



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### CONTENIDO

1. **De setas por el Pirineo 2** por D. Estrada Aristimuño ..... **2**
2. **Pirineos en flor 2** por D. Estrada Aristimuño .. **42**
3. **Aportaciones micológicas 23** por D. Merino Alcántara ..... **64**
4. **Diferencias en el tiempo de pecoreo de una reina y una obrera de *Bombus lapidarius* sobre umbelmas de *Allium schoenoprasum* en el Macizo Cazorla-Segura (*Hymenoptera, Apidae*)** por J. Lara Ruiz ..... **224**
5. **Fuentes nectaríferas de las mariposas diurnas en los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético (*Lepidoptera, Rhopalocera*)** por J. Lara Ruiz ..... **227**
6. **Contribución al conocimiento de la micobiota de la provincia de Huelva (suroeste de la península ibérica) II** por F. Sánchez Iglesias ..... **234**
7. **Diez setas medicinales del macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE península ibérica)** por J. Lara Ruiz ..... **272**

### FOTO DE OCTUBRE



*Cyphella digitalis*  
Autora: Dianora Estrada A.

### FOTO DE NOVIEMBRE



*Geranium phaeum*  
Autora: Dianora Estrada A.

### FOTO DE DICIEMBRE

En este número, fichas micológicas de: *Agaricus aridicola*, *Amanita curtipes*, *Amanita franchetii*, *Amanita gemmata*, *Amanita ovoidea*, *Amanita vaginata*, *Aureoboletus moravicus*, *Callistosporium luteo-olivaceum*, *Cortinarius casimiri*, *Crinipellis subtomentosa*, *Cyathus olla*, *Cyathus stercoreus*, *Entoloma rhodopolium*, *Gymnopus impudicus*, *Hericium alpestre*, *Hericium erinaceus*, *Hohenbuehelia tremula*, *Hydnum cf. rufescens*, *Hygrocybe acutoconica*, *Inocybe pseudoasterospora*, *Laccaria amethystina*, *Melanoleuca brevipes*, *Mycena acicula*, *Mycena erubescens*, *Mycena galopus*, *Mycena renati*, *Otidea alutacea*, *Perenniporia rosmarini*, *Pholiota flammans*, *Pleurotus eryngii*, *Protostropharia luteonitens*, *Resupinatus striatulus*, *Russula aurea*, *Scloderma verrucosum*, *Tricholoma sulphureum*, *Tulostoma brumale* y *Xeromphalina causticalis*.



*Lentinellus micheneri*  
Autor: Francisco Sánchez I.



**AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015**

## **DE SETAS POR EL PIRINEO 2**

por **D. Estrada Aristimuño**

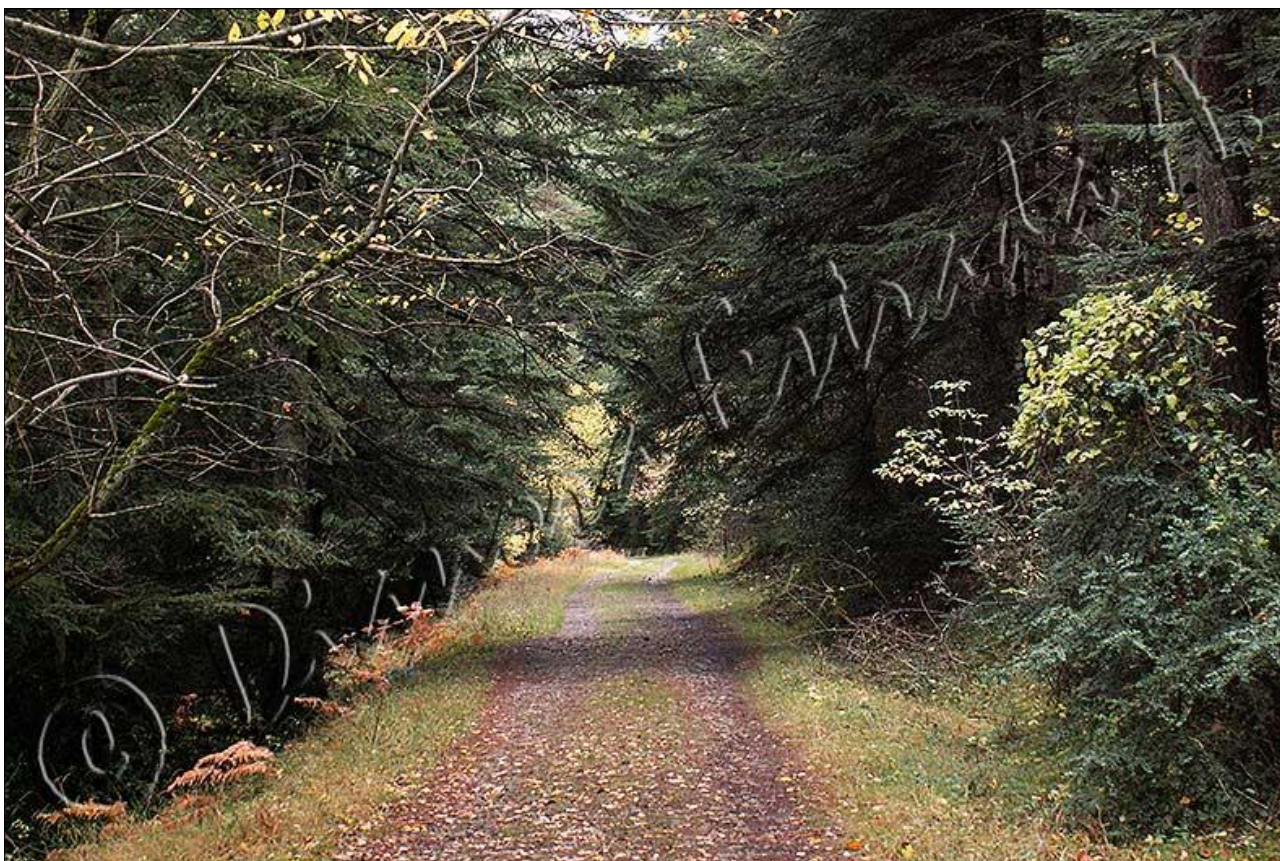
e-mail: micobotanicajaen@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

Cierro el tour pirenaico de fotografía de setas iniciado en 2012 con [De setas por el Pirineo 1](#).

Las especies identificadas de macromicetos (194) y de mixomicetos (4), fueron localizadas y fotografiadas en el Pirineo aragonés y en el Pirineo francés en el periodo comprendido entre los años 2004 al 2015, excepto 2011, 2012 y 2013, debido a un pérdida irrecuperable de archivos fotográficos.

Una vez más doy las gracias a nuestros amigos Joaquín Fernández, Jorge Hernanz y Paco Serrano por todos los sitios a los que nos han acompañado y llevado a conocer durante estos años. Lamentablemente hace 6 años que falta otro amigo que ya no está entre nosotros, Fernando Palazón, con quien fotografiamos en el otoño de 2008 algunas de las especies de este reportaje.



Fuente El Paco (Pirineo aragonés).



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Agaricus sylvaticus.*



*Aleuria aurantia.*



*Amanita battarrae.*



*Amanita caesarea.*



*Amanita citrina.*



*Amanita franchetii.*



*Amanita muscaria.*



*Amanita phalloides.*



*Amanita rubescens.*



*Amanita vaginata.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Annulohypoxyton cohaerens.*



*Antrodiella serpula.*



*Arcyria denudata.*



*Armillaria mellea.*



*Armillaria ostoyae.*



*Ascocoryne sarcoides.*



*Auriscalpium vulgare.*



*Baeospora myosura.*



*Bertia moriformis.*



*Bisporella sulfurina.*



*Boletus aereus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Boletus pinophilus.*



*Butyriboletus appendiculatus.*



*Calocera cornea.*



*Calocera furcata.*



*Calocera viscosa.*



*Caloscypha fulgens.*



*Cantharellus friesii.*



*Capitotricha bicolor.*



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Ceratiomyxa fruticulosa.*



*Chroogomphus rutilus.*



*Clavariadelphus pistillaris.*



*Clavariadelphus truncatus.*



*Clavulina coralloides.*

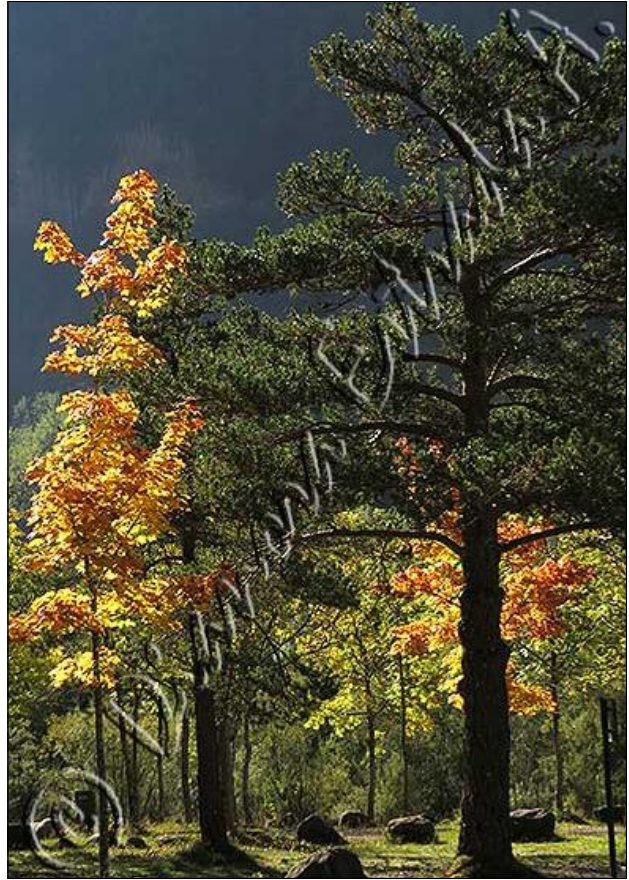




AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Sansanet (Pirineo francés).



Ordesa (Pirineo aragonés).



*Clavulina rugosa*.



*Clavulinopsis fusiformis*.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Clitocybe nebularis.*



*Conocybe aeruginosa.*



*Coprinellus disseminatus.*



*Coprinopsis atramentaria.*



*Cordyceps militaris.*



*Coprinus silvaticus.*



*Cortinarius violaceus.*



*Craterellus tubaeformis.*



*Cortinarius cinnabarinus.*



*Crocicreas helios* var. *parahelios.*



*Cudonia confusa.*



*Cyathus striatus.*



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Cyphella digitalis.*



*Dacrymyces variisporus.*



*Daedaleopsis confragosa.*



*Didymium melanospermum.*



*Ditiola radicata.*



*Entoloma incanum.*



*Exidia recisa.*



*Fomes fomentarius.*

AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Fomitopsis pinicola.*



*Galerina marginata.*



*Ganoderma applanatum.*



*Ganoderma lucidum.*



*Geastrum rufescens.*



*Glyphium elatum.*



*Gliophorus psittacinus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Gomphidius viscidus.*



*Gomphus clavatus.*



Bosque de Issaux (Pirineo francés).



*Gymnopilus penetrans.*



*Gymnopilus sapineus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Gymnopilus satur.*



*Gyromitra infula.*



*Hebeloma sinapizans.*



*Helvella elastica.*



*Helvella crispa.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Helvella fusca.*



*Helvella lacunosa.*



*Helvella macropus.*



*Hericium clathroides.*





*Hortiboletus rubellus.*



*Hydnellum aurantiacum.*



*Hydnellum ferrugineum.*



*Hydnum rufescens.*



*Hygrocybe acutoconica.*



*Hygrocybe ceracea.*



*Hygrocybe conica.*



*Hygrophoropsis aurantiaca.*



*Hygrophorus eburneus.*



*Hygrophorus chrysodon.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Hygrophorus hypothejus.*



*Hygrophorus pudorinus.*



*Hymenoscyphus calyculus.*



*Hypholoma capnoides.*



*Hypholoma fasciculare.*



*Hypholoma radicosum.*



*Imleria badia.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Infundibulicybe geotropa.*



*Ionomidotis irregularis.*



*Ischnoderma resinosum.*



*Lactarius aurantiacus.*



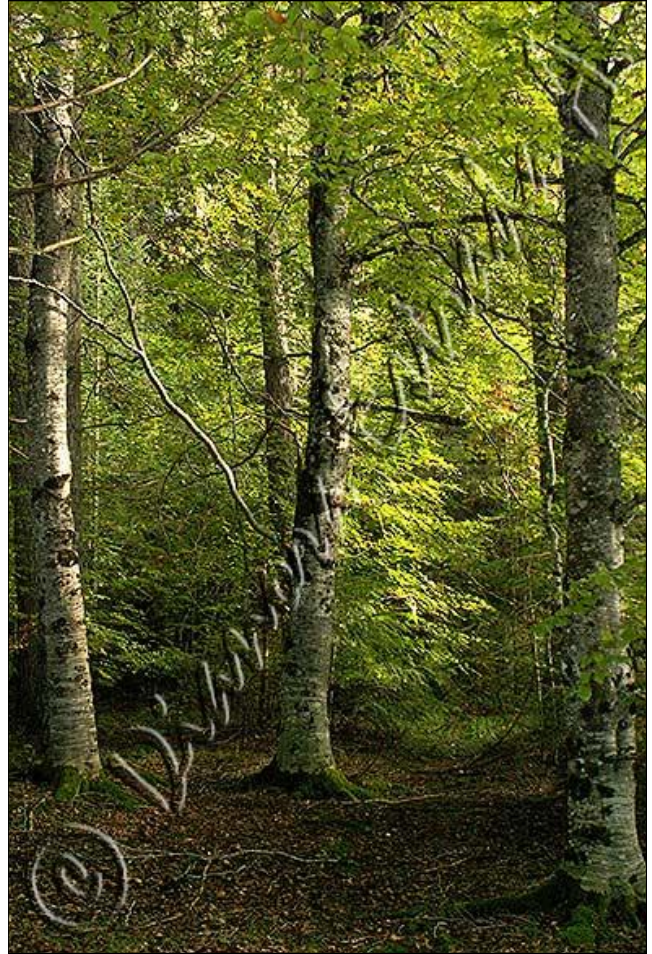
*Lactarius decipiens.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



El Portalet.



Bosque de Issaux.



*Lactarius fuliginosus.*



*Lactarius salmonicolor.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



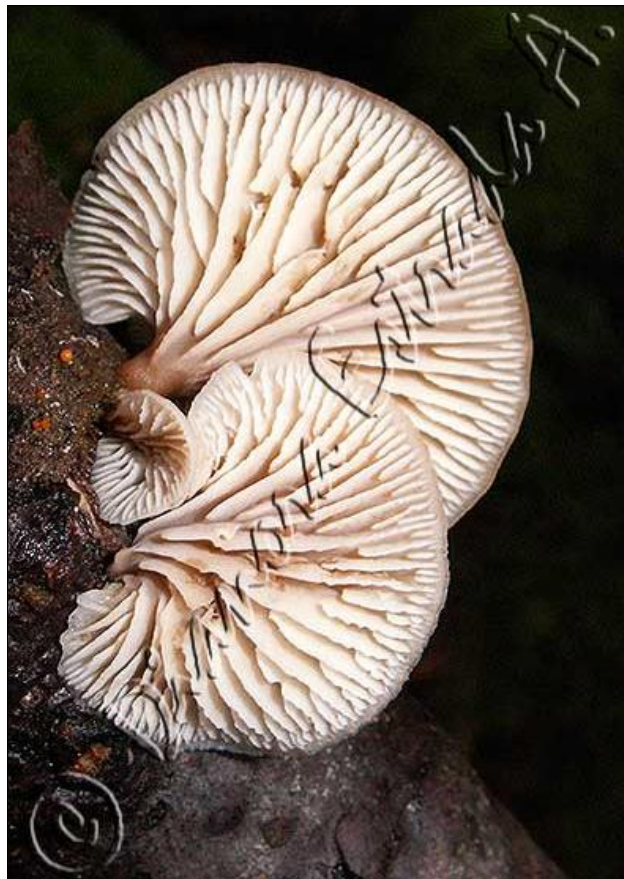
*Lactarius semisanguifluus.*



*Leccinum aurantiacum.*



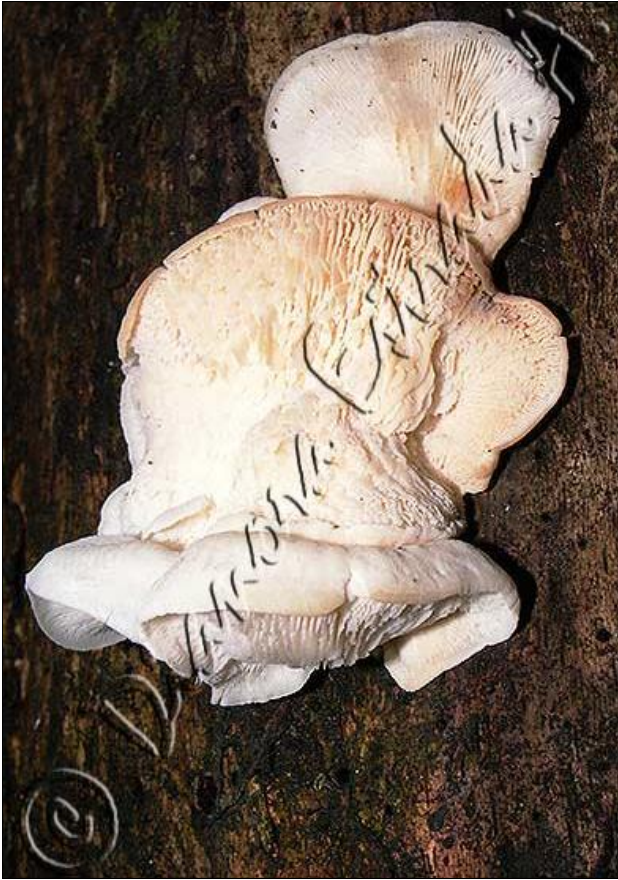
*Leccinum scabrum.*



*Lentinellus omphalodes.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Lentinellus ursinus.*



*Lepiota ignivolvata.*



*Lepista nuda.*



*Leratiomyces squamosus.*



*Limacella guttata.*



*Lycoperdon molle.*



*Lyophyllum fumosum.*



*Macrolepiota procera.*



*Marasmiellus ramealis var. macrosporus.*





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Marasmius cohaerens.*



*Marasmius torquescens.*



*Meripilus giganteus.*



*Multiclavula mucida.*



*Mutinus caninus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Mycena acicula.*



*Mycena amicta.*



*Mycena crocata.*



*Mycena epipterygia.*

AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Mycena galericulata.*



*Mycena pelianthina.*



*Mycena haematopus.*



*Mycena pura.*



*Mycena rosea.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Mycena rubromarginata.*



*Mycetinis alliaceus.*



*Otidea onotica.*



*Oudemansiella melanotricha.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Aisa (Pirineo aragonés).



*Panellus stipticus*.



*Panellus violaceofulvus*.



*Parasola conopilus.*



*Peziza violacea.*



*Phaeomarasmium erinaceus.*



*Phellodon niger.*



*Pholiota aurivella.*



**AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015**



*Pholiota gummosa.*



*Pholiota jahni.*



*Pholiota squarrosa.*



*Phylloporus pelletieri.*



*Pleurotus dryinus.*



*Pleurotus ostreatus.*



*Plicaturopsis crispa.*



*Pluteus chrysophaeus.*



*Pluteus leoninus.*



*Pluteus salicinus.*



*Postia tephroleuca.*





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Psathyrella hirta.*



*Psathyrella multipedata.*



*Psathyrella piluliformis.*



*Pseudoboletus parasiticus.*



*Pseudoclitocybe cyathiformis.*



*Pseudocraterellus undulatus.*



*Ramaria aurea.*



*Ramaria flavescens.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Ramaria pallida.*



*Rickenella fibula.*



*Rickenella swartzii.*



*Rubroboletus satanas.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Russula ochroleuca.*



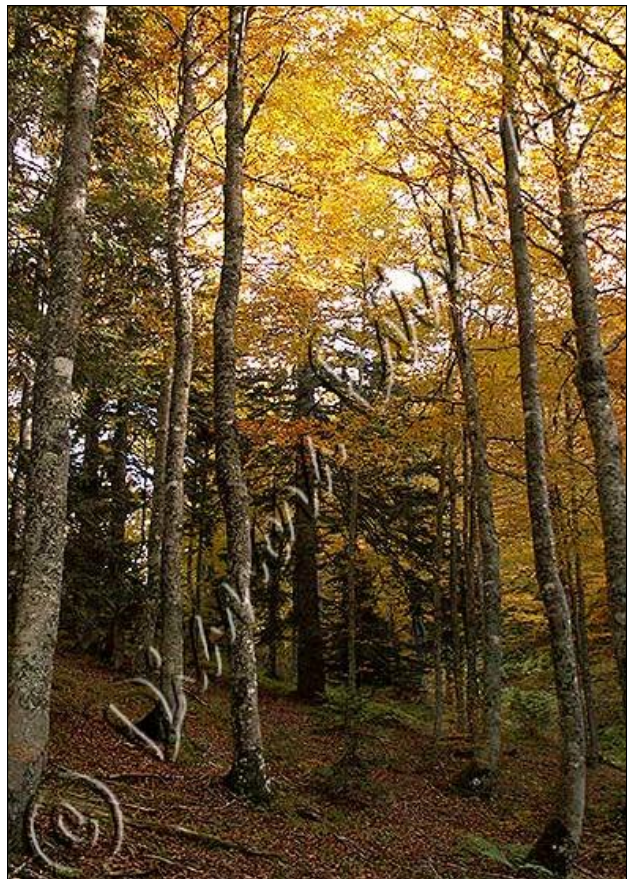
*Sarcodontia pachyodon.*



*Scutellinia vitreola.*



Bosque de Issaux.



Canal Roya (Pirineo aragonés).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Sowerbyella imperialis.*



*Sparassis laminosa.*



*Stemonitis fusca.*



*Stereum hirsutum.*



*Stereum insignitum.*



*Strobilomyces strobilaceus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Stropharia aeruginosa.*



*Stropharia caerulea.*



*Suillellus luridus.*



*Suillus granulatus.*



*Suillus grevillei.*



*Suillus luteus.*



*Suillus variegatus.*



*Suillus viscidus.*



*Tapinella atrotomentosa.*



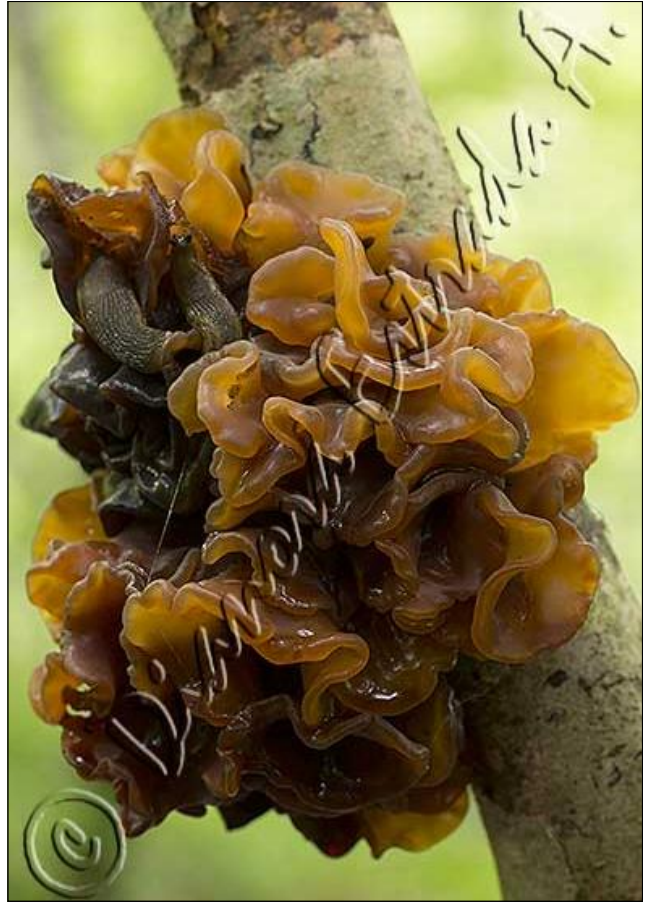
*Tapinella panuoides.*



*Thelephora palmata.*



*Tolypocladium ophioglossoides.*



*Tremella foliacea.*



*Trichaptum abietinum.*



*Tricholoma aurantium.*



*Tricholoma auratum.*



*Tricholoma focale.*



*Tricholoma fracticum.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Tricholoma pardinum.*



*Tricholoma terreum.*



*Trochila ilicina.*



*Volvariella pusilla.*



*Xerocomellus chrysenteron.*



*Xeromphalina caucinalis.*



*Xeromphalina picta.*



*Xylaria hypoxylon y Scutellinia vitreola.*





Sansanet.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### PIRINEOS EN FLOR 2

por D. Estrada Aristimuño

e-mail: micobotanicajaen@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

Continuamos y terminamos esta serie fotográfica de flores del Pirineo aragonés y francés que iniciamos en el 2012 con [Pirineos en flor 1](#).

Este año adelantamos el viaje para intentar fotografiar las especies que se nos quedaron por fuera la vez pasada, pero aún así hemos vuelto a llegar tarde según para qué flores, por lo que hemos recurrido a unas pocas fotos de viajes anteriores.

La mayoría de las fotos han sido tomadas entre el 15 de junio y el 14 de julio de 2015 en diferentes localidades de la Comunidad de Aragón (España) y la región de Aquitania (Francia). Las siglas PA y PF corresponden a Pirineo aragonés y Pirineo francés respectivamente. La lista de especies está ordenada alfabéticamente por familias botánicas.

He añadido al final del reportaje gráfico un "bonus track" en formato de video corto, sobre todo para aquellos que aún no tenéis el placer de conocer los Pirineos.

Mi especial agradecimiento a [Adhitha Sofyan](#) por permitirme utilizar su maravillosa música en este video y a nuestros amigos Paco Serrano ([Setas y sitios](#)) y Joaquín Fernández ([Grupo Micológico La Usonera](#)) por todos los sitios a los que nos han acompañado y nos han facilitado conocer.

### LISTA DE ESPECIES

#### AMARYDILLACEAE

*Narcissus pseudonarcissus* (PA-PF).

#### ASPARGACEAE

*Anthericum liliago* (PA).

*Dipcadi serotinum* (PA).

*Scilla verna* (PA-PF).

#### ASTERACEAE

*Achillea millefolium* (PA-PF).

*Eupatorium cannabinum* (PA).

#### BORAGINACEAE

*Cynoglossum officinale* (PF).

*Echium vulgare* (PA-PF).

*Lithospermum officinale* (PA).

#### BRASSICACEAE

*Cardamine pratensis* (PA).

*Sisymbrium austriacum* (PF).

#### CAMPANULACEAE

*Campanula rapunculoides* (PA).

*Campanula speciosa* (PA).

#### GENTIANACEAE

*Gentiana alpina* (PA).

*Gentiana ciliata* (PA).

*Gentiana verna* (PA-PF).

#### GERANIACEAE

*Erodium glandulosum* (PA).

*Geranium robertianum* (PA-PF).

#### GESNERIACEAE

*Ramonda myconi* (PA).

#### HYPERICACEAE

*Hypericum perforatum* (PA-PF).

#### IRIDACEAE

*Crocus nudiflorus* (PF).

#### LAMIACEAE

*Galeopsis angustifolia* (PA).

*Lamiastrum galeobdolon* (PA-PF).

*Sideritis hyssopifolia* (PA-PF).

*Stachys officinalis* (PF).

*Thymus serpyllum* (PA-PF).

#### OXALIDACEAE

*Oxalis acetosella* (PA).

#### PAPAVERACEAE

*Corydalis solida* (PA).

#### PLUMBAGINACEAE

*Armeria bubanii* (PF).

#### PRIMULACEAE

*Primula elatior* (PA-PF).

*Primula farinosa* (PA-PF).

*Primula veris* (PA).

#### RANUNCULACEAE

*Aconitum vulparia* (PA-PF).

*Anemone narcissiflora* (PA).

*Aquilegia vulgaris* (PA).

*Caltha palustris* (PA-PF).

*Helleborus viridis* (PA-PF).

*Ranunculus amplexicaule* (PA).

*Thalictrum aquilegifolium* (PF).

*Trollius europaeus* (PA).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### CAPRIFOLIACEAE

*Lonicera periclymenum* (PA).

*Sambucus ebulus* (PF).

### CARYOPHYLLACEAE

*Dianthus barbatus* (PF).

*Dianthus superbus* (PF).

*Paronychia kapela* (PA).

*Saponaria caespitosa* (PA).

*Silene acaulis* (PA).

### CRASSULACEAE

*Sedum acre* (PA).

*Sedum album* (PA-PF).

*Sedum rupestre* (PA).

*Sedum sediforme* (PF).

### ERICACEAE

*Rhododendron ferrugineum* (PA-PF).

### EUPHORBIACEAE

*Euphorbia cyparissias* (PF).

*Euphorbia flavicoma* (PA).

### FABACEAE

*Lathyrus laevigatus* (PF).

### LILIACEAE

*Brimeura amethystina* (PA).

*Fritillaria pyrenaica* (PA-PF).

*Lilium pyrenaicum* (PA-PF).

*Merendera montana* (PA).

### MENYANTHACEAE

*Menyanthes trifoliata* (PA).

### ORCHIDACEAE

*Cephalanthera longifolia* (PA).

*Cephalanthera rubra* (PA).

*Coeloglossum viride* (PA-PF).

*Cypripedium calceolus* (PA).

*Dactylorhiza markusii* (PA).

*Dactylorhiza sambucina* (PA-PF).

*Epipactis microphylla* (PA).

*Himantoglossum hircinum* (PF).

*Ophrys apifera* (PF).

*Orchis anthropophora* (PA).

*Orchis purpurea* (PA).

*Pseudorchis albida* (PA).

### OROBANCHEACEAE

*Pedicularis foliosa* (PA).

### ROSACEAE

*Agrimonia eupatoria* (PA).

*Geum urbanum* (PF).

*Potentilla rupestris* (PA-PF).

*Rosa ferruginea* (PA).

*Sanguisorba minor* (PA).

*Sanguisorba officinalis* (PA).

### SCROPHULARIACEAE

*Digitalis lutea* (PA).

*Linaria supina* (PA-PF).

*Verbascum lychnitis* (PA-PF).

*Veronica beccabunga* (PF).

### SOLANACEAE

*Atropa belladonna* var. *lutea* (PA).

*Solanum dulcamara* (PA).

### VERBENACEAE

*Verbena officinalis* (PA).

### VIOLACEAE

*Viola cornuta* (PA).

*Viola reichenbachiana* (PA).



El Portalet.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Achillea millefolium.*



*Aconitum vulparia.*



*Agrimonia eupatoria.*



*Anemone narcissiflora.*



*Anthericum liliago.*



*Aquilegia vulgaris.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Armeria bubanii.*



*Atropa belladonna* var. *lutea.*



*Brimeura amethystina.*



*Caltha palustris.*



*Campanula speciosa.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Campanula rapunculoides.*



*Cardamine pratensis.*



*Cephalanthera longifolia.*



*Cephalanthera rubra.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Coeloglossum viride.*



*Corydalis solida.*



*Crocus nudiflorus.*



*Cynoglossum officinale.*



*Cypripedium calceolus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Dactylorhiza markusii.*



*Dactylorhiza sambucina.*



*Dianthus barbatus.*



*Dianthus superbus.*



*Digitalis lutea.*





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Bosque de Issaux (Francia).



*Dipcadi serotinum*.



*Echium vulgare*.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Epipactis microphylla.*



*Erodium glandulosum.*



*Eupatorium cannabinum.*



*Euphorbia cyparissias.*



*Euphorbia flavicomma.*



*Fritillaria pyrenaica.*



*Galeopsis angustifolia.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Gentiana alpina.*



*Gentiana ciliata.*



*Gentiana verna.*



*Geranium robertianum.*



*Geum urbanum.*



*Helleborus viridis.*



*Himantoglossum hircinum.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Hypericum perforatum.*



*Lamiastrum galeobdolon.*



*Lathyrus laevigatus.*



*Lilium pyrenaicum.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Somport (Francia).



*Linaria supina*.



*Lithospermum officinale*.



*Lonicera periclymenum*.



*Menyanthes trifoliata.*



*Merendera montana.*



*Narcissus pseudonarcissus.*



*Ophrys apifera.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Orchis anthropophora.*



*Orchis purpurea.*



*Oxalis acetosella.*



*Paronychia kapela.*



**AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015**



*Pedicularis foliosa.*



*Potentilla rupestris.*



*Primula elatior.*



*Primula farinosa.*



*Primula veris.*





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Pseudorchis albida.*



*Ramonda myconi.*



*Ranunculus amplexicaule.*



*Rhododendron ferrugineum.*



*Rosa ferruginea.*



*Sambucus ebulus.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Aísa (Huesca).



*Sanguisorba minor*.



*Sanguisorba officinalis*.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Saponaria caespitosa.*



*Scilla verna.*



*Sedum acre.*



*Sedum album.*



*Sedum rupestre.*



*Sedum sediforme.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Sideritis hyssopifolia.*



*Silene acaulis.*



*Sisymbrium austriacum.*



*Solanum dulcamara.*



*Stachys officinalis.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Thalictrum aquilegifolium.*



*Thymus serpyllum.*



*Trollius europaeus.*



*Verbascum lychnitis.*



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



*Verbena officinalis.*



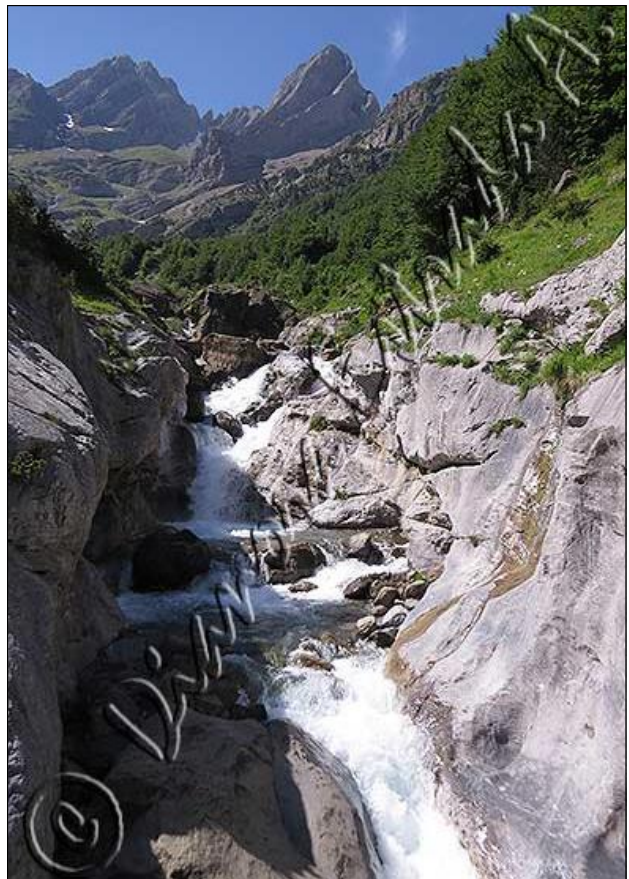
*Veronica beccabunga.*



*Viola cornuta.*



*Viola reichenbachiana.*



Pineta (Huesca).



