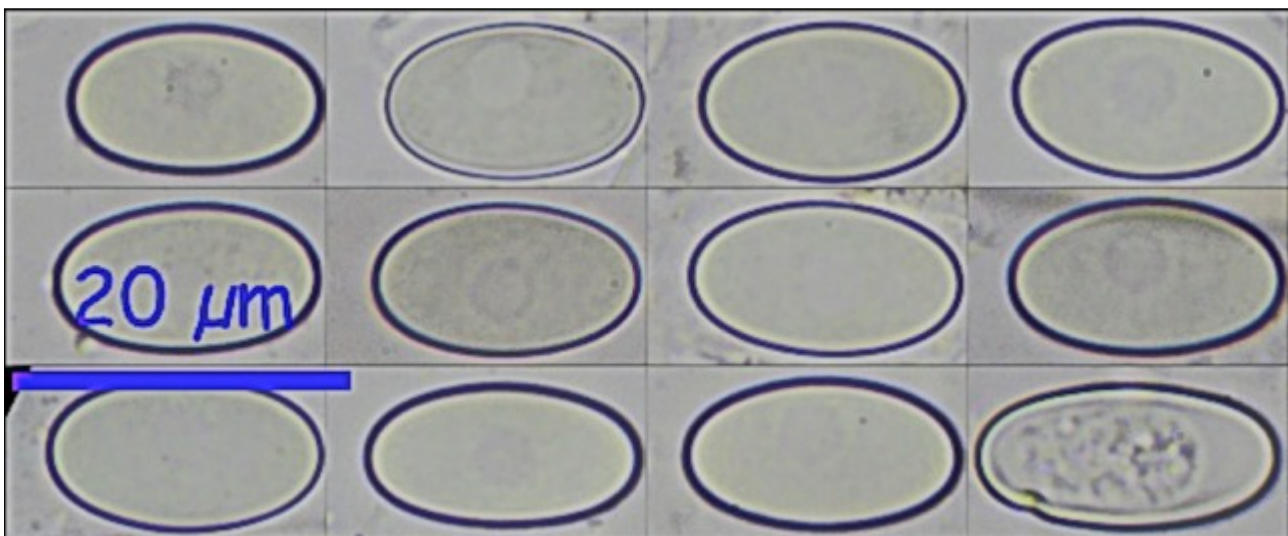
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

lisas, hialinas y con una gútula central, de 14.3 [15.8 ; 16.4] 17.8 x 8 [8.9 ; 9.3] 10.2 μm ; Q = 1.5 [1.7 ; 1.8] 2; N = 33; C = 95%; Me = 16.1 x 9.1 μm ; Qe = 1.8. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y con los ápices globosos, con un ensanchamiento en el ápice de (5,1) 6,1 - 8,9 (9,2) μm ; N = 14; 7,5 μm . **Pelos** hifoides, multi-septados y con el ápice redondeado, de (18,7) 24,4 - 51,1 (55,6) x (2,8) 3,3 - 4,9 (5,1) μm ; N = 10; Me = 36,6 x 4,2 μm . **Excípulo** intrincado.



A. Ascas en agua. 400x (foto grande) y en Melzer 1000x (foto pequeña).



B. Esporas en agua. 1000x.

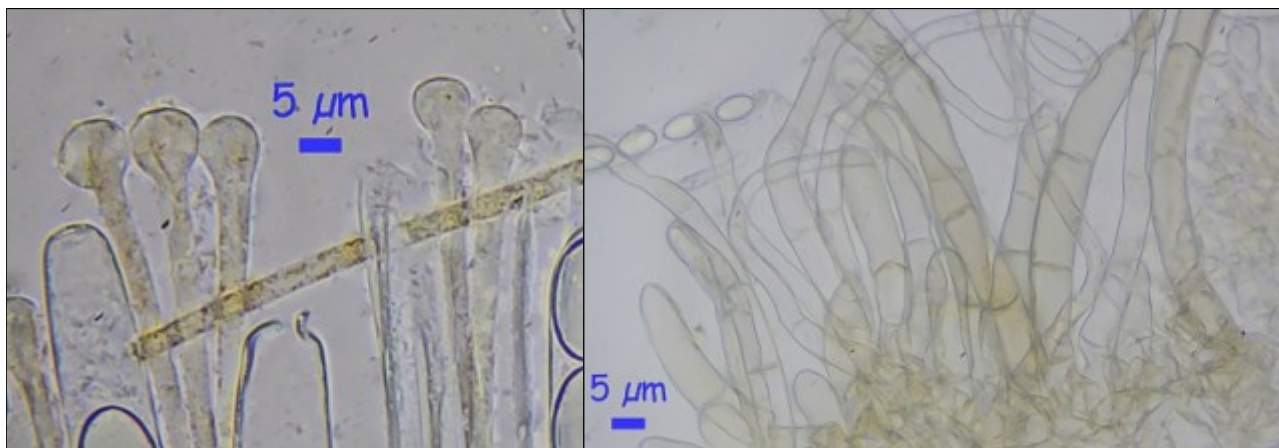


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

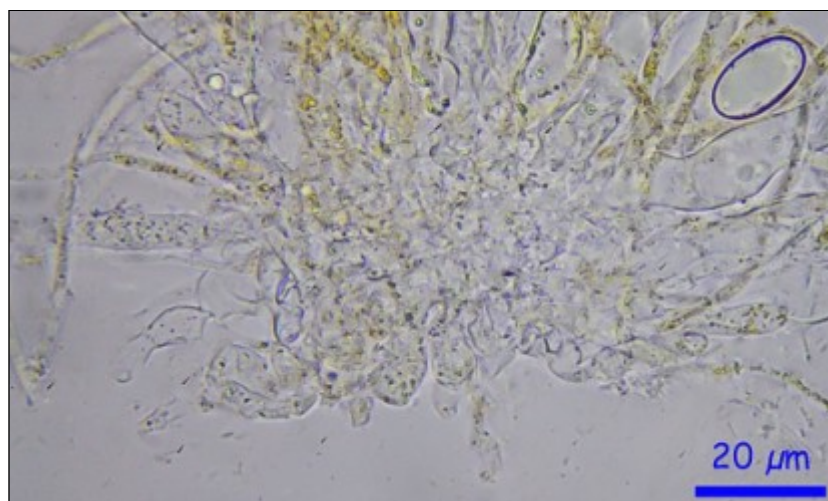
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis (izquierda) y Pelos (derecha) en agua. 1000x.



D. Excípulo en agua. 1000x.

Observaciones

Algunas especies del género *Scutellinia* pueden parecerse macroscópicamente, diferenciándose por sus esporas ornamentadas y pelos no hifoides y apuntados en el ápice. *Pseudaleuria quinaultiana* crece bajo coníferas y tiene las esporas más grandes y los pelos más apuntados. *Tricharina gilva* tiene las paráfisis sólo ligeramente engrosadas en el ápice y pelos no hifoides.

Otras descripciones y fotografías

- <http://micoex.org/content/view/804/>
- <http://www.asturnatura.com/fotografia/setas-hongos/pseudoaleuria-fibrillosa-currey-j-moravec-1/3998.html>
- MEDARDI, G. (2006) *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 450.

Como *Tricharina fibrillosa*, citada en Cádiz por:

- GALÁN, R. & RAITVIIR, A. (1995) *Tricharina fibrillosa* (Currey) Yang et Korf una specie enigmatica di Pezizales trovata in Spagna. Rivista di Micologia. Bollet. dell'Associazione Micologica Bresadola. Anno XXXVIII. N. 2. Pág. 163.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Resupinatus alboniger

(Pat.) Singer, *Nova Hedwigia* **29**(1-2): 17 (1978) [1977]



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

- = *Asterotus argentinus* Singer, in Singer & Digilio, *Lilloa* **25**: 107 (1952) [1951].
- ≡ *Dendrosarcus alboniger* (Pat.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 463 (1898).
- ≡ *Hohenbuehelia albonigra* (Pat.) Courtec., *Docums Mycol.* **23**(no. 91): 9 (1993).
- ≡ *Pleurotus alboniger* Pat., *Bull. Soc. mycol. Fr.* **9**: 126 (1893).
- ≡ *Resupinatus alboniger* (Pat.) Singer, *Nova Hedwigia* **29**(1-2): 17 (1978) [1977] var. *alboniger*.
- ≡ *Resupinatus alboniger* var. *bisporus* Singer, *Nova Hedwigia* **29**(1-2): 19 (1977).
- = *Resupinatus argentinus* (Singer) Singer, *Beih. Sydowia* **7**: 30 (1973).

Material estudiado

Jaén, Valdepeñas de Jaén, El Badillo, 30S VG2860, 946 m, sobre madera muerta de *Clematis* sp., 17-XI-2011, leg. Dianora Estrada, Salvador Tello y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7714. **Cita nueva para Andalucía.**

Descripción macroscópica

Sombrero sésil con punto de unión con el sustrato central o lateral. de hasta 1 cm. de diámetro, al principio cupulado y después aplanado, de color blanquecino a gris ocráceo y con el borde crenulado. **Láminas** blanquecinas que se van ennegreciendo con la edad, más oscuras en el centro y más claras en el borde, espaciadas y separadas por lamélulas. Crece en arbustos o en planifolios.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

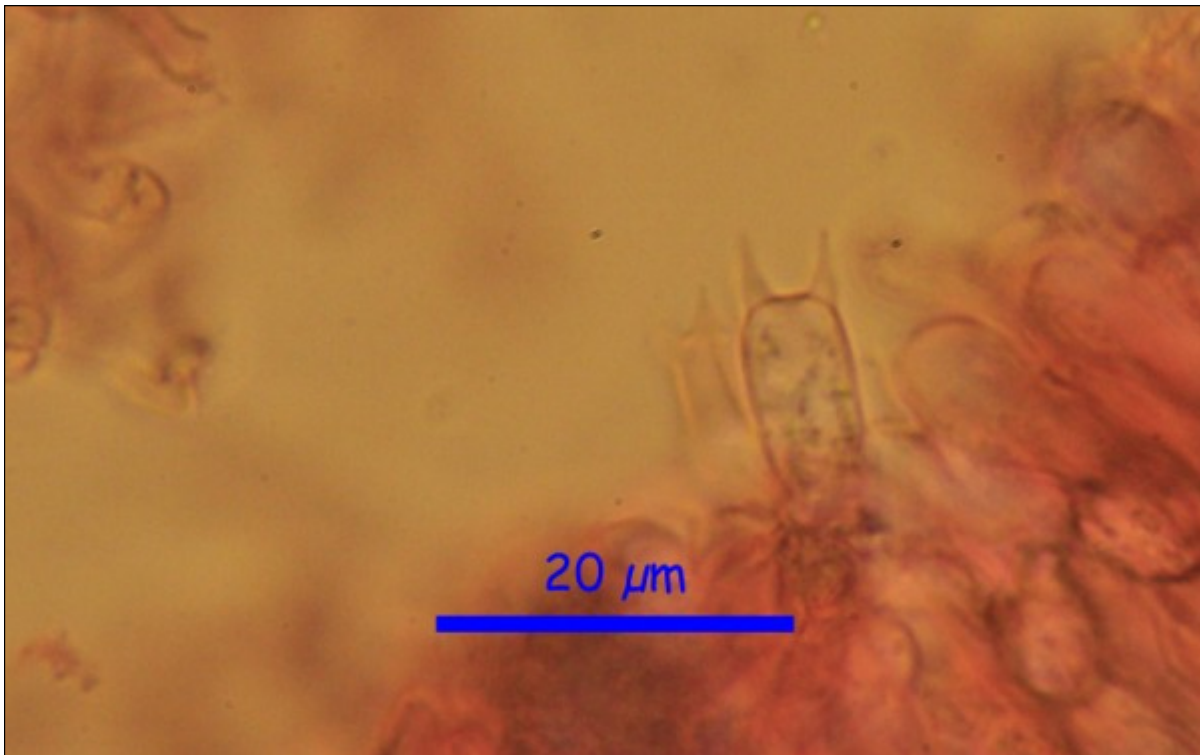
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

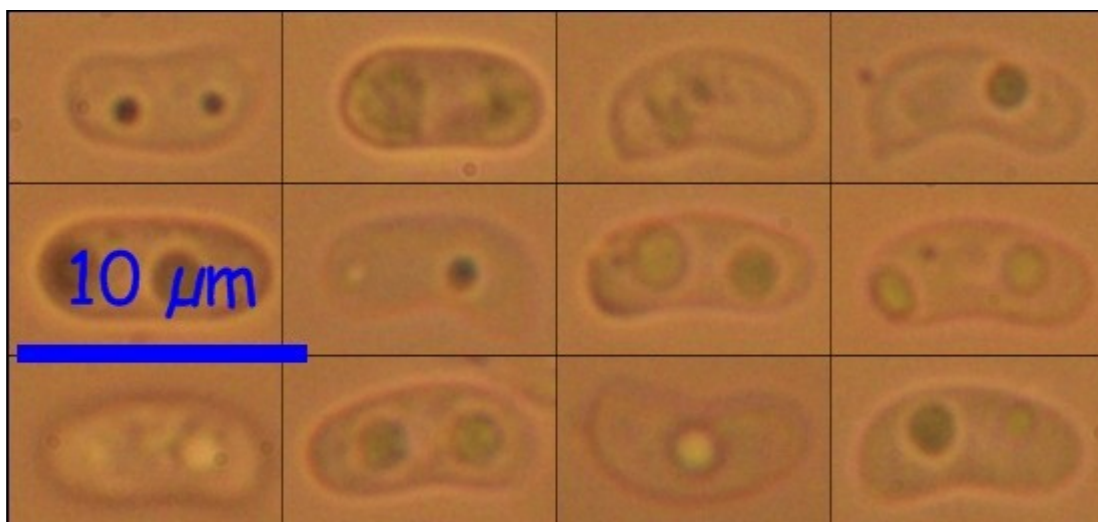
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios de cilíndricos a subclaviformes, bispóricos. **Basidiosporas** alantoides, lisas, hialinas, gutuladas y apiculadas, de $6.7 [7.4 ; 7.8] 8.6 \times 3 [3.4 ; 3.6] 4 \mu\text{m}$; $Q = 1.9 [2.1 ; 2.3] 2.5$; $N = 23$; $C = 95\%$; $Me = 7.6 \times 3.5 \mu\text{m}$; $Qe = 2.2$. **Queilocistidios** diverticulados. **Pileipellis** con hifas terminales coraloides.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

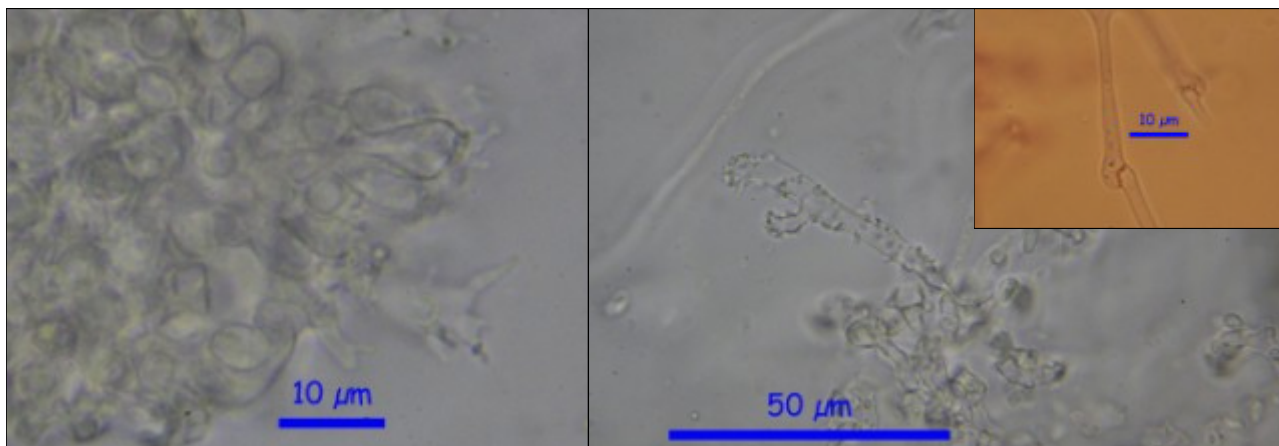


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. **Izquierda:** Queilocistidios en Agua. 1000x. **Derecha:** Pileipellis en Agua y fíbulas en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

Resupinatus trichotis, *R. striatulus* y *R. applicatus* no tienen las esporas alantoides sino subglobosas. *Hohenbuehelia unguicularis* también tiene las láminas ennegrecientes pero con un pequeño pseudoestipe y sin terminaciones hifales coraloides en la cutícula. *H. pinacearum* también ennegrece, pero crece en coníferas y tampoco tiene terminaciones hifales coraloides.

Otras descripciones y fotografías

- LANZONI, G. (1999). *Specie interessanti delle'herbario Lanzoni*. Mykoflora. Pars. VII. Pág. 53.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 314.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Rhodotus palmatus

(Bull.) Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **40**(4): 308 (1926) [1924]



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

Agaricus palmatus Bull., *Herb. Fr.* **5**: tab. 216 (1785).

Agaricus palmatus Bull., *Herb. Fr.* **5**: tab. 216 (1785) var. *palmatus*.

Agaricus palmatus var. *sessilis* Berk., in Hooker, *Bot. Antarct. Voy.*, III, Fl. Tasman. **2**: 244 (1859) [1860].

Agaricus phlebophorus var. *reticulatus* Cooke, *Handb. Brit. Fungi*, 2nd Edn: 118 (1886).

Agaricus subpalmatus Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 131 (1838) [1836-1838].

Crepidotus palmatus (Bull.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 558 (1876) [1878].

Dendrosarcus subpalmatus (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 464 (1898).

Entoloma cookei Richon, *Narr. Voy. Herald*: 559 (1879).

Gyrophila palmata (Bull.) Quél., *Compt. Rend. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* **24**(2): 616 (1896).

Pleuropus palmatus (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 615 (1821).