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Ibón de los Asnos (Huesca).

[Pirineos 1 \(Video\) https://vimeo.com/139361199](https://vimeo.com/139361199)



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### APORTACIONES MICOLÓGICAS 23

por D. Merino Alcántara

e-mail: demetrio.merino@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

**Resumen.** MERINO ALCÁNTARA, D. (2015). Aportaciones micológicas 23.

Se describen 31 especies de hongos y se citan otras 6. De todas ellas, 6 son primera cita para Andalucía, 2 para la provincia de Córdoba, 1 para la provincia de Sevilla y 1 para la provincia de Jaén. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

**Palabras clave:** Hongos, agaricus, aridicola, amanita, curtipes, franchetii, gemmata, ovoidea, vaginata, callistosporium, luteo-olivaceum, crinipellis, subtomentosa, cyathus, olla, stercoreus, entoloma, rhodopolium, hericium, alpestre, erinaceus, hydnum, rufescens, inocybe, pseudoasterospora, hygroclybe, acutoconica, laccaria, amethystina, mycena, acicula, erubescens, galopus, renati, otidea, alutacea, pholiota, flammans, pleurotus, eryngii, protostropharia, luteonitens, resupinatus, striatulus, russula, aurea, scleroderma, verrucosum, tricholoma, sulphureum, tulostoma, brumale, xeromphalina, caudicinalis, cheilymenia, stercorea, contumyces, vesuvianus, flavoscypha, cantharella, alessioporos, ichnusanus, leotia, lubrica, naucoria, scolecina.

**Summary.** MERINO ALCÁNTARA, D. (2015). Mycological contributions 23.

Thirty one fungi are shortly described and six more are recorded. Six of them are recorded for the first time in Andalusia, two are recorded in Cordoba for the first time, one is recorded for the first time in Sevilla and one is recorded for the first time in Jaen. Ecological and chorological data are also added.

**Key words:** Fungi, agaricus, aridicola, amanita, curtipes, franchetii, gemmata, ovoidea, vaginata, callistosporium, luteo-olivaceum, crinipellis, subtomentosa, cyathus, olla, stercoreus, entoloma, rhodopolium, hericium, alpestre, erinaceus, hydnum, rufescens, inocybe, pseudoasterospora, hygroclybe, acutoconica, laccaria, amethystina, mycena, acicula, erubescens, galopus, renati, otidea, alutacea, pholiota, flammans, pleurotus, eryngii, protostropharia, luteonitens, resupinatus, striatulus, russula, aurea, scleroderma, verrucosum, tricholoma, sulphureum, tulostoma, brumale, xeromphalina, caudicinalis, cheilymenia, stercorea, contumyces, vesuvianus, flavoscypha, cantharella, alessioporos, ichnusanus, leotia, lubrica, naucoria, scolecina.

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

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

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

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

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

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





## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### Especies estudiadas:

|  |                                  |                              |
|--|----------------------------------|------------------------------|
| <i>Agaricus aridicola</i>              | <i>Amanita curtipes</i>          | <i>Amanita franchetii</i>    |
| <i>Amanita gemmata</i>                 | <i>Amanita ovoidea</i>           | <i>Amanita vaginata</i>      |
| <i>Callistosporium luteo-olivaceum</i> | <i>Crinipellis subtomentosa</i>  | <i>Cyathus olla</i>          |
| <i>Cyathus stercoreus</i>              | <i>Entoloma rhodopolium</i>      | <i>Hericium alpestre</i>     |
| <i>Hericium erinaceus</i>              | <i>Hydnum cf. rufescens</i>      | <i>Hygrocybe acutoconica</i> |
| <i>Inocybe pseudoasterospora</i>       | <i>Laccaria amethystina</i>      | <i>Mycena acicula</i>        |
| <i>Mycena erubescens</i>               | <i>Mycena galopus</i>            | <i>Mycena renati</i>         |
| <i>Otidea alutacea</i>                 | <i>Pholiota flammans</i>         | <i>Pleurotus eryngii</i>     |
| <i>Protostropharia luteonitens</i>     | <i>Resupinatus striatulus</i>    | <i>Russula aurea</i>         |
| <i>Scleroderma verrucosum</i>          | <i>Tricholoma sulphureum</i>     | <i>Tulostoma brumale</i>     |
|  | <i>Xeromphalina caudicinalis</i> |                              |

### Especies citadas:

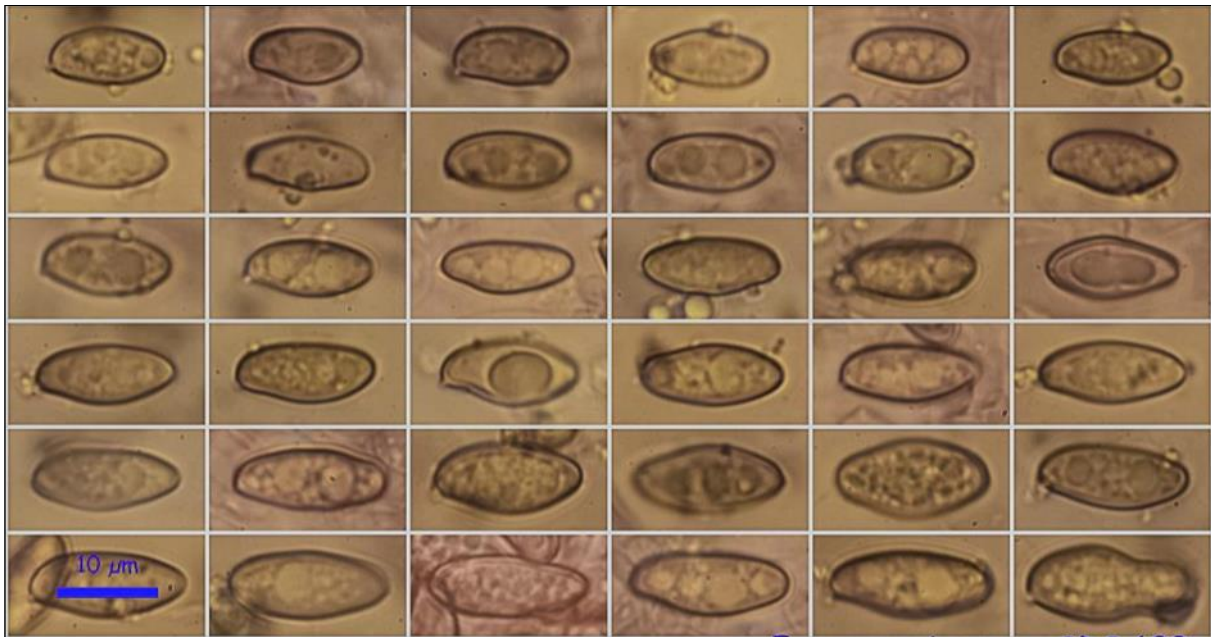
*Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini (= [Xerocomus ichnusanus](#) Alessio, Galli & Littini)

España, Córdoba, Priego de Córdoba, Los Leones, 30TSUG9349, 516 m, en suelo bajo encinas con riego artificial, 27-VIII-2015, leg. Dianora Estrada, Laia Martinell, Laia Merino, Mariano Merino y Demetrio Merino, JA-CUSTA: 8416. **Según el IMBA, MORENO ARROYO (2004), sería primera cita para la provincia de Córdoba.**



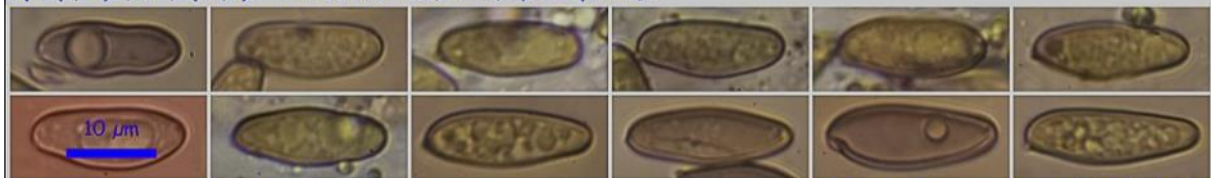


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



(11,4-)11,7-16,0(-17,4) x (5,3-)5,5-7,0(-7,9)  $\mu$ m  
Q = (1,9-)2,0-2,5(-2,9); N = 41; Me = 13,8 x 6,2  $\mu$ m; Qe = 2,2

Esporas rojo congo SDS 600x



(15,9-)16,1-19,4(-19,8) x (6,2-)6,4-7,1(-7,4)  $\mu$ m  
Q = (2,3-)2,4-2,8(-3,1); N = 13; Me = 17,4 x 6,7  $\mu$ m; Qe = 2,6

(2)Esporas rojo congo SDS 600x

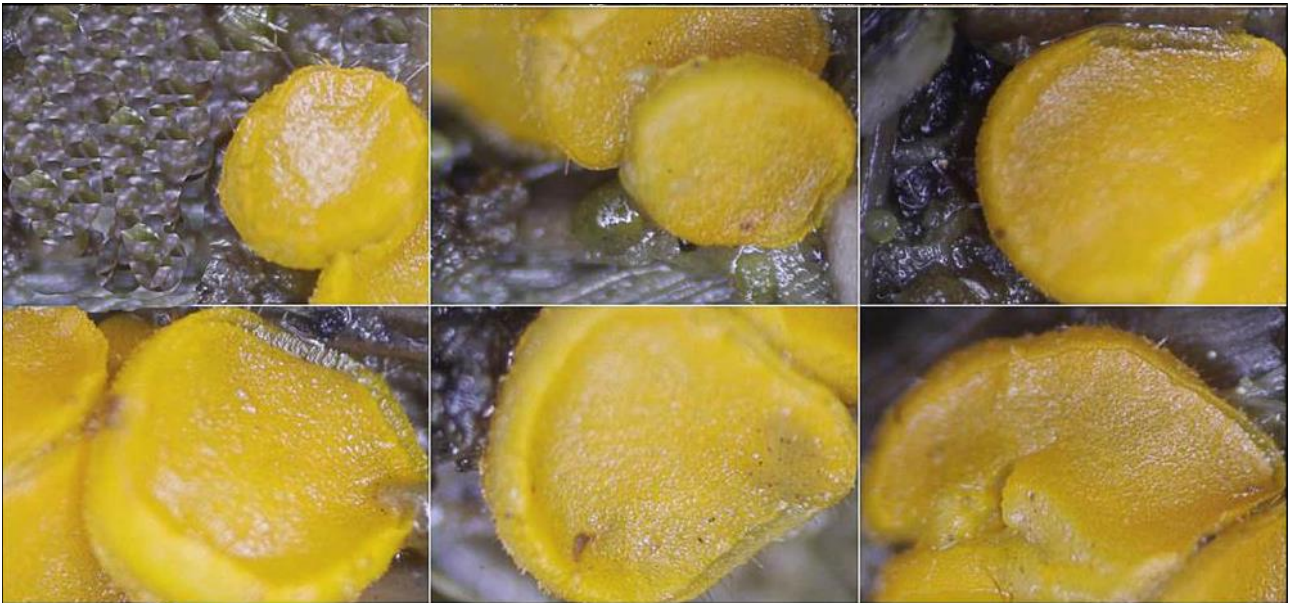
*Cheilymenia stercorea* (Pers.) Boud.

España, Zamora, Galende, Laguna de los Peces, 29TPG8769, 1.591 m, sobre excrementos de vaca junto a arroyo de turbera, 27-V-2015, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, sin herbario.



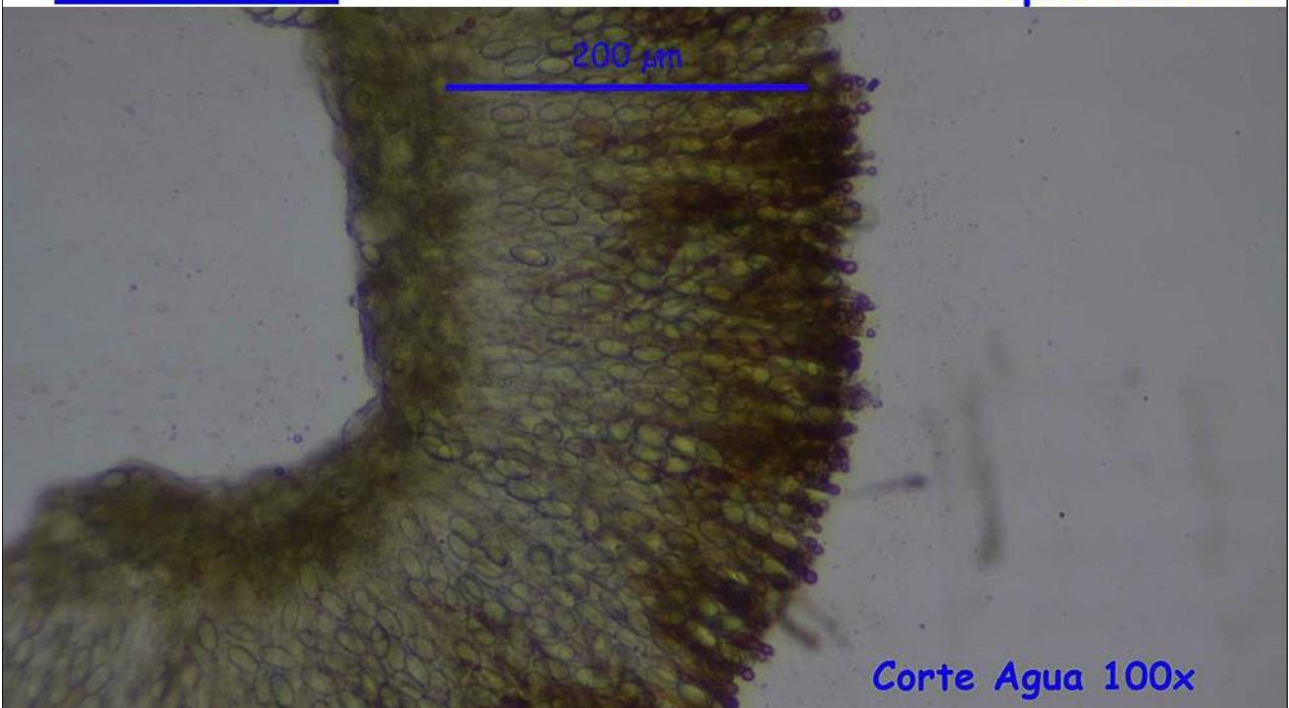


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



2 mm

Apotecios 2x

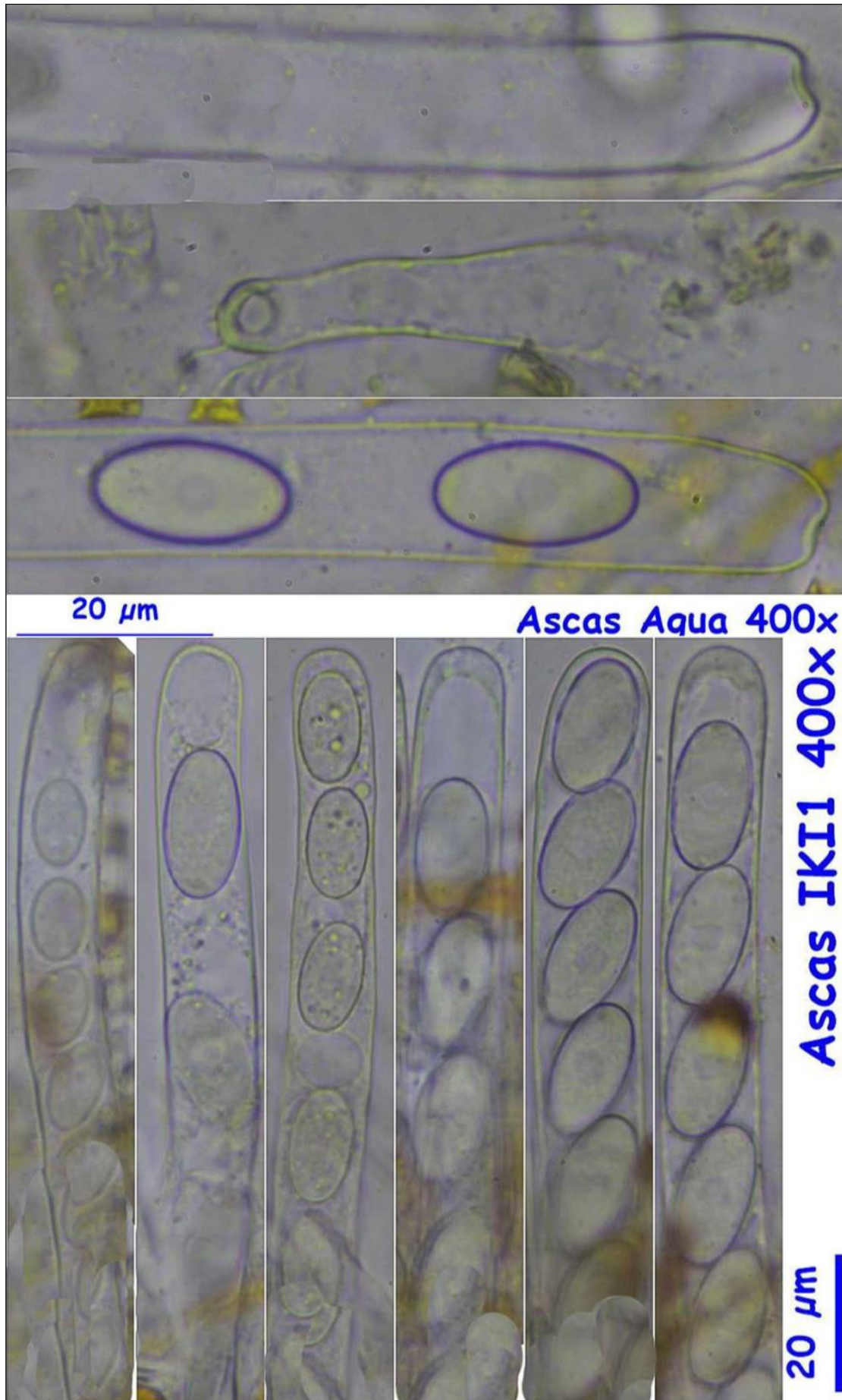


200 µm

Corte Agua 100x

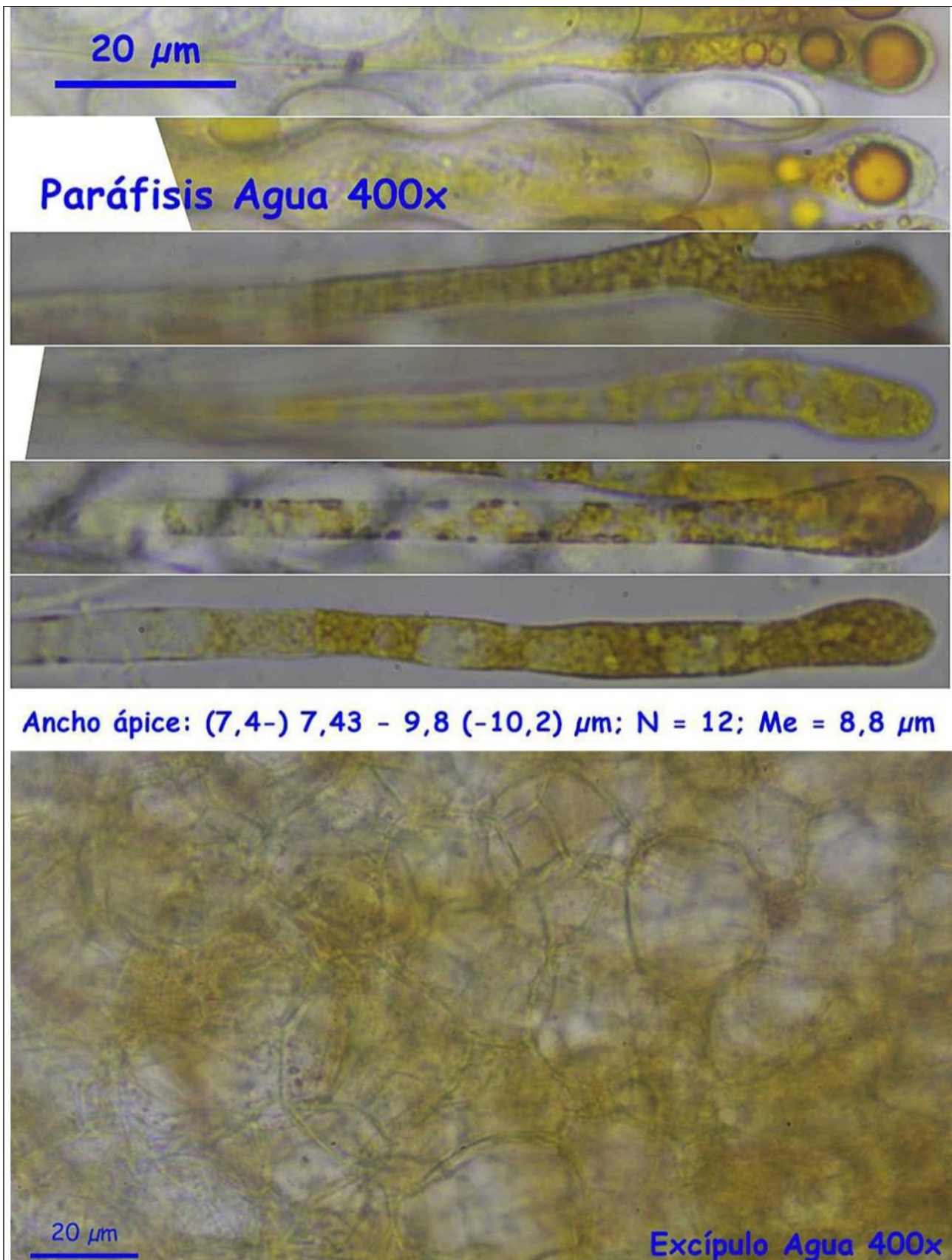


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



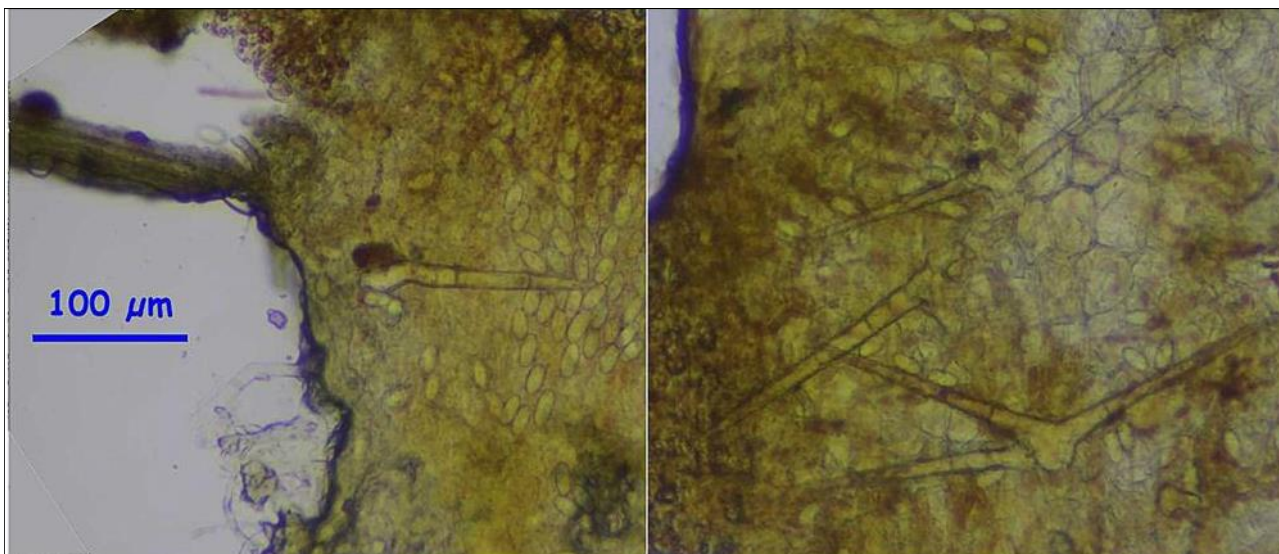


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015



Pelos IKI1 100x

*Contumyces vesuvianus* (F. Brig.) Redhead, Moncalvo, Vilgalys & Lutzoni.

España, Jaén, Andújar, Río Jándula, 30SVH1022, 246 m, en suelo bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota* y *Pinus pinea*, 19-XII-2014, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSTA: 8461.



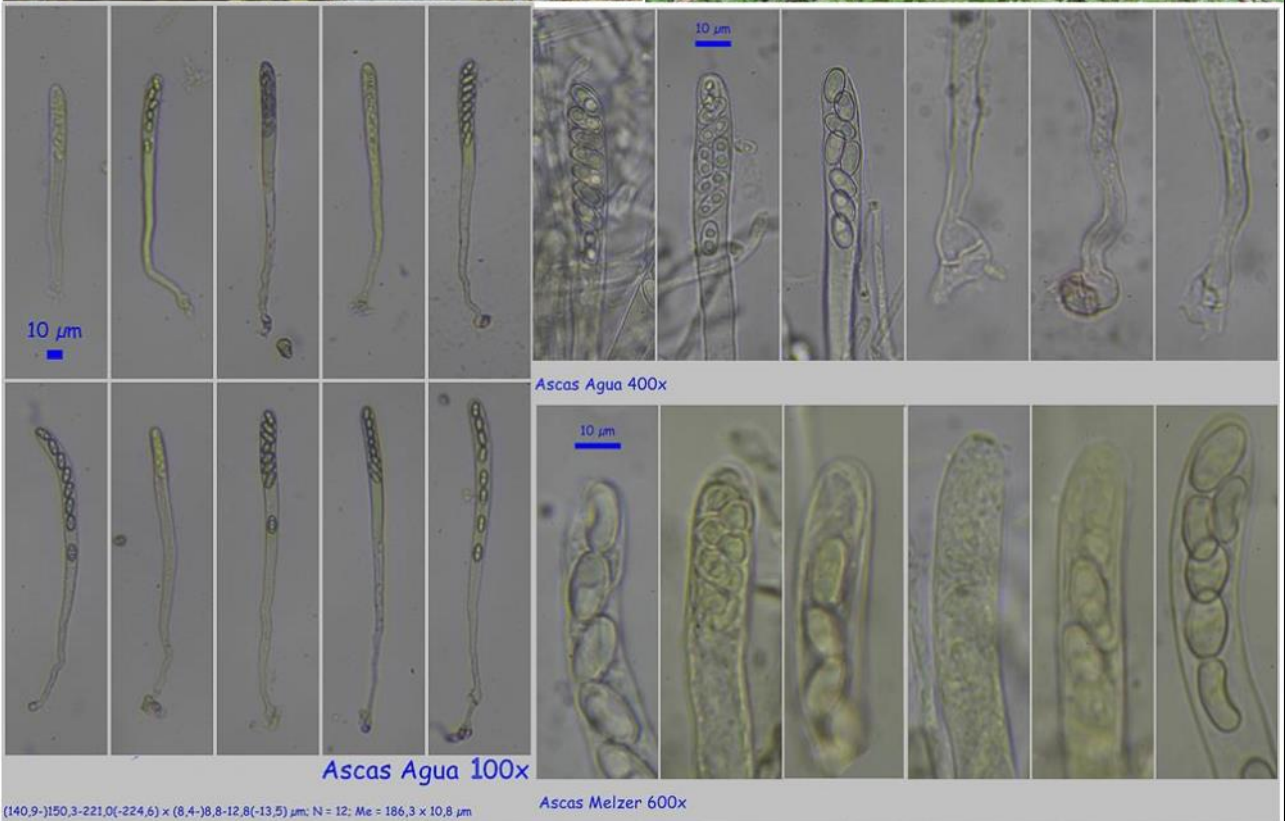


## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

*Flavoscypha cantharella* (Fr.) Harmaja (= *Otidea concinna* (Pers.) Sacc.)

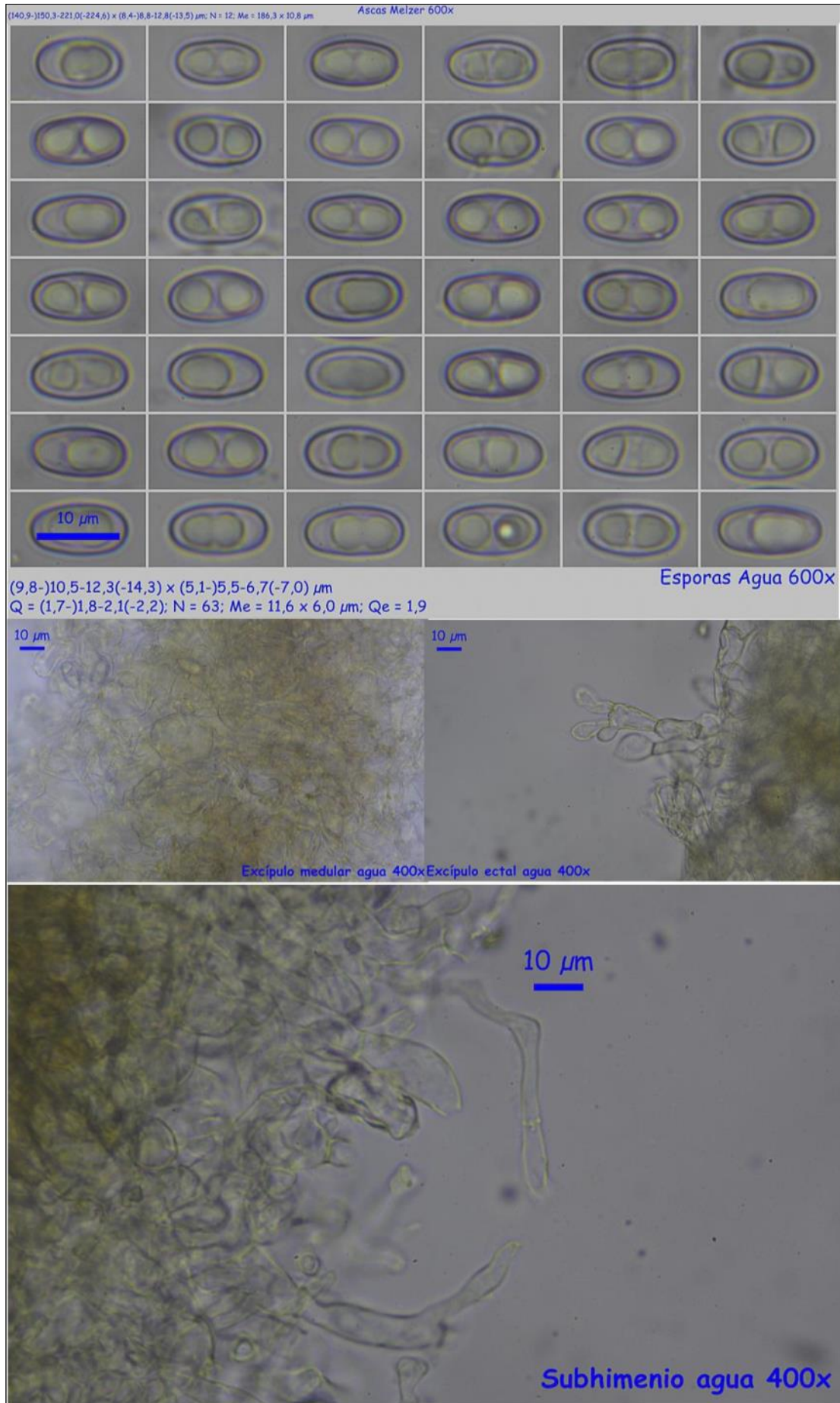
Francia, Aquitania, Arette, Braca de Guilhers, 30TXN8462, 1.466 m, entre musgo bajo *Fagus sylvatica*, 31-VIII-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSTA: 8618.

España, Huesca, Biescas, Gavín-San Pelayo, 30TYN2121, 1.025 m, entre musgo bajo *Pinus sylvestris*, 10-X-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSTA: 8619.





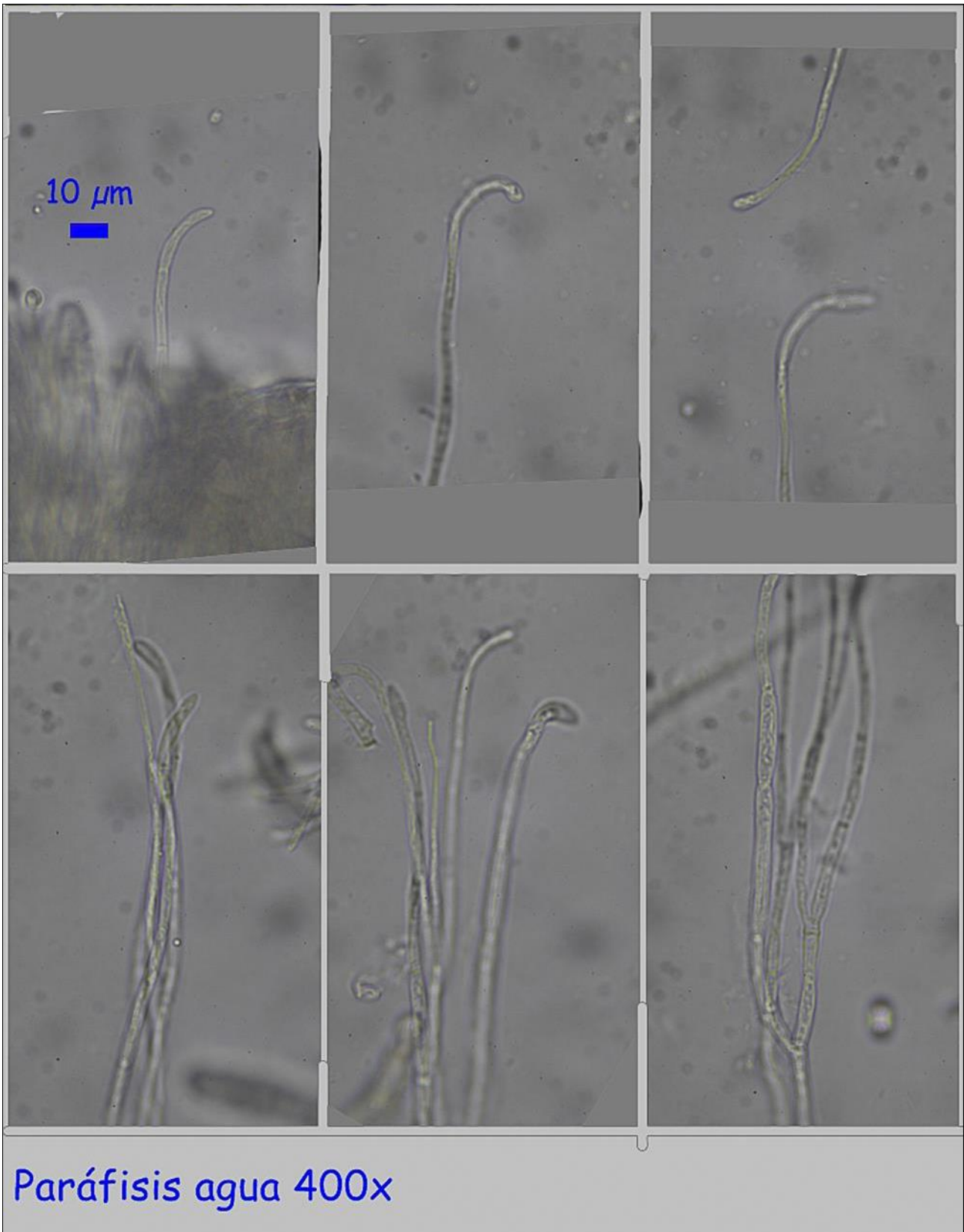
## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015







AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

*Leotia lubrica* (Scop.) Pers.

España, Córdoba, Córdoba, Siete Fincas, 30SUH3500, 426 m, en suelo bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota*, *Arbutus unedo*, *Quercus suber* y *Pinus pinea*, 20-XII-2014, leg. Dianora Estrada, Tomás Illescas, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSTA: 8613. **Según el IMBA, MORENO ARROYO (2004), sería primera cita para la provincia de Córdoba.**



*Naucoria scolecina* (Fr.) Quél. (= *Alnicola scolecina* (Fr.) Romagn.)

España, Jaén, Aldeaquemada, La Desesperada-Puente Guarrizas, 30SVH6150, 447 m, en suelo bajo alisos, 24-IV-2012, leg. Dianora Estrada, Salvador Tello, Jorge de Roa y Demetrio Merino, JA-CUSTA: 8633. **Según el IMBA, MORENO ARROYO (2004), sería primera cita para la provincia de Jaén.**



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

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Agaricus aridicola*

Geml, Geiser & Royse, *Mycol. Progr.* 3(2): 172 (2004)



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

- = *Gyrophragmium dunalii* (Fr.) Zeller, *Mycologia* 35(4): 411 (1943).
- = *Montagnites dunalii* Fr., *Episc. syst. mycol.* (Upsaliae): 240 (1838) [1836-1838].

### Material estudiado

España, Cádiz, Barbate, Área Recreativa Marjales del Sol, 30STF3110, 113 m, 27-XII-2009, en duna, *leg.* Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 7599.  
 España, Cádiz, Rota, Los Corrales, 29SQA3356, 1 m, 27-XII-2014, en duna, *leg.* Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8614.

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** de 5-7 x 4-20 cm, primero hipogeo con forma semiesférica en la parte superior y obcónica en la inferior, después epigeo con desarrollo de la columela formando un largo pie fibroso y estriado, con restos del velo universal en un anillo central y una volva basal obcónica, todo de color blanco sucio a ocráceo. **Peridio** papiráceo, poco carnoso. **Dehiscencia** irregular que se abre en varias lacinias y que se desprende en la madurez. **Gleba** al principio blanquecina que vira rápidamente al negro pasando por gris y rosa, al igual que el resto de *Agaricus*, compuesta por a modo de láminas triangulares densamente apretadas.

### Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de 22,9-26,6 x 6,5-8,0 µm; N = 9; Me = 25,3 x 7,3 µm. **Esporas** globosas, lisas, hialinas, inamiloides, gutuladas, apiculadas, con paredes gruesas, de (3,8-)5,0-6,2(-6,5) x (3,7-)4,6-5,7(-6,3) µm; Q = (1,0-)1,02-1,1(-1,2); N = 91; Me = 5,5 x 5,2 µm; Qe = 1,1. **Queilocistidios** cilíndricos a claviformes, septados. **Pileocutis** y volva formadas por hifas paralelas, septadas y con terminaciones lanceoladas a lageniformes. **Fíbulas** ausentes en todas las estructuras.

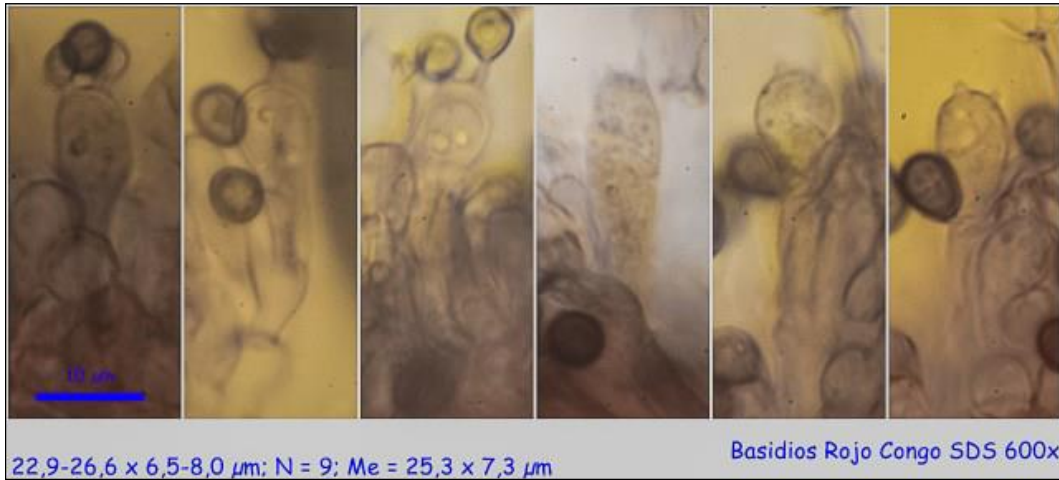


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

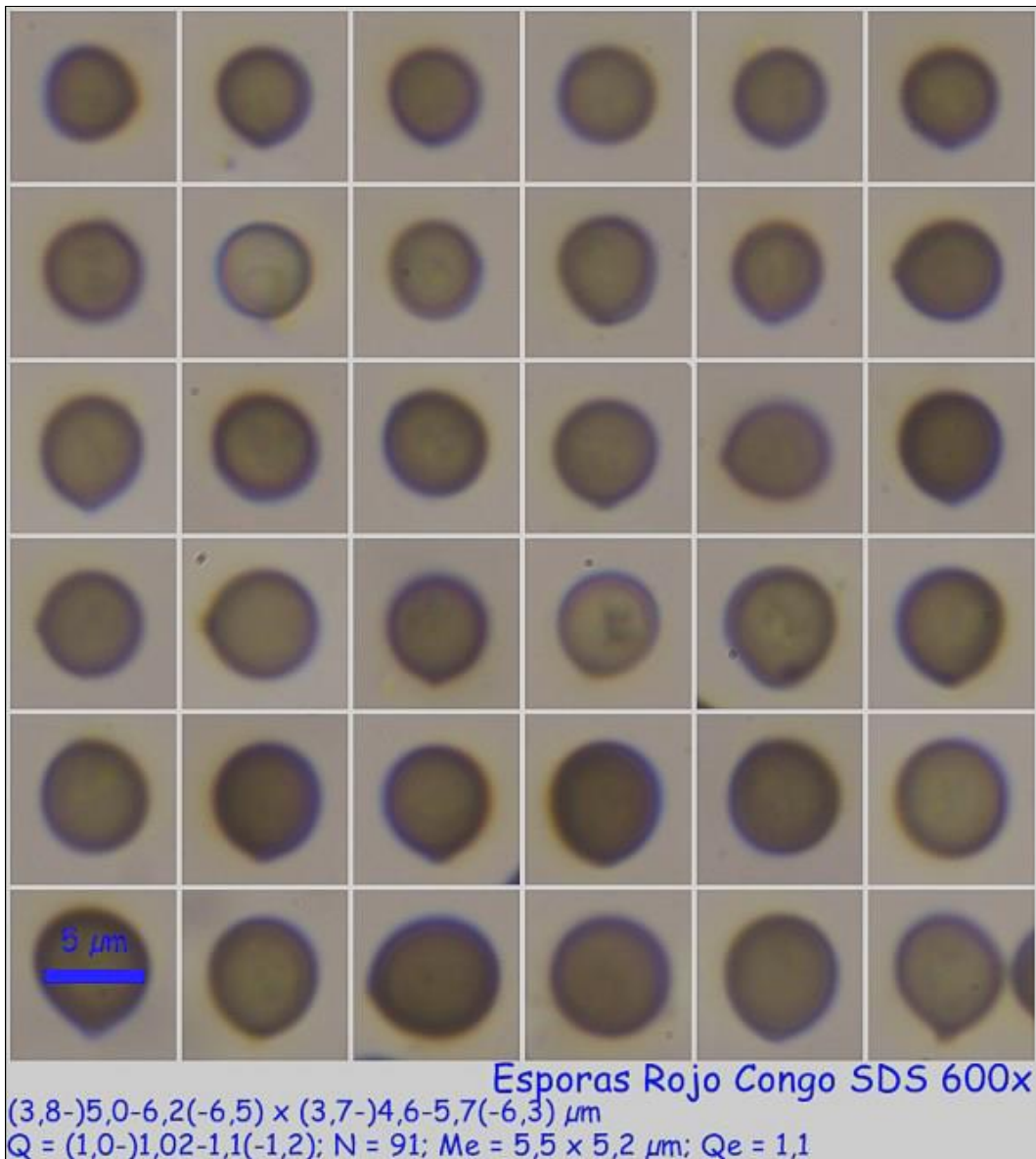
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



### A. Basidios.



### B. Esporas.

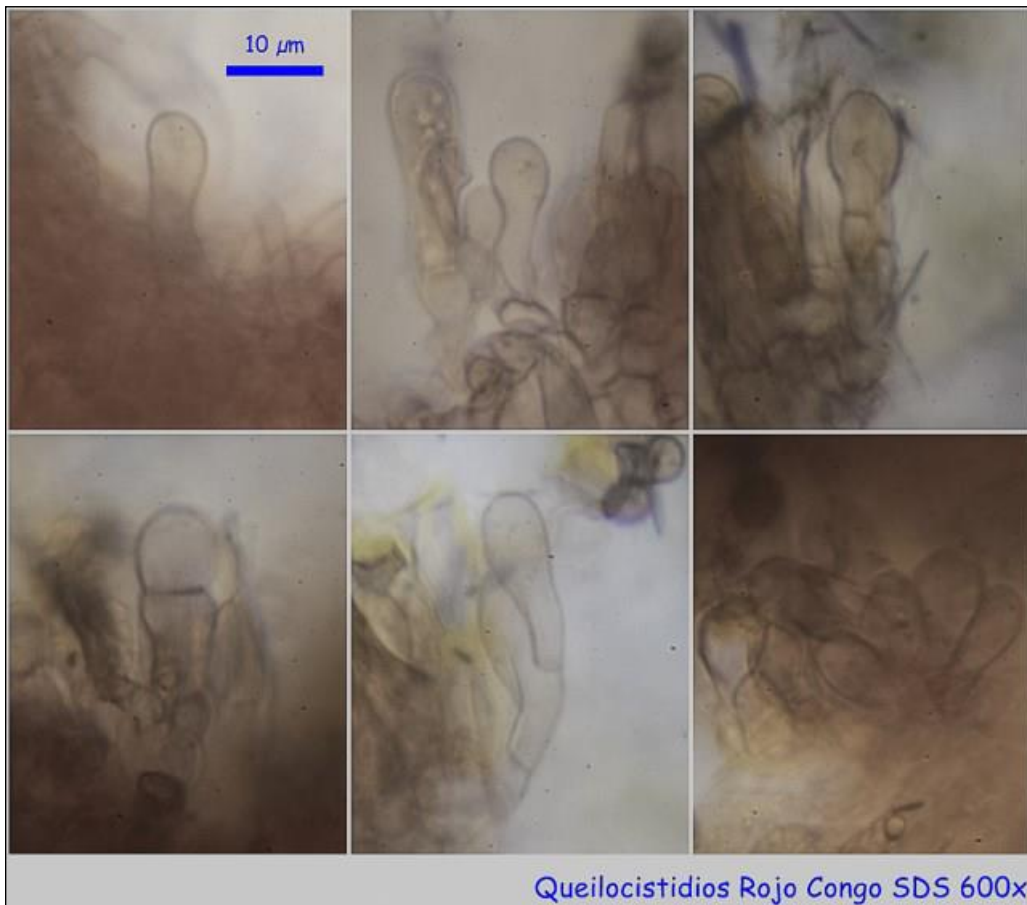


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

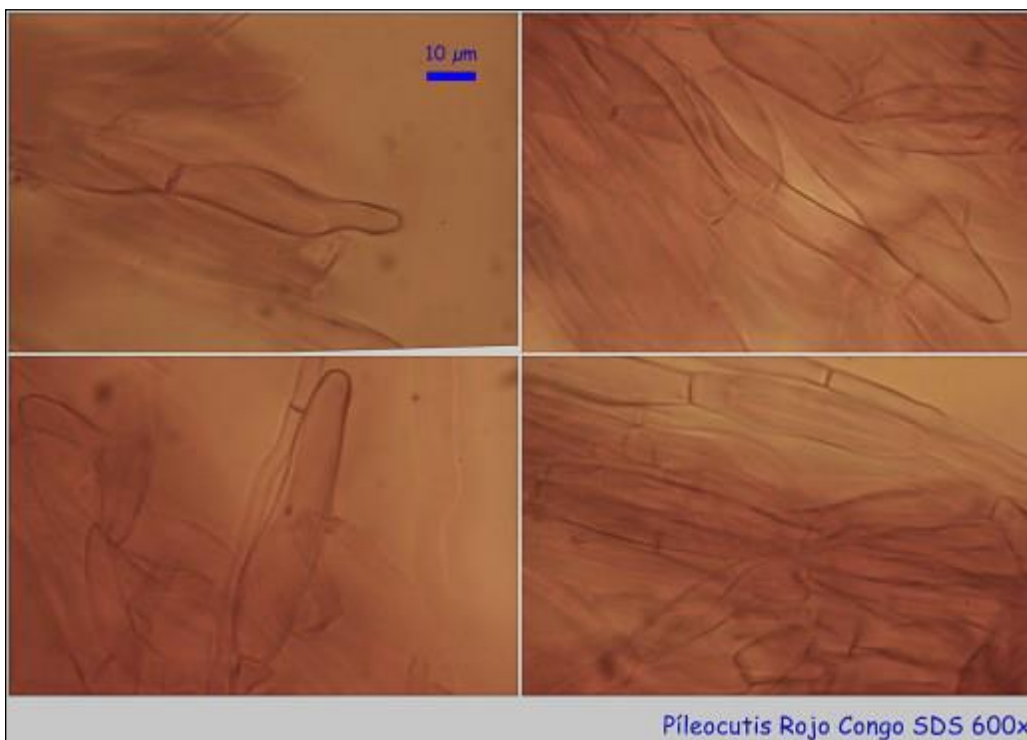
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Pileocutis.

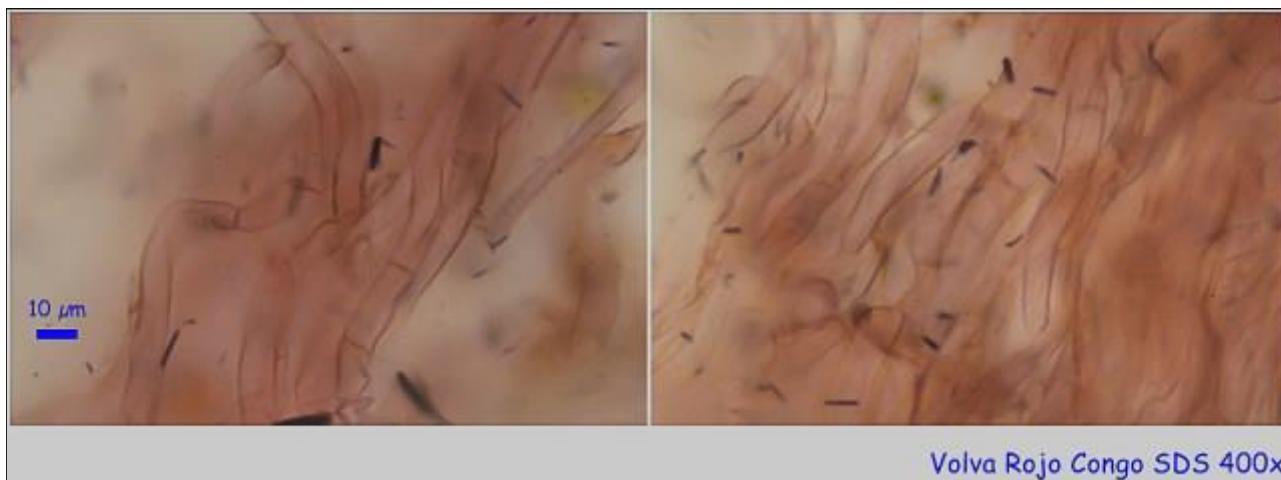


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



E. Volva.

## Observaciones

Puede confundirse con [Montagnea arenaria](#) (DC.) Sèller, que tiene la volva esférica y esporas mayores ((11,5-)13,8-15,6(-20,0) x (7,0-)8,6-10.1(-14,0)) y con poro germinativo (SARASINI, 2005).

## Otras descripciones y fotografías

- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 24. (Como *Gyrophragmium dunalii*).



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Amanita curtipes*

E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* 27(Suppl. 1): 279 (1941)



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

- ≡ *Amanita curtipes* E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* 27(Suppl. 1): 279 (1941) **f. curtipes**.
- ≡ *Amanita curtipes* f. *pseudovalens* Neville & Poumarat, *Fungi europ.* (Alassio) 9: 656 (2004).
- ≡ *Amanita curtipes* E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* 27(Suppl. 1): 279 (1941) **var. curtipes**.
- ≡ *Amidella curtipes* (E.-J. Gilbert) E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* 27(Suppl. 1): 77 (1941).

### Material estudiado

España, Jaén, Santa Elena, La Aliseda, 30SVH5044, 771 m, en suelo en bosque mixto de *Cedrus atlantica*, *Quercus ilex* ssp. *ballota* y *Pinus pinaster* con sotobosque de *Cistus ladanifer*, 22-XI-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8631.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 3-5 cm Ø, de convexo a aplanado algo deprimido en el centro, blanco con tonos rosados, margen incurvado, entero pero ligeramente estriado en la vejez. Aspecto rusuloide. **Láminas** libres, blancas, apretadas, con la arista entera. **Pie** de 3-5 x 0,8-1 cm, cilíndrico, ligeramente bulboso en la base y atenuado en el ápice, blanco rosado, furfuráceo, sin anillo y rara vez con restos del mismo, con volva membranosa sacciforme y consistente.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

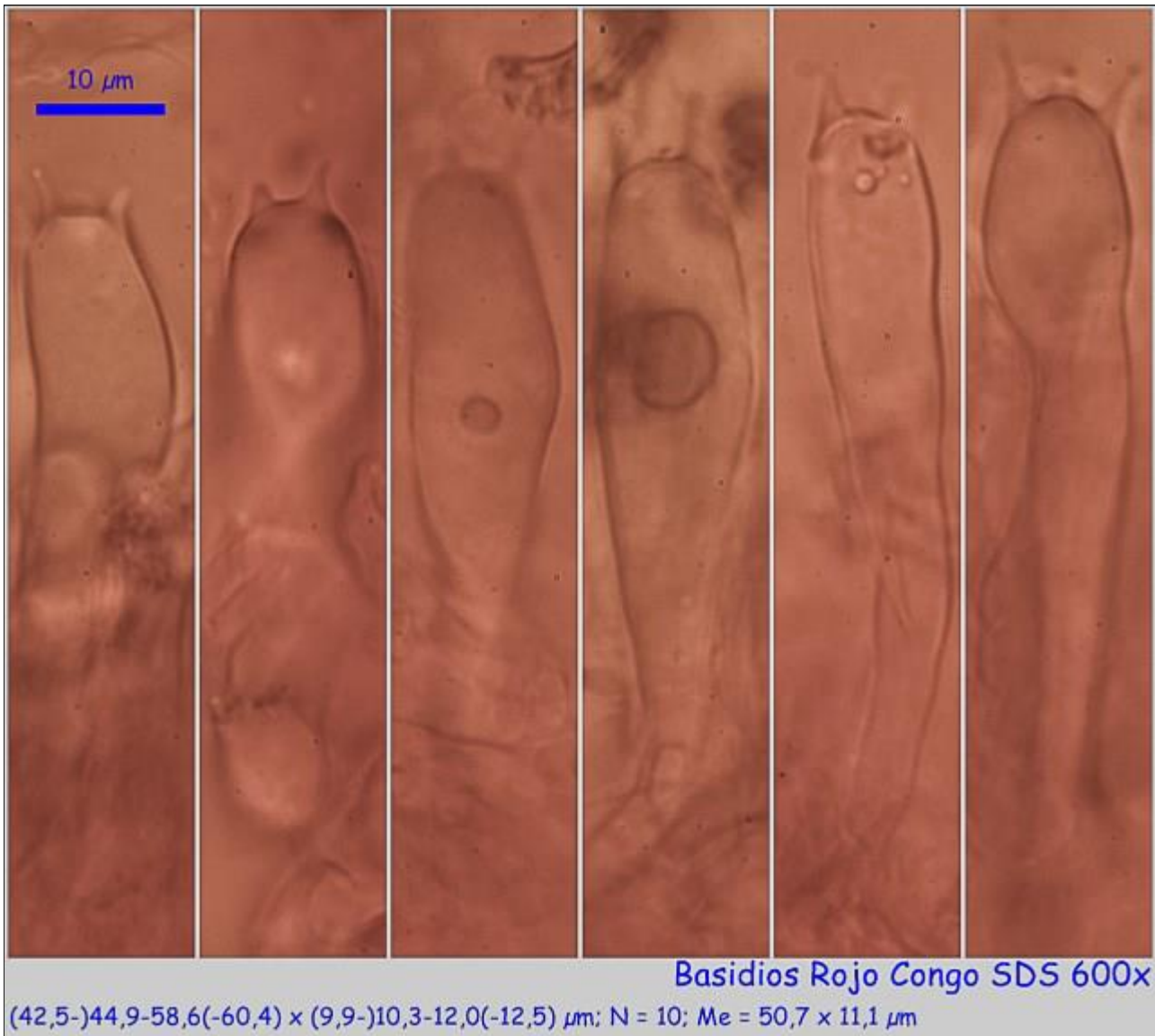
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de  $(42,5-)$ 44,9-58,6(-60,4) x  $(9,9-)$ 10,3-12,0(-12,5)  $\mu\text{m}$ ; N = 10; Me = 50,7 x 11,1  $\mu\text{m}$ . **Basidiosporas** en su mayoría cilíndricas, algunas elipsoidales a piriformes, amiloides, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de  $(9,4-)$ 11,9-15,6(-18,0) x  $(5,7-)$ 6,2-7,7(-9,6)  $\mu\text{m}$ ; Q =  $(1,6-)$ 1,8-2,2(-2,4); N = 92; Me = 13,7 x 7,0  $\mu\text{m}$ ; Qe = 2,0. **Células terminales** del himenio globosas a piriformes. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** formada por hifas no fibuladas y con células terminales piriformes. **Volva** compuesta de dos capas, una externa de hifas cilíndricas no fibuladas y otra externa con esferocistos. **Carne** del pie con grandes células mazudas.



A. Basidios.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

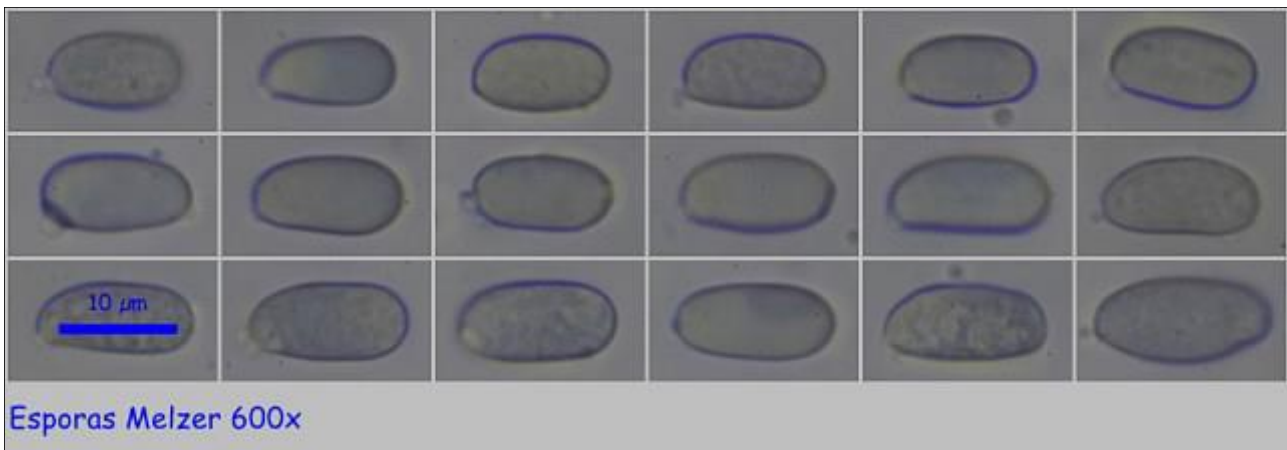
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



## B. Pileocutis.



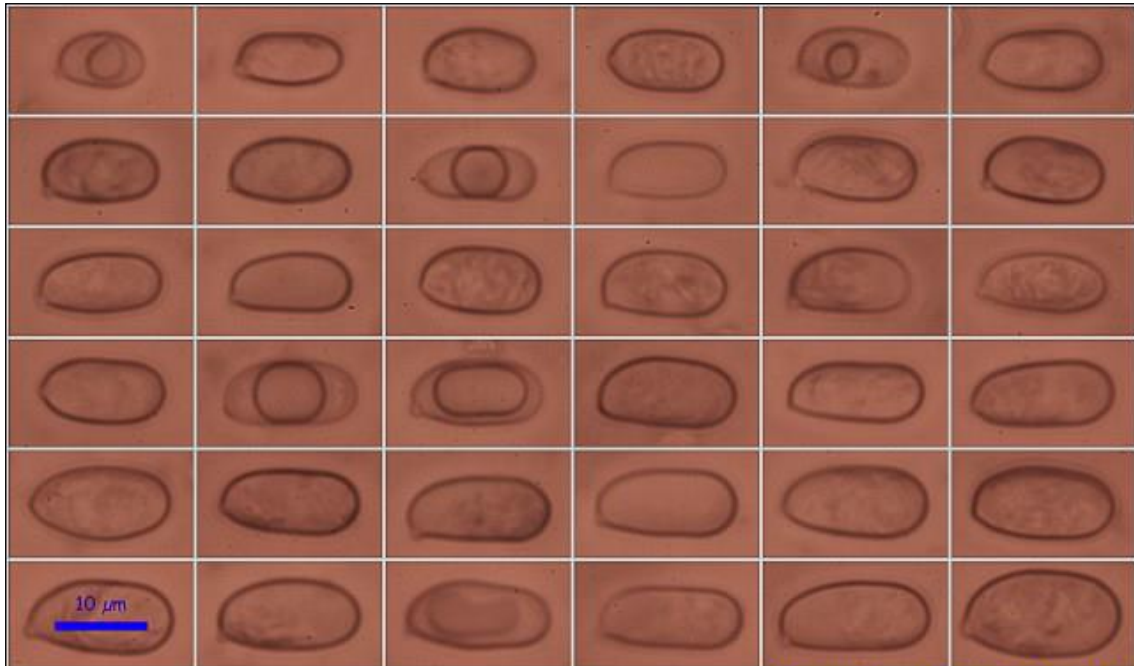


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

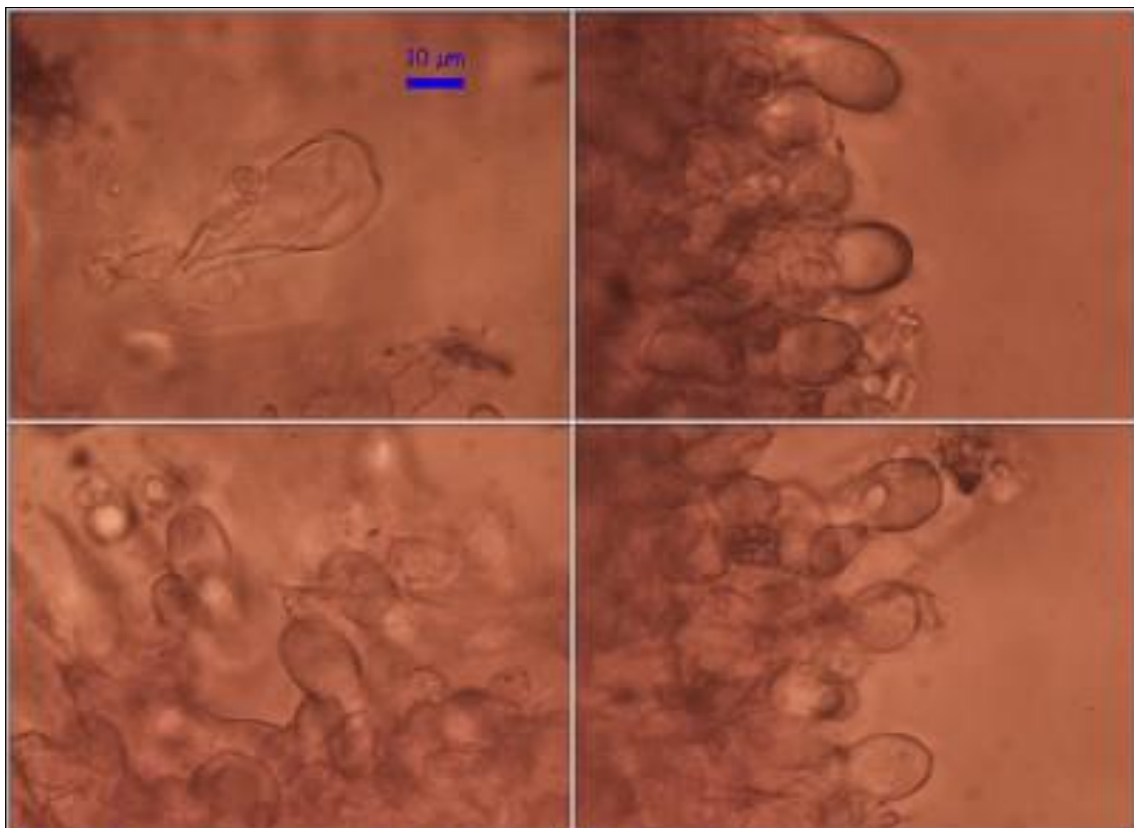
[Condiciones de uso](#)



(9,4-)11,9-15,6(-18,0) x (5,7-)6,2-7,7(-9,6)  $\mu\text{m}$   
Q = (1,6-)1,8-2,2(-2,4); N = 92; Me = 13,7 x 7,0  $\mu\text{m}$ ; Qe = 2,0

Esporas Rojo Congo SDS 600x

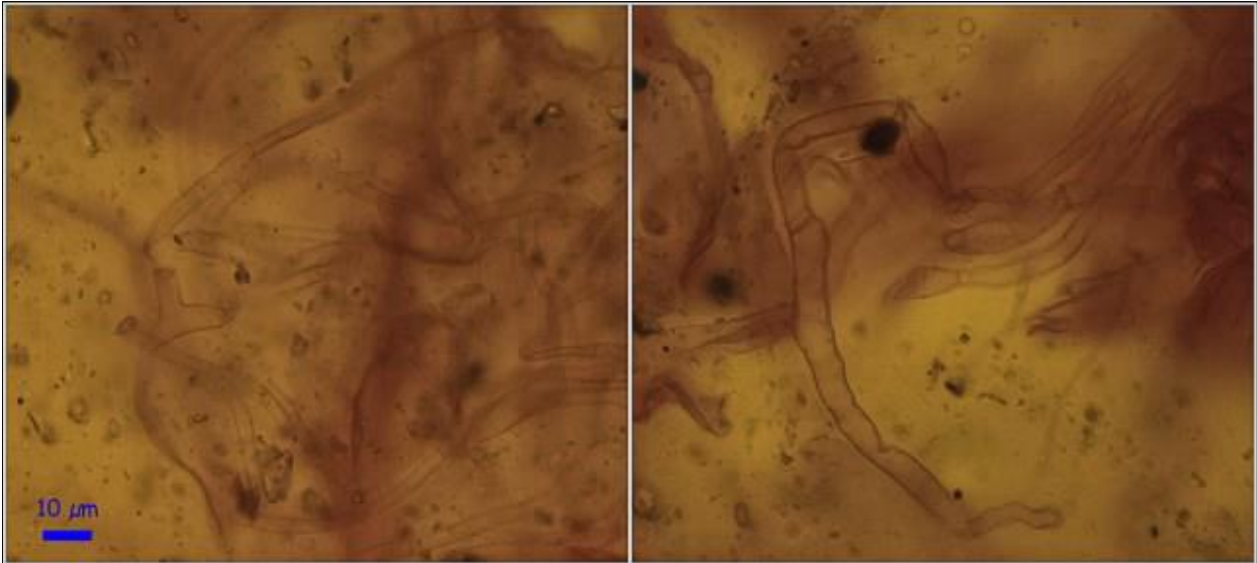
### C. Esporas.