Pleuropus palmatus f. *rubescens* Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 615 (1821).

Pleurotus palmatus (Bull.) Quél., *Compt. Rend. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* **11**: 390 (1883) [1882].

Pleurotus subpalmatus (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 343 (1876) [1878].

Rhodotus palmatus f. *cystidiophorus* Maire, in Pouchet, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **48**: 82 (1932).

Rhodotus palmatus (Bull.) Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **40**(4): 308 (1926) [1924] f. *palmatus*.

Rhodotus subpalmatus (Fr.) S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **43**: 237 (1938).

Rhodotus subpalmatus (Fr.) S. Imai, *J. Coll. agric., Hokkaido Imp. Univ.* **43**: 237 (1938).

Material estudiado

Cuenca, Villalba de la Sierra, Ctra. a Majadas, 30T WK7753, 973 m, tocón de olmo, 16-XI-2013, leg. Fermín Pancorbo, Pedro Sepúlveda, José T. Pitarch, Miguel Á. Gil, Rafael Gámiz, Carlos Ballesteros, Melania Elías y Pedro Delgado, JA-CUSSTA: 7791.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

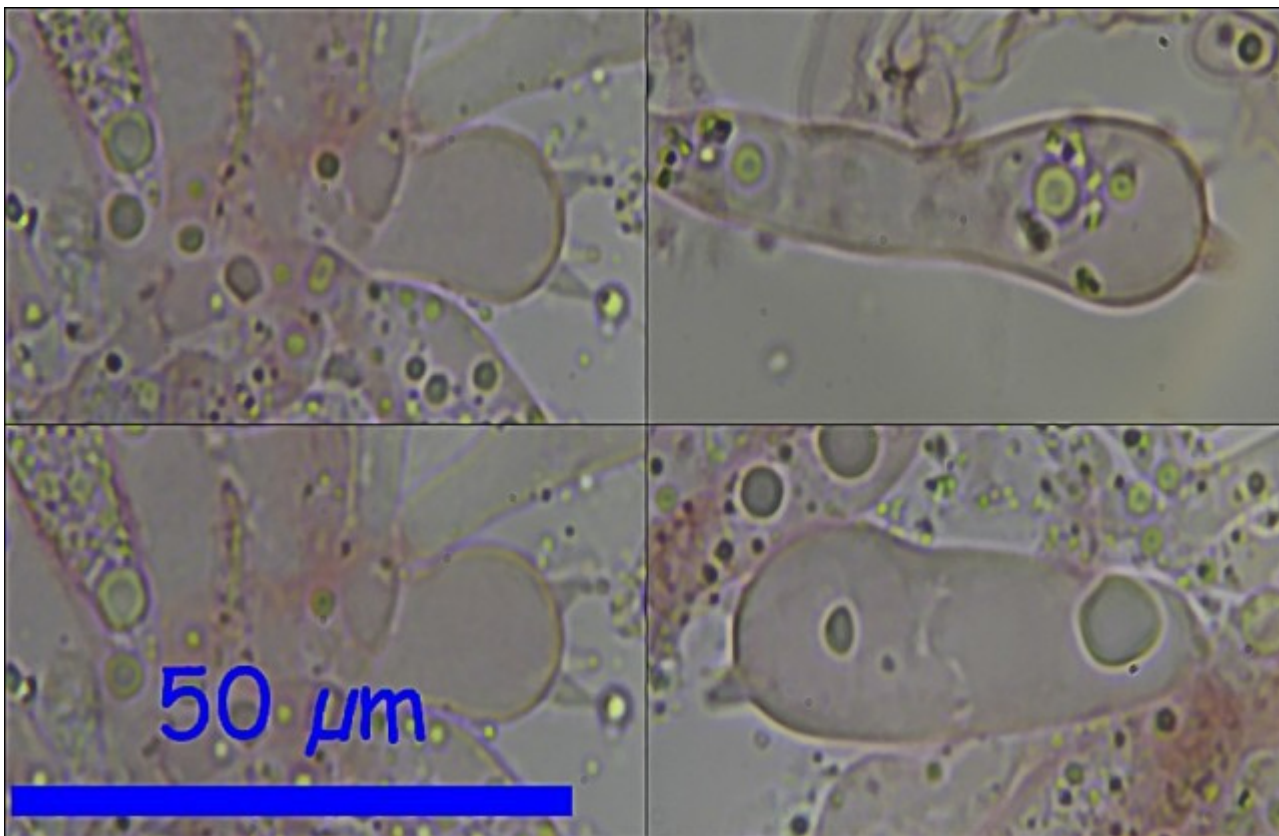
[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

Sombrero de 5 a 6 cm. de diámetro, pleurotoide y con margen incurvado. **Cutícula** gelatinosa, arrugada o reticulada, de color rosa a anaranjado. **Láminas** de color rosa pálido, adnadas, anchas, con la arista blanquecina de jóvenes y presencia de laminillas y lamélulas. **Pie** excéntrico, cilíndrico, curvado, con presencia de nerviaciones a lo largo y algo más claro que el sombrero.

Descripción microscópica

Basidios claviformes a mazudos, tetraspóricos y con fíbula basal, de un ancho de 9,3 - 10,98 μm ; N = 4; Me = 9,8 μm . **Basidiosporas** esféricas, hialinas y cubiertas de verrugas rectangulares, de (5,2) 6,2 - 7,1 (7,6) x (4,6) 5,7 - 6,7 (7,0) μm ; Q = (1,0) 1,02 - 1,1 (1,2); N = 40; Me = 6,6 x 6,2 μm ; Qe = 1,1. **Cistidios** de utriformes a lageniformes, de (32,2) 35,0 - 47,7 (48,3) x (6,8) 7,5 - 10,5 (11,3) μm ; N = 10; Me = 42,0 x 9,1 μm . **Células** terminales de la pileipellis ampuláceas, de un ancho de (11,6) 13,7 - 18,8 (24,8) μm ; N = 18; Me = 16,4 μm .



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.

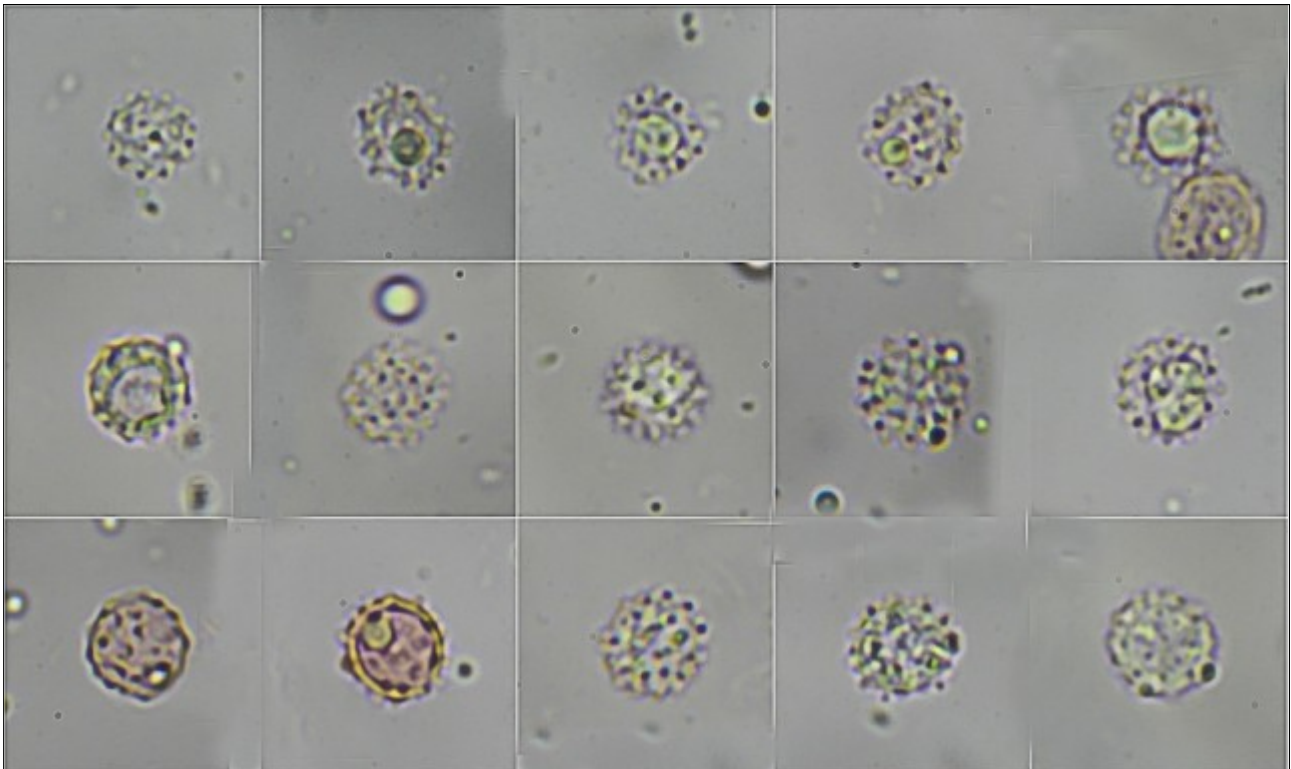


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

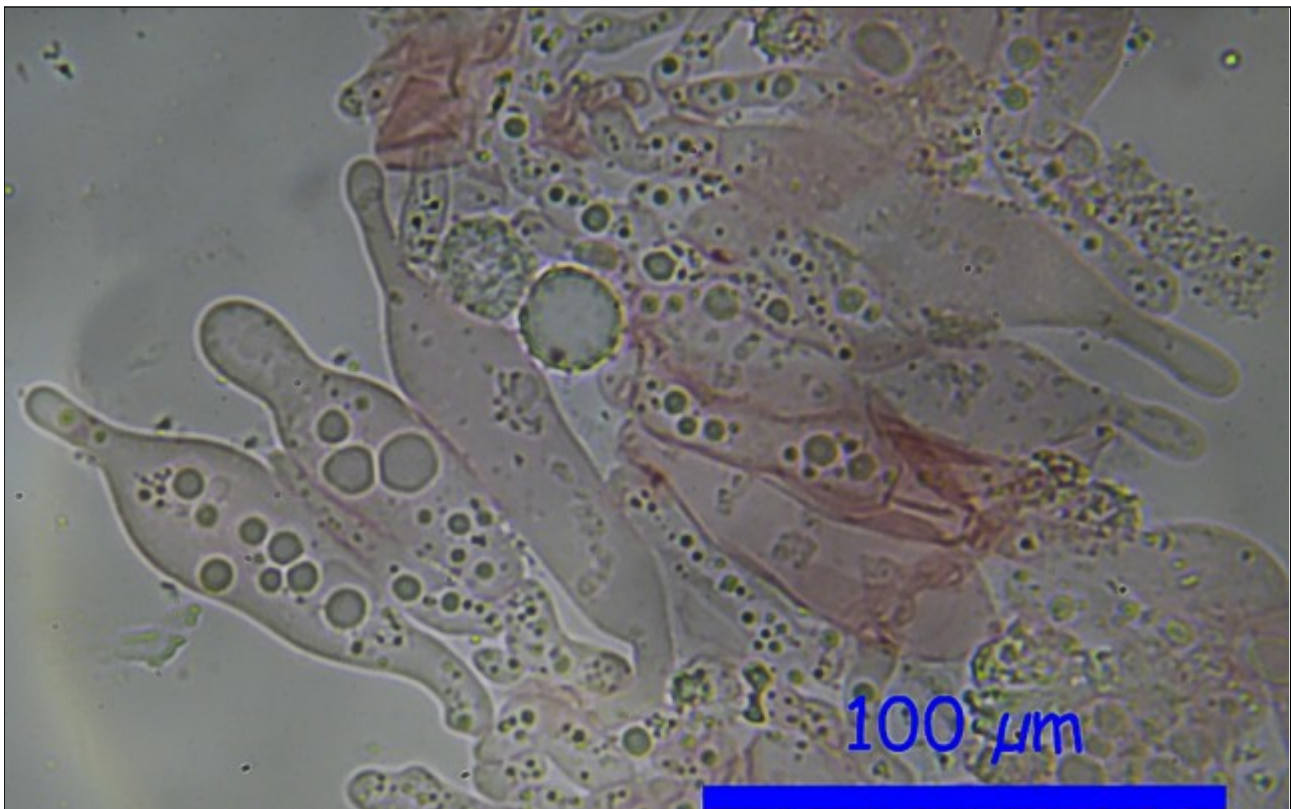
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas en agua. 1000x.



C. Cistidios Rojo Congo SDS. 1000x.

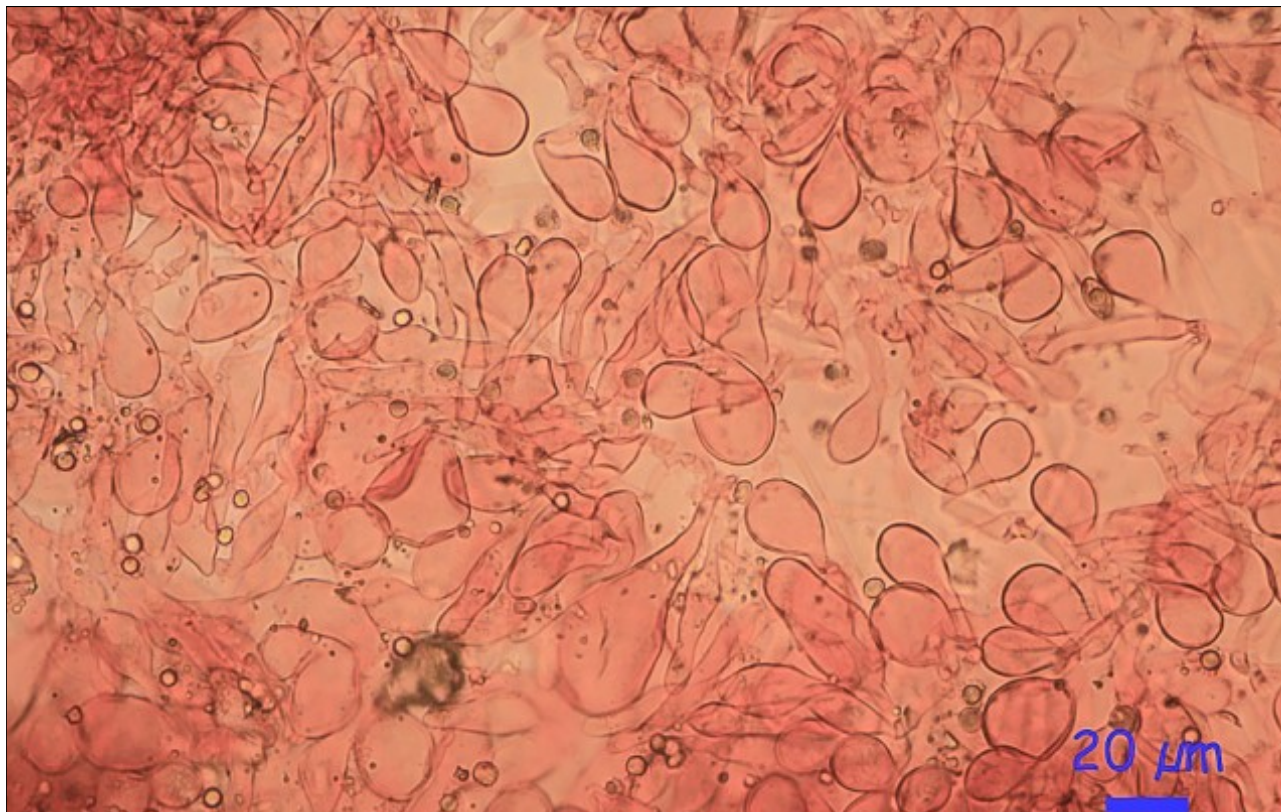


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Células de la pileipellis Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

El color rosado en todo el carpóforo, la forma pleurotoide, la cutícula reticulada y el hábitat, la hacen inconfundible con cualquier otra especie.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 1341.
- BAS, C. *et al.* (1995). *Flora agaricina neerlandica*. Vol. 3. A.A. Balkema. Pág. 175.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes* Vol. 2. Pág. 172.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 172.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 294.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 472.

AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Pedro Delgado



Foto: Ángeles Carrillo



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Foto: Dianora Estrada



Foto: Pedro Sepúlveda



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

AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Tarzetta catinus

(Holmsk.) Korf & J.K. Rogers, *Phytologia* 21(4): 206 (1971)



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

- = *Acetabula albida* (Gillet) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 61 (1889).
- = *Aleuria albida* Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(2): 36 (1879).
- ≡ *Aleuria catinus* (Holmsk.) Gillet, *Champignons de France*, *Discom.*(2): 39 (1879).
- = *Galactinia pustulata* (Hedw.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 48 (1907).
- = *Galactinia pustulata* var. *fuckelii* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 48 (1907).
- = *Galactinia pustulata* (Hedw.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 48 (1907) var. *pustulata*.
- = *Galactinia pustulata* var. *rehmii* (Sacc.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 48 (1907).
- = *Geopyxis albida* (Gillet) Masee, *Naturalist*: 187 (1901).
- ≡ *Geopyxis catinus* (Holmsk.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 71 (1889).
- ≡ *Geopyxis catinus* (Holmsk.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 71 (1889) var. *catinus*.
- = *Geopyxis catinus* var. *microspora* Keissl., *Beih. bot. Zbl.*, Abt. 2 38(3): 416 (1921).
- = *Geopyxis ochracea* (Boud.) Bánhegyi, *Borbásia* 3: 3 (1941).
- = *Octospora pustulata* Hedw., *Descr. micr.-anal. musc. frond.* 2: 19, tab. 6A, figs. 1-4 (1789).
- ≡ *Peziza catinus* Holmsk., *Beata Ruris Otia FUNGIS DANICIS* 2: 22 (1799).
- = *Peziza ochracea* Boud., in Cooke, *Mycogr.*, Vol. 1. *Discom.* (London): fig. 377 (1875).
- = *Peziza pustulata* (Hedw.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 646 (1801).
- = *Peziza pustulata* var. *fuckelii* Sacc.
- = *Peziza pustulata* (Hedw.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 646 (1801) var. *pustulata*.
- = *Peziza pustulata* var. *rehmii* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 85 (1889).
- ≡ *Peziza sphaclata* subsp. *catinus* (Holmsk.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 1: 231 (1822).
- ≡ *Pustularia catinus* (Holmsk.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 328 (1870) [1869-70].
- ≡ *Pustularia catinus* (Holmsk.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 328 (1870) [1869-70] var. *catinus*.
- = *Pustularia ochracea* Boud., (1904).
- ≡ *Pustulina catinus* (Holmsk.) Eckblad, *Nytt Mag. Bot.* 15(1-2): 84 (1968).
- = *Scodellina pustulata* (Hedw.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 669 (1821).