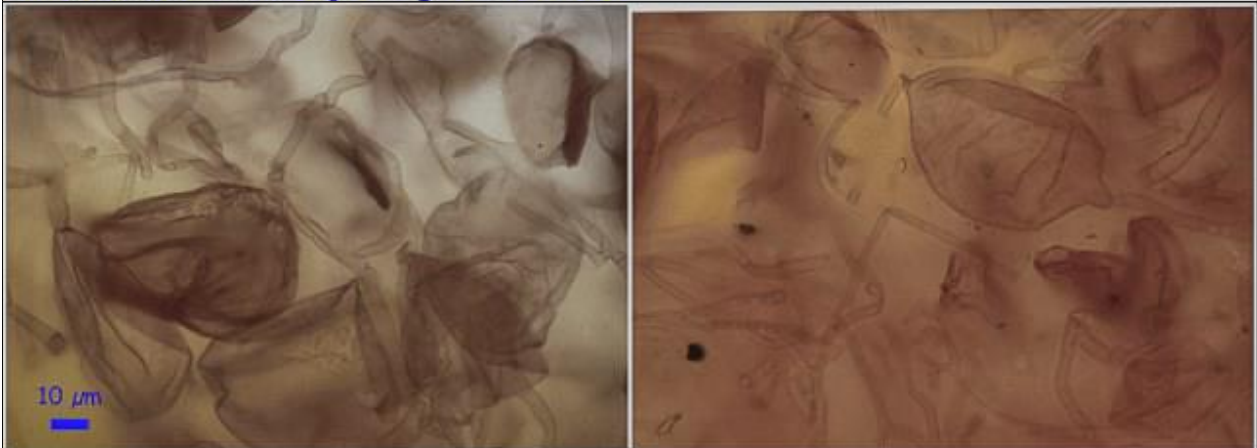
Células Terminales Himenio Rojo Congo SDS 600x

### D. Células terminales del himenio.

### E. Caulocutis.

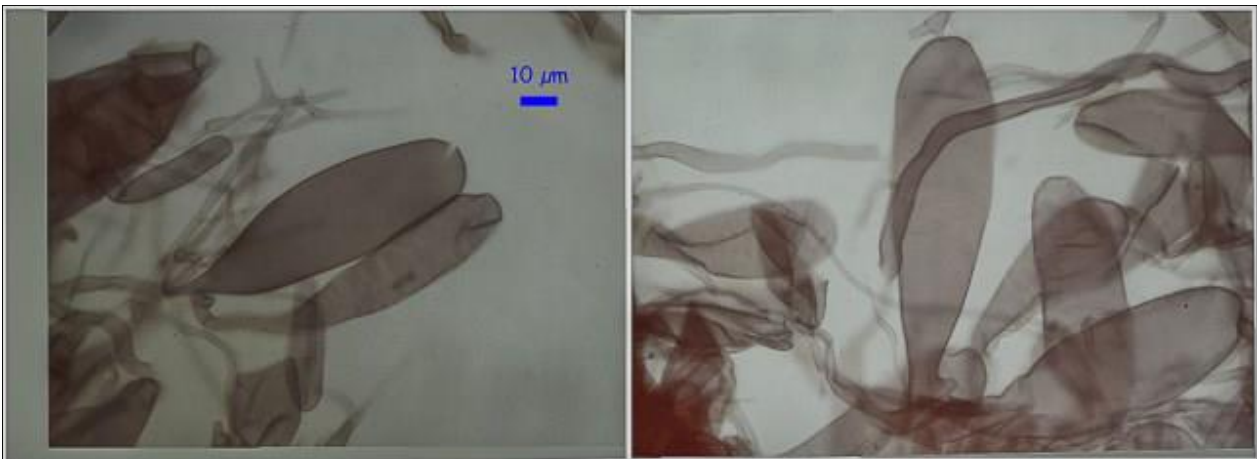


Volva Cara Externa Rojo Congo SDS 400x



Volva Cara Interna Rojo Congo SDS 400x

### E. Volva.



Carne del Pie Rojo Congo SDS 400x

### F. Carne del pie.



### Observaciones

Se caracteriza por su pequeño tamaño, tonos rosados del sombrero, pie corto (más o menos como el diámetro del sombrero), ausencia de anillo y esporas cilíndricas (GALLI, 2001). *Amanita ponderosa* Malençon & R. Heim tiene mayor porte, un Q esporal medio de 1,63, en tanto *A. curtipes* lo tiene de 2 y basidios más largos y estrechos (58,28 x 9,98 µm) (NEVILLE & POUMARAT, 2004).

### Otras descripciones y fotografías

- GALLI, R. (2001). *Le Amanite*. Edinatura. Pág. 187.
- NEVILLE, P. & S. POUMARAT (2004). *Amaniteae. Amanita, Limacella & Torrendia*. Alessio: Fungi Europaei 9. Pág. 648.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Amanita franchetii*

(Boud.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 316 (1889)

Foto Dianora Estrada



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

- = *Amanita aspera* [unranked] *lactella* E.-J. Gilbert, in Gilbert & Kühner, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **44**: 151 (1928).
- = *Amanita aspera* f. *lactella* (E.-J. Gilbert) A.G. Parrot [as 'lactea'], *Amanites du Sud-Ouest de la France*: 100 (1960).
- ≡ *Amanita aspera* var. *franchetii* Boud. [as 'francheti'], *Bull. Soc. bot. Fr.* **28**: 91 (1881).
- ≡ *Amanita franchetii* (Boud.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 316 (1889) f. *franchetii*.
- ≡ *Amanita franchetii* f. *lactella* (E.-J. Gilbert) Neville & Poumarat, *Fungi europ.* (Alassio) **9**: 749 (2004).
- ≡ *Amanita franchetii* (Boud.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 316 (1889) var. *franchetii*.
- ≡ *Amanita franchetii* var. *lactella* (E.-J. Gilbert) Bon & Contu, in Contu, *Docums Mycol.* **17**(no. 65): 62 (1986).
- ≡ *Amanita queletii* var. *franchetii* (Boud.) Bon, *Docums Mycol.* **14**(no. 56): 22 (1985) [1984].

### Material estudiado

España, Huesca, Puente La Reina-Javierregay, Estepar, 30TXN8415, 675 m, en suelo bajo *Quercus coccoifera*, 6-X-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8629.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 2-9 cm Ø, de convexo a aplanado, margen no estriado, blanco, cubierto de pequeñas escamas de color amarillo. **Láminas** libres, blancas con ligera tonalidad rosada, apretadas, con la arista entera. **Pie** de 5-12 x 1-3 cm, cilíndrico, ligeramente bulboso, blanco, con la volva disociada en escamas que forman anillos concéntricos en la base y anillo membranoso, ínfero, blanco, con el margen dentado de color amarillo.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

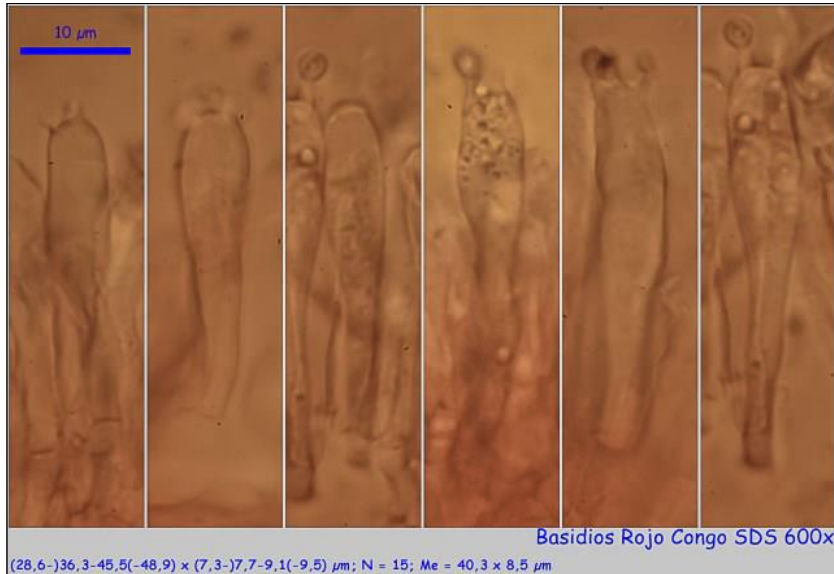
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

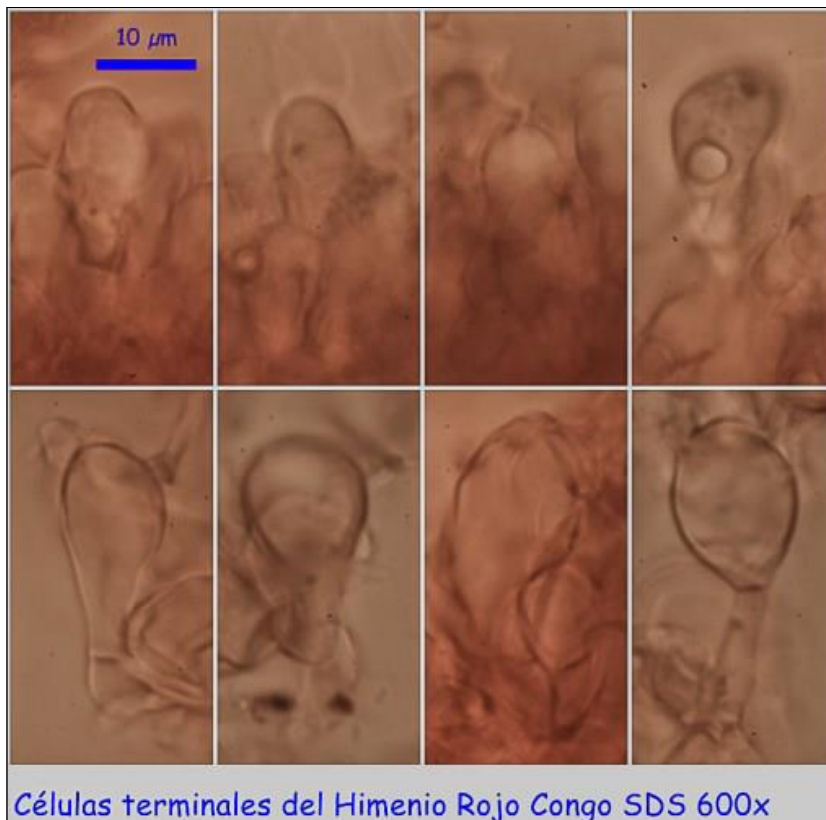
[Condiciones de uso](#)

### Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (28,6-)36,3-45,5(-48,9) x (7,3-)7,7-9,1 (-9,5)  $\mu\text{m}$ ; N = 15; Me = 40,3 x 8,5  $\mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales a subglobosas, amiloides, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (7,8-)8,1-10,3(-12,5) x (5,1-)5,6-7,0(-9,1)  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,3-1,6(-1,7); N = 80; Me = 9,2 x 6,3  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,5. **Células terminales** del himenio subglobosas a piriformes. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** formada por hifas gelificadas con alguna fíbula. **Hifas** de la volva con esferocistos.



### A. Basidios.



### B. Células terminales del himenio.

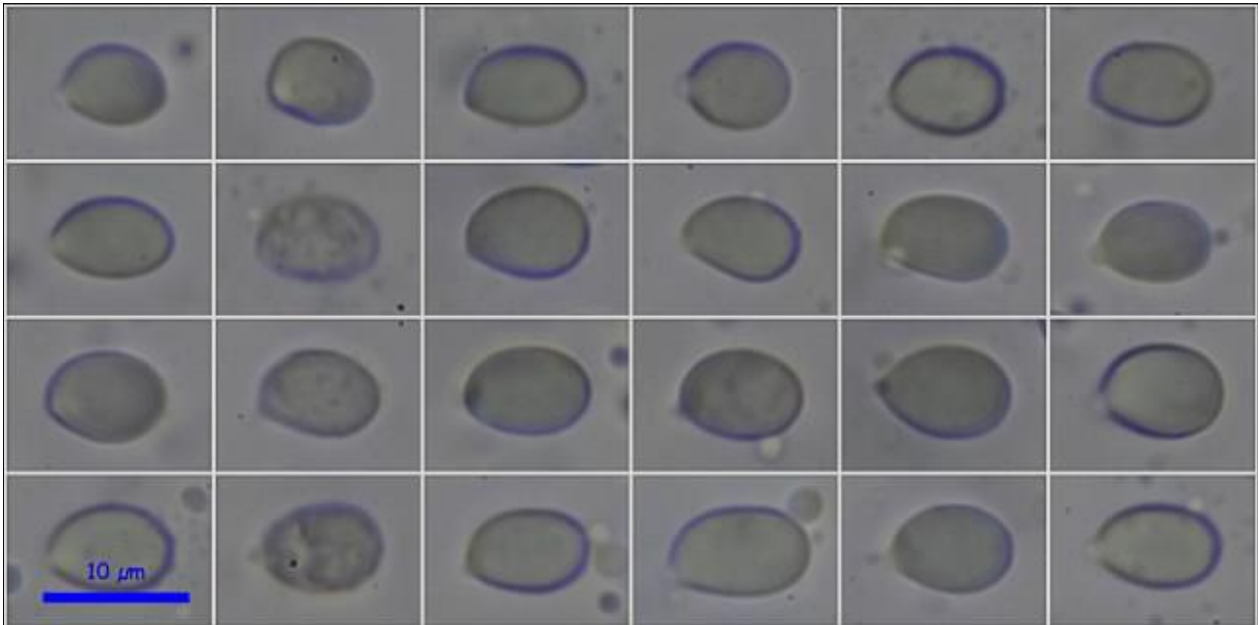


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

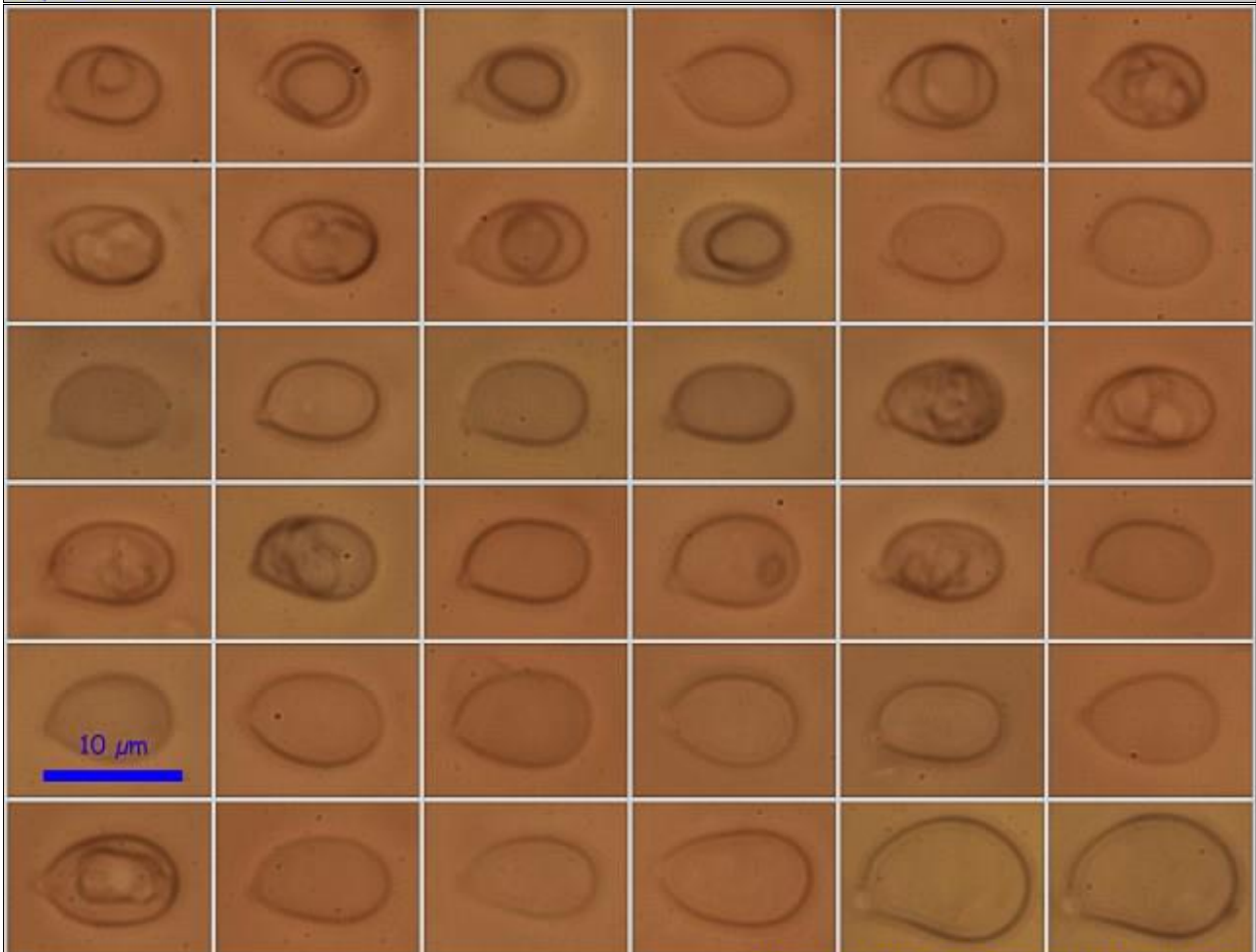
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Esporas Melzer 600x



(7,8-)8,1-10,3(-12,5) x (5,1-)5,6-7,0(-9,1) µm  
Q = 1,3-1,6(-1,7); N = 80; Me = 9,2 x 6,3 µm; Qe = 1,5

Esporas Rojo Congo SDS 600x

### C. Esporas.



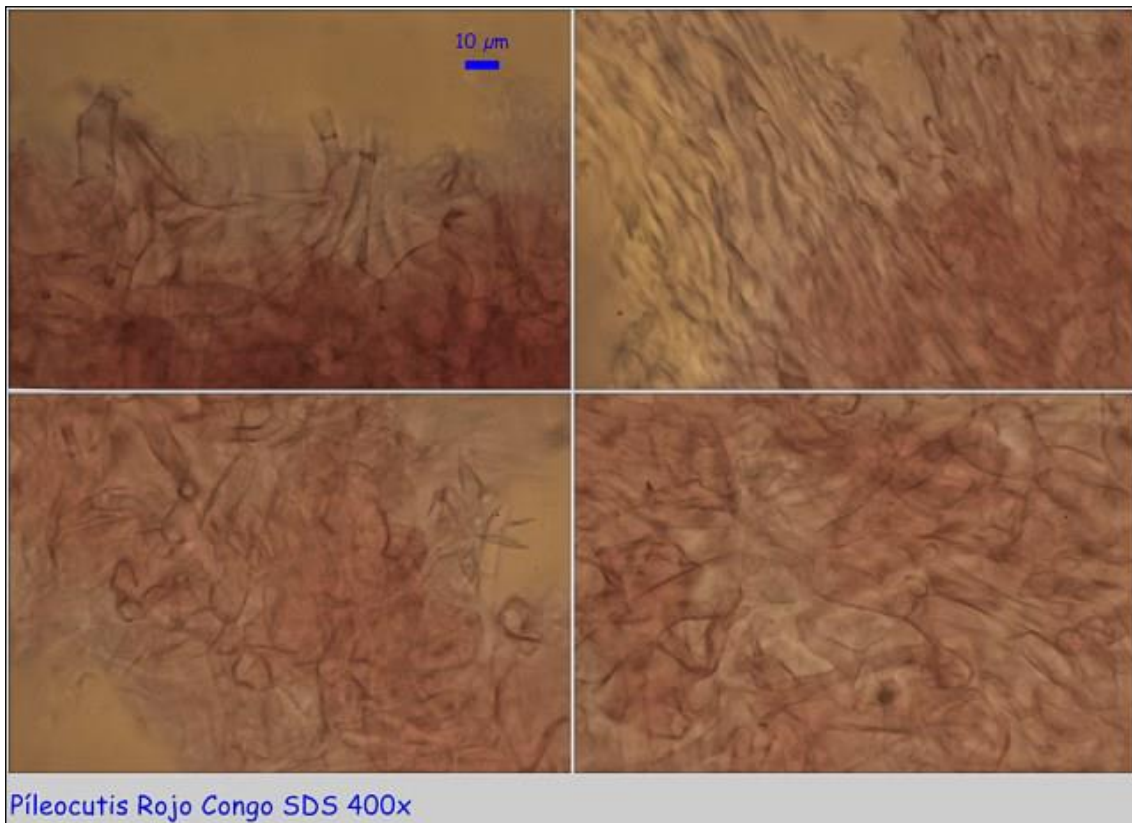


AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

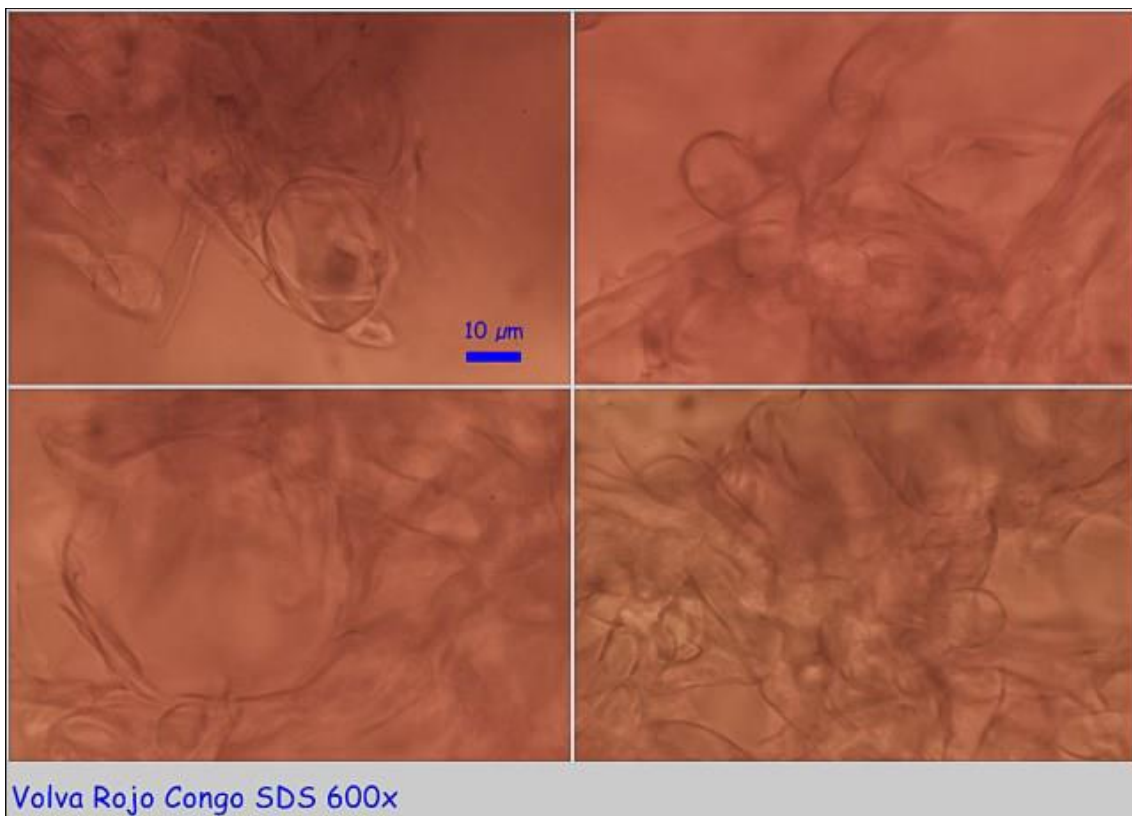
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



#### D. Pileocutis.



#### E. Velo universal en la base del pie.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Observaciones

Se caracteriza por los reflejos amarillos en todos los restos del velo universal, volva en anillos concéntricos, pie bulboso, esporas amiloides y tamaño y forma de las mismas. Nuestra recolecta se correspondería con la fo. *lactella* (Gilbert in Gilbert & Kühner) Neville & Poumarat por el color blanco de todo el carpóforo (NEVILLE & POUMARAT, 1991). Se diferencia de *Amanita rubescens* (Pers.: Fr.) Gray por los tonos rojizos en todo el carpóforo y las esporas con un  $Q = 1,5-2,0$ , en el caso de esta última. *A. excelsa* (Fr.) Bertillon tiene el sombrero gris a gris marrón y el velo no amarillea. *A. pantherina* (DC: Fr.) Krbh. tiene el margen del sombrero estriado (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part.* Mykologia Lucern. Pág. 148.
- NEVILLE, P. & S. POUMARAT (2004). *Amaniteae. Amanita, Limacella & Torrendia.* Alessio: Fungi Europaei 9. Pág. 742.



Foto Dianora Estrada

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill., *Essai Crypt. Exot.* (Paris) 3: 496 (1866)



| Registro/Herbario   | Fecha                        | Lugar  | Hábitat            |
|---|------------------------------|--|--------------------|
| JA-CUSSTA: 8632<br>Leg.: Dianora Estrada y Demetrio Merino.<br>Det.: Demetrio Merino. | 02/02/2009<br><br>04/02/2009 | Cruz del Carmen (Tenerife)<br>782 m. 28R CS7455.<br>Mirador de Mataznos (Tenerife)<br>1.292 m. 28R CS5036. | Laurisilva y pino. |

### TAXONOMÍA

- Citas en listas publicadas: Saccardo's Syll. fung. XXIII: 5.
- Basiónimo: *Agaricus gemmatus* Fr. 1838.
- Posición en la clasificación: *Amanitaceae*, *Agaricales*, *Agaricomycetidae*, *Agaricomycetes*, *Basidiomycota*, *Fungi*.
- Sinonimia:
  - *Agaricus adnatus* W.G. Sm., in Saund. & Sm., *Suom. Elain-ja Kasvit. Seuran Van. Tiedon. Pöytäkirjat*: pl. 21 (1870).
  - *Agaricus gemmatus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 28 (1838) [1836-1838].
  - *Agaricus junquilleus* Qué!, *Bull. Soc. bot. Fr.* 23: 324 (1876).
  - *Amanita adnata* (W.G. Sm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 23: 5 (1925).
  - *Amanita gemmata* (Fr.) Gillet, *Les Hyménomycètes ou description de tous les champignons (fungi) qui croissent en France* (Alençon): 52 (1874).
  - *Amanita junquillea* Qué!, *Bull. Soc. bot. Fr.* 23: 324 (1876).
  - *Amanita junquillea* var. *exannulata* J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* 1: 14 (1935).
  - *Amanita muscaria* var. *gemma* (Fr.) Qué!, *Enchir. fung.* (Paris): 3 (1886).
  - *Amanitaria gemmata* (Fr.) E.-J. Gilbert, *Iconogr. Mycol.* 27(Suppl. 1): 77 (1941).
  - *Amanitopsis adnata* (W.G. Sm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 24 (1887).
  - *Amanitopsis gemmata* (Fr.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 25 (1887).
  - *Venenarius gemmatus* (Fr.) Murrill, *Lloydia* 11: 102 (1948).



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## DESCRIPCIÓN MACRO

**Sombrero** de globoso a plano convexo a medida que madura, con el margen muy poco estriado. **Cutícula** viscosa. **Escamas** irregulares. **Pie** engrosado hacia la base, bulboso, con volva floconosa, circuncisa y anillo membranoso fugaz.

## DESCRIPCIÓN MICRO



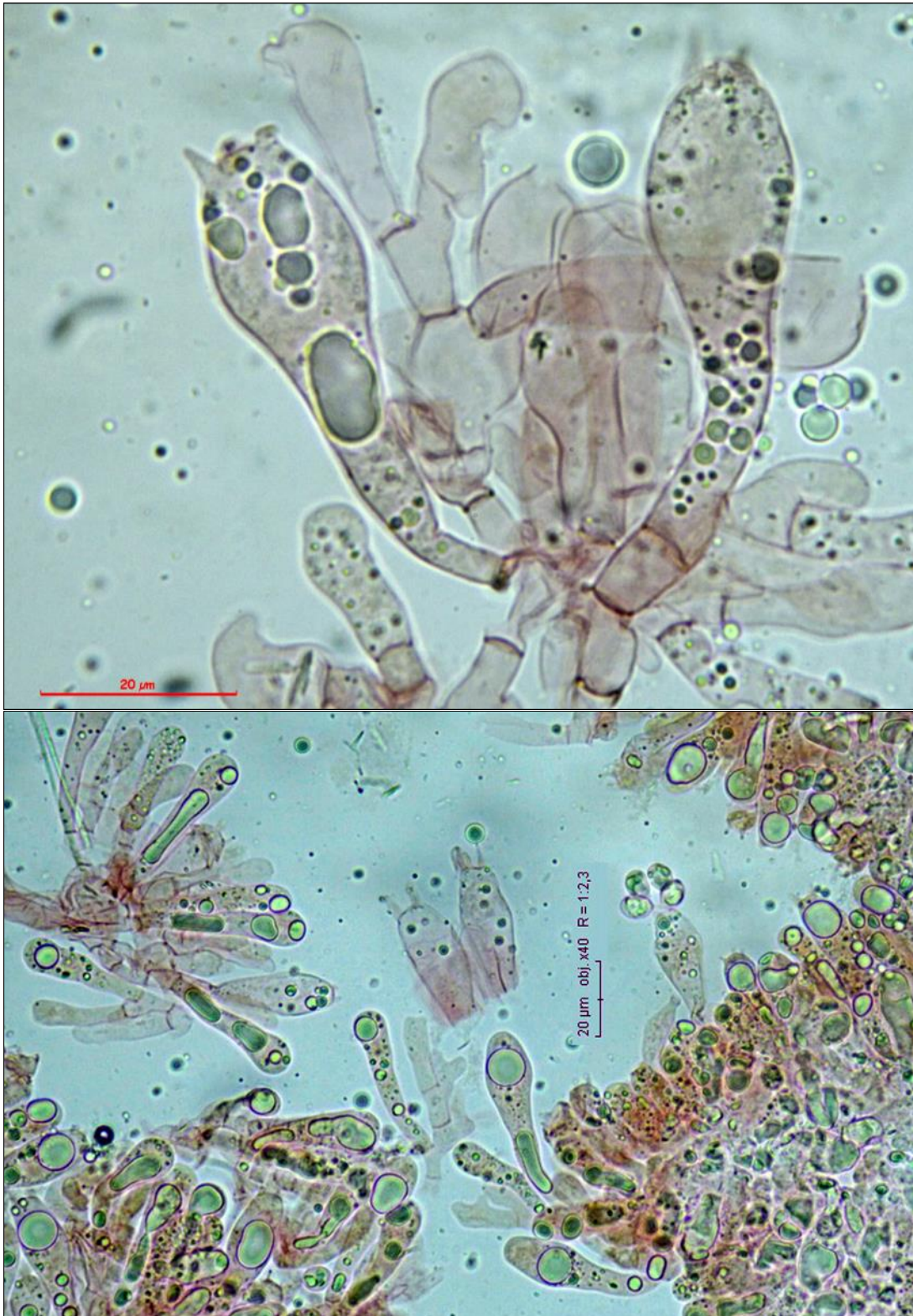
1. Esporas elipsoidales, lisas, hialinas, no amiloides, apiculadas y con una gran gútula.

Medidas esporales:

7,4 [8,5 ; 9,4] 10,6 x 5,9 [6,9 ; 7,6] 8,6 µm

Q = 1,1 [1,2 ; 1,3] 1,4 ; N = 13 ; C = 95%

Me = 9 x 7,3 µm; Qe = 1,2



2. Basidios claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal.

Medidas de los basidios:

41 [44,9 ; 52,6] 56,5 x 10,6 [11,6 ; 13,5] 14,4 µm.

N = 4 ; C = 95%

Me = 48,7 x 12,5 µm

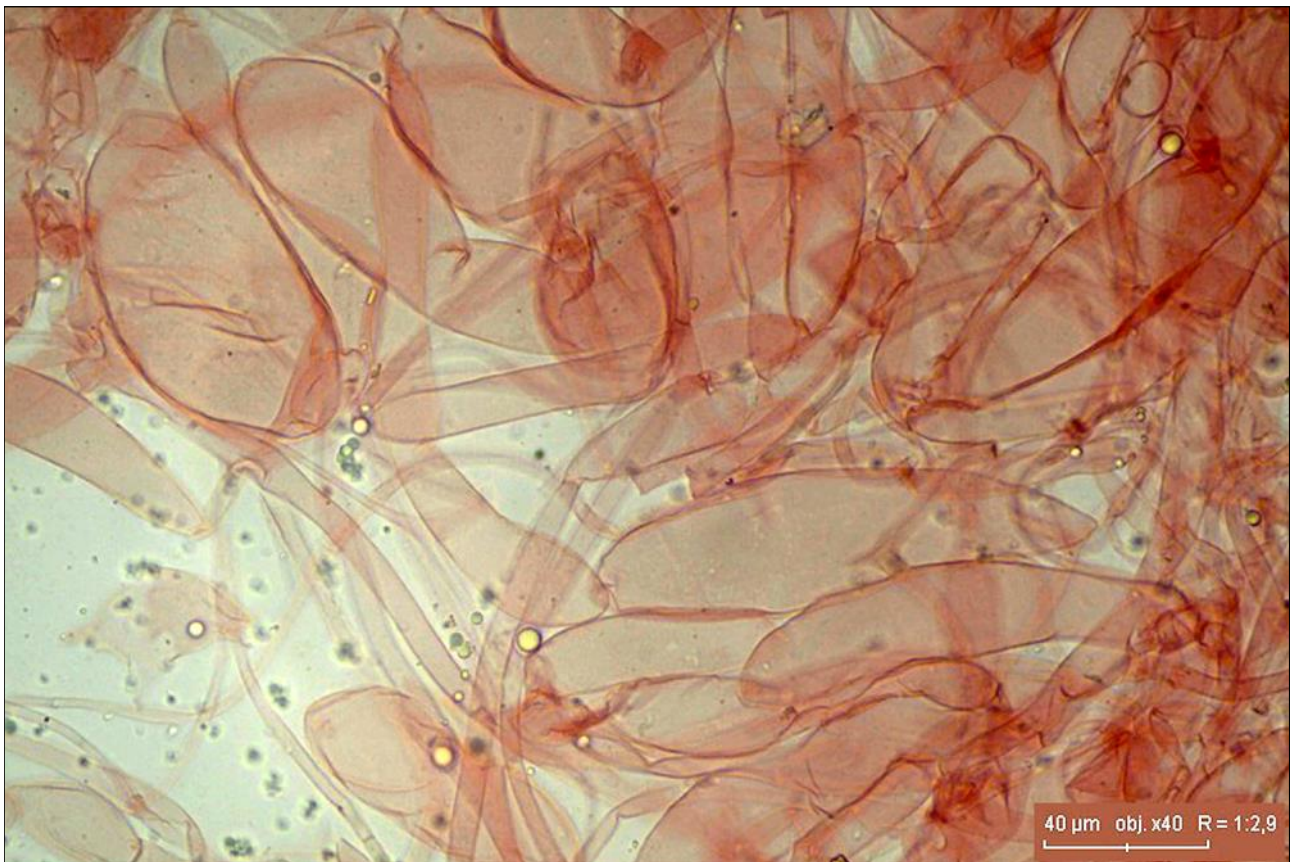


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



3. Hifas del velo y de la pileipellis. No se han observado fíbulas en ninguna de las estructuras.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### OBSERVACIONES

Muy similar a *A. citrina*, de la que se diferencia macroscópicamente porque esta última tiene el anillo membranoso y persistente y el borde del sombrero no estriado, y microscópicamente porque las esporas de *A. gemmata* no son amiloides y las de *A. citrina* sí. Se diferencia de *A. gioiosa* en que esta última tiene fíbulas en las hifas.

### OTRAS DESCRIPCIONES Y FOTOGRAFÍAS

- ARRILLAGA, P. & LASKÍBAR, X. *Setas tóxicas e intoxicaciones*. Pág. 78.
- BOERTMANN *et al.* (1992). *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Pág. 320.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN. *Fungi of Switzerland 4*. Pág. 150.
- LASKÍBAR, X. & PALACIOS, D. (2001). (*Setas*) Hongos. *Guía de los hongos del País Vasco I*. Pág. 158.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Pág. 156.
- NEVILLE, P. & POUMARAT, S. (2004). *Fungi Europaei. Amaniteae*. Pág. 383.



Foto Dianora Estrada

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Amanita ovoidea*

(Bull.) Link, *Handbuck zur Erkennung der Nutzbarsten und am Häufigsten Vorkommenden Gewächse* 3: 273 (1833)



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

- ≡ *Agaricus ovoideus* Bull., *Herb. Fr.* 8: tab. 364 (1788) [1787-1788].
- ≡ *Agaricus ovoideus* var. *leucomyces* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 15 (1821).
- ≡ *Agaricus ovoideus* var. *leucosarcos* V. Brig., *Hist. fung. Neapol.* (Neapoli): 7, tab. 1, 2, fig. 1-3 (1837).
- ≡ *Agaricus ovoideus* Bull., *Herb. Fr.* 8: tab. 364 (1788) [1787-1788] var. *ovoideus*.
- ≡ *Amanita ovoidea* (Bull.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 230 (1872).
- ≡ *Amanita ovoidea* var. *ammophila* Beeli, *Bull. Soc. R. Bot. Belg.* 62: 129 (1930).
- ≡ *Amanita ovoidea* var. *gallaica* Losa, *An. Jard. bot. Madr.* 2: 124 (1942) [1941].
- ≡ *Amanita ovoidea* (Bull.) Link, *Handbuck zur Erkennung der Nutzbarsten und am Häufigsten Vorkommenden Gewächse* 3: 273 (1833) var. *ovoidea*.
- ≡ *Amidella ovoidea* (Bull.) E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* 27(Suppl. 1): 77 (1941).

### Material estudiado

España, Jaén, Hornos de Segura, Talilla, 30SWH2829, 1.084 m, en cuneta bajo *Pinus nigra*, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8637.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 5-16 cm Ø, de gran porte y carnoso, globoso a convexo, margen liso y floconoso por restos del velo universal, cutícula lisa, separable, de color puro a tonalidades crema con la edad, sin restos del velo universal. **Láminas** libres, blancas, densas, con la arista entera. **Pie** de 4-15 x 3-5 cm, grueso y carnoso, cilíndrico, con manchas harinosas, anillo frágil, disociado, harinoso. **Volva** membranosa, persistente, sacciforme, blanca. **Carne** blanca con olor débil.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

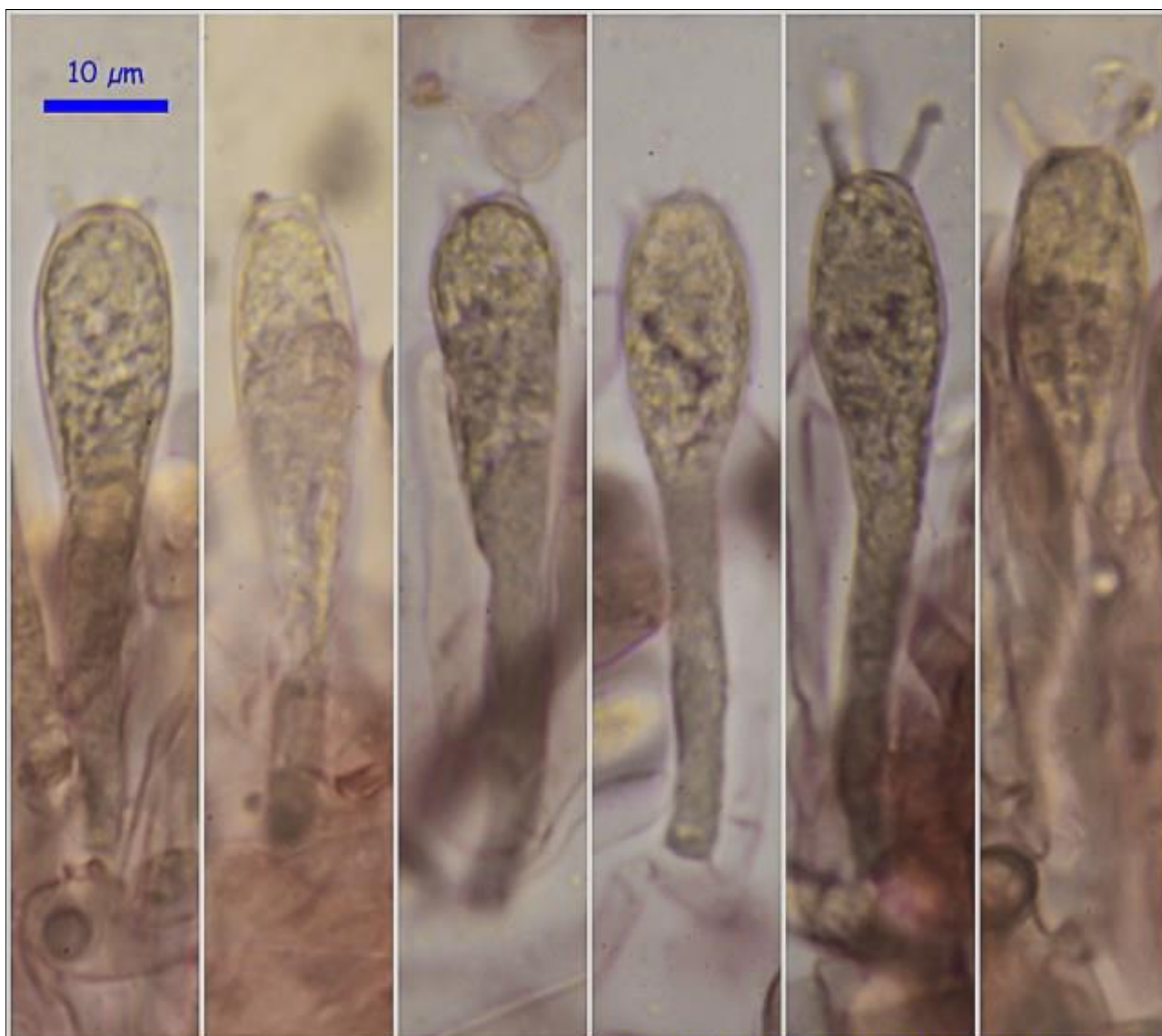
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de  $(40,9-)$ 44,6-59,5(-62,0) x  $(9,5-)$ 10,1-11,6(-12,9)  $\mu\text{m}$ ; N = 21; Me = 51,6 x 10,8  $\mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales a ovoides, amiloides, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de  $(8,4-)$ 10,1-11,6(-12,3) x  $(6,0-)$ 6,6-7,5(-8,7)  $\mu\text{m}$ ; Q =  $(1,2-)$ 1,4-1,7(-1,8); N = 98; Me = 10,7 x 7,1  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,5. **Cistidios** no observados. **Cutícula** formada por hifas paralelas con terminaciones claviformes a fusiformes. **Hifas** de la volva con presencia de esferocistos.



Basidios Rojo Congo SDS 600x

$(40,9-)$ 44,6-59,5(-62,0) x  $(9,5-)$ 10,1-11,6(-12,9)  $\mu\text{m}$ ; N = 21; Me = 51,6 x 10,8  $\mu\text{m}$

A. Basidios.

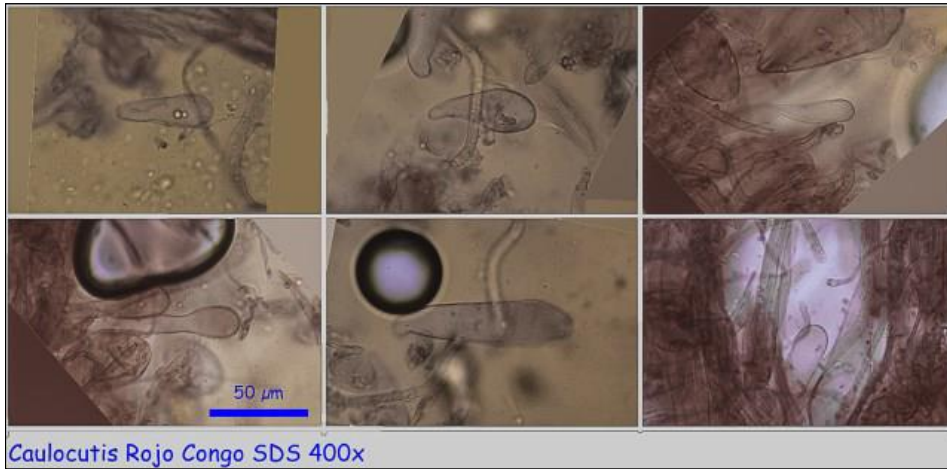


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

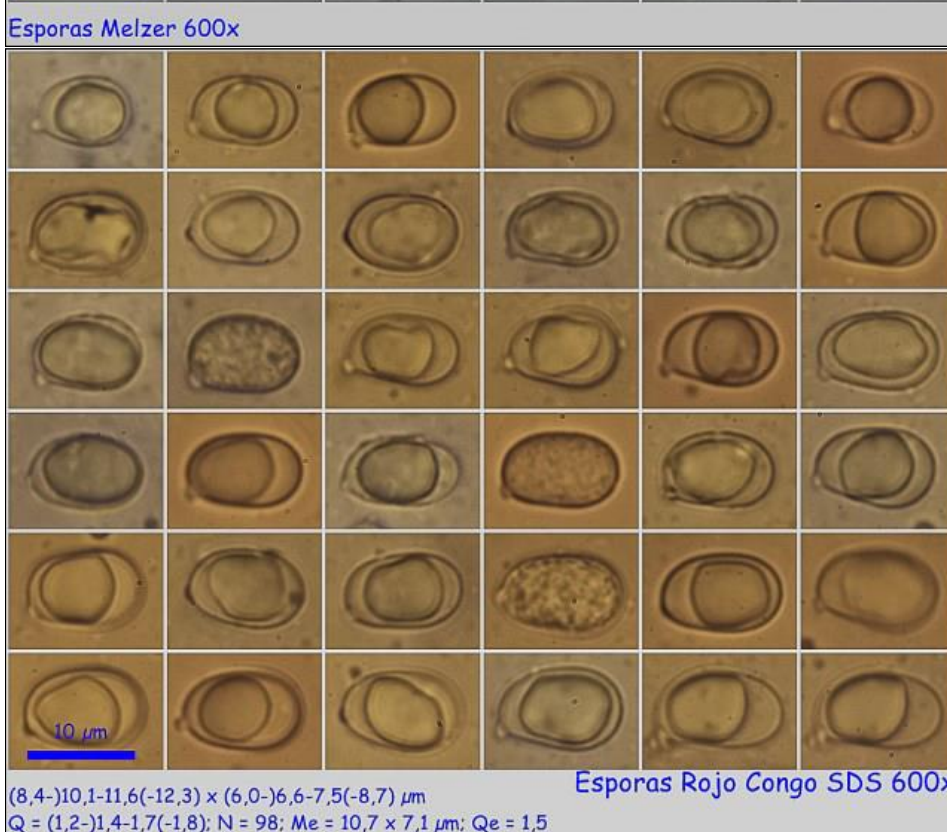
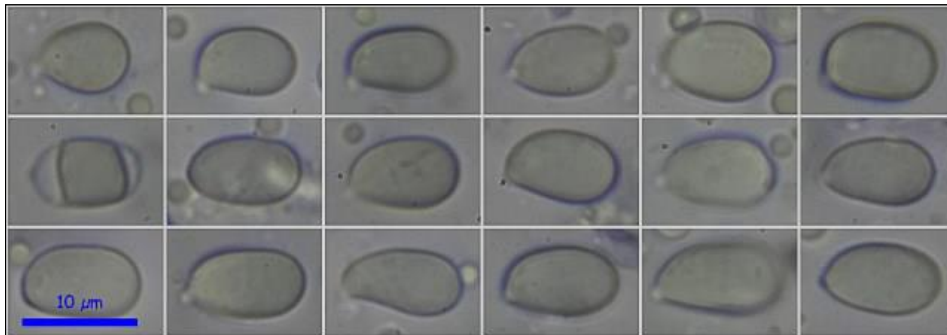
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



## B. Caulocutis.



## C. Esporas.

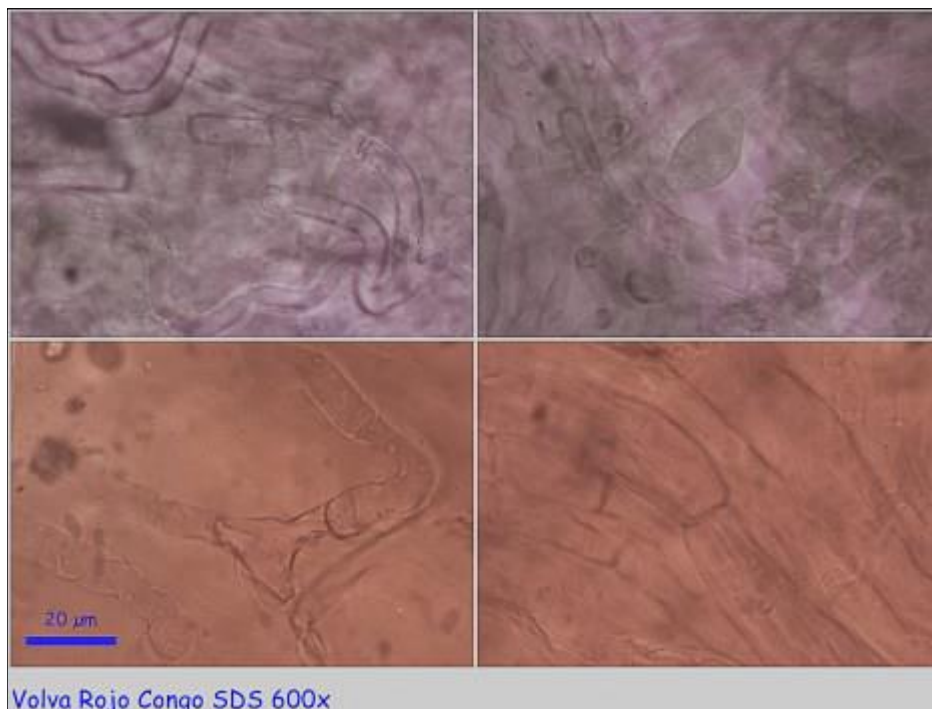


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



D. Volva.

## Observaciones

Se caracteriza por su gran porte, el color blanco de todo el carpóforo, el anillo cremoso que mancha como harina y que permanece en el borde del sombrero y en todo el pie de forma floconosa. *Amanita proxima* Dumée tiene anillo membranoso y volva con tintes rojo anaranjados (ROUX, 2006).

## Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 947.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Amanita vaginata*

(Bull.) Lam., *Encycl. Méth. Bot.* (Paris) **1**(1): 109 (1783)



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

- = *Agaricus albus* Bull., *Herb. Fr.* **13**: tab. 597 (1793).
- = *Agaricus fungites* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 51 (1783).
- = *Agaricus hyalinus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **4**: 63 (1774).
- = *Agaricus hyperboreus* P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **25**: 27 (1876).
- = *Agaricus plumbeus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **4**: 37 (1774).
- = *Agaricus plumbeus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) **4**: 37 (1774) **var. plumbeus**.
- = *Agaricus strangulatus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 6 (1838) [1836-1838].
- = *Agaricus urceolatus* Viv., *I Funghi d'Italia* (Genova): 13, tab. 14 (1834).
- = *Agaricus urceolatus var. spadiceus* Viv.
- ≡ *Agaricus vaginatus* Bull., *Herb. Fr.* **3**: tab. 98 (1783) [1782-83].
- ≡ *Agaricus vaginatus a albida* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 21 (1821).
- ≡ *Agaricus vaginatus f. fulvus* Britzelm., *Botan. Centralbl.* **71**: 50 (1897).
- ≡ *Agaricus vaginatus* Bull., *Herb. Fr.*: 664, tab. 98, 512 (1783) [1782-83] **f. vaginatus**.
- ≡ *Agaricus vaginatus var. albidus* (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 11 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Agaricus vaginatus var. albus* Fr., *Hymenomyc. eur.* (Upsaliae): 248 (1874).
- ≡ *Agaricus vaginatus var. albus* De Seynes, *Essai Fl. mycol. Montpellier.* 105 (1863).
- ≡ *Agaricus vaginatus var. cinereus* De Seynes.
- ≡ *Agaricus vaginatus var. griseus* DC., in de Candolle & Lamarck, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) **6**: 53 (1815).
- ≡ *Agaricus vaginatus* Bull., *Herb. Fr.* **3**: tab. 98 (1783) [1782-83] **var. vaginatus**.
- = *Amanita hyperborea* (P. Karst.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 **9**: 317 (1889).
- = *Amanita livida* Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 66 (1797).
- = *Amanita livida var. fuscescens* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 247 (1801).
- = *Amanita livida var. hyalina* (Schaeff.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 247 (1801).
- = *Amanita livida* Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 66 (1797) **var. livida**.
- = *Amanita livida var. pallescens* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) **2**: 247 (1801).
- = *Amanita strangulata* (Fr.) Quéél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 **5**: 66 (1872).
- ≡ *Amanita vaginata f. alba* (Sacc.) Romagn., *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **108**(2): 77 (1992).
- ≡ *Amanita vaginata f. aurantiofulva* E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 145 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata f. cinerea* (De Seynes) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 139 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata f. fuscescens* (Gillet) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 139 (1918).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

Condiciones de uso

- ≡ *Amanita vaginata* f. *grisea* (DC.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 139 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *grisea* (DC.) Veselý, *Annls mycol.* **31**(4): 279 (1933).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *hyalina* (Schaeff.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 143 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *hyperborea* (P. Karst.) Veselý, *Annls mycol.* **31**(4): 280 (1933).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *livida* (Pers.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 139 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *luteoumbrina* Veselý, *Annls mycol.* **31**(4): 280 (1933).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *olivaceoviridis* Fábry, *Čas. česk. houb.* **48**: 45 (1971).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *pallescens* (Gillet) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 140 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *plumbea* (Schaeff.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 138 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *plumbea* (Schaeff.) L. Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* **26**: 253 (1910).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *radicans* Kutafjeva, *Nov. sist. Niz. Rast.* **44**: 135 (2010).
- ≡ *Amanita vaginata* f. *violacea* (Jacq.) Veselý, *Annls mycol.* **31**(4): 280 (1933).
- ≡ *Amanita vaginata* subsp. *lutescens* (Boud.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 150 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* subsp. *plumbea* (Schaeff.) Konrad & Maubl., *Icon. Select. Fung.* **6**: 33 (1924).
- ≡ *Amanita vaginata* subsp. *urceolata* (Viv.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 151 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* (Bull.) Lam., *Encycl. Méth. Bot.* (Paris) **1**(1): 109 (1783) subsp. *vaginata*.
- ≡ *Amanita vaginata* var. *alba* (De Seynes) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 51 (1874) [1878].
- ≡ *Amanita vaginata* var. *alba* Velen., *Novitates Mycologicae*: 46 (1939).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *albida* (Fr.) Hongo, *Mem. Fac. lib. Arts Educ. Shiga Univ., Nat. Sci.* **9**: 70 (1959).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *alutaceovergens* Contu, *Docums Mycol.* **17**(no. 65): 62 (1986).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *argentata* Contu, *Docums Mycol.* **17**(no. 65): 62 (1986).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *cinerea* Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 51 (1874) [1878].
- ≡ *Amanita vaginata* var. *fungites* (Batsch) J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* **2**(no. 3): 11 (1915).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *fuscescens* Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 51 (1874) [1878].
- ≡ *Amanita vaginata* var. *grisea* (DC.) Quél. & Bataille, *Voy. Rech. Pérouse*: 42 (1902).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *livida* (Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 51 (1874) [1878].
- ≡ *Amanita vaginata* var. *major* Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 51 (1874) [1878].
- ≡ *Amanita vaginata* var. *malleata* Piane ex G. Becker, *Bull. trimest. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie* **15**(no. 56): 23 (1975).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *pallescens* Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 51 (1874) [1878].
- ≡ *Amanita vaginata* var. *plumbea* (Schaeff.) Quél. & Bataille, *Voy. Rech. Pérouse*: 42 (1902).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *roseilamellata* Bresinsky, in Bresinsky & Einhellinger, *Hoppea* **45**: 440 (1987).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *spadicea* (Viv.) E.-J. Gilbert, *Le Genre Amanita Persoon* (Lons-le-Saunier): 152 (1918).
- ≡ *Amanita vaginata* var. *strangulata* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 5 (1886).
- ≡ *Amanita vaginata* (Bull.) Lam., *Encycl. Méth. Bot.* (Paris) **1**(1): 109 (1783) var. *vaginata*.
- ≡ *Amanita vaginata* var. *violacea* Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 65 (1797).
- ≡ *Amanita violacea* Jacq., *Compendium Hymenomycetum, Amanita. Fascicle* **13**: 277 (1923).
- = *Amanitopsis albida* (Fr.) S. Imai, *Bot. Mag., Tokyo* **47**: 429 (1933).
- = *Amanitopsis endochorda* Petch.
- = *Amanitopsis hyperborea* (P. Karst.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **32**: 7 (1879).
- = *Amanitopsis plumbea* (Schaeff.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) **3.1**(41): 676 (1889).
- = *Amanitopsis strangulata* (Fr.) Roze, *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **32**: 7 (1879).
- = *Amanitopsis urceolata* (Viv.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 24 (1887).
- = *Amanitopsis vaginata* (Bull.) Roze [as 'vaginatus'], *Bull. Soc. bot. Fr.* **23**: 111 (1876).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* f. *alba* (Sacc.) Courtec., *Clé de détermination macroscopique des champignons supérieurs des régions du Nord de la France* (Roubaix): 189 (1986).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* (Bull.) Roze, *Bull. Soc. bot. Fr.* **23**: 111 (1876) f. *vaginata*.
- ≡ *Amanitopsis vaginata* (Bull.) Roze, *Bull. Soc. bot. Fr.* **23**: 111 (1876) subsp. *vaginata*.
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *alba* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **12**: 907 (1897).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *cinnabarina* Killerm., *Denkschr. Bayer. Botan. Ges. in Regensb.* **18**: 11 (1930).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *crassivolvata* Peck, *Bull. Torrey bot. Club* **29**: 562 (1902).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *endochorda* (Petch) E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* **27**(Suppl. 1): 75 (1941).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *lutescens* Boud.
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *olivaceoviridis* (Fábry) Wasser, *Flora Gribov Ukrainy, Bazidiomitsety. Amanital'nye Griby* (Kiev): 147 (1992).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *plumbea* (Schaeff.) Konrad & Maubl., *Icon. Select. Fung.* **6**: 33 (1924).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *tota-alba* Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 21 (1887).
- ≡ *Amanitopsis vaginata* (Bull.) Roze, *Bull. Soc. bot. Fr.* **23**: 111 (1876) var. *vaginata*.
- ≡ *Amanitopsis vaginata* var. *violacea* (Jacq.) E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. Mycol.* **27**(Suppl. 1): 75 (1941).
- = *Fungus phalloides* Bull., *Herb. Fr.* **1**: tab. 2 (1781) [1780-81].
- = *Polyporus albus* (Bull.) E.H.L. Krause, *Basidiomycetum Rostochiensium*: 53 (1928).
- = *Pseudofarinaceus hyperboreus* (P. Karst.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 868 (1891).
- = *Vaginata hyperborea* (P. Karst.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 539 (1898).
- = *Vaginata livida* Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 601 (1821).

### Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30TXN9941, 1.329 m, en suelo bajo *Fagus sylvatica* y *Abies* sp., 30-VIII-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8630.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Descripción macroscópica

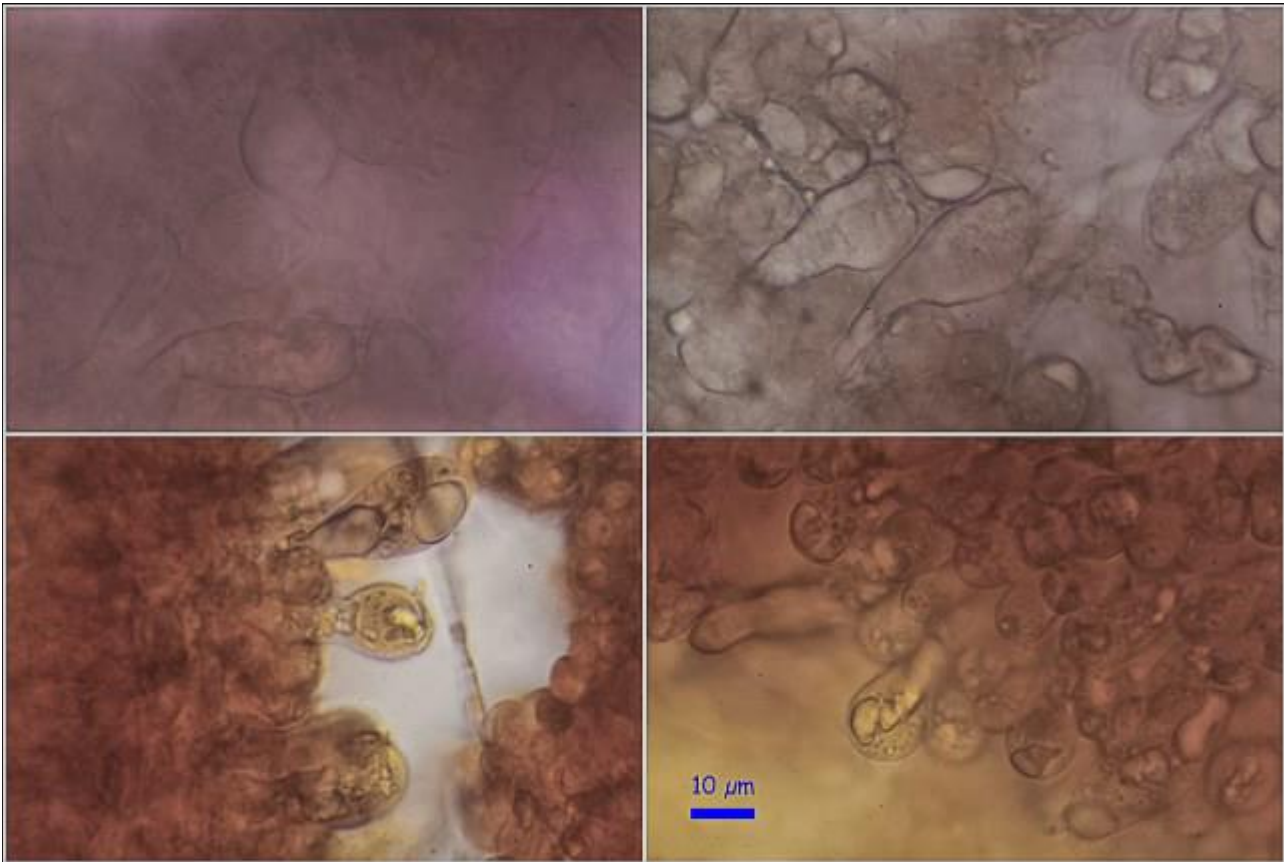
**Sombrero** de 3-5 cm Ø, de convexo a aplanado, margen estriado, blanco, cubierto de escamas concoloras que pueden desaparecer con la lluvia. **Láminas** libres, blancas, separadas, con la arista entera. **Pie** de 5-12 x 0,8-1 cm, cilíndrico, ligeramente bulboso en la base y atenuado en el ápice, blanco, furfuráceo, sin anillo ni restos del mismo, con volva membranosa sacciforme y consistente.

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes a mazudos, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (53,7-)55,0-65,7(-66,6) x (12,5-)12,8-14,7(-14,8) µm; N = 13; Me = 58,5 x 13,8 µm. **Basidiosporas** globosas, débilmente amiloides, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (7,3-)9,2-10,8(-11,8) x (6,0-)8,8-10,4(-10,9) µm; Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 94; Me = 10,0 x 9,6 µm; Qe = 1,0. **Células terminales** del himenio subglobosas a piriformes. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** formada por hifas gelificadas sin fíbulas. **Hifas** de la volva con esferocistos.

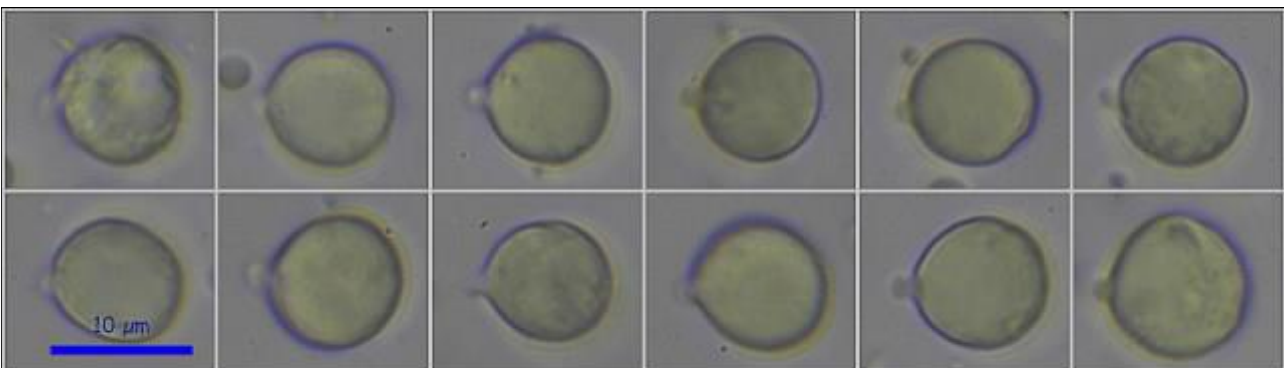


A. Basidios.



Terminaciones himeniales Rojo Congo SDS 600x

### B. Terminaciones himeniales.



Esporas Melzer 600x

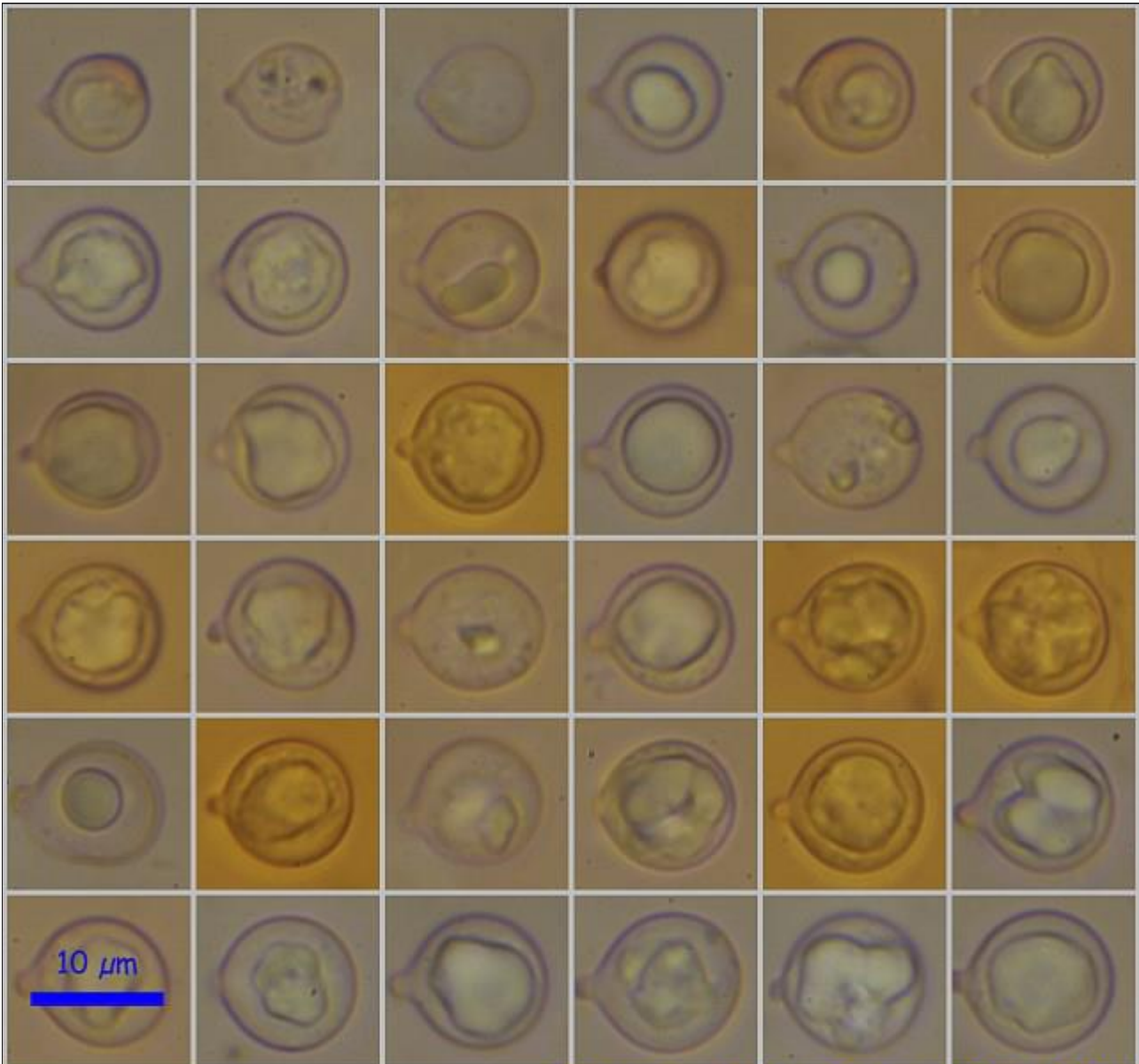


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



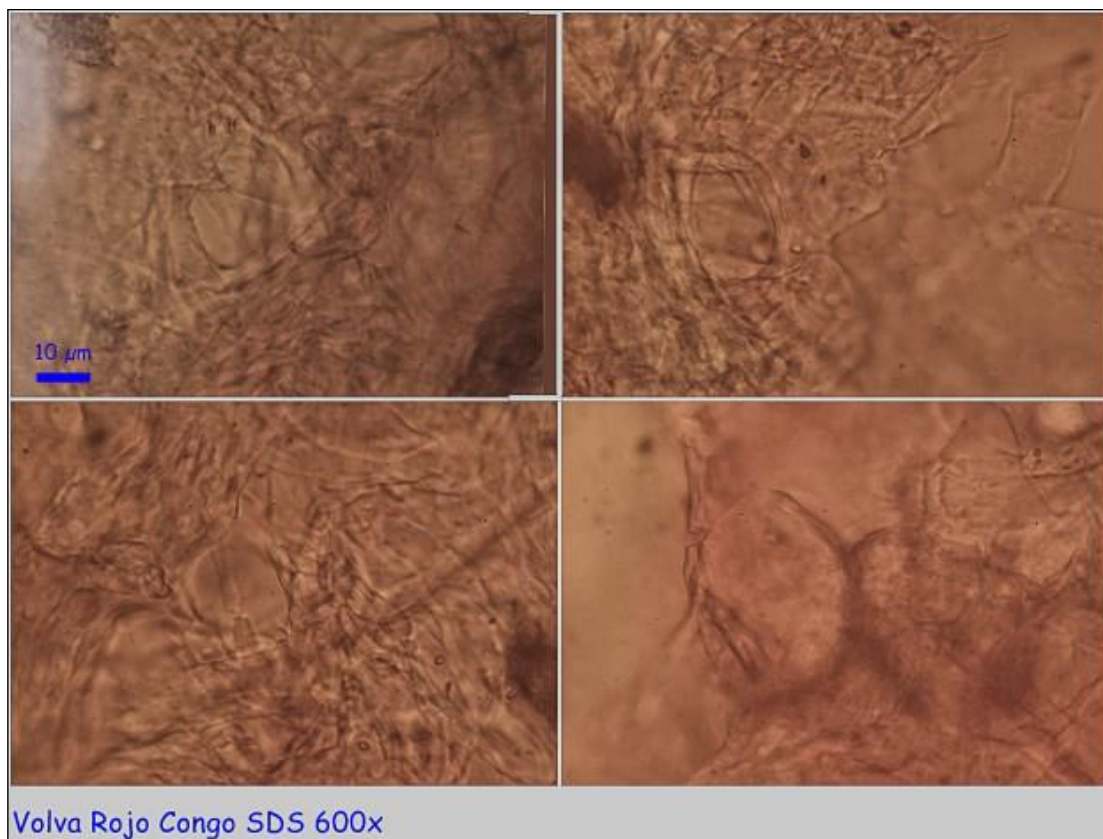
Esporas Rojo Congo SDS 600x  
(7,3-)9,2-10,8(-11,8) x (6,0-)8,8-10,4(-10,9)  $\mu\text{m}$   
Q = 1,0-1,1(-1,2); N = 94; Me = 10,0 x 9,6  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,0

C. Esporas.





### D. Pileocutis.



### E. Volva.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

Se caracteriza por su sombrero de color gris plomizo, margen estriado, grandes escamas blancas, pie furfuráceo y volva consistente y sacciforme. Nuestra recolecta se correspondería con la var. *alba* (De Seynes) Gillet por el color blanco de todo el carpóforo (GALLI, 2001). Se diferencia de otras especies grises por la presencia de esferocistos en el velo universal. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995). En la mayoría de la bibliografía no se cita la amiloididad esporal y, en la que se cita, se indica como no amiloide. Nosotros hemos encontrado esporas débilmente amiloides, mostrando la amiloididad, fundamentalmente, en la pared esporal.