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

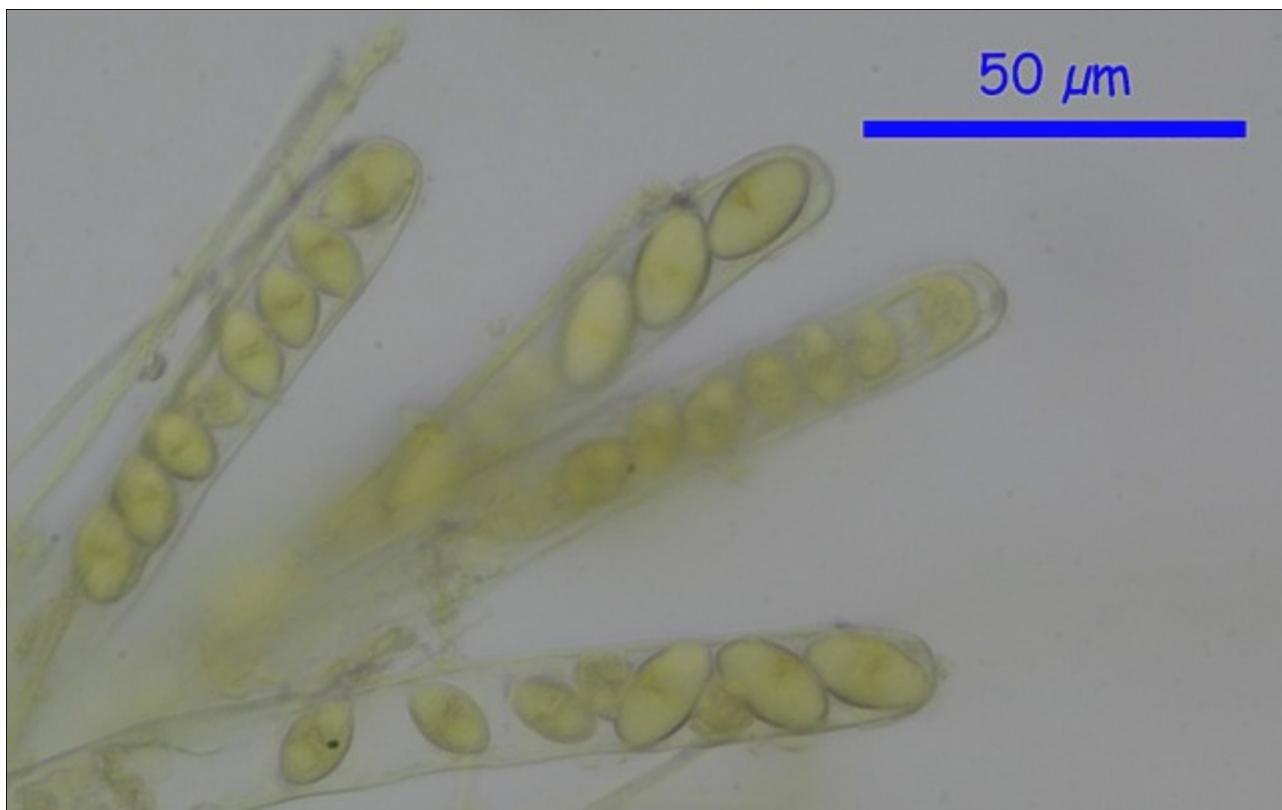
Córdoba, Cardeña, El Yegüerizo, 30S UH8533, 770 m, en suelo bajo alcornoques y encinas, 28-III-2010, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7716.
Jaén, Andújar, Peñascales, 30S VH1018, 653 m, en suelo bajo *Pinus pinea*, 3-IV-2010, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7717.

Descripción macroscópica

Apotecio cupuliforme, con borde crenulado, estipitado y con pie rudimentario. **Himenio** liso de color crema claro a ocre claro. **Cara externa** concolora con el himenio, furfurácea.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas, uniseriadas y no amiloides. **Ascosporas** elipsoidales, hialinas, bigutuladas, de (21,5) 22,4 - 26,6 (29,2) x (10,2) 10,9 - 12,7 (13,0) μm ; Q = (1,7) 1,8 - 2,3 (2,4); N = 53; Me = 24,4 x 11,8 μm ; Qe = 2,1. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y engrosadas en el ápice, con una anchura de 4,8 - 6,2 μm ; N = 3; Me = 5,6 μm . **Excipulo** medular de células irregularmente globosas.



A. Ascas en Melzer. 400x.

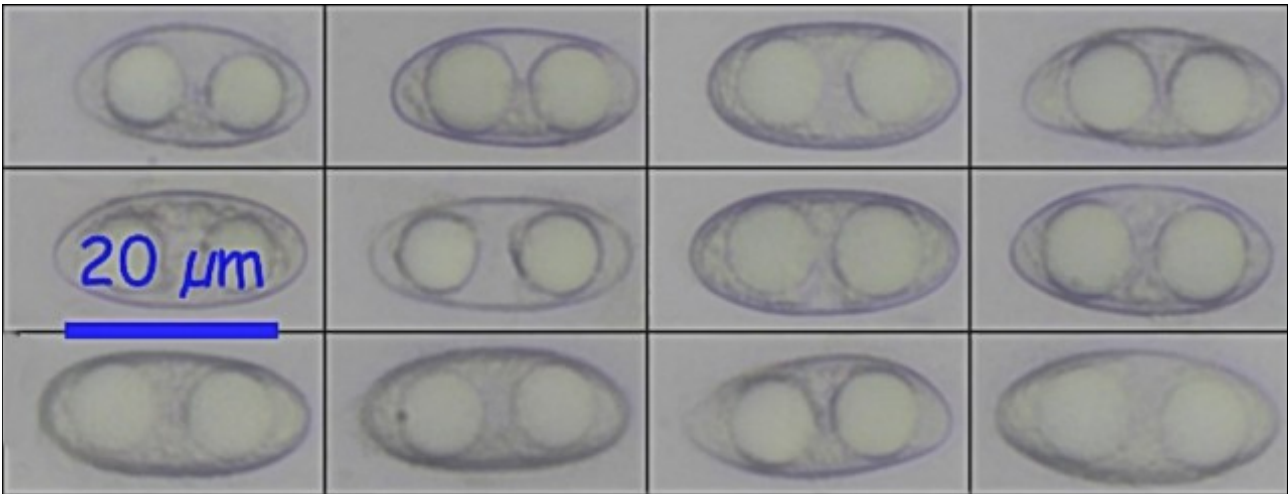


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Paráfisis en Rojo Congo SDS. 1000x.

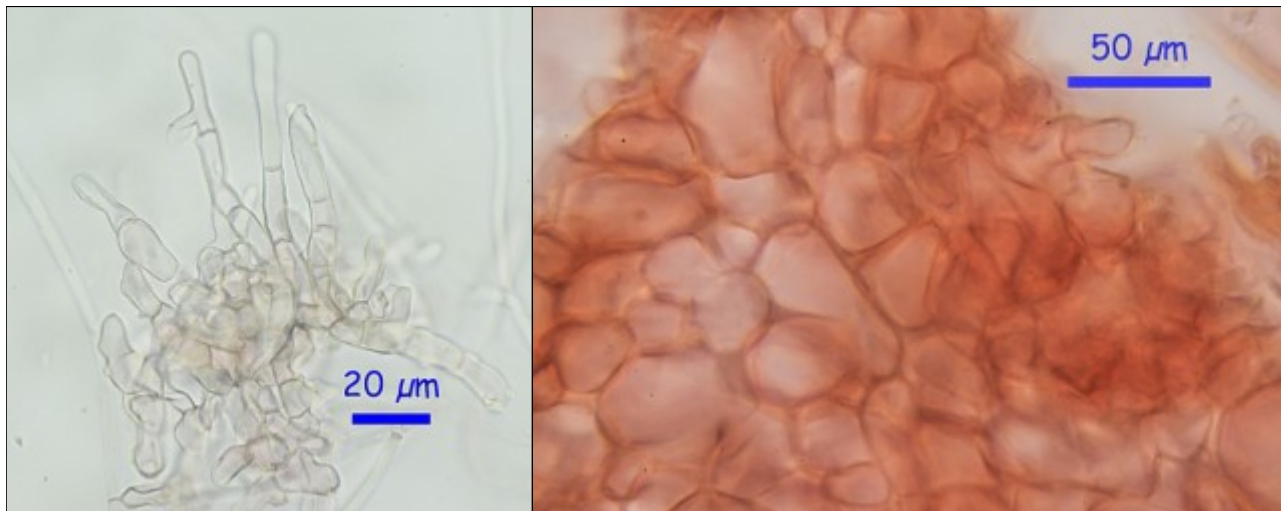


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Subhimenio 400x (izquierda) y Excípulo ectal 1000x (derecha) en Rojo Congo SDS.

Observaciones

Tarzeta cupularis es más pequeña y de esporas más globosas (18-20 x 12-14.5 µm) y si tiene pie es casi inapreciable. *T. gaillardiana* crece en suelos arenosos y es muy pequeña, de 2-5 mm. *T. rosea* tiene las esporas más pequeñas, de 18-21 x 9-10,5 µm.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 596.
- AHTI, T. et al. (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 120.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 330.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 84.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 122.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 506.
- MONTI, G., MARCHETTI, M., GORRERI, L. & FRANCHI, P. (1992). *Funghi e cenosi di aree bruciate*. Università di Pisa. Pág. 126.
- PALAZÓN, F. (2001). *Setas para todos*. Pirineos. Península Ibérica. Edit. Pirineo. Pág. 73.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Tarzetta cupularis

(L.) Svrček, *Česká Mykol.* **35**(2): 88 (1981)



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

- ≡ *Aleuria cupularis* (L.) Gillet, *Champignons de France*, Discom.(2): 39 (1879).
- ≡ *Geopyxis cupularis* (L.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **8**: 72 (1889).
- ≡ *Peziza cupularis* L., *Sp. pl.* **2**: 1181 (1753).
- ≡ *Pustularia cupularis* (L.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* **23-24**: 328 (1870) [1869-70].
- ≡ *Pustulina cupularis* (L.) Eckblad, *Nytt Mag. Bot.* **15**(1-2): 85 (1968).
- ≡ *Tarzetta cupularis* (L.) Svrček, *Česká Mykol.* **35**(2): 88 (1981) var. *cupularis*.

Material estudiado

Jaén, Aldeaquemada, El Camino, 30S VH6449, 916 m, musgo bajo pinos, 17-IV-2010, *leg.* Dianora Estrada, Demetrio Merino y asistentes a las [Jornadas micológicas en Despeñaperros de la ABMJ](#), herbario. Córdoba, Córdoba, Las Conejeras, 30S UH4001, 561 m, musgo bajo alcornoques, 26-II-2011, *leg.* Encarnación Ruiz, Dianora Estrada, Miguel Martínez, Miguel Ángel Linares, Tomás Illescas y Demetrio Merino, herbario.

Francia, Osse en Aspe, Bois de Girabé, 30T XN8762, 1.122 m, en hayedo, 4-X-2012, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7740.

Asturias, Somiedo, Ctra. del Puerto a Belmonte, 29T QH2279, 562 m, en suelo en ribera de río bajo avellano, 13-VI-2013, *leg.* Dianora Estrada, Salvador Tello y Demetrio Merino, herbario.

Descripción macroscópica

Apotecio cupuliforme, sésil, de hasta 2 cm de diámetro, poco aplanado y con el borde crenulado. **Himenio** liso de color amarillo ocráceo. **Cara externa** pustulada y concolora con el himenio o ligeramente más oscura.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

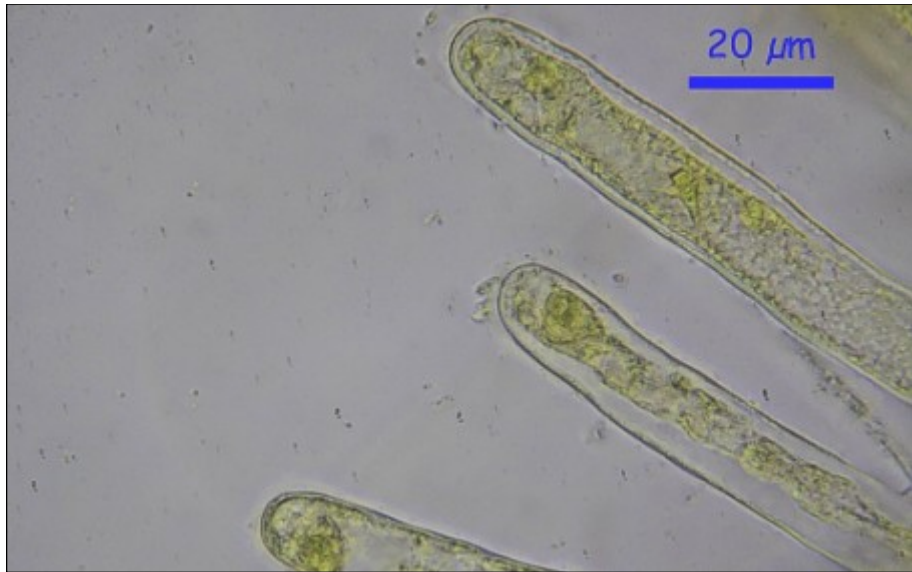
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

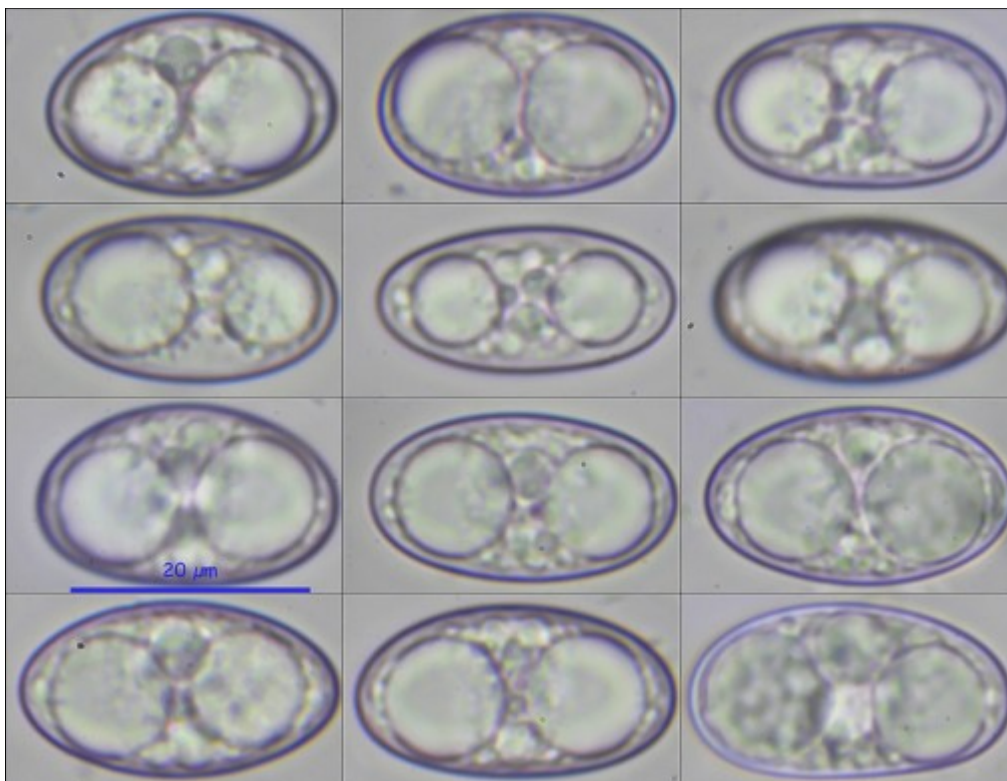
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, octospóricas, uniseriadas, no amiloides, de (271,7) 310,0 - 382,7 (403,7) x (16,0) 17,7 - 24,4 (25,8) μm ; N = 18; Me = 346,3 x 20,0 μm . **Ascosporas** elipsoidales, lisas, hialinas y con dos grandes gúttulas en los polos, de 21.9 [24.5 ; 25.3] 27.9 x 13 [14.5 ; 15] 16.5 μm ; Q = 1.4 [1.7] 2; N = 52; C = 95%; Me = 24.9 x 14.7 μm ; Qe = 1.7. **Paráfisis** cilíndricas, septadas y casi no engrosadas en el ápice, con un ancho apical de (2,5) 2,6 - 5,6 (6,7) μm ; N = 23; Me = 3,7 μm . **Excípulo ectal** de células globulosas.