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part.* Mykologia Lucern. Pág. 144.
- GALLI, R. (2001). *Le Amanite.* Edinatura. Pág. 80.

Foto Dianora Estrada



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

# *Callistosporium luteo-olivaceum*

(Berk. & M.A. Curtis) Singer, *Lloydia* **89**: 117 (1946)



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

- ≡ *Agaricus coloreus* Peck, *Bull. Buffalo Soc. nat. Sci.* **1**(2): 46 (1873) [1873-1874].
- ≡ *Agaricus luteo-olivaceus* Berk. & M.A. Curtis, *Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 3* **4**: 286 (1859).
- = *Agaricus rubescentifolius* Peck, *Rep. (Annual) Trustees State Mus. Nat. Hist., New York* **39**: 38 (1887) [1886].
- = *Callistosporium elaeodes* (Romagn.) Bon, *Docums Mycol.* **6**(nos 22-23): 282 (1976).
- = *Callistosporium favrei* Singer, *Sydowia* **30**(1-6): 262 (1978) [1977].
- = *Callistosporium graminicolor* Lennox, *Mycotaxon* **9**(1): 152 (1979).
- = *Callistosporium luteofuscum* Singer, *Lilloa* **26**: 115 (1954) [1953].
- = *Callistosporium luteofuscum* Singer, *Lilloa* **26**: 115 (1954) [1953] **var. luteofuscum**.
- = *Callistosporium luteofuscum* **var. maior** Singer, *Beih. Nova Hedwigia* **29**: 53 (1969).
- ≡ *Callistosporium luteo-olivaceum* (Berk. & M.A. Curtis) Singer, *Lloydia* **89**: 117 (1946) **f. luteo-olivaceum**.
- ≡ *Callistosporium luteo-olivaceum* **f. minor** Verbeken & Walley, *Docums Mycol.* **32**(nos 127-128): 3 (2003).
- = *Callistosporium majus* Singer, *Sydowia* **30**(1-6): 262 and 263 (1978) [1977].
- = *Callistosporium minor* (Verbeken & Walley) M. Wilh., *Schweiz. Z. Pilzk.* **85**(4): 137 (2007).
- = *Callistosporium psilocybe* Murrill & Singer, *Mycologia* **36**(4): 363 (1944).
- = *Callistosporium xanthophyllum* (Malençon & Bertault) Bon, *Docums Mycol.* **6**(no. 24): 52 (1976).
- = *Callistosporium xanthophyllum* **var. minor** (Verbeken & Walley) P. Roux, *Docums Mycol.* **34**(nos 135-136): 41 (2008).
- = *Callistosporium xanthophyllum* (Malençon & Bertault) Bon, *Docums Mycol.* **6**(no. 24): 52 (1976) **var. xanthophyllum**.
- = *Calocybe olivascens* (Maire) Singer, *Annls mycol.* **41**(1/3): 107 (1943).
- = *Collybia colorea* (Peck) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 230 (1887).
- = *Collybia colorea* (Peck) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 230 (1887) **var. colorea**.
- = *Collybia colorea* **var. rubescentifolia** (Peck) Peck, *Ann. Rep. Reg. N.Y. St. Mus.* **49**: 65 (1897) [1896].
- = *Collybia elaeodes* Romagn., in Kühner & Romagnesi, *Bull. Soc. nat. Oyonnax* **8**: 74 (1954).
- ≡ *Collybia luteo-olivacea* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 215 (1887).
- = *Collybia rubescentifolia* (Peck) Peck, *Rep. (Annual) Trustees State Mus. Nat. Hist., New York* **41**: 83 (1888).
- = *Collybia xanthophylla* Malençon & Bertault, *Docums Mycol.*, mém. hors sér. **33**: 406 (1975).
- = *Psilocybe floridana* Murrill, *Proc. Fla Acad. Sci.* **7**(2/3): 126 (1945) [1944].
- = *Tricholoma chryseron* **var. olivascens** Maire, *Publ. Inst. Bot. Barcelona* **3**(no. 4): 87 (1937).
- = *Tricholoma elaeodes* Romagn., in Kühner & Romagnesi, *Bull. Soc. nat. Oyonnax* **8**: 96 (1954).
- = *Tricholoma rubescentifolium* (Peck) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **9**: 15 (1891).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Material estudiado

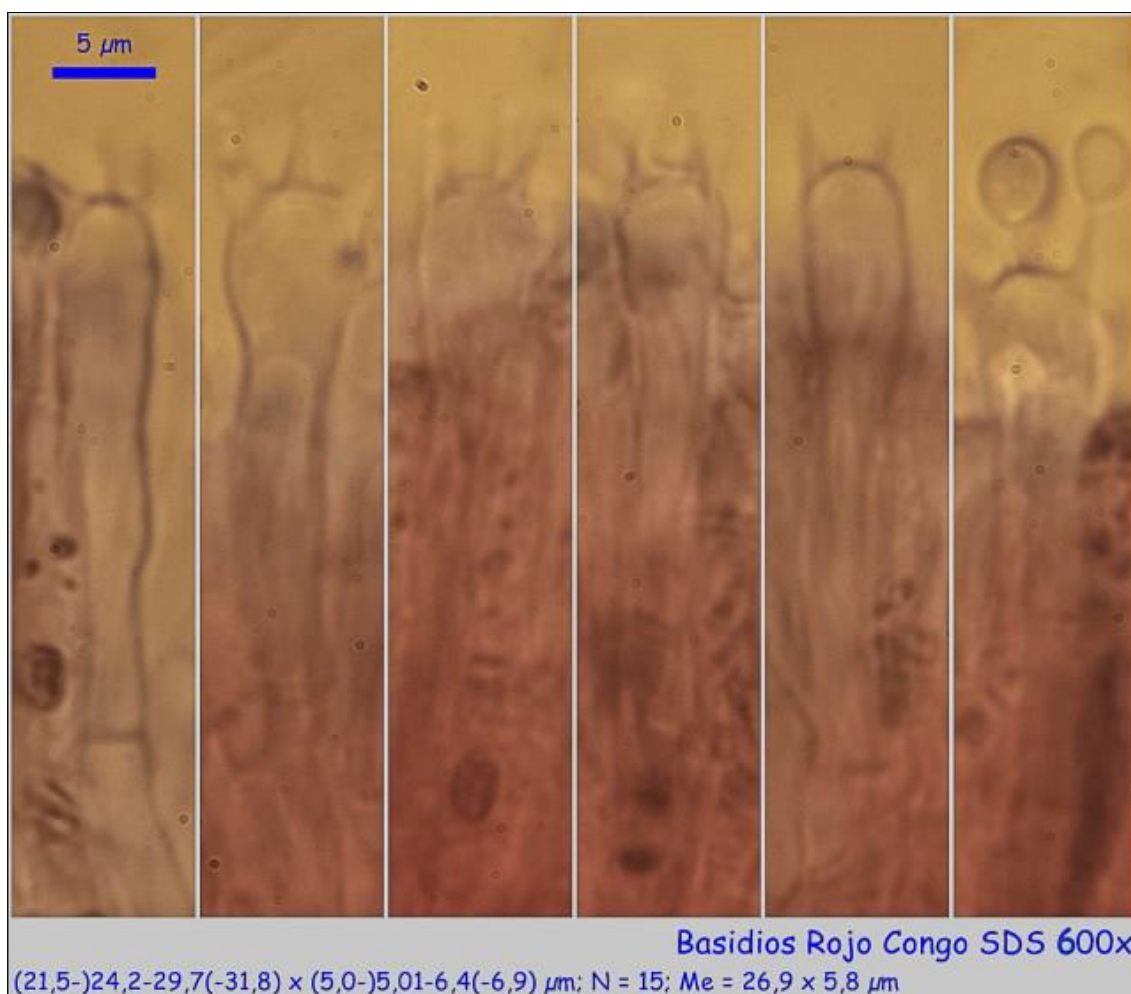
España, Jaén, Andújar, Peñascales, 30SVH1018, 647 m, 19-XII-2014, en suelo bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota* y *Pinus pinea*, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8460. **Según el IMBA, MORENO ARROYO (2004), sería primera cita para Andalucía.**

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 2-4 cm Ø, convexo a ligeramente deprimido, liso, higrófono, de color marrón amarillento con tonos oliváceos de joven. **Láminas** adnadas a ligeramente decurrentes, amarillas a marrón amarillentas, arista entera, algo más clara. **Pie** de 5-7 x 0,5-0,9 cm, cilíndrico, ligeramente engrosado en la base, fibriloso, concoloro con el sombrero o algo más claro, con pruina blanquecina en el ápice y con restos miceliales también blancos en la base. **Carne** que vira a violeta con KOH.

### Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (21,5-)24,2-29,7(-31,8) x (5,0-)5,01-6,4(-6,9) µm; N = 15; Me = 26,9 x 5,8 µm. **Esporas** elipsoidales, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, con contenido que vira a amarillo con NH<sub>3</sub>, de (4,5-)5,0-6,5(-7,4) x (3,0-)3,4-4,3(-4,7) µm; Q = (1,2-)1,3-1,6(-1,8); N = 107; Me = 5,7 x 3,9 µm; Qe = 1,5. **Queilocistidios** cilíndricos a lageniformes, alguno capitado, sinuosos. **Caulocistidios** presentes, similares a los queilocistidios. **Fíbulas** ausentes.



A. Basidios.

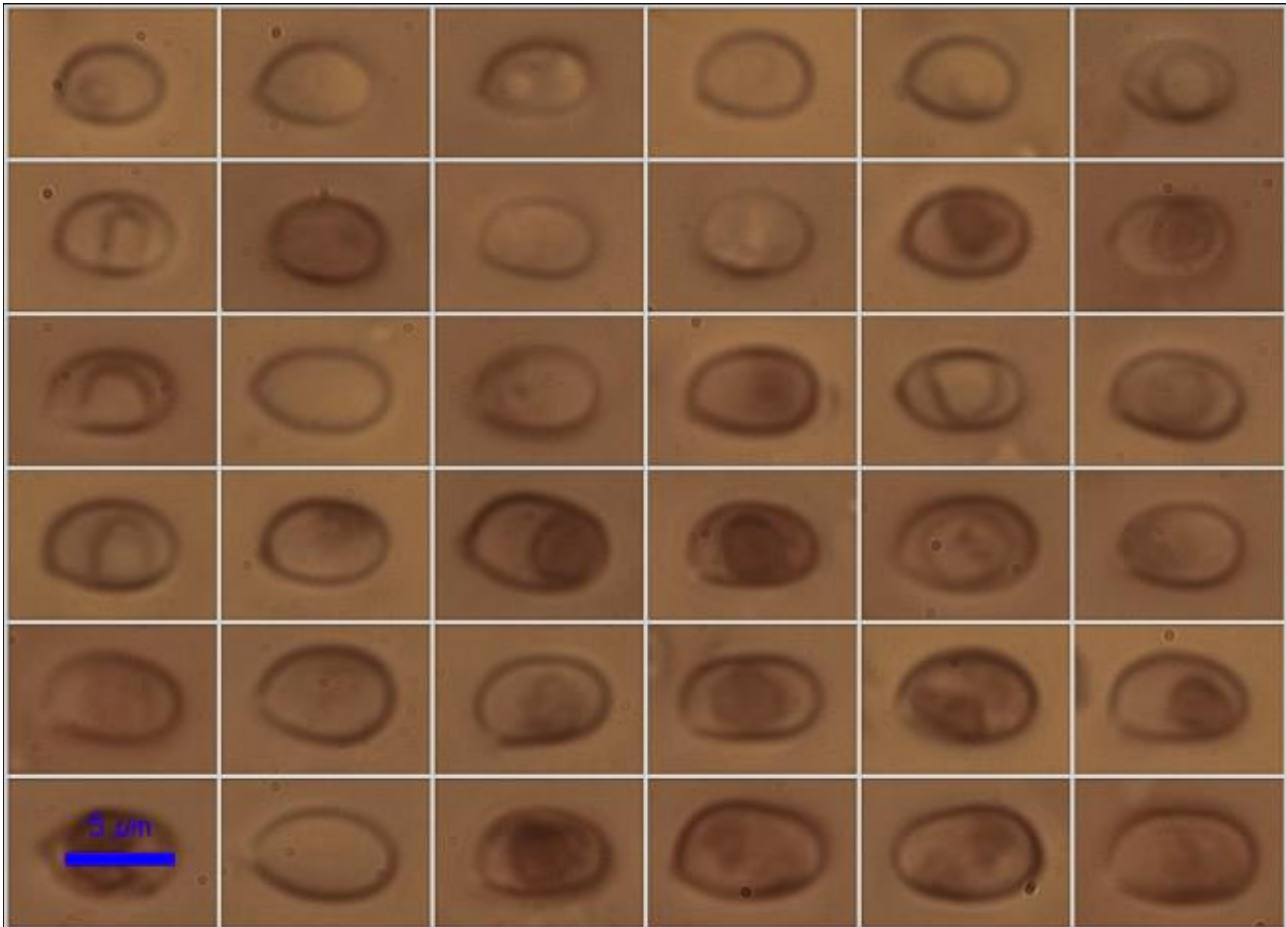


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

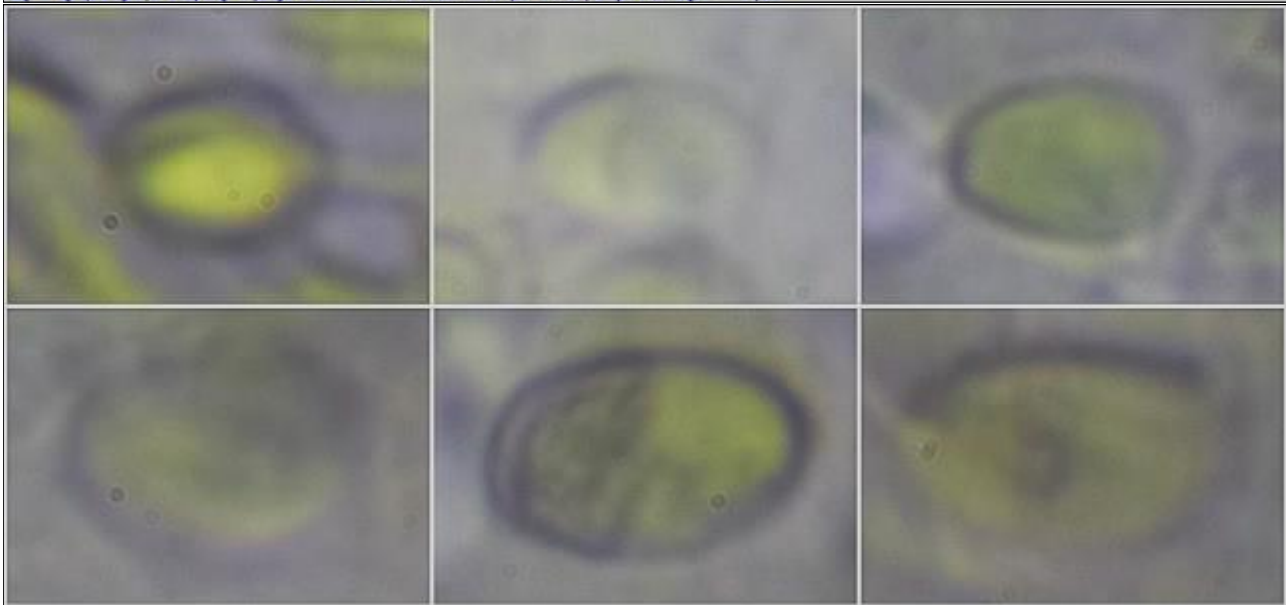
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



(4,5-)5,0-6,5(-7,4) x (3,0-)3,4-4,3(-4,7)  $\mu\text{m}$  **Esporas Rojo Congo SDS 600x**  
Q = (1,2-)1,3-1,6(-1,8); N = 107; Me = 5,7 x 3,9  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,5



5  $\mu\text{m}$  **Esporas NH3 1000x**

B. Esporas.

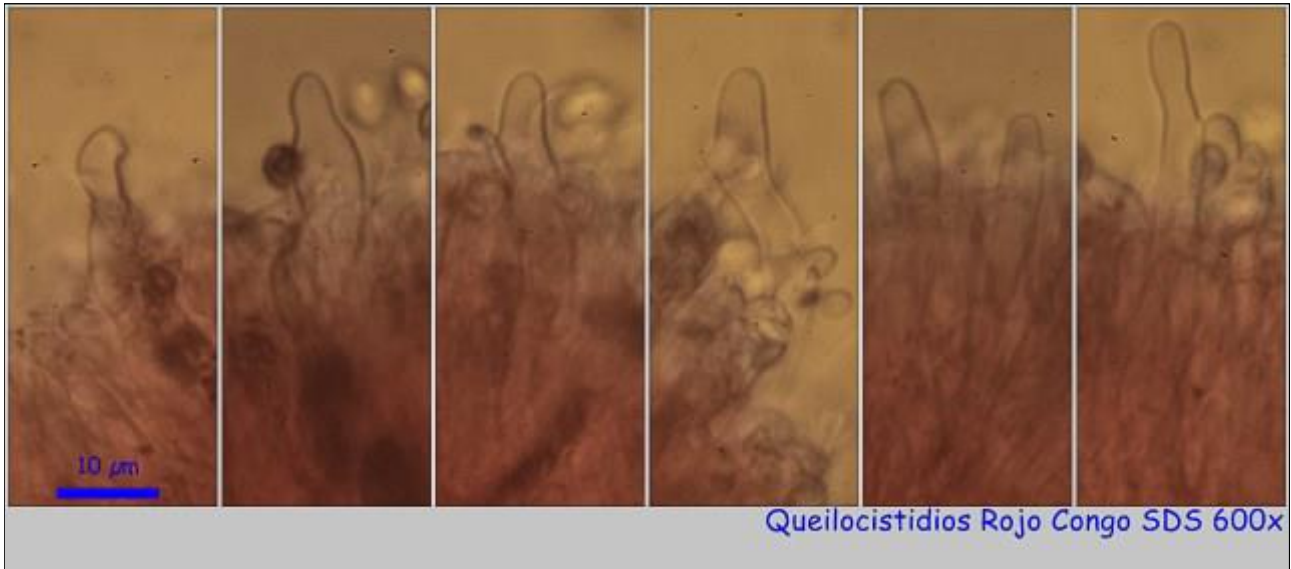


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



### C. Cistidios.



### D. Caulocutis.

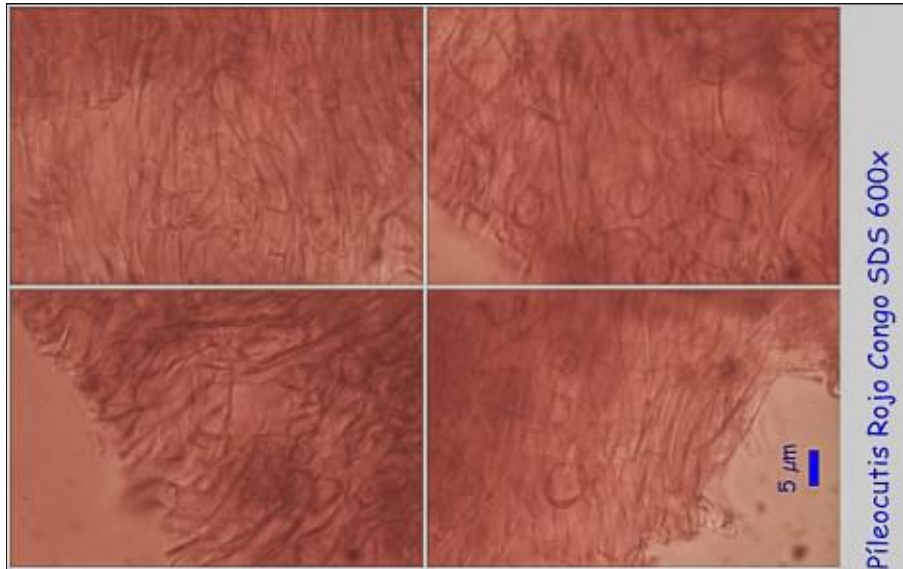


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



E. Pileocutis.

### Observaciones

Nos remitimos al apartado de Observaciones de la ficha publicada por RIBES (2009) de [Callistosporium luteo-olivaceum fo. minor](#) Verbeke & Walley, en el que se especifican claramente las diferencias entre las especies próximas. Nuestra recolecta tiene queilo y caulocistidios, así como esporas más grandes, que la diferencia de la especie citada por Ribes.

### Otras descripciones y fotografías

- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) (2004). *Inventario Micológico Básico de Andalucía-IMBA*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba.
- RIBES, M.A. (2009). "SETAS DE TENERIFE 3" *Micobotánica-Jaén Año IV, Nº 4*: <http://www.micobotanicajaen.com/Revista/Articulos/MARibesR/Tenerife003/Tenerife003.html>.



Foto Dianora Estrada

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Crinipellis subtomentosa*

(Peck) Singer, *Lilloa* 8: 513 (1943) [1942]



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

- ≡ *Crinipellis subtomentosa* (Peck) Singer, *Lilloa* 8: 513 (1943) [1942] var. *subtomentosa*.
- ≡ *Marasmius subtomentosus* Peck, *Bull. Torrey bot. Club* 22: 487 (1895).

### Material estudiado

España, Cádiz, Algeciras, Hotel Reina Cristina, 30STF7900, 24 m, sobre césped en jardín, 29-XI-2014, *leg.* Dianora Estrada, Pablo Pérez Daniëls y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8458.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 1-3 cm, de cónico a convexo, umbonado, hirsuto, algo zonado, de color marrón a marrón vinoso sobre fondo crema. **Láminas** de adnadas a libres, ventradas, gruesas, de color blanco crema, arista ligeramente aserrada. **Pie** de 3-5 x 0,2-0,4 cm, cilíndrico, con la base atenuada y subradicante, concoloro con el sombrero y algo más oscuro en la base por la pilosidad, estriado en el ápice.

### Descripción microscópica

**Basidios** de cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, fibulados, de (33,2-)33,6-42,1(-45,7) x (6,7-)6,9-9,1(-10,4)  $\mu\text{m}$ ; N = 10; Me = 38,0 x 8,3  $\mu\text{m}$ . **Esporas** elipsoidales a ventradas, lisas, hialinas, apiculadas, gutuladas, amiloides y algunas con trazos dextrinoides en las paredes, de (7,5-)8,2 -10,1(-10,8) x (4,7-)5,1-6,3(-6,8)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,3-)1,4-1,9(2,0); N = 84; Me = 9,1 x 5,6  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,6. **Cistidios** lageniformes, cilíndricos, algunos tortuosos, a veces bifurcados o lobulados, de (28,6-)30,0-43,8(-50,6) x (4,7-)5,8-8,5(-10,4)  $\mu\text{m}$ ; N = 26; Me = 38,4 x 7,2  $\mu\text{m}$ . **Pileocutis** con presencia de numerosos pelos cilíndricos, muy largos, con algún septo no fibulado.



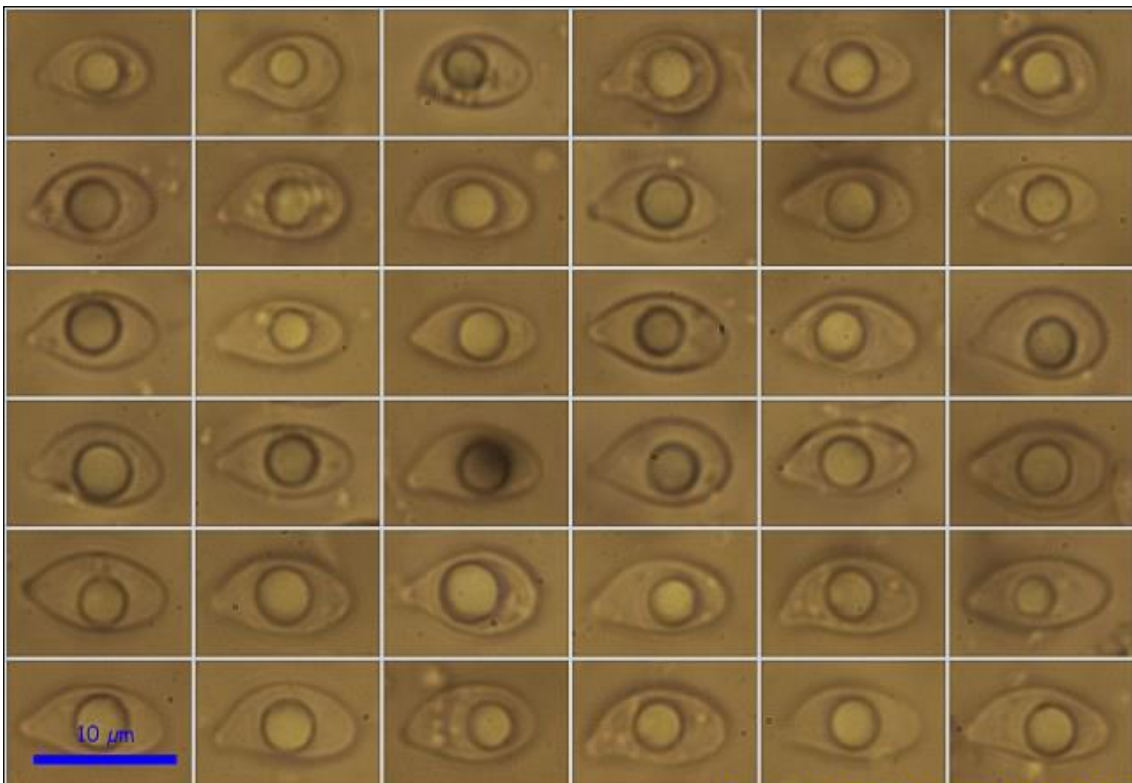


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

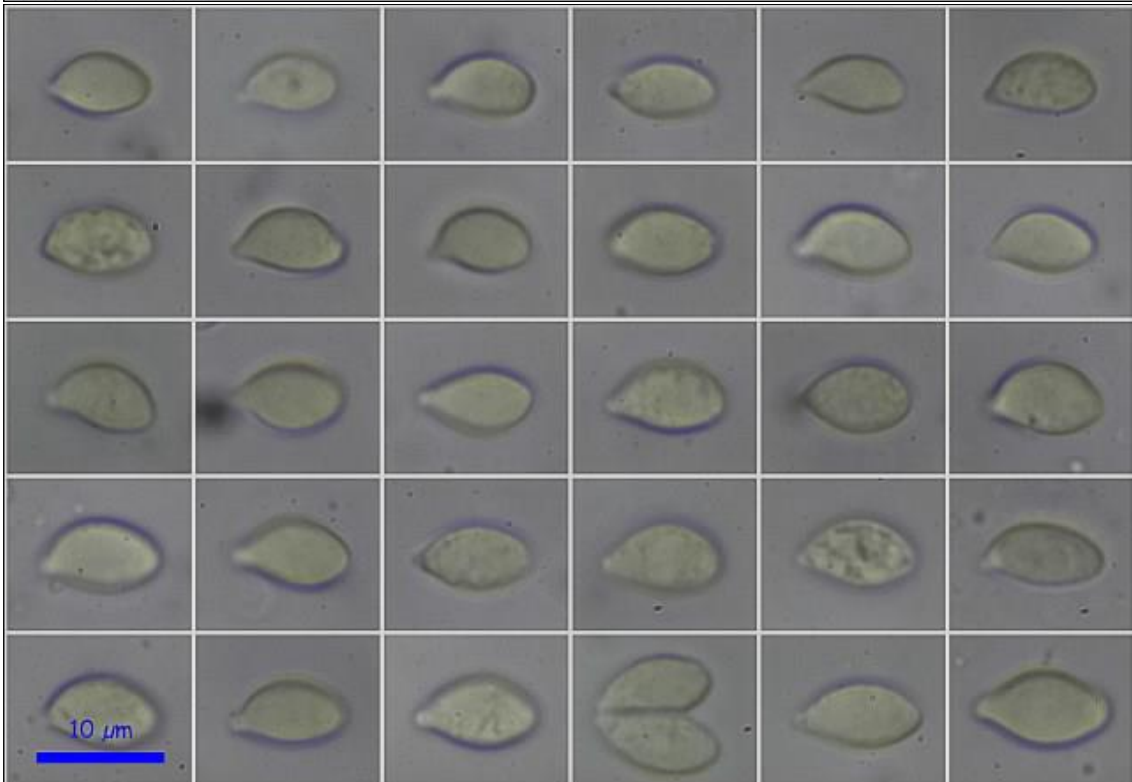
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Esporas Rojo Congo SDS 600x

(7,5-)8,2-10,1(-10,8) × (4,7-)5,1-6,3(-6,8) µm  
Q = (1,3-)1,4-1,9(2,0); N = 84; Me = 9,1 × 5,6 µm; Qe = 1,6



Esporas Meltzer 600x

## A. Esporas.

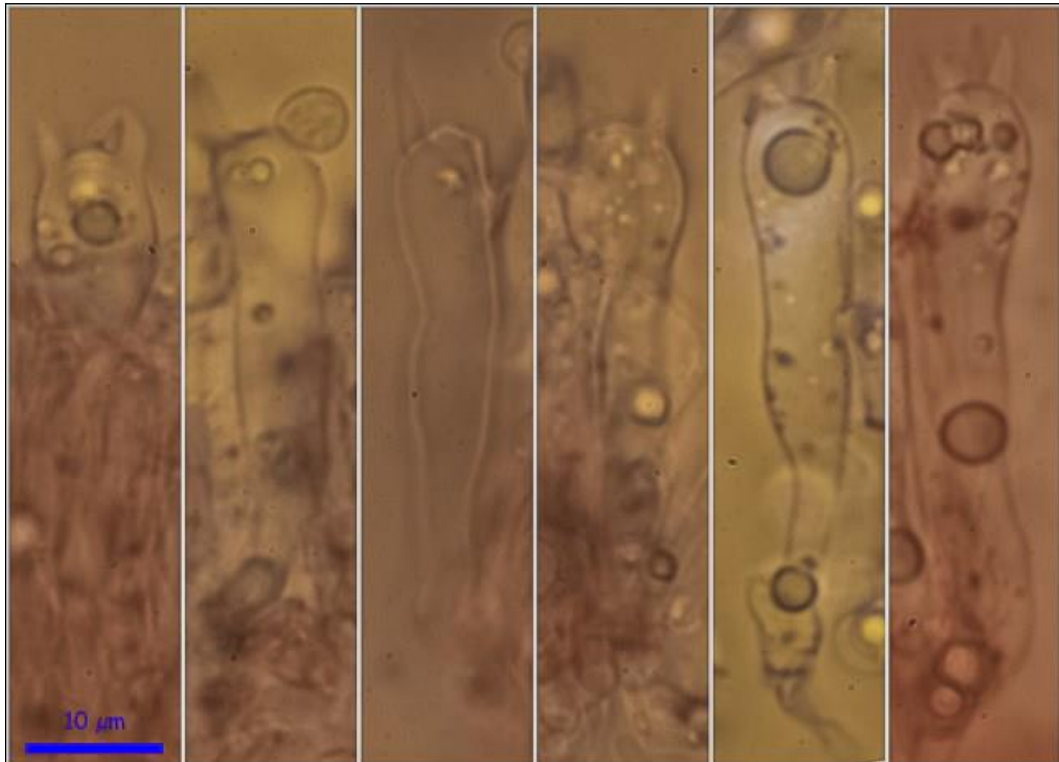


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

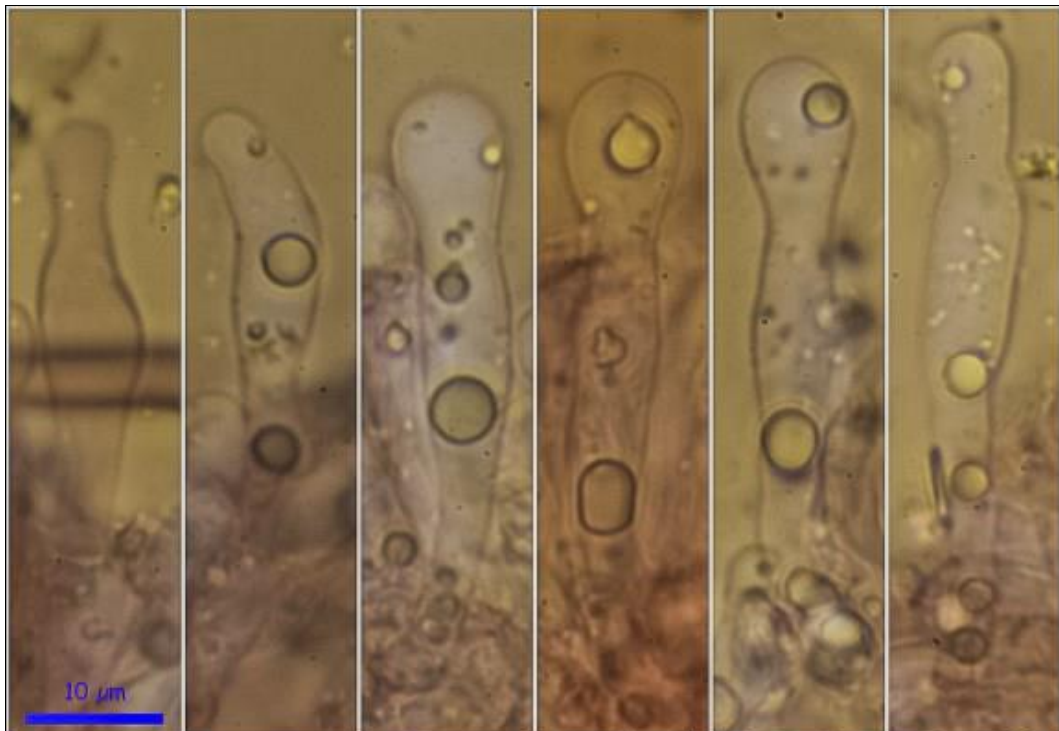
[Condiciones de uso](#)



Basidios Rojo Congo SDS 600x

(33,2-)33,6 - 42,1(-45,7) × (6,7-)6,9 - 9,1(-10,4) µm; N = 10; Me = 38,0 × 8,3 µm

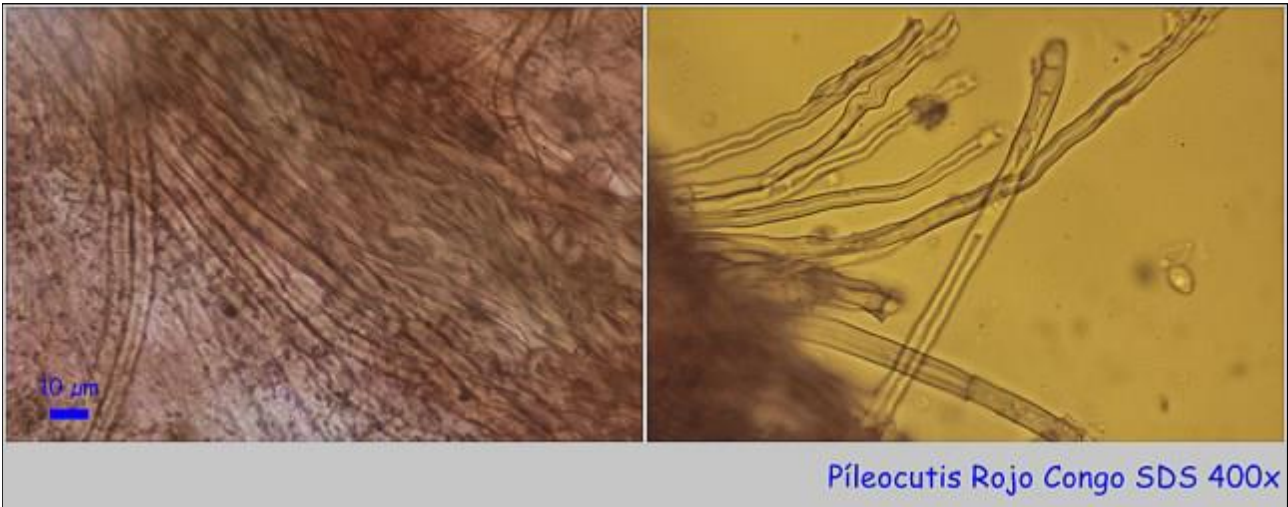
## B. Basidios.