A. Ascas en Melzer. 1000x.



B. Esporas en agua. 1000x.

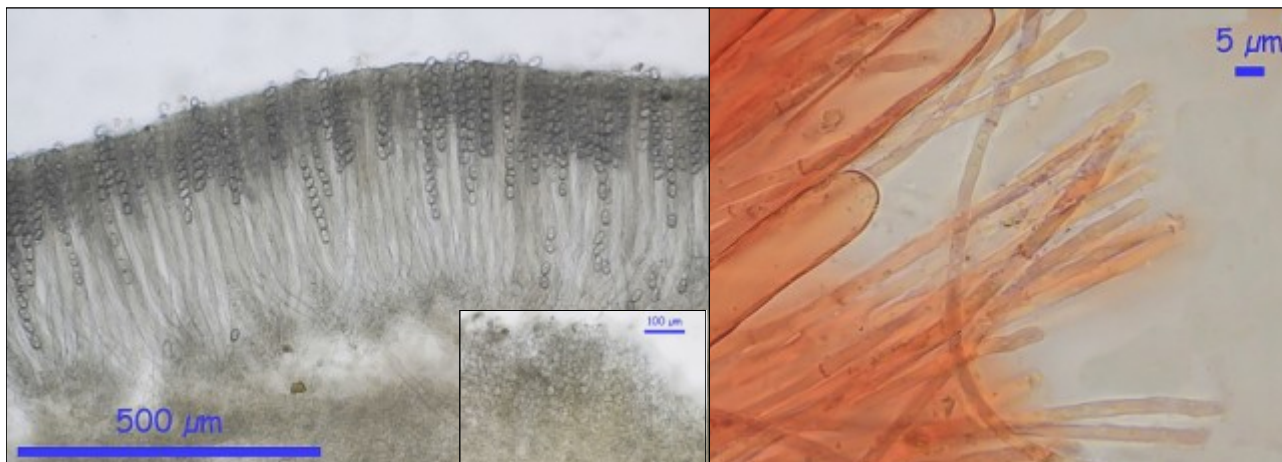


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Corte con visión del himenio, subhimenio, excípulo medular (izquierda foto grande) y excípulo ectal (izquierda foto pequeña) en agua. 100x y paráfisis (derecha) en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

[Tarzetta catinus](#) es más grande, con el pie más patente y esporas con un Q mayor de 2.

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 120.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 86.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 109.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 507.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Torrendiella ciliata

Boud., *Bull. Soc. mycol. Fr.* 27(2): 133 (1911)



Foto: Juan F. Moreno

Foto: Juan F. Moreno

Sclerotiniaceae, Helotiales, Leotiomycetidae, Leotiomyces, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

≡ *Dasyscyphus ciliata* (Boud.) Sacc. [as '*Dasyscypha*'], *Syll. fung.* (Abellini) 24(2): 1205 (1928).

Material estudiado

Huelva, Galaroza, La Dehesa, 29S QC0300, 686 m, sobre ramita caída de *Quercus suber* en bosque mixto de *Q. suber* y *Castanea sativa*, 16-I-2010, leg. Patricia Siljestrom, Dianora Estrada, Juan Francisco Moreno y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7722.

Descripción macroscópica

Ascoma cupuliforme y pedicelado, de hasta 2 mm. de diámetro y 3 mm. de alto, totalmente cubierto de pelos, excepto en el himenio, de color negruzco y más cortos en el pie. **Himenio** liso, de color crema a anaranjado. **Cara externa** lisa y de color anaranjado.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, hialinas, amiloides, octospóricas y uniseriadas, de 88,44 - 97,2 x 8,6 - 9,1 μm ; N = 3; Me = 91,4 x 8,8 μm . **Ascosporas** subalantoides, hialinas y gutuladas, de 11.5 [13.7 ; 15.7] 17.8 x 4.8 [5.3 ; 5.8] 6.3 μm ; Q = 2.1 [2.5 ; 2.8] 3.2; N = 10; C = 95%; Me = 14.7 x 5.6 μm ; Qe = 2.6. **Paráfisis** filiformes, cilíndricas, septadas, ramificadas y muy poco ensanchadas en el ápice, cuya anchura es de



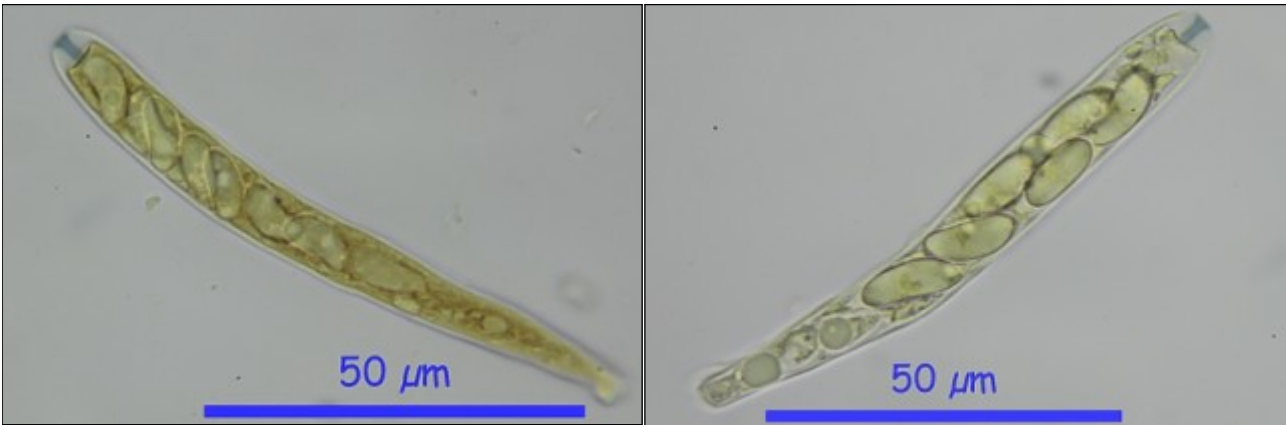
AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

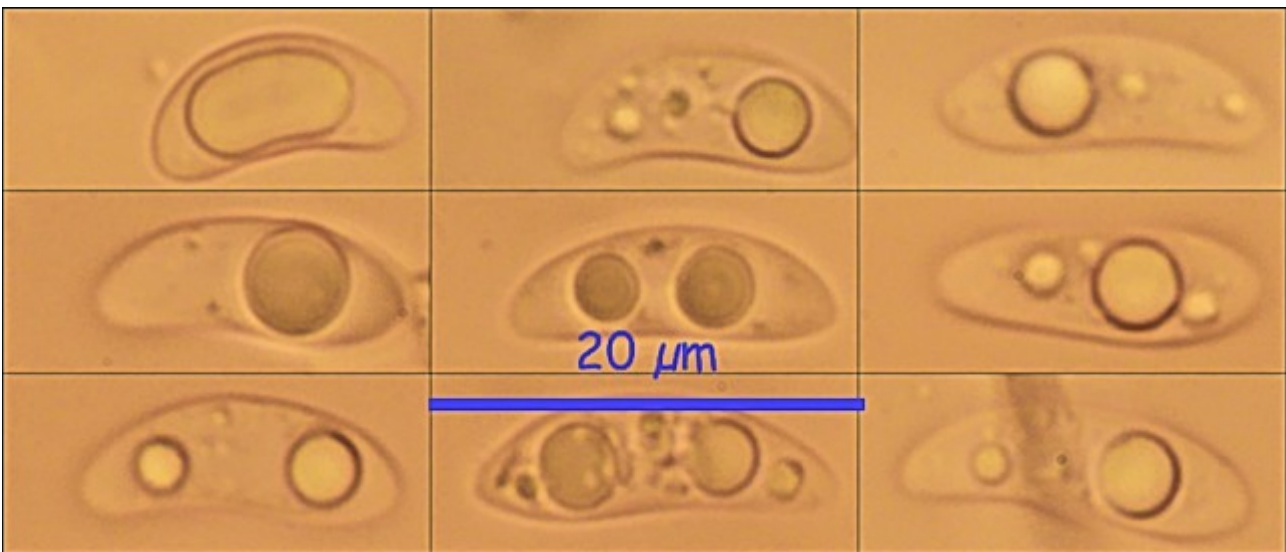
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

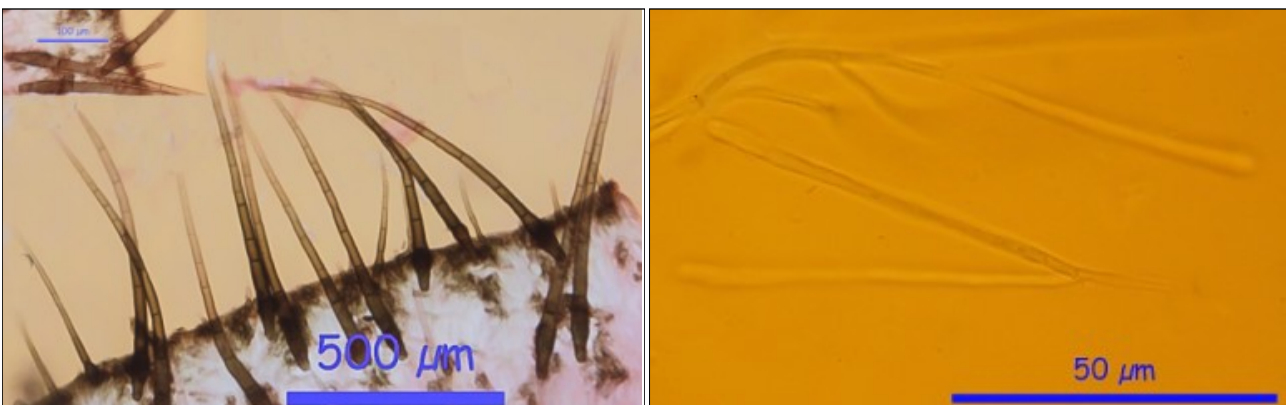
(2,3) 3,1 - 4,2 (4,4) μm ; N = 12; Me = 3,6 μm . **Pelos** cilíndricos, apuntados en el ápice, multiseptados y con base triangular, de 679,0 - 816,5 x 39,8 - 49,1 μm ; N = 8; Me = 734,2 x 44,9 μm . **Excipulo ectal** formado por grandes células cilíndricas. **Excipulo medular** formado por células diverticuladas.



A. Ascas en Melzer. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Pelos 100x (izquierda) y Paráfisis 1000x (derecha) en Rojo Congo SDS.

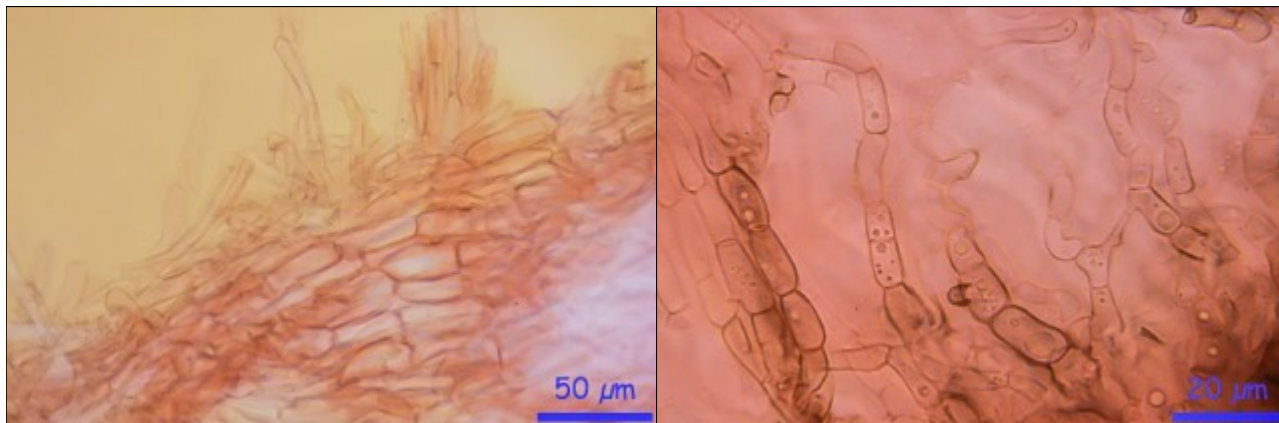


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



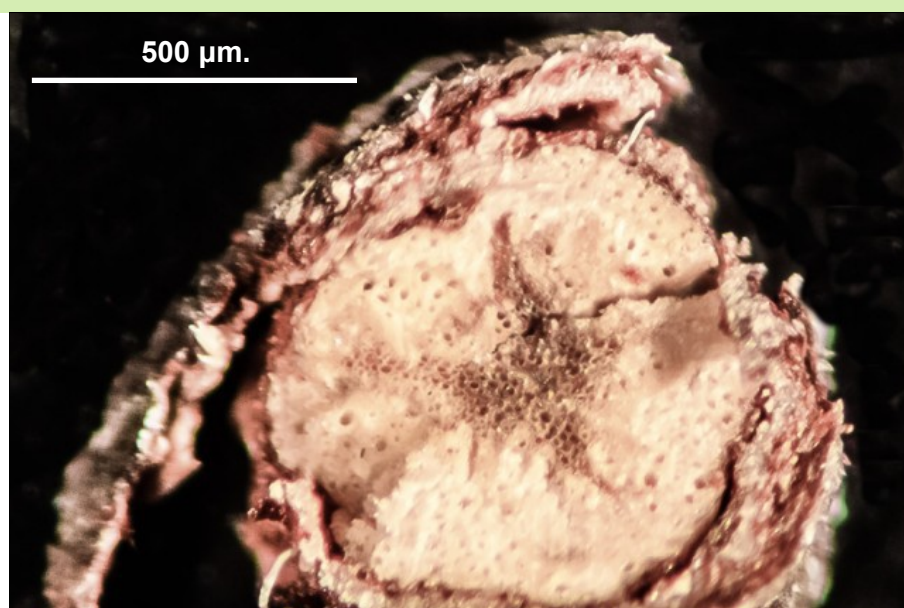
D. Excípulo ectal 400x (izquierda) y Excípulo medular 1000x (derecha) en Rojo Congo SDS.

Observaciones

No hemos encontrado casi bibliografía para comparar, pero nos fue confirmada por Raúl Tena y Hans Otto Baral (a través de Raúl), a quienes agradecemos su ayuda. También agradecemos la ayuda de los componentes del foro Micologiaynaturaleza en la determinación de esta especie. Las citas europeas están sobre peciolo de hojas de *Quercus ilex* y las de otros continentes en peciolo de hojas de *Rubus* sp., sin embargo, la nuestra es sobre ramitas caídas de *Quercus suber*.

Otras descripciones y fotografías

- BARAL, H.O. & G. MARSON (2005). *In vivo veritas*. Over 10000 Images of fungi and plants (microscopical drawings. Water colour plates, Photo macro- & micrographs), with materials on vital taxonomy and xerotolerance. DVD. 3rd edition.
- <http://www.asturnatura.com/fotografia/setas-hongos/torrendiella-ciliata-boud-1/4604.html>.
- <http://mycologie.catalogne.free.fr/fichesdiverstaxo/Torrendiella%20ciliata%20Boud.pdf>.



Corte transversal de la ramita (supuestamente de *Quercus suber*) sobre la que se desarrollaban los apotecios. 200x.

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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Trichoglossum walteri

(Berk.) E.J. Durand, *Annls mycol.* 6(5): 440 (1908)



Geoglossaceae, Geoglossales, Leotiomyetidae, Leotiomyetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

- ≡ *Geoglossum walteri* Berk., in Cooke, *Hedwigia* 14: 39 (1875).
- ≡ *Trichoglossum walteri* var. *helveticum* Imbach, *Schweiz. Z. Pilzk.* 27: 137 (1949).
- ≡ *Trichoglossum walteri* (Berk.) E.J. Durand, *Annls mycol.* 6(5): 440 (1908) var. *walteri*.

Material estudiado

Baleares, Pollença, Formentor, 31S EE1120, 18 m, en musgo bajo pinos y encinas, 14-II-2010, leg. Diana Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7723.