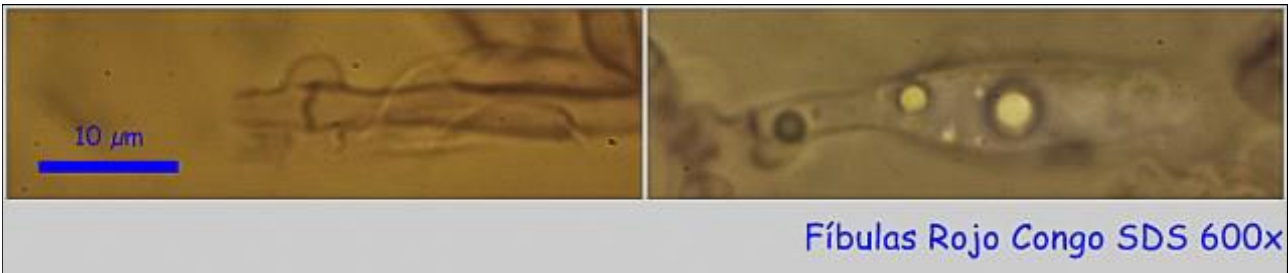
Cistidios Rojo Congo SDS 600x

(28,6-)30,0 - 43,8(-50,6) × (4,7-)5,8 - 8,5(-10,4) µm; N = 26; Me = 38,4 × 7,2 µm

## C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Fíbulas.

### Observaciones

Se caracteriza por las esporas no dextrinoides y su porte relativamente robusto. *Crinipellis tomentosa* (Qué.) Sing. tiene un porte más grácil, los cistidios menos lageniformes y más diverticulados y es más septentrional (BON, 1999). Nuestro agradecimiento a Pablo Pérez Daniëls por la ayuda *in situ* para la determinación de esta especie.

### Otras descripciones y fotografías

- BON, M. (1999). *Les Collybio-Marasmioides et ressemblants*. Flore micologique d'Europe. Vol. 5. Pág. 73.

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

AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Cyathus olla*

(Batsch) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 237 (1801)



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

- = *Cyathus anglicus* Lloyd, *Mycol. Writ.*(7): 1-32 (1906).
- = *Cyathus nitidus* Roth, *Neue Ann. Bot.* (Usteri) 1: 9 (1791).
- ≡ *Cyathus olla* f. *anglicus* (Lloyd) H.J. Brodie, *Mycologia* 44(3): 417 (1952).
- ≡ *Cyathus olla* f. *brodiensis* T.C. Shinnars & J.P. Tewari, *Mycologia* 90(6): 986 (1998).
- ≡ *Cyathus olla* (Batsch) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 237 (1801) f. *olla*.
- ≡ *Cyathus olla* var. *nitidus* (Roth) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 238 (1801).
- ≡ *Cyathus olla* (Batsch) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 237 (1801) var. *olla*.
- ≡ *Cyathus olla* f. *agrestis* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 237 (1801).
- ≡ *Cyathus ollaris* Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 587 (1821).
- = *Cyathus vernicosus* (Bull.) DC., in Lamarck & de Candolle, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 2: 270 (1805).
- = *Cyathus vernicosus* f. *agrestis* (Pers.) Tul. & C. Tul., (1844).
- = *Cyathus vernicosus* f. *anglicus* Lloyd, *The Nidulariaceae or 'bird's nest fungi'*: 25 (1906).
- = *Cyathus vernicosus* f. *argentinus* Speg., *Anal. Mus. nac. Hist. nat. B. Aires* 12(3-6): 244 (1881).
- = *Cyathus vernicosus* (Bull.) DC., in Lamarck & de Candolle, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 2: 270 (1805) f. *vernicosus*.
- = *Cyathus vernicosus* var. *angelicus* Lloyd.
- = *Cyathus vernicosus* var. *chilensis* Tul. & C. Tul., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 3 1: 84 (1844).
- = *Cyathus vernicosus* var. *desmazieri* J. Kickx f., *Fl. Crypt. Flandres* (Paris) 2: 7 (1867).
- = *Cyathus vernicosus* var. *merretii* Tul.
- = *Cyathus vernicosus* var. *nitidus* (Roth) Pers.
- = *Cyathus vernicosus* var. *sarraceni* Tul.
- = *Cyathus vernicosus* (Bull.) DC., in Lamarck & de Candolle, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 2: 270 (1805) var. *vernicosus*.
- = *Nidularia campanulata* Sibth., *Fl. oxon.* 2(3): 445 (1792).
- = *Nidularia vernicosa* Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1: 164, tab. 488, fig. 1 (1791).
- ≡ *Peziza olla* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 127 (1783).

### Material estudiado

España, Sevilla, Constantina, Solana del Molino, 30STH8100, 403 m, sobre madera caída de *Quercus suber*, 1-XII-2013, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8627.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

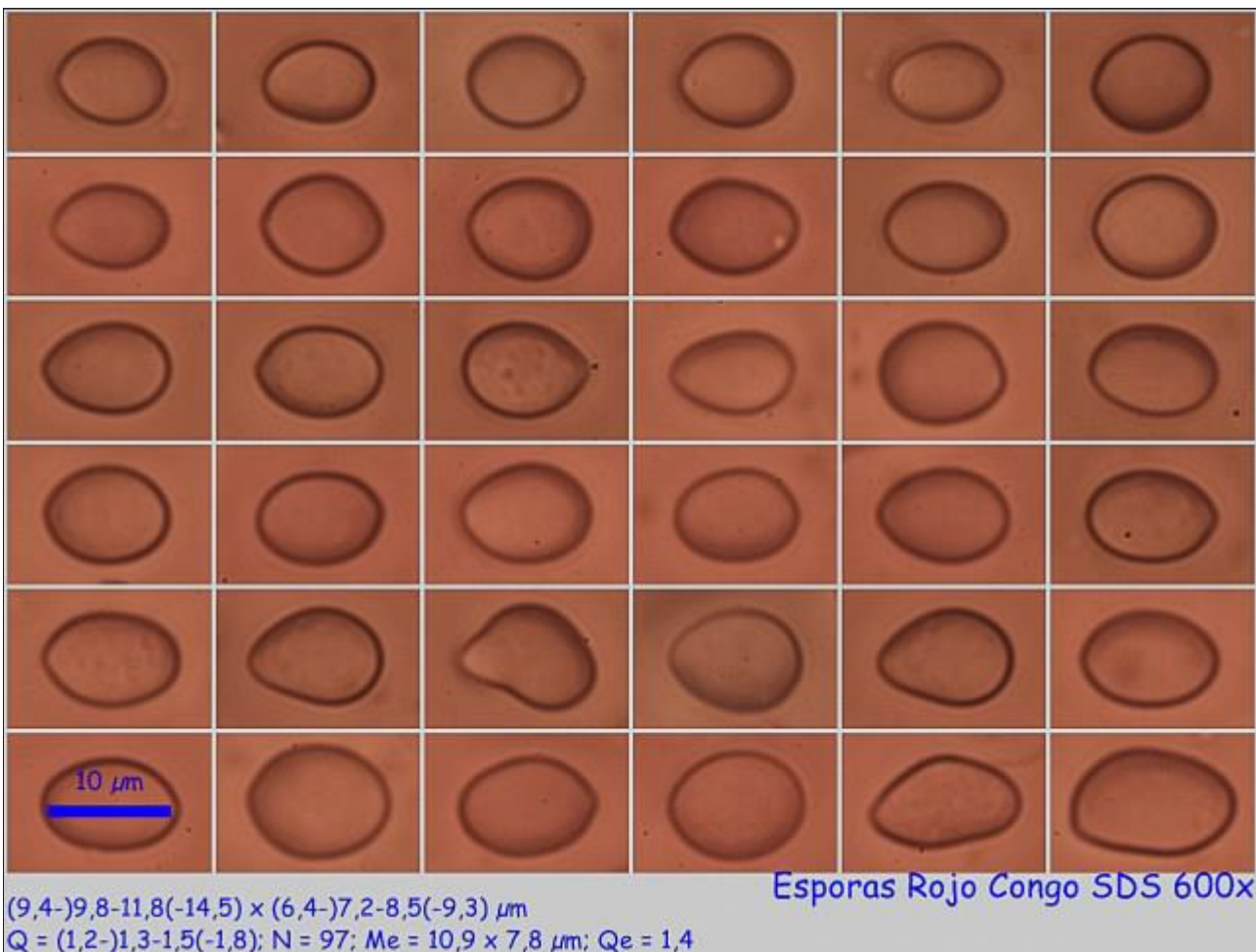
[Condiciones de uso](#)

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** en forma de copa o trompeta con las paredes compuestas por dos capas diferenciadas. La externa es pilosa, granulosa, de color pardo rojizo. La interna es lisa y de color grisáceo a crema blanquecino. Dentro de la copa se encuentra el himenio o parte fértil, la gleba, compuesta de varios peridiolos en forma de lenteja, de color ocre rojizo y cubiertos de una membrana grisácea, lo que da al conjunto el aspecto de un nido de ave. En la juventud, el himenio está cubierto por una membrana algo más clara que la capa externa y que desaparece con la edad para favorecer la dispersión de los peridiolos y su contenido esporal.

### Descripción microscópica

**Basidios** no observados. Se citan como cilíndricos a subclaviformes, bi-tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** elipsoidales a subglobosas, a veces piriformes, ovoides, y de otras múltiples formas, con apícula no apreciable, lisas, hialinas, de paredes gruesas y de  $(9,4-11,8(-14,5) \times (6,4-7,2-8,5(-9,3) \mu\text{m}$ ;  $Q = (1,2-1,3-1,5(-1,8))$ ;  $N = 97$ ;  $Me = 10,9 \times 7,8 \mu\text{m}$ ;  $Q_e = 1,4$ . **Peridiolos** con sistema de hifas intrincado y con fíbulas abundantes. **Pelos** de la cara externa de paredes gruesas, con la célula terminal apicalmente redondeada y con los septos fibulados.



A. Esporas.

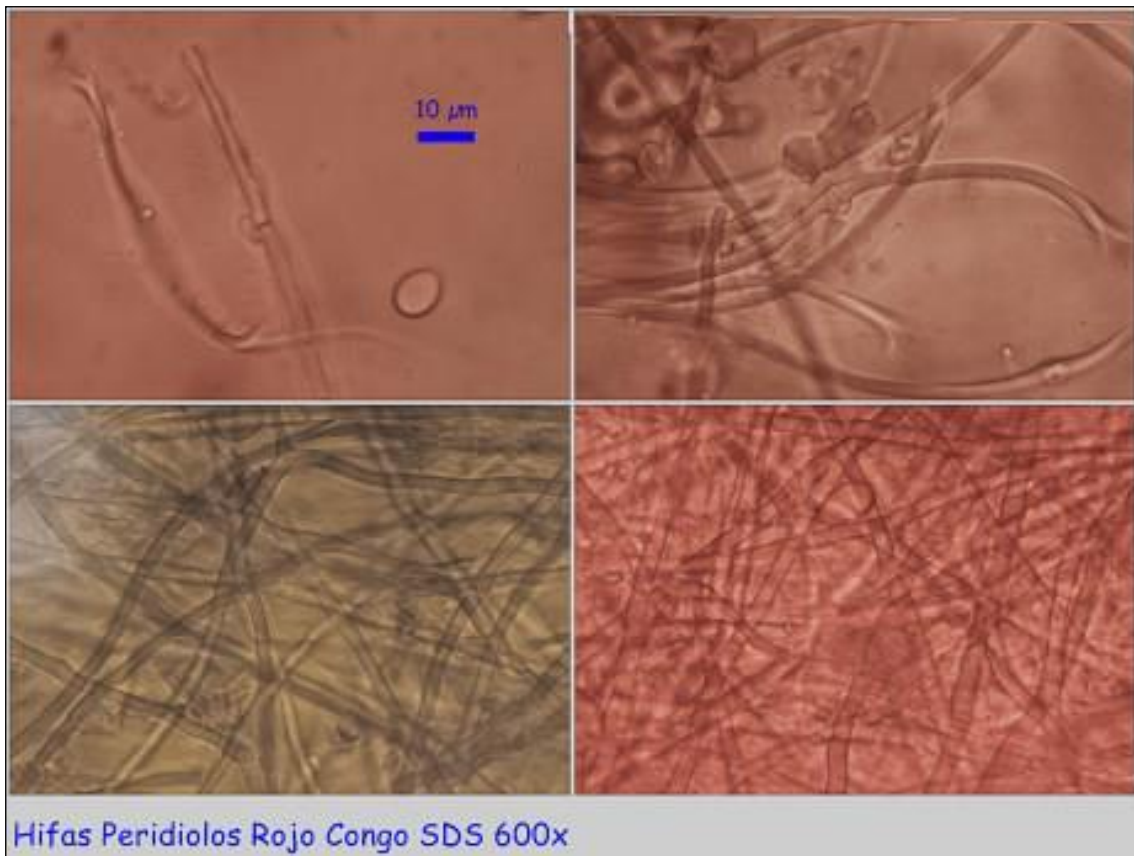


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



## B. Hifas peridiolos.



## C. Pelos cara externa.



### Observaciones

*Cyathus striatus* (Huds.) Wied. tiene la superficie interna estriada, las esporas más grandes (17-18 x 7-8,5 µm) y los pelos de la cara externa acuminados en el ápice. *Cyathus stercoreus* (Schw.) de Toni in Sacc. también tiene la superficie interna lisa, carece de fíbulas en sus estructuras y tiene las esporas globosas. *Crucibulum laeve* (Bull. ex DC.) Kambly tiene el velo de color amarillo a anaranjado y las esporas más pequeñas (7-10 x 3,5-5 µm). (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 378.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Cyathus stercoreus*

(Schwein.) De Toni, in Berlese, De Toni & Fischer, *Syll. fung.* (Abellini) 7: 40 (1888)



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

- ≡ *Cyathia stercorea* (Schwein.) V.S. White, *Bull. Torrey bot. Club* **29**: 266 (1902).
- ≡ *Cyathodes lessueurii* (Tul. & C. Tul.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 851 (1891).
- ≡ *Cyathodes stercoreum* (Schwein.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **2**: 851 (1891).
- ≡ *Cyathus lesueurii* Tul. & C. Tul., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 3 **1**: 79 (1844).
- ≡ *Cyathus stercoreus* f. *ephedrae* Calonge, *BoIn Soc. Micol. Madrid* **19**: 33 (1994).
- ≡ *Cyathus stercoreus* f. *halepensis* Mornand, *Docums Mycol., mém. hors sér.* **22**(no. 85): 8 (1992).
- ≡ *Cyathus stercoreus* f. *lesueurii* (Tul. & C. Tul.) Bottomley, *Bothalia* **4**(3): 638 (1948).
- ≡ *Cyathus stercoreus* (Schwein.) De Toni, in Berlese, De Toni & Fischer, *Syll. fung.* (Abellini) **7**: 40 (1888) f. *stercoreus*.
- ≡ *Cyathus stercoreus* var. *lesueurii* (Tul. & C. Tul.) Cejp, *Fl. ČSR*, B-1, *Gasteromycetes*: 654 (1958).
- ≡ *Cyathus stercoreus* (Schwein.) De Toni, in Berlese, De Toni & Fischer, *Syll. fung.* (Abellini) **7**: 40 (1888) var. *stercoreus*.
- ≡ *Nidularia stercorea* Schwein., *Trans. Am. phil. Soc.*, New Series **4**(2): 253 (1832) [1834].

### Material estudiado

España, Huelva, Bonares, Palomera, 29SQB0523, 81 m, sobre estiércol de caballo, 13-I-2013, leg. Gregoria Jiménez, Dianora Estrada, Jorge de Roa y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8628.

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** en forma de copa o trompeta con las paredes compuestas por dos capas diferenciadas. La externa de color pardo rojizo cubierta de una densa pilosidad de color blanquecino. La interna es lisa y de color grisáceo oscuro cubierta de una membrana blanquecina. Dentro de la copa se encuentra el himenio o parte fértil, la gleba, compuesta de varios peridiolos en forma de lenteja, de color grisáceo y cubiertos de una membrana blanquecina, lo que da al conjunto el aspecto de un nido de ave. En la juventud, el himenio está cubierto por una membrana pardo rojiza cubierta de pelos blanquecinos, que desaparece con la edad para favorecer la dispersión de los peridiolos y su contenido esporal.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** no observados. Se citan como claviformes, tri-tetraspóricos y sin fíbula basal. **Basidiosporas** globosas a subglobosas, apícula no apreciable, lisas, hialinas, con contenido vacuolar, de paredes gruesas, de  $(18,0-21,4-29,4(-33,5) \times (18,0-20,7-27,5(-30,3) \mu\text{m}$ ;  $Q = 1,0-1,1(-1,2)$ ;  $N = 51$ ;  $Me = 25,8 \times 24,3 \mu\text{m}$ ;  $Q_e = 1,1$ . **Peridioles** con hifas paralelas, con escasos septos y sin fíbulas. **Pelos** de la cara externa de paredes gruesas, fusiformes, con los septos fibulados.



A. Esporas.

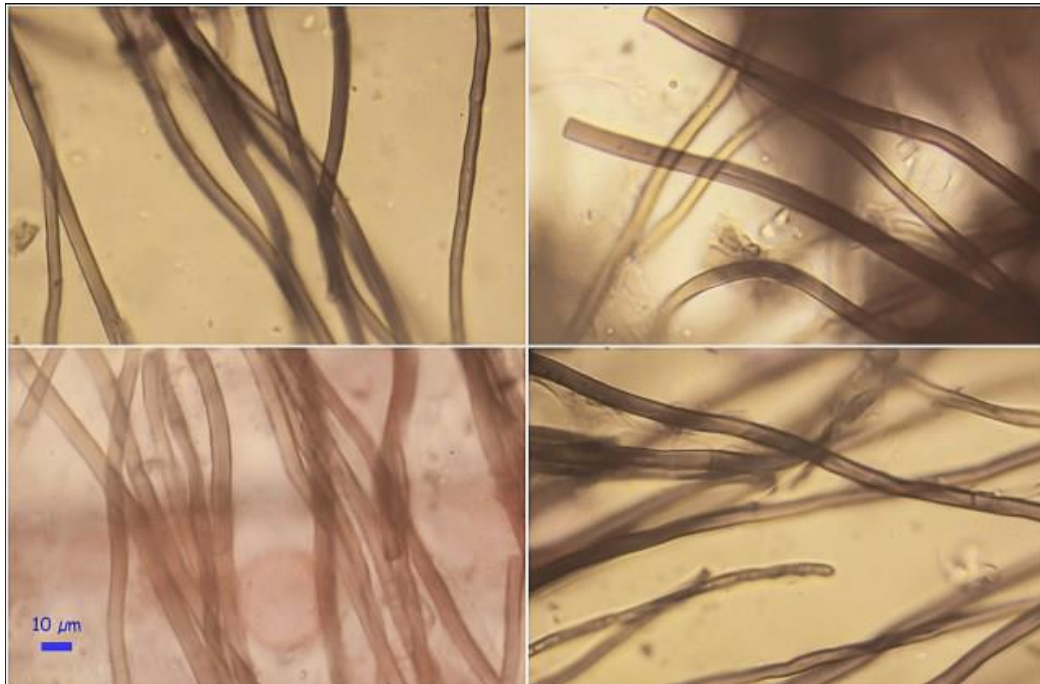


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Hifas Peridiolos Rojo Congo SDS 400x

## B. Hifas peridiolos.



Pelos Rojo Congo SDS 400x

## C. Pelos cara externa.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

[Cyathus striatus](#) (Huds.) Wied. tiene la superficie interna estriada, las esporas más pequeñas (17-18 x 7-8,5 µm) y los pelos de la cara externa acuminados en el ápice. [Cyathus olla](#) Batsch: Pers. tiene fíbulas en todas sus estructuras y esporas elipsoidales a multiformes, de 9-12 x 5,5-7 µm. [Crucibulum laeve](#) (Bull. ex DC.) Kambly tiene el velo de color amarillo a anaranjado y las esporas más pequeñas (7-10 x 3,5-5 µm). (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 378.

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Entoloma rhodopolium*

(Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 98 (1871)



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

- = *Agaricus nidorosus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 148 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Agaricus rhodopolius* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) **2**: 103 (1818).
- ≡ *Agaricus rhodopolius* Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) **2**: 103 (1818) **var. rhodopolius**.
- ≡ *Agaricus rhodopolius* **var. umbilicatus** Peck, *Ann. Rep. N.Y. St. Mus. nat. Hist.* **38**: 109 (1885).
- = *Entoloma nidorosum* (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard, Sér. 2* **5**: 119 (1872).
- = *Entoloma nidorosum* **var. campestre** S. Petersen, *Danske Agaricaceer* **2**: 1-232 (1911).
- = *Entoloma nidorosum* (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard, Sér. 2* **5**: 119 (1872) **var. nidorosum**.
- ≡ *Entoloma rhodopolium* **f. nidorosum** (Fr.) Noordel., *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur.* **5**: 43 (1989).
- ≡ *Entoloma rhodopolium* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 98 (1871) **f. rhodopolium**.
- ≡ *Entoloma rhodopolium* **var. fragrans** E. Ludw., *Pilzkompandium* (Eching) **2**([2]): 339 (2007).
- ≡ *Entoloma rhodopolium* **var. nidorosum** (Fr.) Krieglst., *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur.* **7**: 65 (1991).
- ≡ *Entoloma rhodopolium* **var. pseudopolitum** Noordel., *Fungi europ.* (Alassio) **5**(a): 855 (2004).
- ≡ *Entoloma rhodopolium* (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 98 (1871) **var. rhodopolium**.
- = *Rhodophyllus nidorosus* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 59 (1886).
- ≡ *Rhodophyllus rhodopolius* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 59 (1886).
- ≡ *Rhodophyllus rhodopolius* **var. aleuriosmus** Kühner, (1955).
- ≡ *Rhodophyllus rhodopolius* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 59 (1886) **var. rhodopolius**.

### Material estudiado

España, Zaragoza, Santa Cruz de Moncayo, El Pilar, 30TXM0337, 611 m, en suelo bajo *Fagus sylvatica*, 13-X-2009, leg. Dianora Estrada, Juan Carlos Simón y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8621.  
 España, Cádiz, Tarifa, Caheruelas, 30STE7198, 720 m, en suelo bajo *Quercus canariensis*, 28-XII-2013, leg. Dianora Estrada, Concha Lorente, Tomás Illescas, Juan Antonio Valle y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8622.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 4-8 cm Ø, de convexo a aplanado y más o menos deprimido en el centro, con margen recurvado, a veces estriado a crenado y ondulado en la vejez, con cutícula lisa, de color gris marrón claro a beis amarillento claro. **Láminas** blanquecinas de joven, luego rosadas a marrón rosadas con la edad, adnadas, con arista lisa. **Pie** 3-9 x 0,5-0,8 cm, cilíndrico, hueco, longitudinalmente fibriloso, blanquecino con tintes beis marrón y base a veces tomentosa de color blanquecino. **Olor** nitroso.

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal, de (30,3-)32,0-48,1(-50,2) x (10,1-)10,7-12,9(-13,1) µm; N = 25; Me = 42,4 x 11,8 µm. **Basidiosporas** con 5-7 ángulos, lisas, hialinas, con una gran gútula y prominente apícula, de (7,6-)8,1-9,5(-10,3) x (6,2-)7,3-8,7(-9,4) µm; Q = (1,0-)1,02-1,2(-1,4); N = 79; Me = 8,8 x 8,0 µm; Qe = 1,1. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** con hifas septadas y fibuladas.



Basidios Rojo Congo SDS 600x

(30,3-)32,0-48,1(-50,2) x (10,1-)10,7-12,9(-13,1) µm; N = 25; Me = 42,4 x 11,8 µm

A. Basidios.

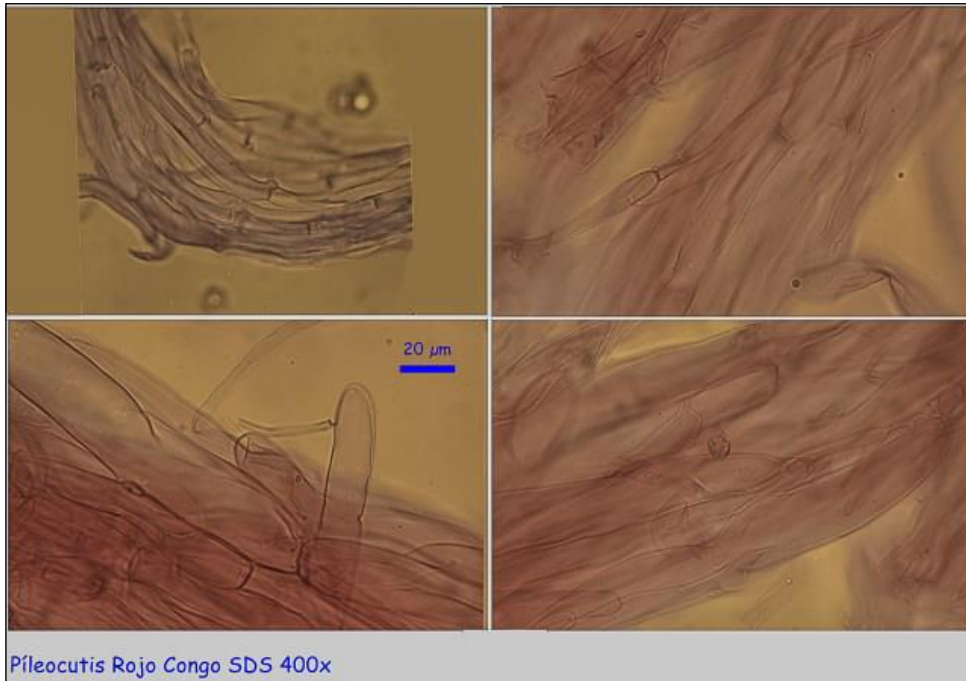


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

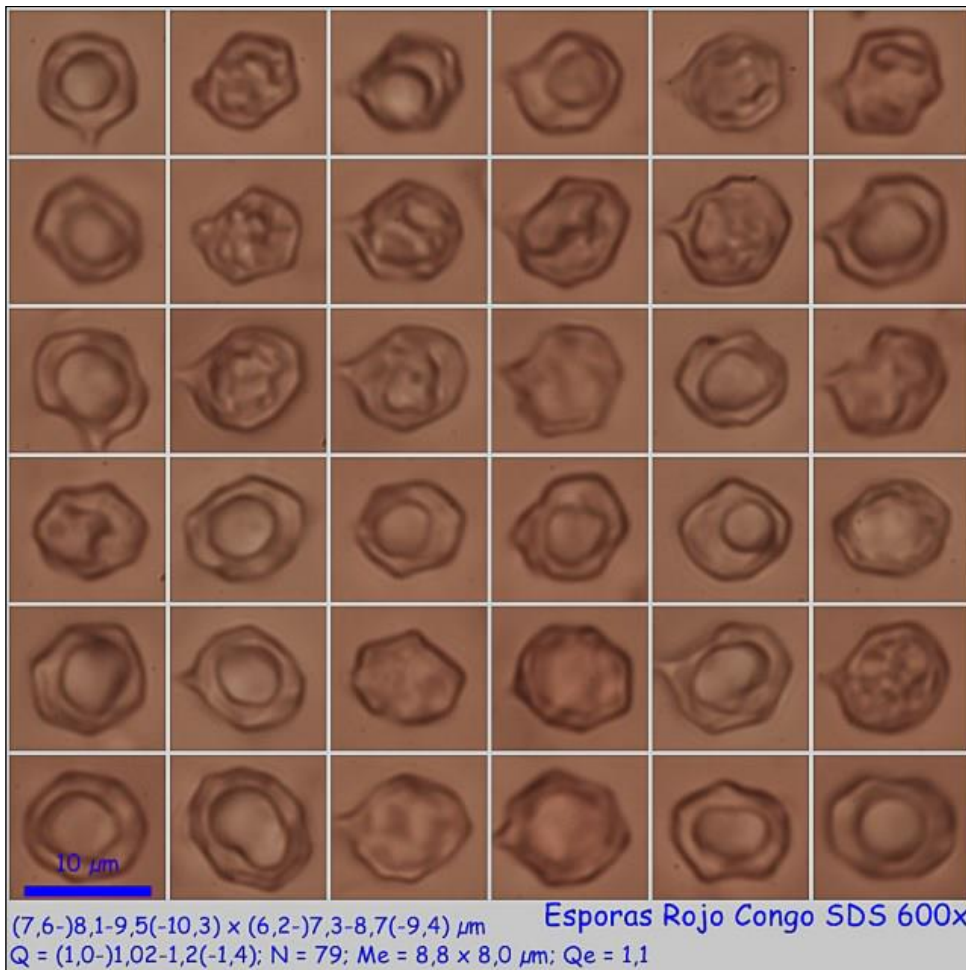
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



## B. Pileocutis.



## C. Esporas.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

Nuestra recolecta correspondería a *Entoloma rhodopolium* fo. *nidorosum* (Fr.) Noordel., por su olor nitroso y Q esporal superior a 1,25, que INDEX FUNGORUM (consultado el 28-IX-2015) considera sinonimizado con la forma tipo. *Entoloma politum* (Pers.: Fr.) Donk tiene también olor nitroso cuando está muy fresco, pero sus carpóforos son más oscuros y crecen bajo *Salix*, *Alnus* o *Betula*. *Entoloma myrmecophilum* (Romagn.) Mos. tiene los carpóforos más pequeños y más oscuros, olor farináceo y las hifas de la pileocutis tienen pigmentos incrustados. *Entoloma lividoalbum* (Kühn. & Romagn.) Kubicka tiene carpóforos más oscuros y olor farináceo. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part.* Mykologia Lucern. Pág. 94.
- <http://www.indexfungorum.org/Names/NamesRecord.asp?RecordID=133706>.

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Hericium alpestre*

Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 151 (1825)



*Hericiaceae, Russulales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.*

- = *Clavaria reisneri* Velen., *České Houby* **4-5**: 781 (1922).
- = *Clavicornia reisneri* (Velen.) Corner, *Sb. Nár. Mus. v Praze, Rada B, Prír. Vedy* **14B**: 148 (1958).
- ≡ *Dryodon alpestris* (Pers.) Pilát, *Mykologia* (Prague) **8**: 53 (1931).
- ≡ *Hericium abietis* f. *alpestre* (Pers.) D. Hall & D.E. Stuntz, *Mycologia* **63**(6): 1108 (1971).
- ≡ *Hericium alpestre* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 151 (1825) f. *alpestre*.
- ≡ *Hericium alpestre* f. *caucasicum* (Singer) Nikol., *Acta Inst. Bot. Acad. Sci. USSR Plant. Crypt.*, Ser. II **5**: 336 (1950).
- = *Hericium caucasicum* Singer, *Beih. bot. Zbl.*, Abt. 2 **46**: 77 (1929).
- = *Hericium flagellum* (Scop.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 25 (1797).
- = *Hericium stalactitium* Schrank, *Baier. Reise* (1786).
- = *Manina flagellum* Scop., *Diss. sci. nat.*, Edn 1 **2**: 97 (1772).
- ≡ *Martella alpestris* (Pers.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 486 (1898).

### Material estudiado

Francia, Alpes Marítimos, Le Boreon, 32TLP6485, 1.594 m, sobre madera muerta de *Abies* sp., 26-IX-2011, leg. Dianora Estrada, Demetrio Merino y resto participantes en las XIX Jornadas de La CEMM en Gillette, JA-CUSSTA: 8454.