Descripción macroscópica

Ascocarpos enteramente negros, de hasta 5 cm., con la parte fértil globosa o piramidal con grandes surcos verticales y el pie cilíndrico de hasta 6 mm. de diámetro y cubierto de pelos.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, algo más estrechas en el ápice, octosporicas y amiloides, de 176,33 - 228,26 x 13,4 - 16,5 µm; N = 4; Me = 207,9 x 14,9 µm. **Ascosporas** cilíndrico fusiformes con 7 septos en su mayoría (una minoría de 8/9 septos), de 106 [119.4 ; 130.9] 144.2 x 4.8 [5.3 ; 5.7] 6.2 µm; Q = 18.4 [21.5 ; 24.3] 27.5; N = 11; C = 95%; Me = 125.1 x 5.5 µm; Qe = 22.9. **Paráfisis** septadas, algunas muy curvadas y, por lo general, algo engrosadas en el ápice, que tiene una anchura de (4,3) 5,6 - 7,8 (9,3) µm; N = 18; Me = 6,8 µm. **Pelos** del pie negros, apuntados en el ápice y algunos curvados en la base, de 91,5 - 126,4 x 6,4 - 8,6 µm;



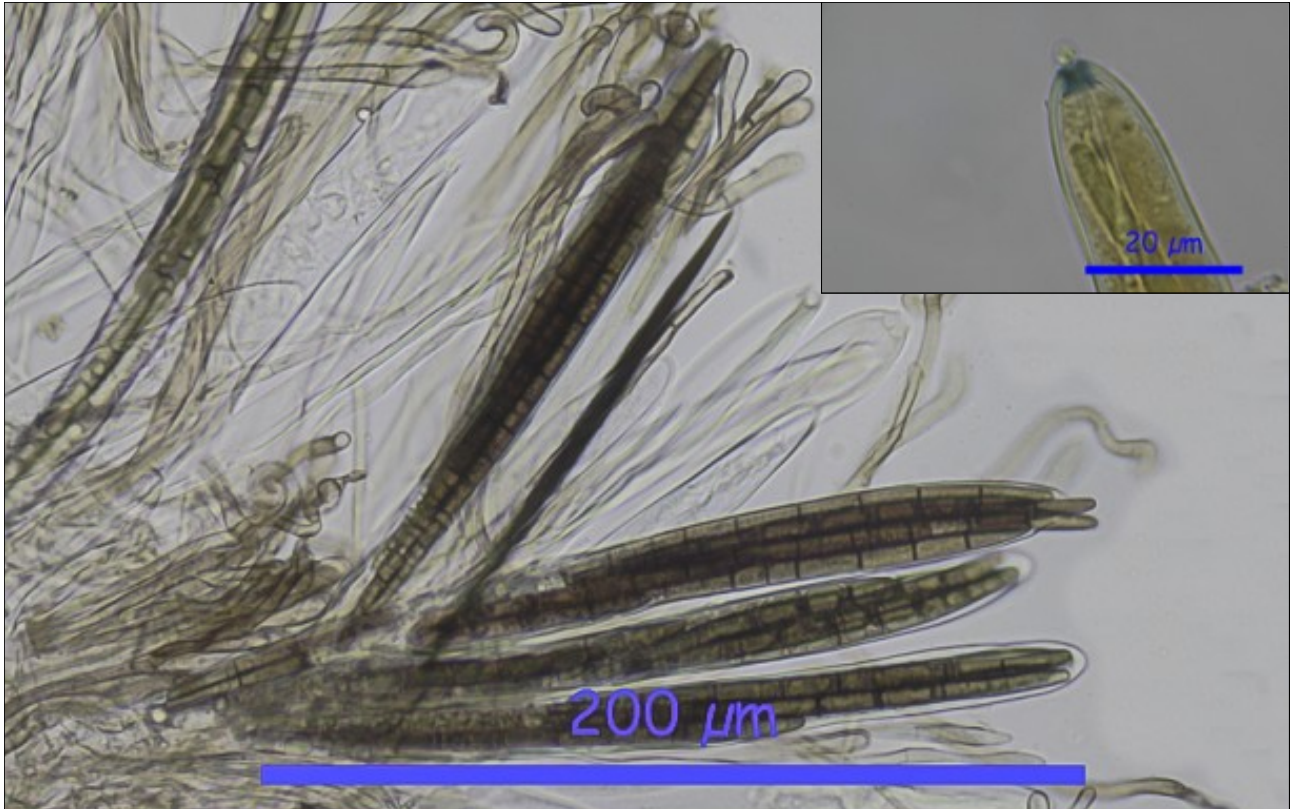
AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

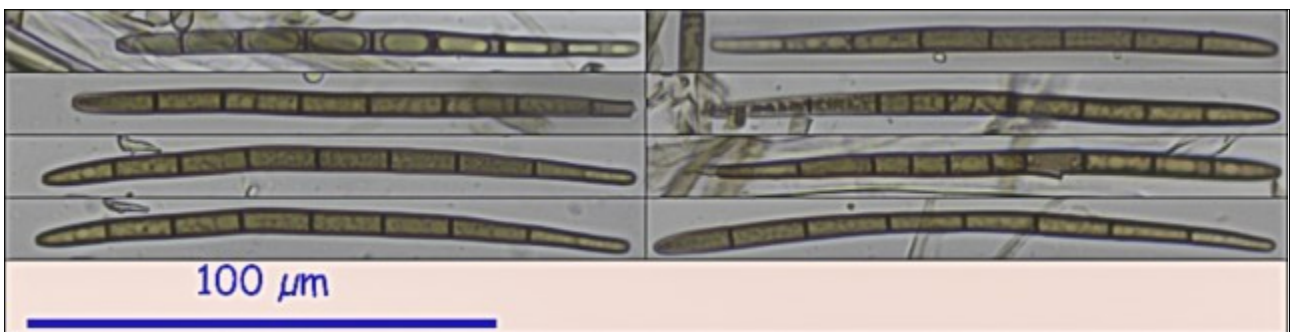
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

N = 9; Me = 111,4 x 7,6 μ m. Excípulo intrincado.



A. Ascas en agua 400x (foto grande) y en Melzer 1000x (foto pequeña).



B. Esporas en agua 400x.

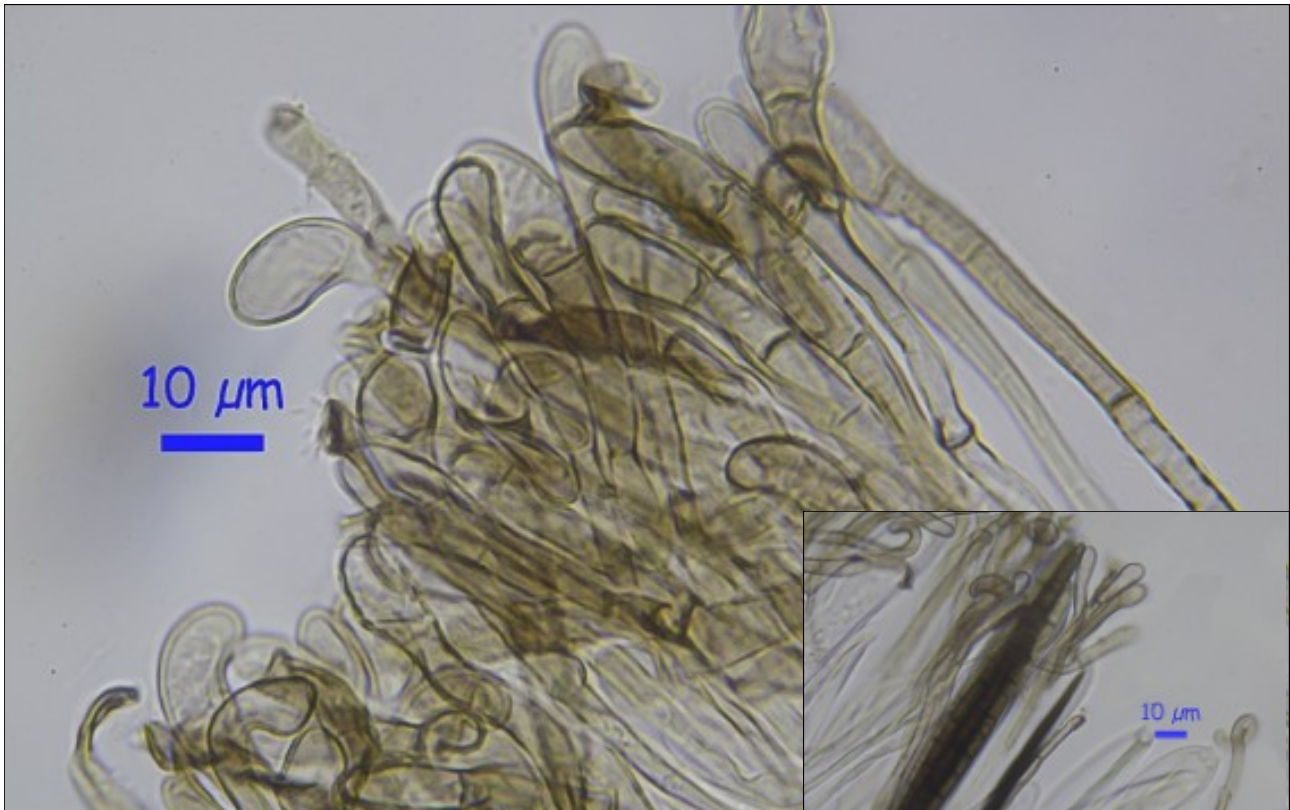


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

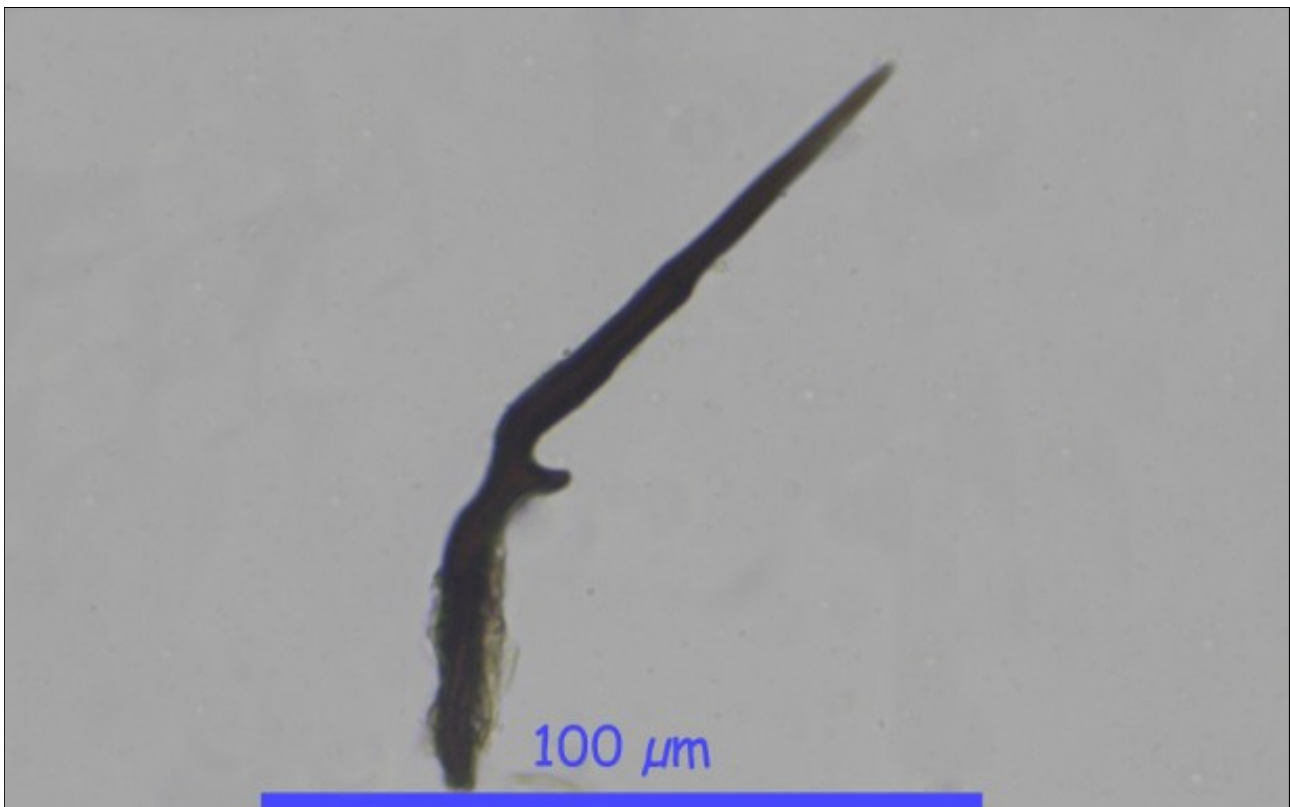
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Paráfisis 1000x (foto grande) y 400x (foto pequeña) en agua.



D. Pelos del pie en agua. 400x.

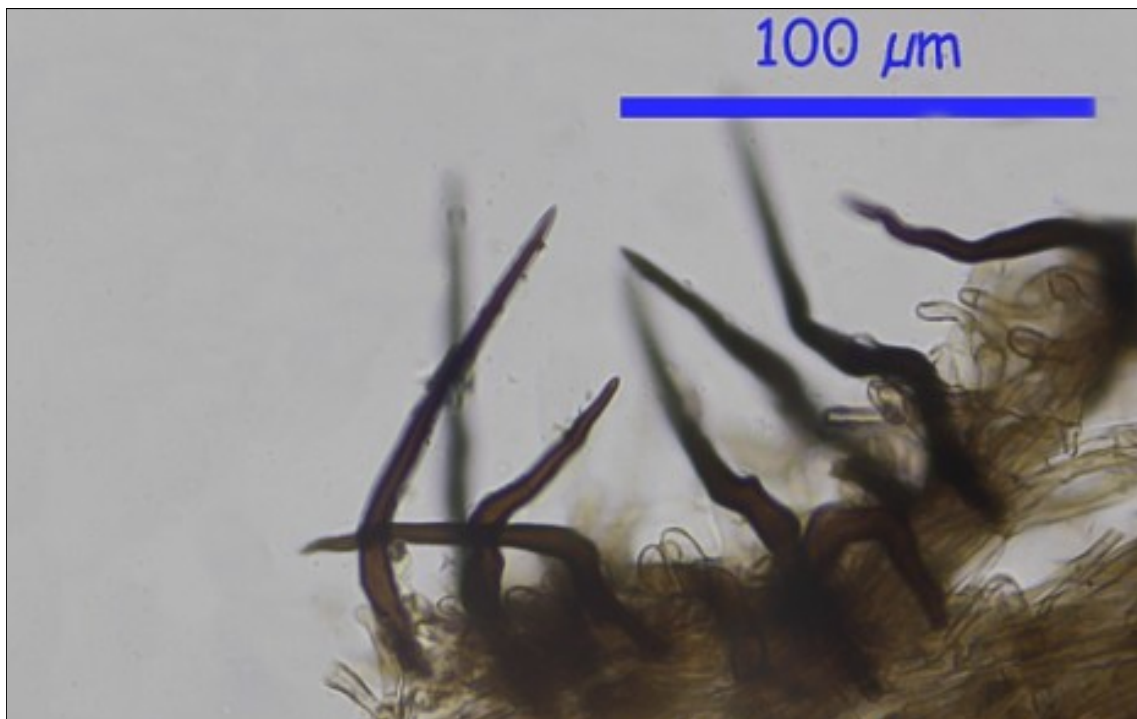


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

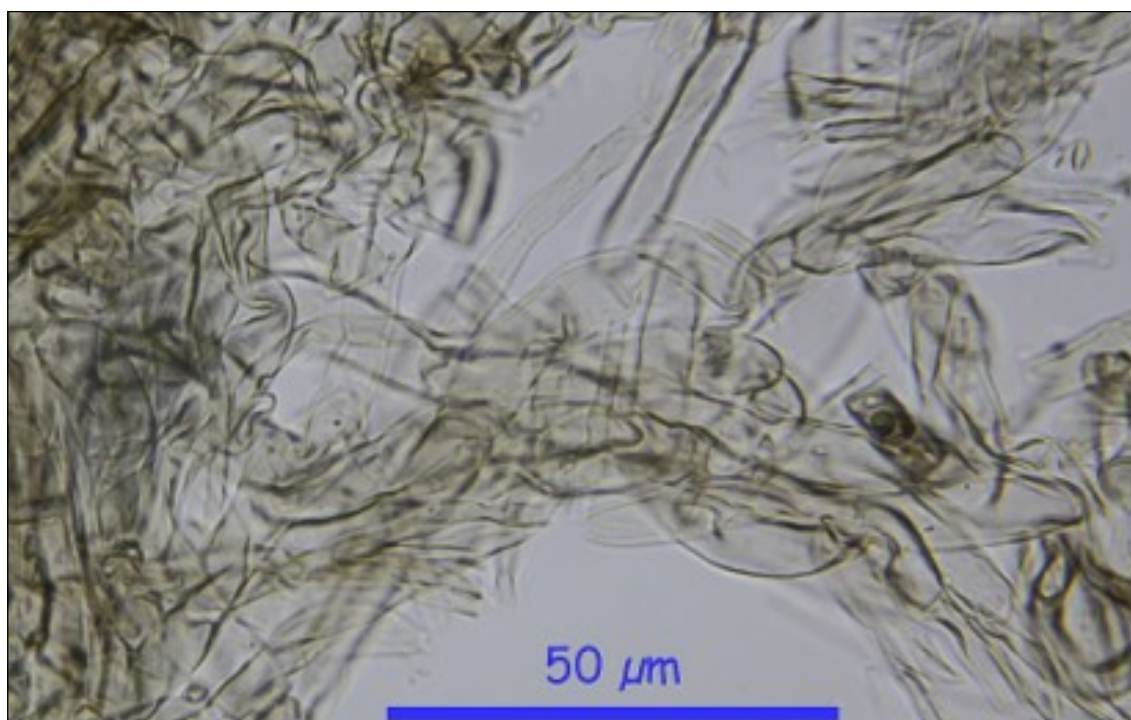
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pelos del pie en agua. 400x.



E. Excípulo en agua. 1000x.

Observaciones

Trichoglossum hirsutum tiene las esporas algo más anchas, con el doble de septos y el ápice de las paráfisis menos ensanchado (4 μm).



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Otras descripciones y fotografías

- AHTI, T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 183.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 158.
- IGLESIAS, P. (2007). *Geoglossaceae-Parte II Trichoglossum hirsutum y Trichoglossum walteri*. Boletín Micológico de FAMCAL. Vol. 2. Pág. 47.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 161, 515.



Foto: Dianora Estrada

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Trichophaeopsis bicuspis

(Boud.) Korf & Erb, *Phytologia* 24(1): 18 (1972)

Foto: Juan Francisco Moreno



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

- ≡ *Ciliaria bicuspis* Boud., *Bull. Soc. mycol. Fr.* 12: 11 (1896).
- ≡ *Lachnea bicuspis* (Boud.) Sacc. & P. Syd., *Syll. fung.* (Abellini) 11: xxxvi (1895).
- = *Lachnea eichleri* Bres. [as 'eichleri'], *Annls mycol.* 1(2): 119 (1903).
- = *Lachnella setiformis* Rehm, *Annls mycol.* 12(2): 174 (1914).
- ≡ *Trichophaea bicuspis* (Boud.) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 60 (1907).
- = *Trichophaea eguttulispora* Gamundi, *Boln Soc. argent. Bot.* 15(1): 85 (1973).
- ≡ *Trichophaeopsis bicuspis* (Boud.) Korf & Erb, *Phytologia* 24(1): 18 (1972) subsp. *bicuspis*.
- ≡ *Trichophaeopsis bicuspis* subsp. *eguttulispora* (Gamundi) Korf, *Mycotaxon* 5(2): 514 (1977).

Material estudiado

Huelva, Aracena, La Nava, 29S QB1399, 663 m, sobre madera caída de *Populus nigra*, 26-XII-2011, leg. Juan Francisco Moreno, JA-CUSSTA: 7725.

Descripción macroscópica

Apotecios de hasta 0,5 cm. de diámetro, sésiles, discoides. **Himenio** de color blanco grisáceo y liso. **Cara externa** de color pardusco, recubierta de pelos, algunos muy grandes, de color pardo, y con el borde regular y también cubierto de pelos.

Descripción microscópica

Ascas cilíndricas, hialinas, octosporicas, uniseriadas y no amiloides. **Ascosporas** de ampliamente



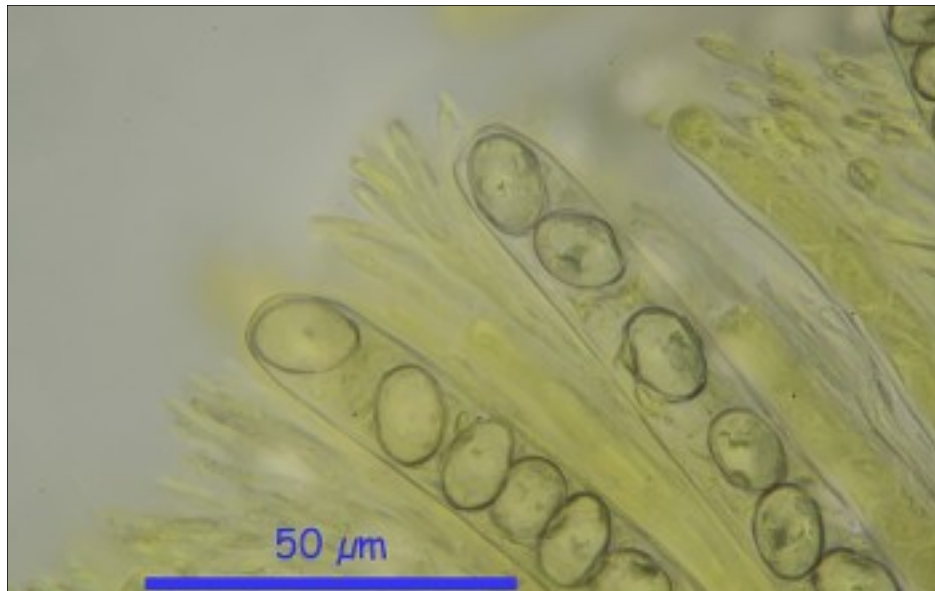
AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

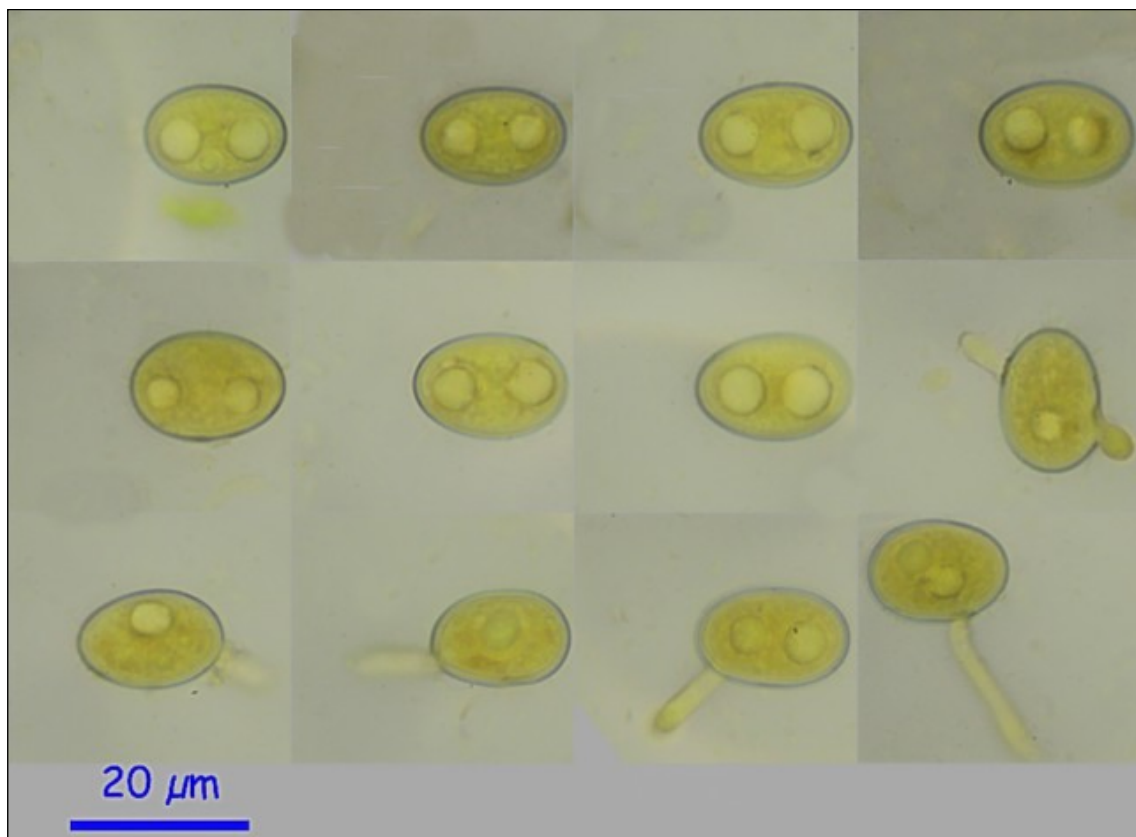
demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

elipsoidales a subglobosas, hialinas, gutuladas y con apéndice en la madurez, de (15,8) 16,2 - 18,2 (18,9) x (11,0) 11,2 - 12,3 (12,7) μm ; Q = 1,4 - 1,58 (1,6); N = 23; Me = 17,2 x 11,7 μm ; Qe = 1,5. **Paráfisis** filiformes, septadas y sin ensanchamiento en el ápice. **Pelos** muy apuntados en el ápice, o en ambos extremos (bifurcados), de paredes gruesas y septados, de 392,3 - 767,6 x 17,3 - 21,8 μm . **Excipulo** ectal de células prismáticas.



A. Ascas en IKI1. 1000x.



B. Esporas en IKI1. 1000x.

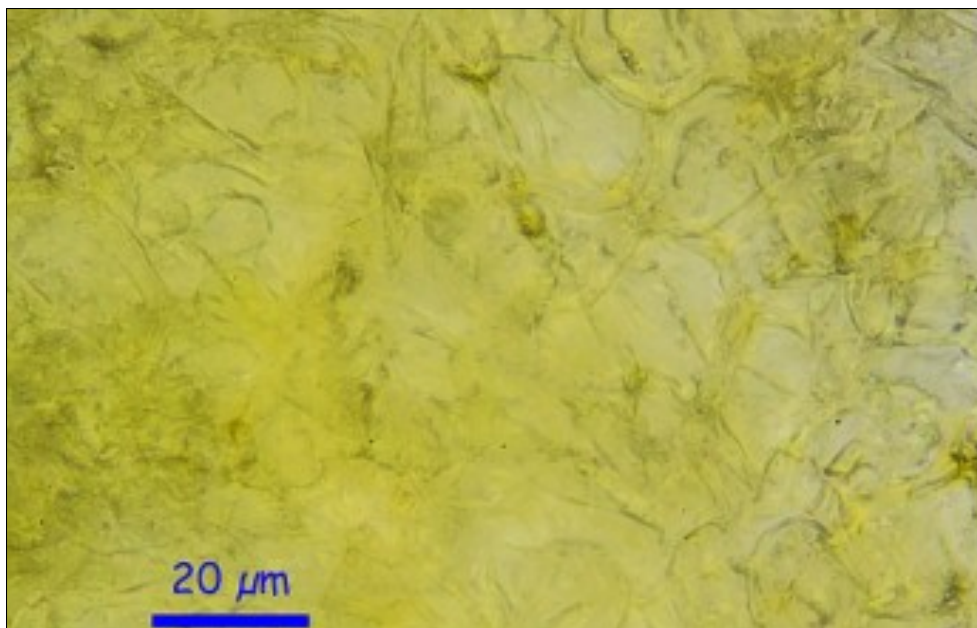


AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

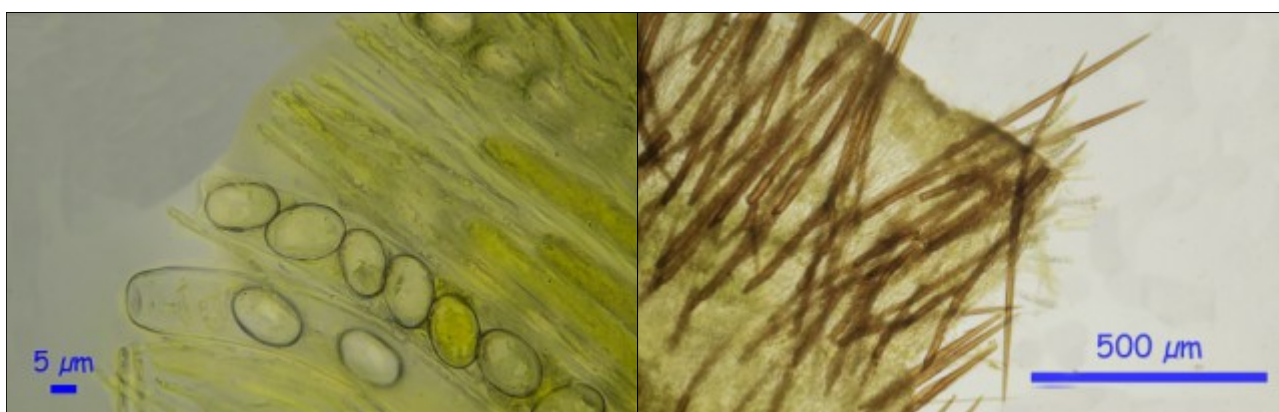
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Excípulo ectal en IKI1. 1000x.



D. Paráfisis 1000x (izquierda) y Pelos 100x (derecha) en IKI1.

Observaciones

Parecida a *Trichophaea*, de la que se distingue por las células del excípulo y por la presencia de pelos de doble punta.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 1099.
- AHTI T. *et al.* (2000). *Ascomycetes. Nordic Macromycetes Vol. 1*. Pág. 123.
- BARAL, H.O. & G. MARSON (2005). *In vivo veritas*. Over 10000 Images of fungi and plants (microscopical drawings. Water colour plates, Photo macro- & micrographs), with materials on vital taxonomy and xerotolerance. DVD. 3rd edition.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1983). *Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes*. Mykologia Lucern. Pág. 94.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomyceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 519.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Foto: Juan Francisco Moreno



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Tubaria conspersa

(Pers.) Fayod, *Annl. Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 355 (1889)



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

- ≡ *Agaricus conspersus* Pers., *Icon. Desc. Fung. Min. Cognit.* (Leipzig) 2: pl. 50 (1800).
- ≡ *Agaricus conspersus* Pers., *Icon. Desc. Fung. Min. Cognit.* (Leipzig) 2: pl. 50 (1800) var. *conspersus*.
- ≡ *Agaricus conspersus* var. *ochraceus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 166 (1805).
- ≡ *Hylophila conspersa* (Pers.) Quél., (1886).
- ≡ *Inocybe conspersa* (Pers.) Roze, *Bull. Soc. bot. Fr.* 23: 113 (1876).
- ≡ *Naucoria conspersa* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 76 (1871).
- ≡ *Naucoria conspersa* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 76 (1871) var. *conspersa*.
- ≡ *Tubaria conspersa* var. *brevis* Romagn., *Revue Mycol.*, Paris 5: 37 (1940).
- ≡ *Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod, *Annl. Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 355 (1889) var. *conspersa*

Material estudiado

Jaén, Santa Elena, La Aliseda, 30S VH4942, 670 m, sobre musgo en pinar, 19-XI-2011, leg. Dianora Estrada, Juan Cubero, José Jiménez, Antonio Real, Pedro Sepúlveda y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7726.

Descripción macroscópica

Sombrero de hasta 2 cm. de diámetro, convexo, con margen crenulado y muy floconoso. **Cutícula** de color canela ocráceo con los flecos blanquecinos. **Láminas** adnadas a subdecurrentes y de color ocráceo. **Pie** de hasta 5 cm y 4 mm. de diámetro, cilíndrico, con un pequeño bulbo en la base, concoloro con el sombrero y con flecos blanquecinos.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

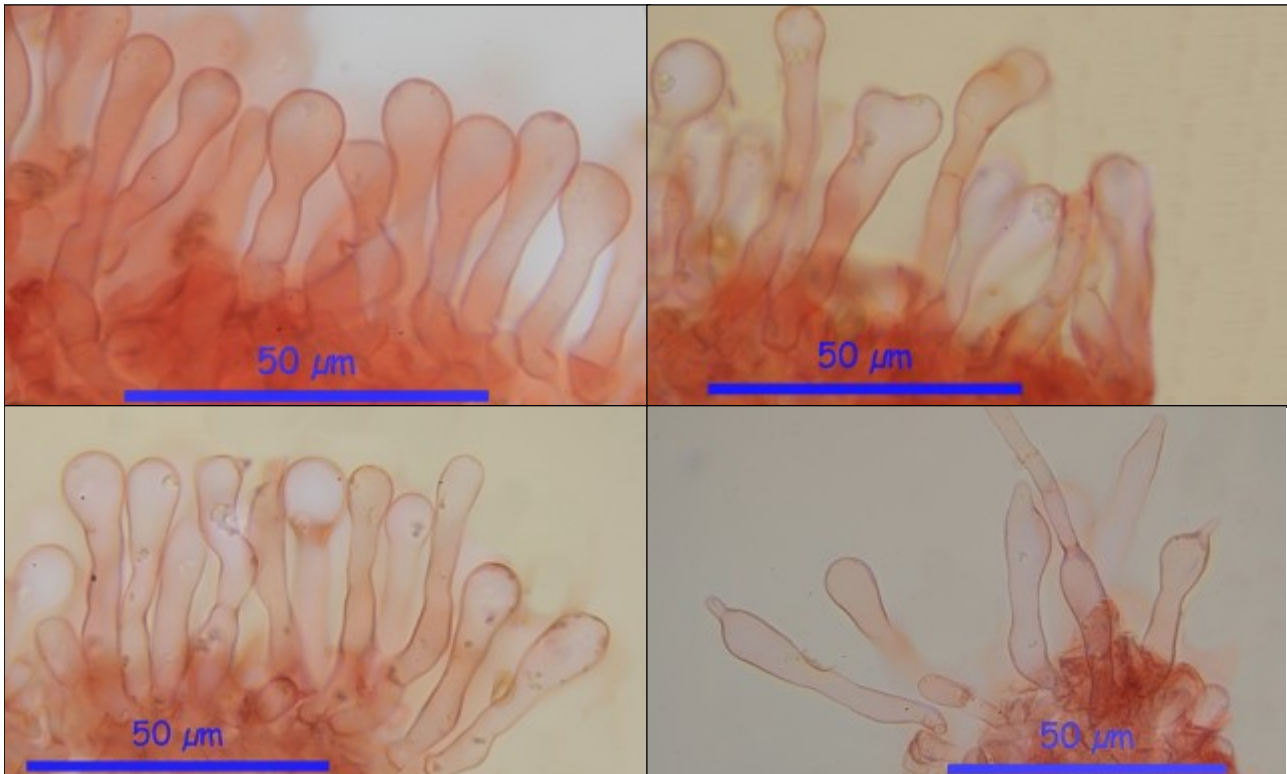
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

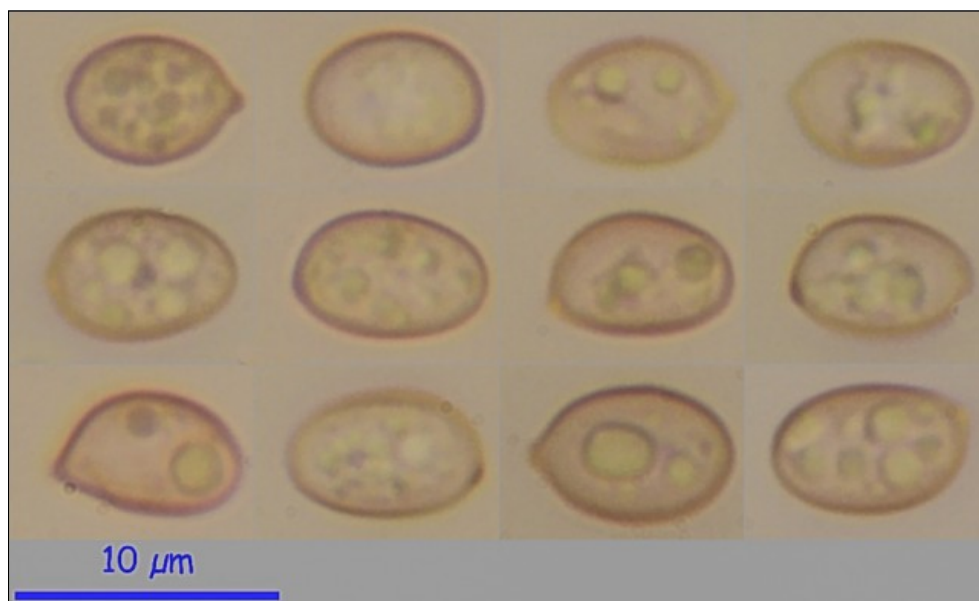
[Condiciones de uso](#)

Descripción microscópica

Basidios no encontrados en nuestra recolecta, pero citados como subclaviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** amigdaliformes a subglobosas, hialinas, gutuladas y apiculadas, de 6,3 [7 ; 7,3] 8 x 4,3 [4,8 ; 5] 5,5 μm ; Q = 1,3 [1,4 ; 1,5] 1,7; N = 31; C = 95%; Me = 7,1 x 4,9 μm ; Qe = 1,5. **Queilocistidios** polimórficos. **Pileipellis** formada por hifas gruesas, más o menos paralelas y con fíbulas.



A. Queilocistidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.

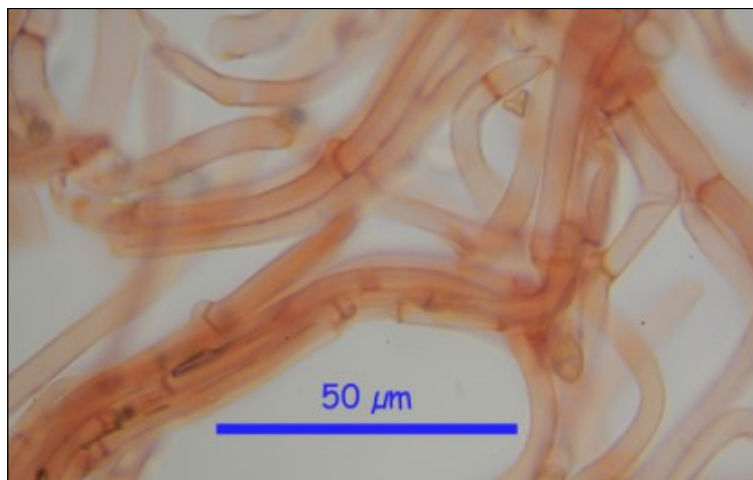


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Pileipellis en Rojo Congo SDS. 1000x.

Observaciones

La abundancia de flecos, tanto en el sombrero como en el pie, y los cistidios polimórficos, la diferencian de las especies próximas en su género.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 599.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 340.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 246.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part*. Mykologia Luczern. Pág. 356.
- GUERRA, A. (1998). *Hongos saprófitos de la madera - CD Vértice y Esfera*, S.L. 28.
- MEDARDI, G. (2006). *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 365.



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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Tubaria furfuracea

(Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 537 (1876) [1878]



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

- ≡ *Agaricus furfuraceus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 454 (1801).
- ≡ *Agaricus furfuraceus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 454 (1801) var. *furfuraceus*.
- ≡ *Agaricus furfuraceus* var. *viscosus* Lasch, *Linnaea* **3**: 413 (1828).
- ≡ *Agaricus furfuraceus* β *heterostichus* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) **2**: 25 (1818).
- ≡ *Agaricus furfuraceus* ? *sobrius* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) **2**: 25 (1818).
- = *Agaricus heterosticha* (Fr.) Fr., (1821).
- = *Agaricus sobrius* (Fr.) Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 263 (1874).
- = *Agaricus sobrius* (Fr.) Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 263 (1874) var. *sobrius*.
- ≡ *Hylophila pellucida* var. *furfuracea* (Pers.) Qué., (1886).
- = *Hylophila sobria* (Fr.) Qué., (1886).
- ≡ *Naucoria furfuracea* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 77 (1871).
- ≡ *Naucoria furfuracea* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 77 (1871) var. *furfuracea*.
- = *Naucoria sobria* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 77 (1871).
- = *Naucoria sobria* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 77 (1871) var. *sobria*.
- = *Psilocybe heterosticha* (Fr.) Singer, *Beih. Nova Hedwigia* **29**: 248 (1969).
- = *Tubaria anthracophila* P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* **6**: 4 (1881).
- ≡ *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 537 (1876) [1878] subsp. *furfuracea*.
- ≡ *Tubaria furfuracea* subsp. *heterosticha* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 873 (1889).
- ≡ *Tubaria furfuracea* var. *anthracophila* (P. Karst.) Singer, *Beih. Nova Hedwigia* **29**: 321 (1969).
- ≡ *Tubaria furfuracea* var. *crenulata* Elisei, *Atti Ist. bot. Univ. Lab. crittog. Pavia, Ser. 4* **10**: 278 (1938).
- ≡ *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 537 (1876) [1878] var. *furfuracea*.
- ≡ *Tubaria furfuracea* var. *heterosticha* (Fr.) Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 187 (1874).
- ≡ *Tubaria furfuracea* var. *hiemalis* (Romagn. ex Bon) Volders, **21-22**: 18 (2002).
- ≡ *Tubaria furfuracea* var. *novembris* Singer, *Beih. Nova Hedwigia* **29**: 322 (1969).
- = *Tubaria heterosticha* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 873 (1887).
- = *Tubaria hiemalis* Romagn. ex Bon, *Docums Mycol.* **3**(no. 8): 5 (1973).
- = *Tubaria hiemalis* Romagn. ex Bon, *Docums Mycol.* **3**(no. 9): 5 (1973) var. *hiemalis*.
- = *Tubaria hiemalis* var. *major* Bon & Trimbach, *Docums Mycol.* **8**: 9 (1973).
- = *Tubaria major* (Bon & Trimbach) P. Roux & P.-A. Moreau, *Docums Mycol.* **34**(nos 135-136): 42 (2008).



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Material estudiado

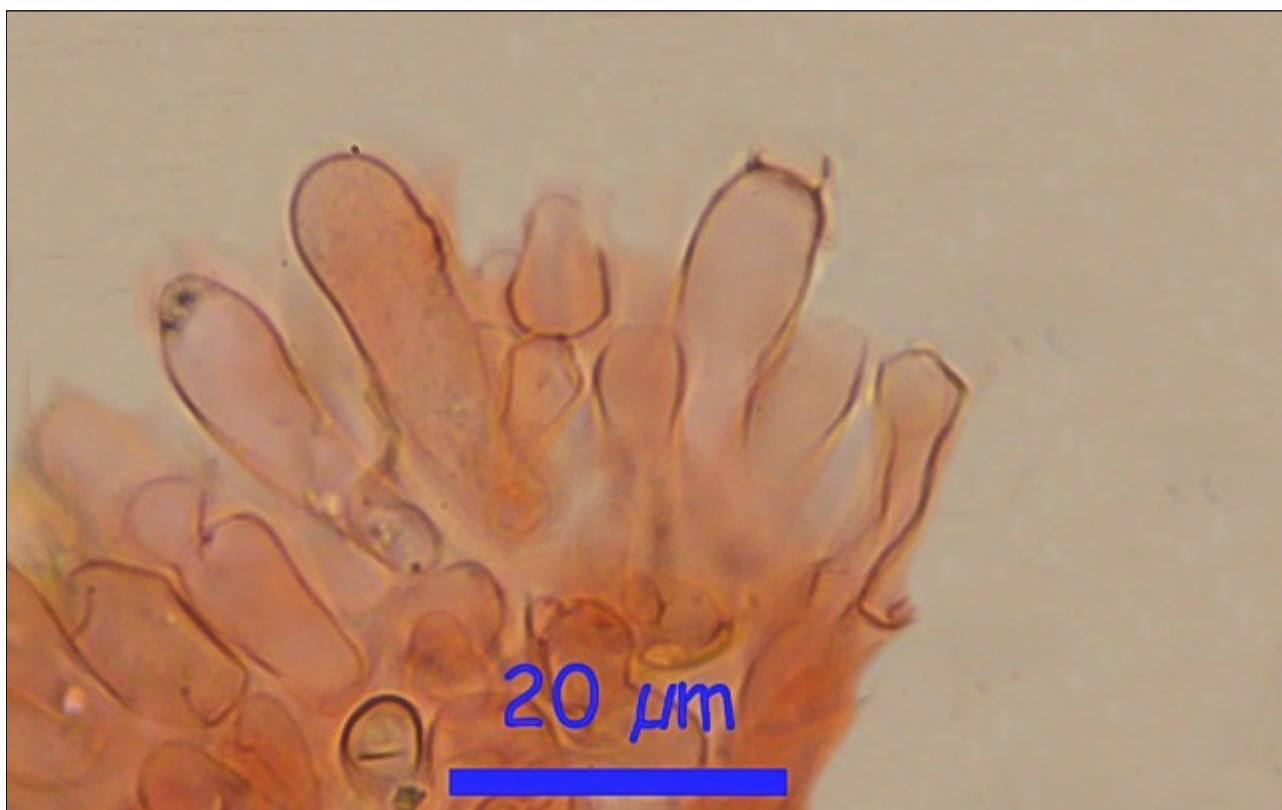
Córdoba, Córdoba, Las Conejeras, 30S UH4001, 561 m, sobre madera de eucalipto, 12-XII-2009, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas, Demetrio Merino y resto de asistentes a la salida del Aula de Fotografía de la UCO, JA-CUSSTA: 7727.

Descripción macroscópica

Sombrero de hasta 3 cm. de diámetro, hemisférico al principio y después plano convexo, con margen estriado y, de joven, con restos blanquecinos del velo. **Cutícula** estriada y de color marrón rojizo más pálido en el borde. **Láminas** adnadas a subdecurrentes y de color ocráceo. **Pie** de hasta 4 cm. y 4 mm. de diámetro, cilíndrico, sinuoso, concoloro con el sombrero y con flecos blanquecinos aislados procedentes del velo que forman una pruina blanquecina en el ápice en ejemplares jóvenes.

Descripción microscópica

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elípticas a subglobosas, hialinas, gutuladas y apiculadas, de 6.6 [7.6 ; 8] 9 x 4.3 [5 ; 5.3] 6 μm ; Q = 1.2 [1.5 ; 1.6] 1.8; N = 35; C = 95%; Me = 7.8 x 5.1 μm ; Qe = 1.5. **Queilocistidios** cilíndricos a lageniformes. **Pileipellis** formada por hifas delgadas, más o menos paralelas y con fíbulas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.

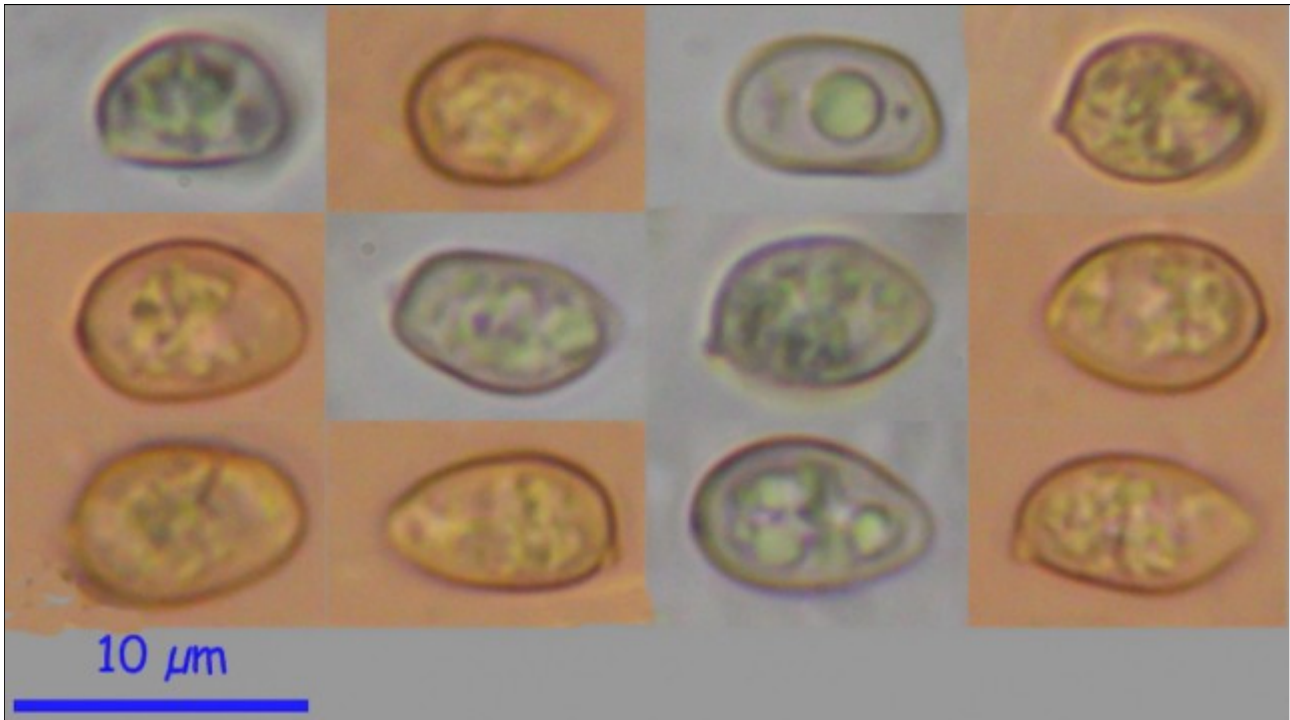


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

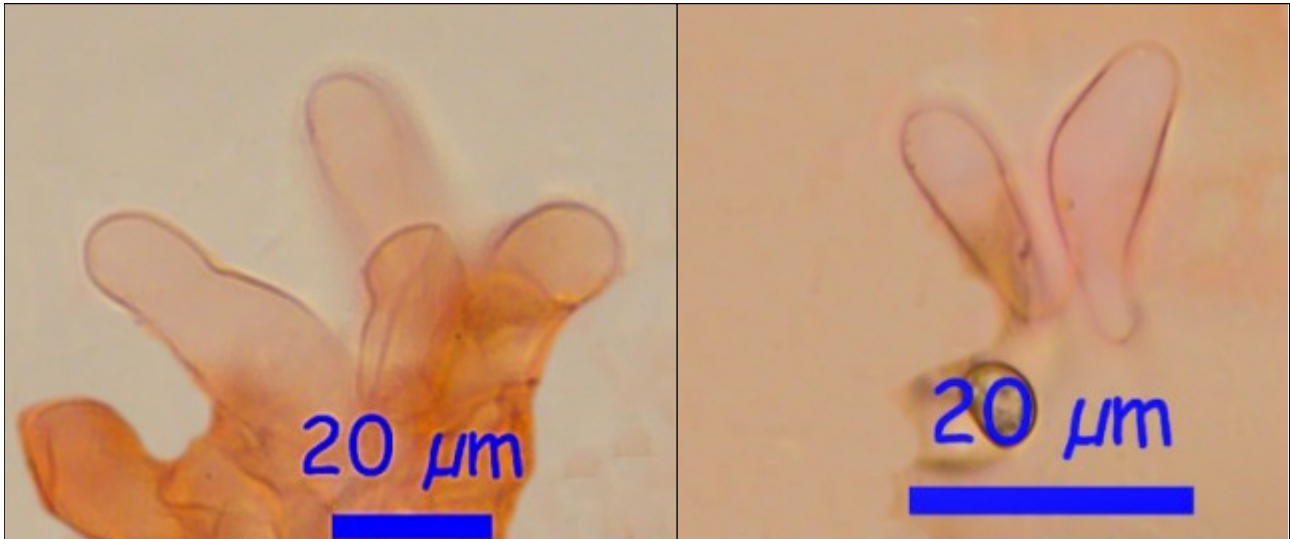
©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas en Rojo Congo SDS. 1000x.



C. Queilocistidios en Rojo Congo SDS. 1000x.

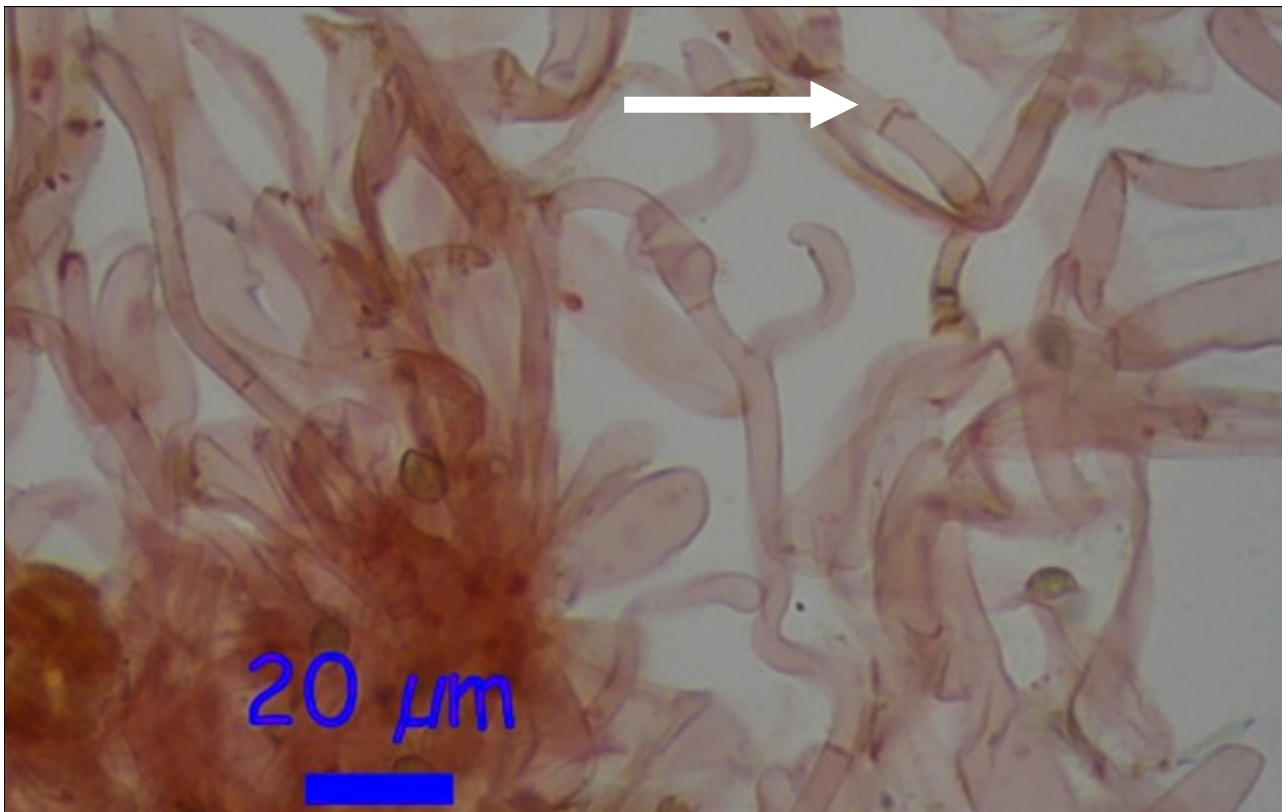


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

©Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Pileipellis en Rojo Congo SDS. 400x.

Observaciones

Tubaria conspersa es mucho más floconosa, tiene el margen del sombrero crenulado, en lugar de estriado, y los cistidios son polimórficos.

Otras descripciones y fotografías

- AAVV. *Bolets de Catalunya*. Sociedad Catalana de Micología. Lámina 99.
- BOERTMANN, D. *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. *Nordic Macromycetes Vol. 2*. Pág. 341.
- BON, M. (1987). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Edit. Omega. Pág. 246.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part*. Mykologia Luczern. Pág. 358.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit. Omega. Pág. 698.
- KEIZER, P.J. & ARNOLDS, E. (1995). *Taxonomical notes on macrofungi in roadside verges planted with trees in Drenthe (The Netherlands) - II*. *Persoonia*. A mycological journal. Vol. 16. Part. 1. Pág. 118.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 365.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Tulostoma squamosum

Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 139 (1801)



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

Material estudiado

Córdoba, Priego de Córdoba, Los Leones, 30S UG9349, 968 m, en prado, 19-III-2011, *leg.* Cristina Jiménez, Cristina Sepúlveda, Dianora Estrada, Juan Carlos Campos, Juan Francisco Moreno, Miguel Ángel Linares, Salvador Tello, Pedro Sepúlveda, Enrique Triano, Joaquín Ramírez y Demetrio Merino, JACUSSTA: 7728.

Descripción macroscópica

Peridio globoso, de alrededor de 1 cm. de diámetro, papiráceo, blanco y con la base escamosa de color ocráceo. **Peristoma** tubular, prominente, no estriado y bien delimitado, sin orla diferenciada a su alrededor. **Pie** de 6-7 cm de altura, cilíndrico, algo más ensanchado en la base, leñoso, con profundas estrías a todo lo largo y escamoso, sobre todo en la base.

Descripción microscópica

Capilicio formado por hifas de paredes gruesas, ramificadas. **Esporas** esféricas ornamentadas con patentes verrugas que llegan a alcanzar 1 a 1,3 μm de altura, de 4.1 [4.9 ; 5.2] 6.1 x 3.7 [4.5 ; 4.8] 5.6 μm ; Q = 0.9 [1.1] 1.3; N = 41; C = 95%; Me = 5.1 x 4.6 μm ; Me = 1.1.

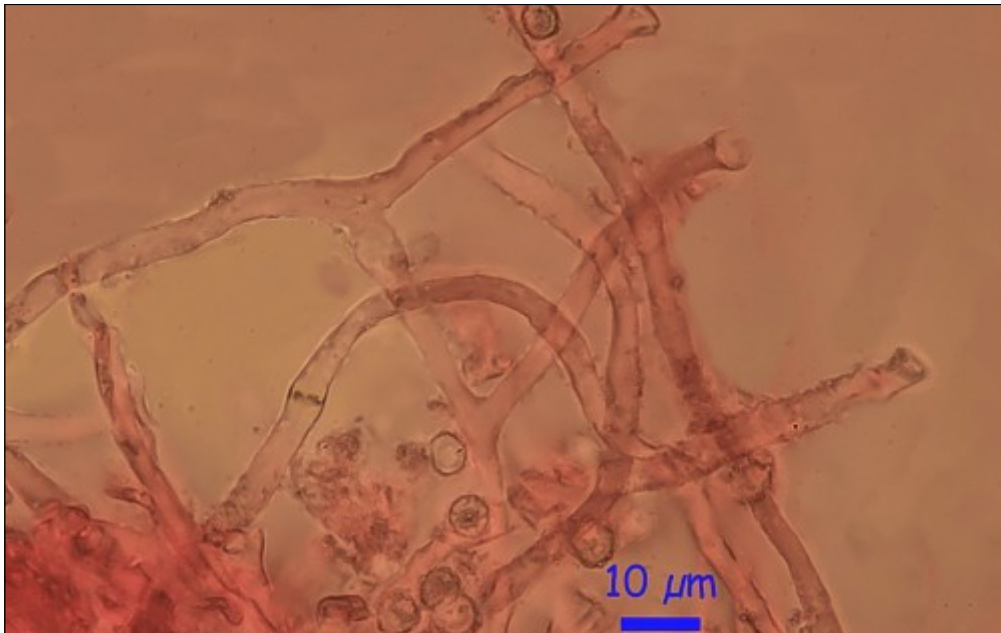


AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

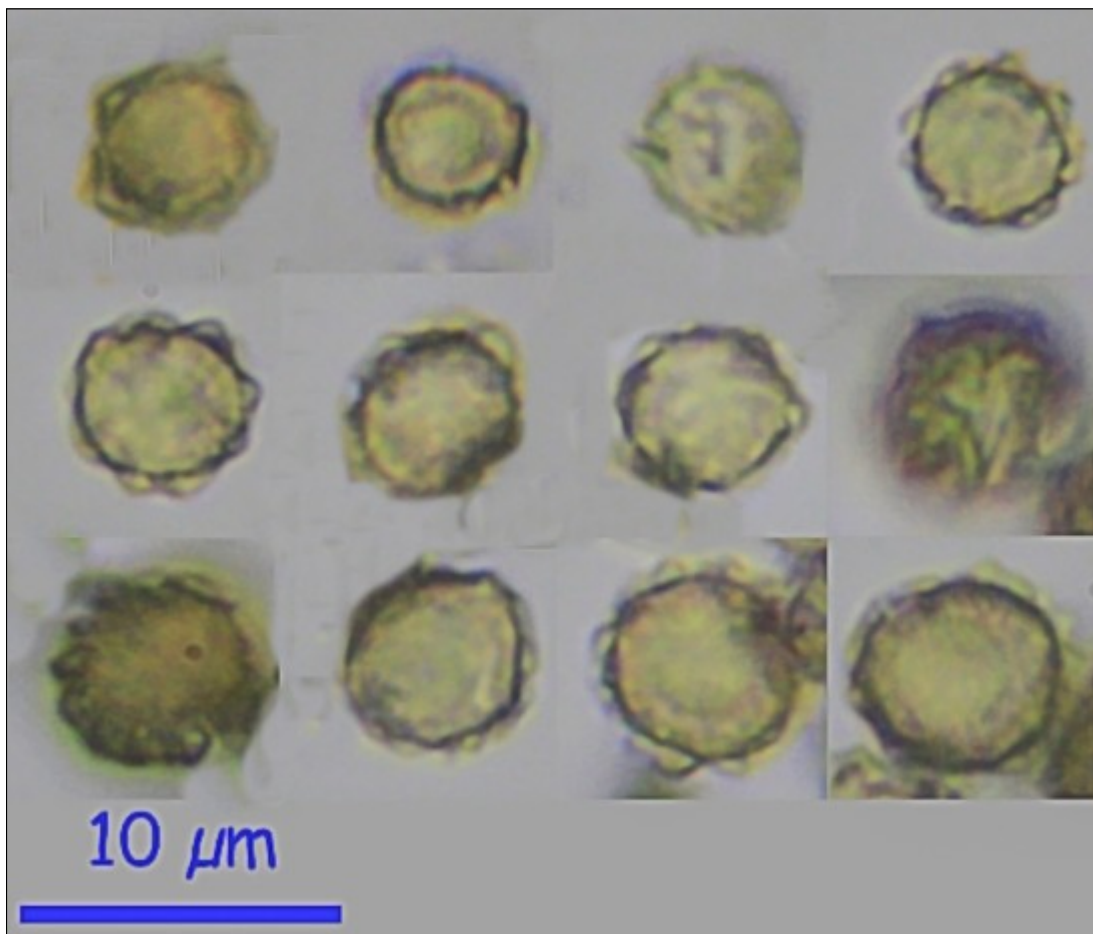
[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Capilicio en Rojo Congo SDS. 1000x.



B. Esporas en agua. 1000x.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

[©Demetrio Merino Alcántara](#)

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Observaciones

Caracterizado por la ornamentación del pie y por las grandes verrugas de las esporas. *Tulostoma brumale* es más pequeño y con una orla más oscura que circunda al peristoma. *T. beccarianum* tiene el peristoma menos prominente y con la ornamentación esporal menos pronunciada.

Otras descripciones y fotografías

- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 377.

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



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

Myxomycetes de la Sierra de Aracena 1

por J.F. Moreno Gámez

e-mail: moreno.juanfrancisco@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO IX Nº 1 (2014) ISSN 1886-8541

Resumen. MORENO GÁMEZ, J.F. (2014). *Myxomycetes* de la Sierra de Aracena 1. Breve descripción de la especie de myxomycete *Metatrachia vesparium*, de la que se aportan datos de su ecología y corología.

Palabras clave: Myxomycetes, Metatrachia, vesparium, capilicio, espora, peridio, estípite, hipotalo, elater, eláteres, agregados, estipitado, esporocarpo, esporoteca, espina.

Summary. MORENO GÁMEZ, J.F. (2014). *Myxomycetes* from Sierra de Aracena 1. A shortly description of slime mold *Metatrachia vesparium*. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Myxomycetes, Metatrachia, vesparium.

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.

Para los datos taxonómicos hemos adoptado los que vienen en el **Index Fungorum** <http://www.speciesfungorum.org/Names/Names.asp> asumiendo que en algunos casos sus criterios son más que discutibles, pero es un buen punto de partida.

Las descripciones macroscópicas se reducen a algunos detalles significativos o que no son apreciables en las fotografías.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías calibradas en **Piximetre**.

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> con el nivel de actualización que había en el momento de su inclusión.

Especie estudiada:

Metatrachia vesparium



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

© [Juan Francisco Moreno Gámez](#)

moreno.juanfrancisco@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Metatrichia vesparium

(Batsch) Nann.-Bremek. ex G.W. Martin & Alexop., *The Myxomycetes* (New York): 143 (1969)



Trichiaceae, Trichiida, Incertae sedis, Myxogastrea, Mycetozoa, Amoebozoa, Protozoa.

- = *Arcyria rubiformis* (Pers.) Masee, *Monogr. Myxogastr.* (London): 158 (1892).
- = *Hemiarcyria rubiformis* (Pers.) Rostaf., *Śluzowce monogr.* (Paryz): 262 (1875) [1874].
- = *Hemiarcyria rubiformis* var. *neesiana* (Corda) Rostaf., *Śluzowce monogr.* (Paryz): 263 (1875) [1874].
- = *Hemitrichia rubiformis* (Pers.) Lister, *Monogr. Mycetozoa* (London): 175 (1894).
- ≡ *Hemitrichia vesparium* (Batsch) T. Macbr., *N. Amer. Slime-Moulds* (New York): 203 (1899).
- ≡ *Hemitrichia vesparium* var. *neesiana* (Corda) Torrend, *Brotéria*, sér. bot. 7: 47 (1908) [1907].
- ≡ *Hemitrichia vesparium* (Batsch) T. Macbr., *N. Amer. Slime-Moulds* (New York): 203 (1899) var. *vesparium*.
- ≡ *Lycoperdon vesparium* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 253 (1786).
- ≡ *Metatrichia vesparium* (Batsch) Nann.-Bremek., *Proc. K. Ned. Akad. Wet.*, Ser. C, Biol. Med. Sci. 69: 348 (1966).
- = *Mucor pyriformis* Scop., *Fl. carniol.*, Edn 2 (Wien) 2: 492 (1772).
- ≡ *Stemonitis vesparium* (Batsch) J.F. Gmel., *Systema Naturae*, Edn 13 2(2): 1470 (1792).
- = *Trichia ayresii* Berk. & Broome, *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 2 5: 367 (1850).
- = *Trichia neesiana* Corda, *Icon. fung.* (Prague) 1: 23 (1837).
- = *Trichia pyriformis* (Scop.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 4: 138 (1879).
- = *Trichia pyriformis* (Scop.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 4: 138 (1879) var. *pyriformis*.
- = *Trichia rubiformis* Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 89 (1794).
- = *Trichia rubiformis* Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 89 (1794) var. *rubiformis*.

Material estudiado

Huelva, Aracena, La Nava, 29S QB1360, 669 msnm., sobre madera muerta de *Populus nigra*, 7-I-2014, leg. Juan F. Moreno, JA-CUSSTA: 7868.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

© [Juan Francisco Moreno Gámez](#)

moreno.juanfrancisco@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

Descripción macroscópica

Esporocarpos estipitados, rara vez sésiles, agrupados formando a menudo extensas colonias, 1-4,5 mm de altura total. **Esporoteca** subglobosa o piriforme, marrón-rojiza, roja oscura o casi negra, brillantes o mates, 1-1,5x0,4-0,7 mm de diám. **Hipotalo** común a todo el grupo, marrón-rojizo o marrón claro. **Estípites** erecto, 0,3-3,5 mm de longitud, estriado longitudinalmente, individual o coalescente, hasta 12 estípites fusionados en una columna, marrón oscuro o marrón-rojizo. **Esporada** en masa marrón rojiza naranja intenso. **Dehiscencia** por medio de un opérculo abombado, permaneciendo basalmente como un cálculo profundo. **Plasmodio** rojo oscuro o negro. Frecuente. Especie cosmopolita.

Descripción microscópica

Peridio doble, grueso, quebradizo, persistente, con la capa externa coriácea, rellena de material granular, y la capa interna delgada y membranácea. **Capilicio** elástico, rojo-anaranjado, rojo o marrón-rojizo, formado por eláteres más cortos, de 6-8 mm de diám., ramificados, enmarañados, enrollados sobre sí mismos, ornamentados con 3-5 bandas espiraladas con espinas de 1-3 mm de longitud; extremos libres escasos y puntiagudos de 15-20 mm de longitud. **Esporas**, amarillas al microscopio óptico, subglobosas, verrucosas, de (8.5) 9 - 10.4 (11) x (8) 8.5 - 9.8 (10.5) μm Q = 1 - 1.1 (1.3) ; N = 50 Me = 9.7 x 9.1 μm ; Qe = 1.1.





AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

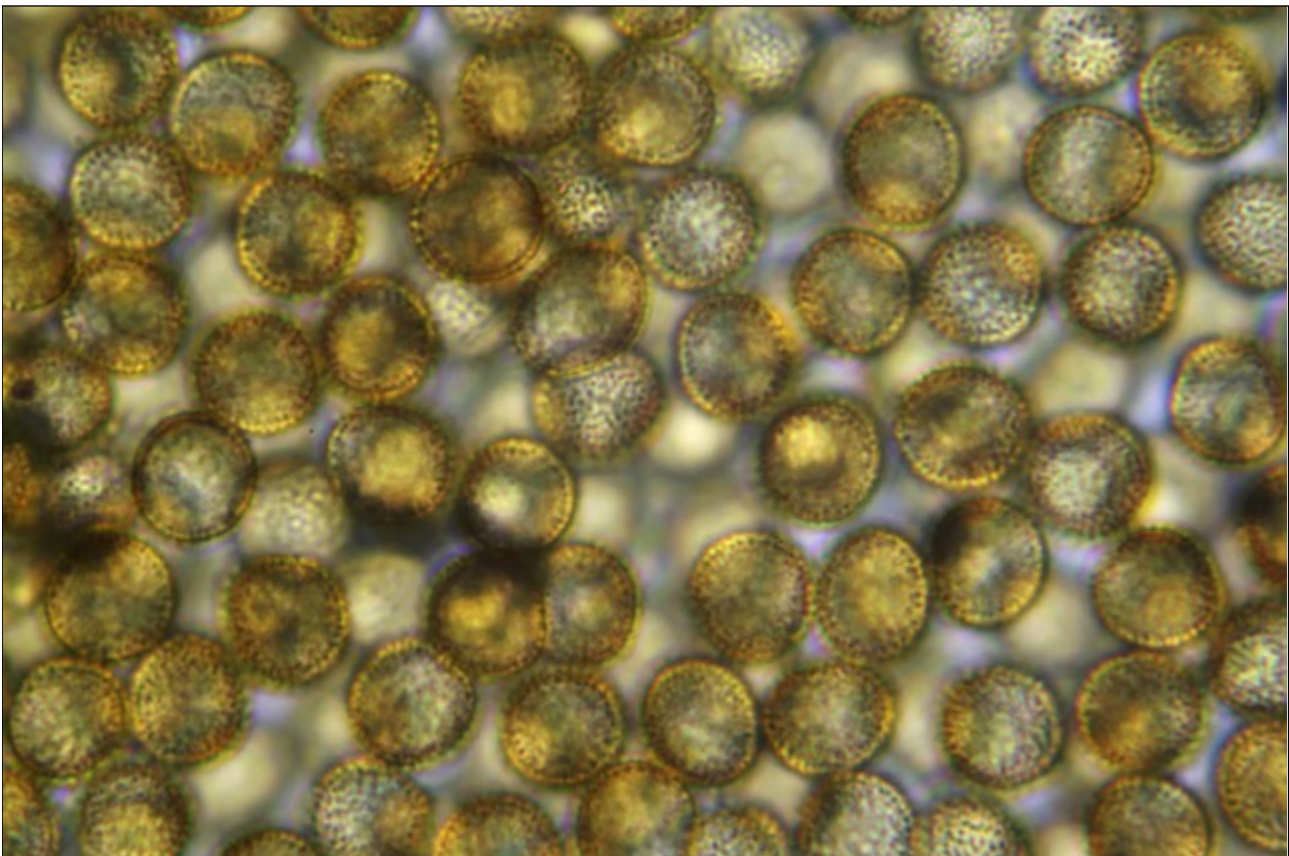
© [Juan Francisco Moreno Gámez](#)

moreno.juanfrancisco@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



A. Esporocarpos (imagen anterior) y Dehiscencia (imagen superior). Microfotografías 40 x.



B. Esporas en agua 1000X.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

© [Juan Francisco Moreno Gámez](#)

moreno.juanfrancisco@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Capilicio en agua 1000X.

Observaciones

Macroscópicamente muy parecida a *Metatrachia floriformis* y a *Metatrachia rosea*. Estas dos últimas carecen de espinas en el capilicio, como diferencia fundamental.

Otras descripciones y fotografías

- NANNENGA-BREMEKAMP, N.E. *A guide to temperate Myxomycetes*.



AÑO IX N° 1 / ENERO - MARZO 2014

© [Juan Francisco Moreno Gámez](#)

moreno.juanfrancisco@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



Ejemplares maduros, microfotografía a 40 aumentos.



Capitilio con espinas y extremos cortos. Esporas. Restos de peridio. Microfotografía 1000x.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por Juan F. Moreno.



AÑO IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

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**.

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).

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 IX Nº 1 / ENERO - MARZO 2014

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.