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** con base común y muy ramificado, coraloide y con terminaciones péndulas y en forma de acúleos, de color blanco a crema. **Himenóforo** hidnoide, con acúleos de 1-1,5 cm longitud. **Carne** elástica, de blanca a amarillenta y olor desagradable.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

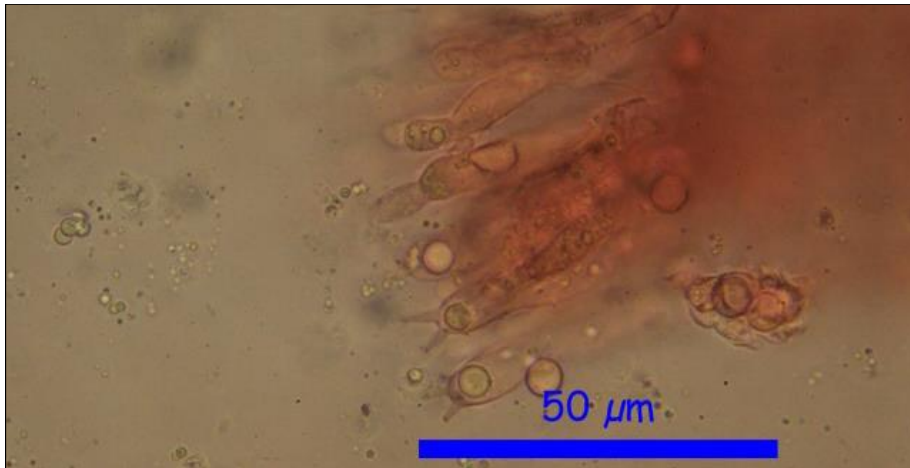
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

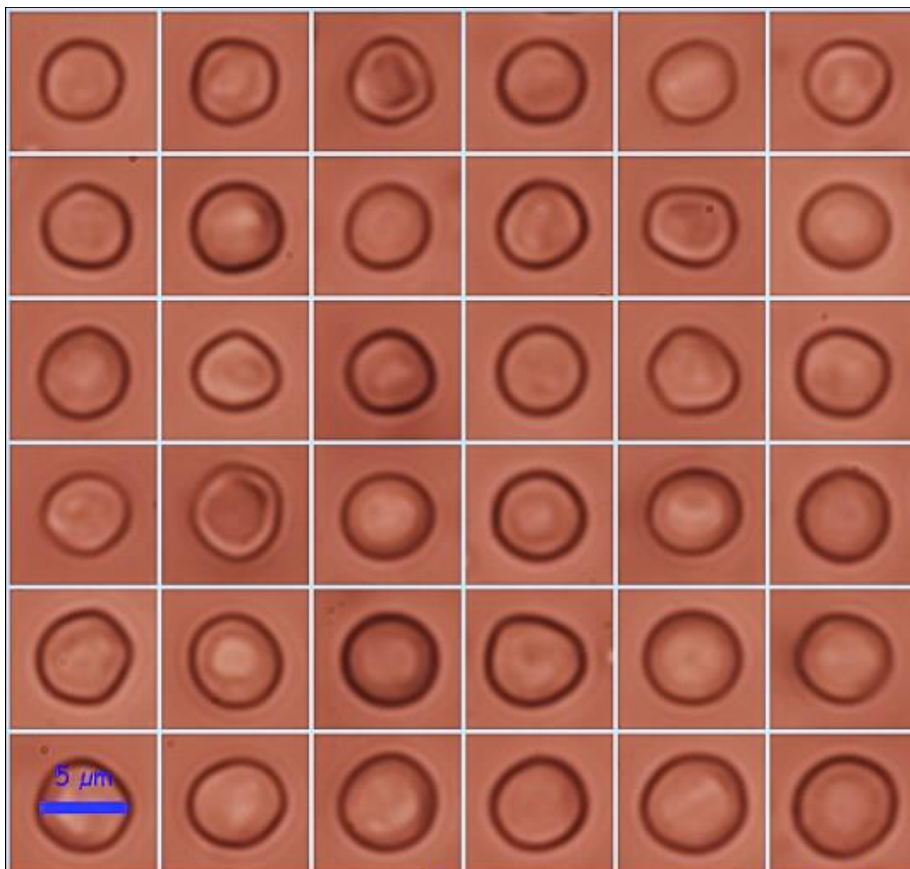
[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** de cilíndricos a claviformes, tetraspóricos y con fibula basal. **Esporas** subglobosas a globosas, hialinas, gutuladas, amiloides, de  $(4,7-5,0-6,0(-6,4) \times (4,5-4,7-5,6(-6,0) \mu\text{m}$ ;  $Q = (1,0-1,01-1,1(-1,2)$ ;  $N = 74$ ;  $Me = 5,5 \times 5,1 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,1$ . **Gloeocistidios** cilíndricos a fusiformes. **Sistema hifal** monomítico, con hifas generativas hialinas, amiloides, fibuladas, de paredes gruesas.



A. Basidios en Rojo Congo SDS. 1000x.



Esporas rojo congo SDS 600x  
 $(4,7-5,0-6,0(-6,4) \times (4,5-4,7-5,6(-6,0) \mu\text{m}$   
 $Q = (1,0-1,01-1,1(-1,2)$ ;  $N = 74$ ;  $Me = 5,5 \times 5,1 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,1$

B. Esporas.

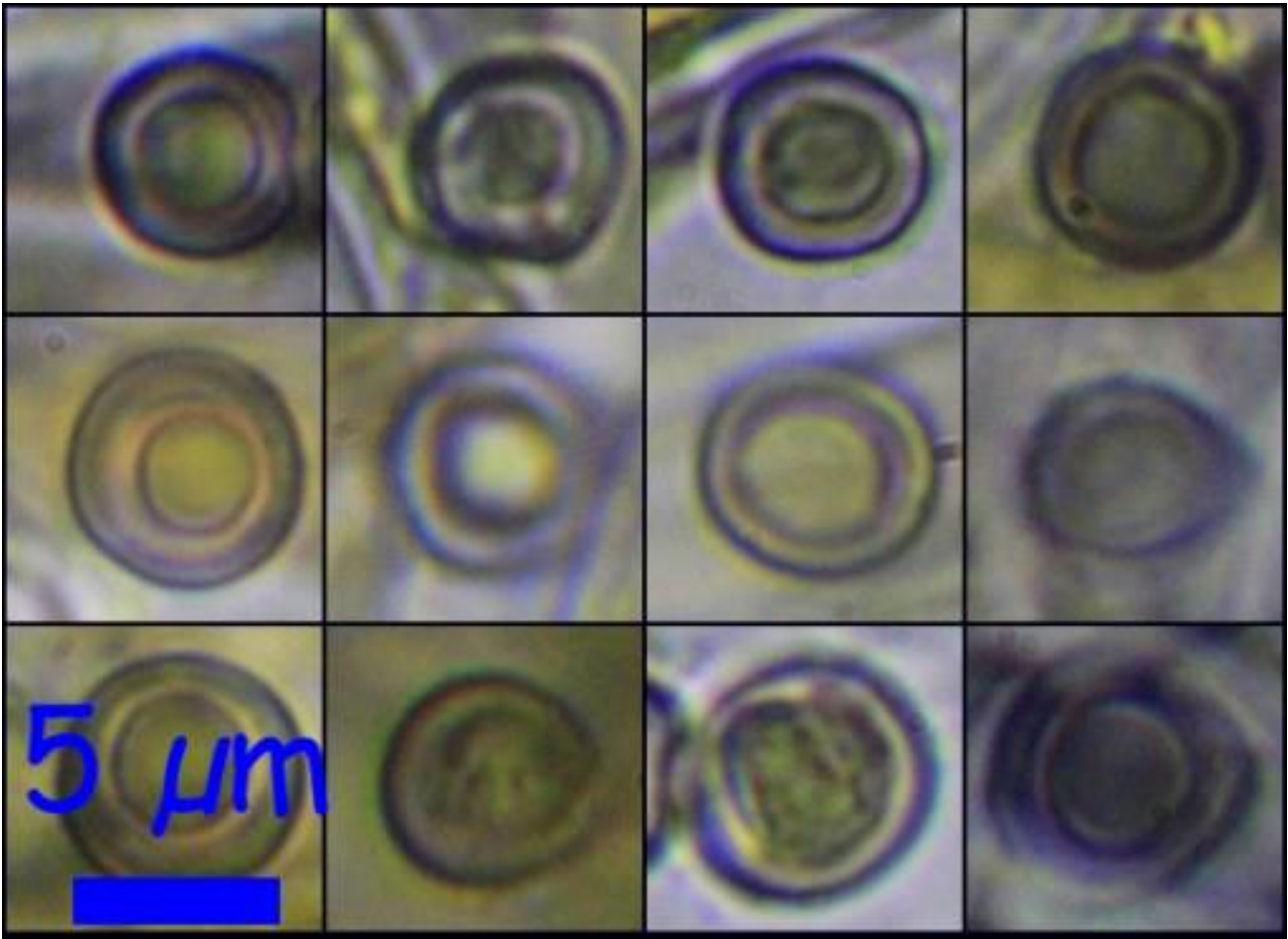


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

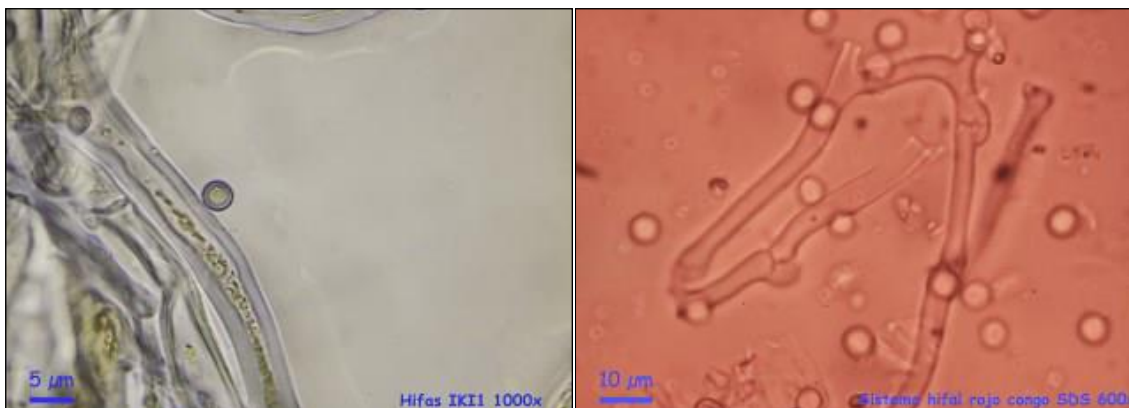
[Condiciones de uso](#)



C. Esporas en IKI. 1000x.



D. Cistidios Rojo Congo SDS. 1000x.



E. Hifas.

### Observaciones

*Hericium coralloides* (Scop.: Fr.) Pers. crece sobre planifolios (generalmente *Fagus*). *Hericium erinaceus* (Bull.: Fr.) Pers. tiene el carpóforo globoso, compacto y formado por acúleos largos que le dan aspecto de erizo. *Creolophus cirrhatus* (Pers.: Fr.) P. Karst. se diferencia de las especies del género *Hericium* en que las hifas del contexto no son amiloides y los carpóforos están formados por píleos independientes e imbricados. Las especies del género *Mucronella* crecen agrupando más o menos pequeños mechones de acúleos más pequeños, de 0,1-0,5 cm de largo y tienen esporas no amiloides ni gutuladas. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 240.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Hericium erinaceus*

(Bull.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 27 (1797)



*Hericiaceae, Russulales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.*

- = *Clavaria conferta* Paulet, *Traité sur les Champignons Comestibles* (Paris) **2**(Index): 427 (1793).
- ≡ *Clavaria erinaceus* (Bull.) Paulet, *Traité sur les Champignons Comestibles* (Paris) **2**(Index): 1-476 (1793).
- = *Dryodon caput-medusae* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 193 (1886).
- ≡ *Dryodon erinaceus* (Bull.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **37**: 92 (1882).
- = *Dryodon juranus* Quél., *Compt. Rend. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* **30**(2): 496 (1902) [1901].
- = *Hericium caput-medusae* (Bull.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 26 (1797).
- ≡ *Hericium echinus* (Scop.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 28 (1797).
- ≡ *Hericium erinaceus* f. *caput-medusae* (Bull.) Nikol., *Acta Inst. Bot. Acad. Sci. USSR Plant. Crypt.*, Ser. II **5**: 340 (1950).
- ≡ *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 27 (1797) f. *erinaceus*.
- ≡ *Hericium erinaceus* subsp. *erinaceo-abietis* Burds., O.K. Mill. & Nishij., *Mycotaxon* **7**(1): 4 (1978).
- ≡ *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 27 (1797) subsp. *erinaceus*.
- ≡ *Hericium erinaceus* subsp. *unguiculatum* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 153 (1825).
- ≡ *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 27 (1797) var. *erinaceus*.
- ≡ *Hericium erinaceus* var. *sulphureum* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 153 (1825).
- ≡ *Hericium erinaceus* var. *viridescens* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **2**: 153 (1825).
- = *Hericium grande* Raf., *Ann. Bot.* (Desvaux) **1**: 237 (1813).
- = *Hericium hystrix* Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 27 (1797).
- = *Hericium unguiculatum* (Pers.) Legon & A. Henrici, *Checklist of the British & Irish Basidiomycota* (Richmond): 126 (2005).
- = *Hydnum caput-medusae* Bull., *Herb. Fr.* **9**: pl. 412 (1780).
- = *Hydnum echinus* (Scop.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 410 (1821).
- ≡ *Hydnum erinaceus* Bull., *Herb. Fr.* **1**: tab. 34 (1781) [1780-81].
- = *Hydnum grande* (Raf.) Steud., *Nomencl. bot.*: 204 (1824).
- = *Hydnum hystricinum* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 113 (1783).
- = *Hydnum hystrix* (Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) **1**: 410 (1821).
- = *Hydnum juranum* (Quél.) Sacc. & D. Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **17**: 150 (1905).
- = *Hydnum omasum* Panizzi, *Comm. Soc. crittog. Ital.* **1**(3): 175 (1862).
- = *Hydnum unguiculatum* (Pers.) Streinz, *Nomencl. fung.* (Berlin): 326 (1861).
- = *Manina cordiformis* Scop., *Diss. sci. nat.*, Edn 1 **2**: 97 (1772).
- = *Martella echinus* Scop., *Annus hist.-nat.* **4**: 151 (1770).
- = *Martella hystricinum* (Batsch) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) **3**(2): 492 (1898).
- = *Martella hystrix* (Pers.) Lloyd, *Mycol. Writ.* **3**: 457 (1910).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

- = *Merisma caput-medusae* (Bull.) Spreng., Syst. veg., Edn 16 4(1): 496 (1827).
- = *Merisma hystrix* (Pers.) Spreng., Syst. veg., Edn 16 4(1): 496 (1827).
- = *Steccherinum quercinum* Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. (London) 1: 651 (1821).

### Material estudiado

España, Jaén, La Iruela, El Chaparral, 30SWH0802. 770 m, en tronco de *Quercus faginea*, 15-XI-2014, leg. María José Cámara, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8455. **Primera cita para Andalucía.**

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** globoso y compacto, con base adherida al sustrato, no estipitada, cubierto de largos acúleos de 3-4 cm de longitud, de color blanco a crema amarillento y más tarde ocráceo. **Carne** elástica, blanca y de olor afrutado.

### Descripción microscópica

**Basidios** no observados, citados de cilíndricos a claviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Esporas** elipsoidales a subglobosas, ligeramente angulosas, lisas a finamente espinosas, hialinas, gutuladas, amiloides, de  $(5,1-5,9-6,6(-7,0) \times (4,3-4,6-5,3(-5,8) \mu\text{m}$ ;  $Q = 1,1-1,4(-1,5)$ ;  $N = 78$ ;  $Me = 6,2 \times 5,0 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,2$ . **Gloeocistidios** no observados, citados cilíndricos a fusiformes y subcapitados. **Sistema hifal** monomítico, con hifas generativas hialinas, fibuladas, amiloides, de paredes gruesas.



Esporas Rojo Congo SDS 600x  
 $(5,1-5,9-6,6(-7,0) \times (4,3-4,6-5,3(-5,8) \mu\text{m}$   
 $Q = 1,1-1,4(-1,5)$ ;  $N = 78$ ;  $Me = 6,2 \times 5,0 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,2$

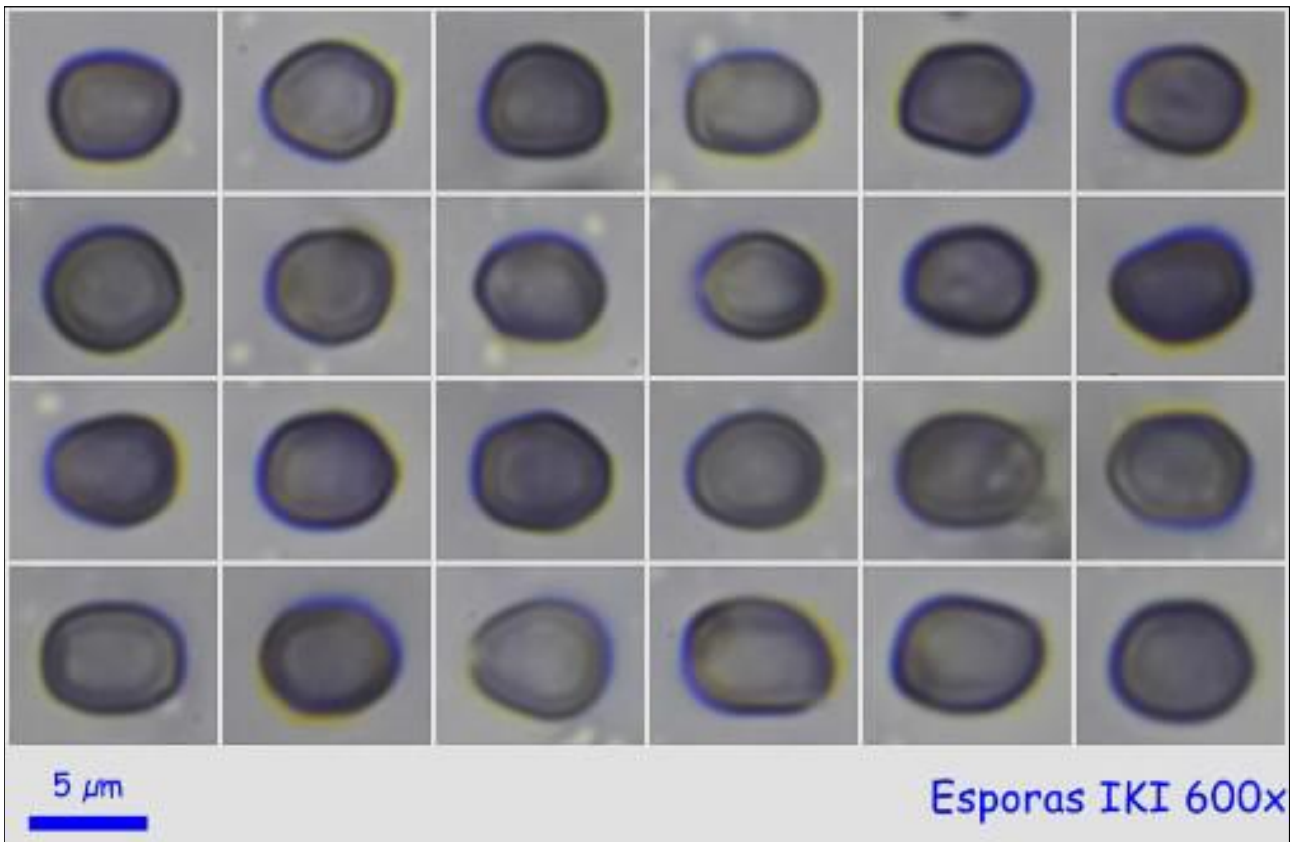


AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

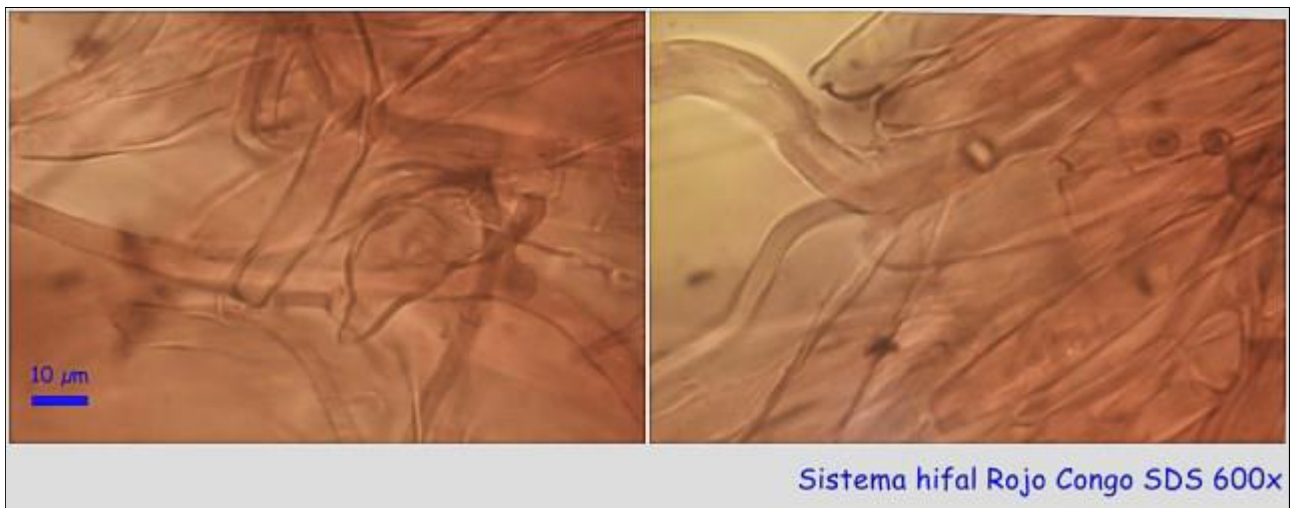
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

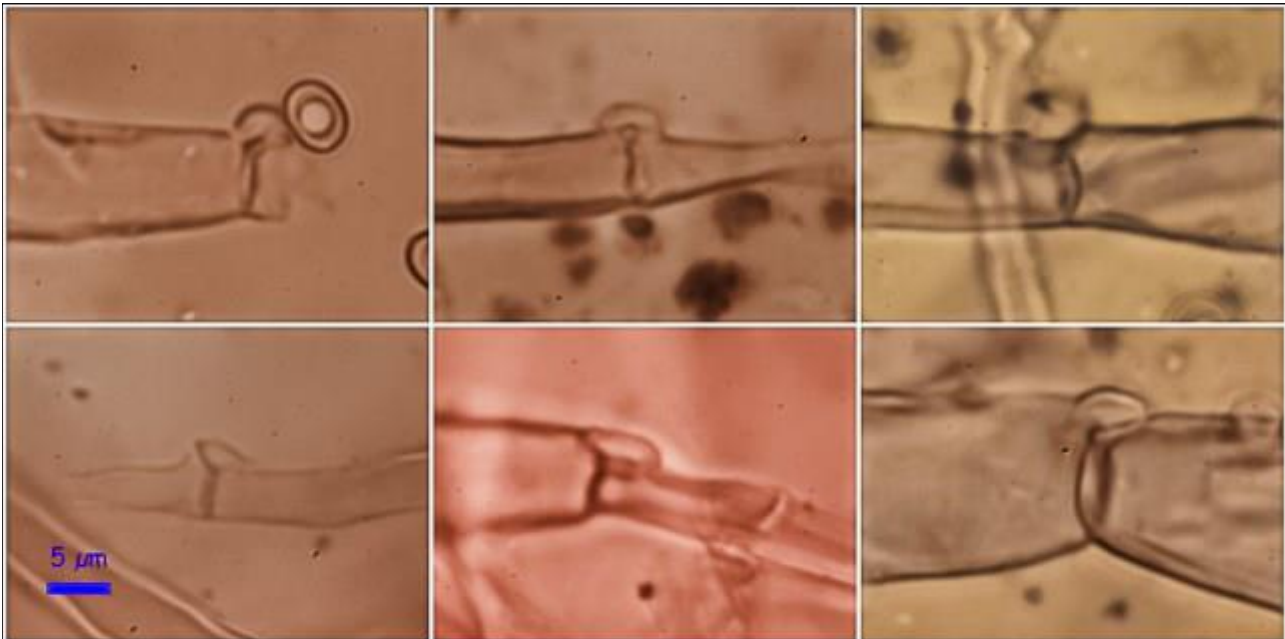
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

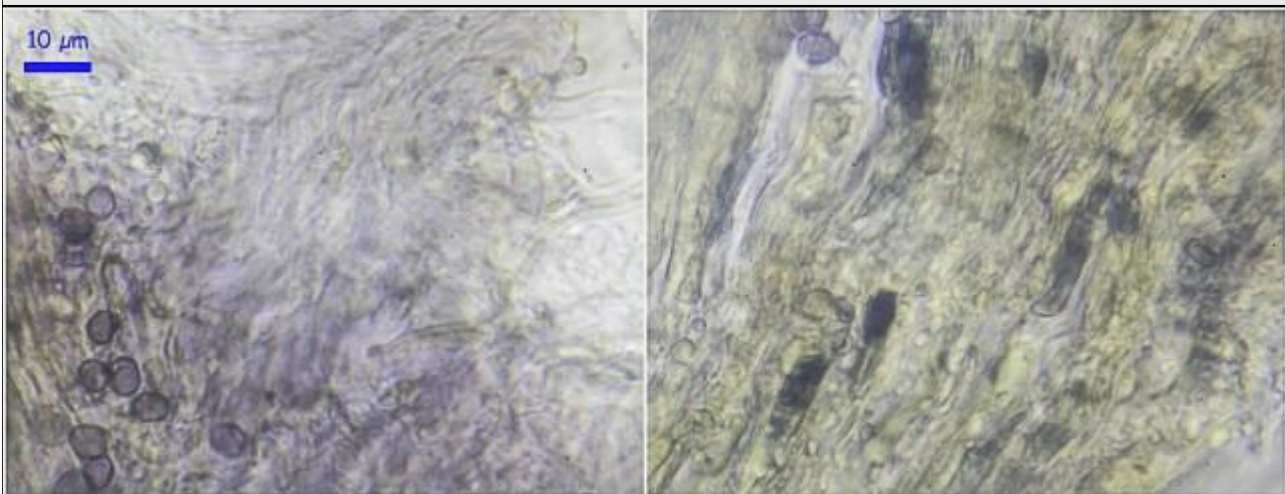


A. Esporas.





Fíbulas Rojo Congo SDS 600x



Sistema hifal IKI 600x

B. Sistema hifal.

### Observaciones

*Heridium coralloides* (Scop.: Fr.) Pers. crece también sobre planifolios (generalmente *Fagus*) y tiene los acúleos más cortos y aspecto coraloide, mientras que *H. erinaceus* (Bull.: Fr.) Pers. tiene el carpóforo globooso, compacto y formado por acúleos largos que le dan aspecto de erizo. *Heridium alpestre* Pers. tiene el mismo aspecto que *H. coralloides*, pero crece sobre *Abies* sp. *Creolophus cirrhatus* (Pers.: Fr.) P. Karst. se diferencia de las especies del género *Heridium* en que las hifas del contexto no son amiloides y los carpóforos están formados por píleos independientes e imbricados. Las especies del género *Mucronella* crecen agrupando más o menos pequeños mechones de acúleos más pequeños, de 0,1-0,5 cm de largo y tienen esporas no amiloides ni gutuladas. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986).



### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 238.



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





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Hydnum cf. rufescens*

Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 95 (1800) [1799]



*Hydnaceae, Cantharellales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.*

- ≡ *Dentinum rufescens* (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 650 (1821).
- ≡ *Hydnum repandum* f. *rufescens* (Pers.) Nikol., *Fl. pl. crypt. URSS* 6(Fungi (2)): 305 (1961).
- ≡ *Hydnum repandum* subsp. *rufescens* (Pers.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 2: 161 (1825).
- ≡ *Hydnum repandum* var. *rufescens* (Pers.) Barla, *Champ. Prov. Nice*: 81 (1859).
- = *Hydnum sulcatipes* Peck, *Bull. Torrey bot. Club* 34: 101 (1907).
- ≡ *Tyrodon rufescens* (Pers.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 48: 349 (1889).

### Material estudiado

Francia, Aquitania, Osse en Aspe, Pierre St. Martin, 30T XN8364, 1.303 m, bajo *Abies* sp. entre musgo, 5-X-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8415.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 3-5 cm de diámetro, de convexo a deprimido, con superficie de velutina a glabra, de color anaranjado con más o menos tonos rojizos. **Himenio** hidnoide, con acúleos de 0,3-0,8 cm de largo, de color anaranjado claro y con tonos salmón. **Pie** de 3-4 x 0,7-1,5 cm, por lo general central y a veces excéntrico, de blanquecino a amarillo anaranjado. **Contexto** frágil, de color carne que amarillea en contacto con el aire, olor afrutado.

### Descripción microscópica

**Basidios** de cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, fibulados. **Esporas** globosas, lisas, hialinas, no amiloides, gutuladas, apiculadas, de (6,6-)7,7-8,8(-9,9) x (6,5-)7,3-8,4(-9,3) µm; Q = 1,0-1,1; N = 82; Me = 8,2 x 7,9 µm; Qe = 1,0. **Sistema hifal** monomítico, con hifas generativas de diversos anchos, paredes gruesas, fibuladas.

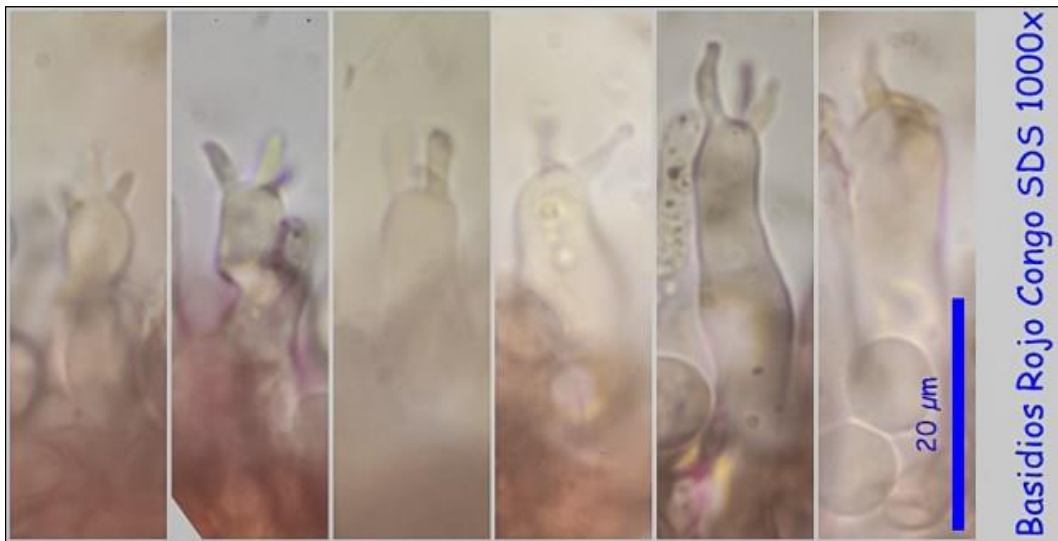


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

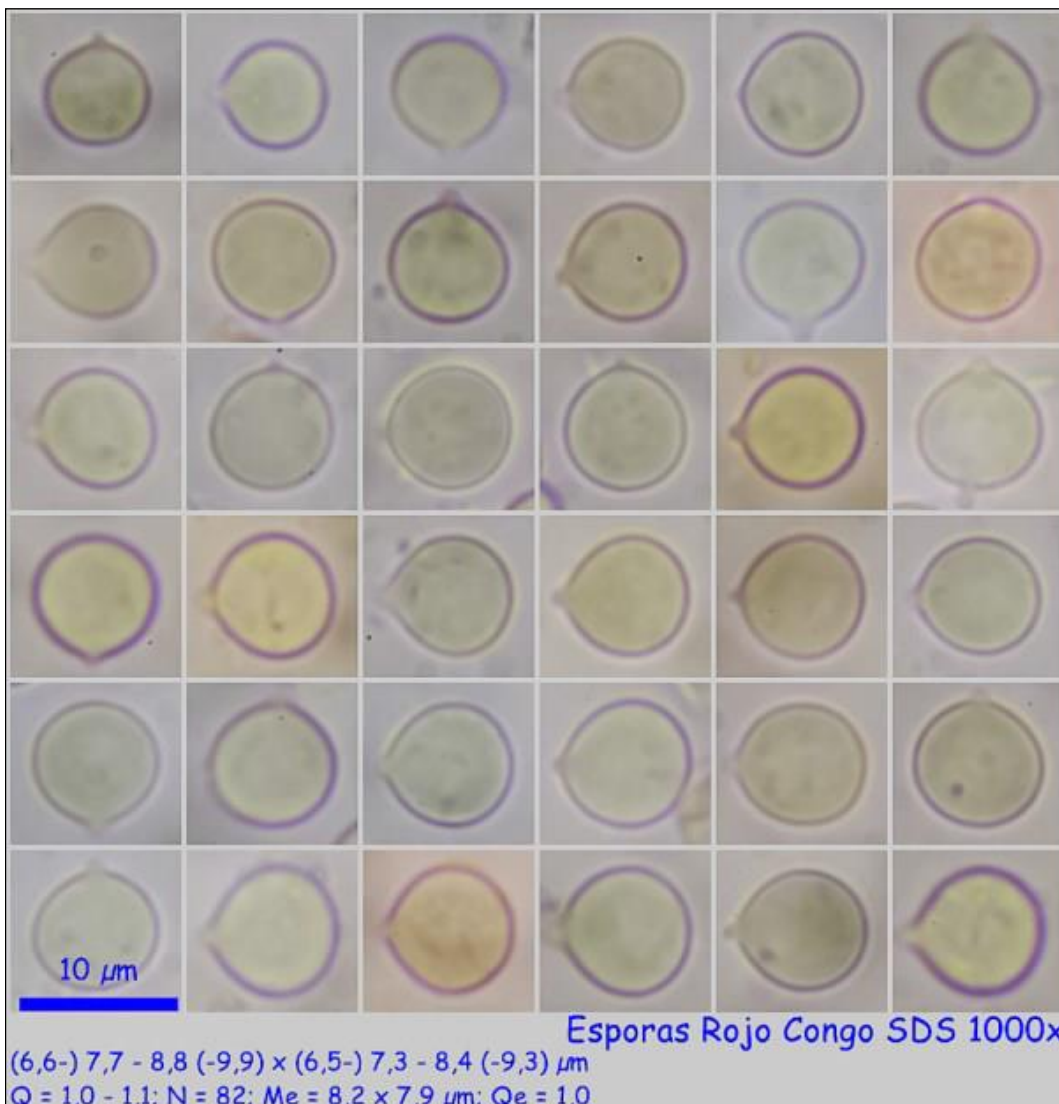
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

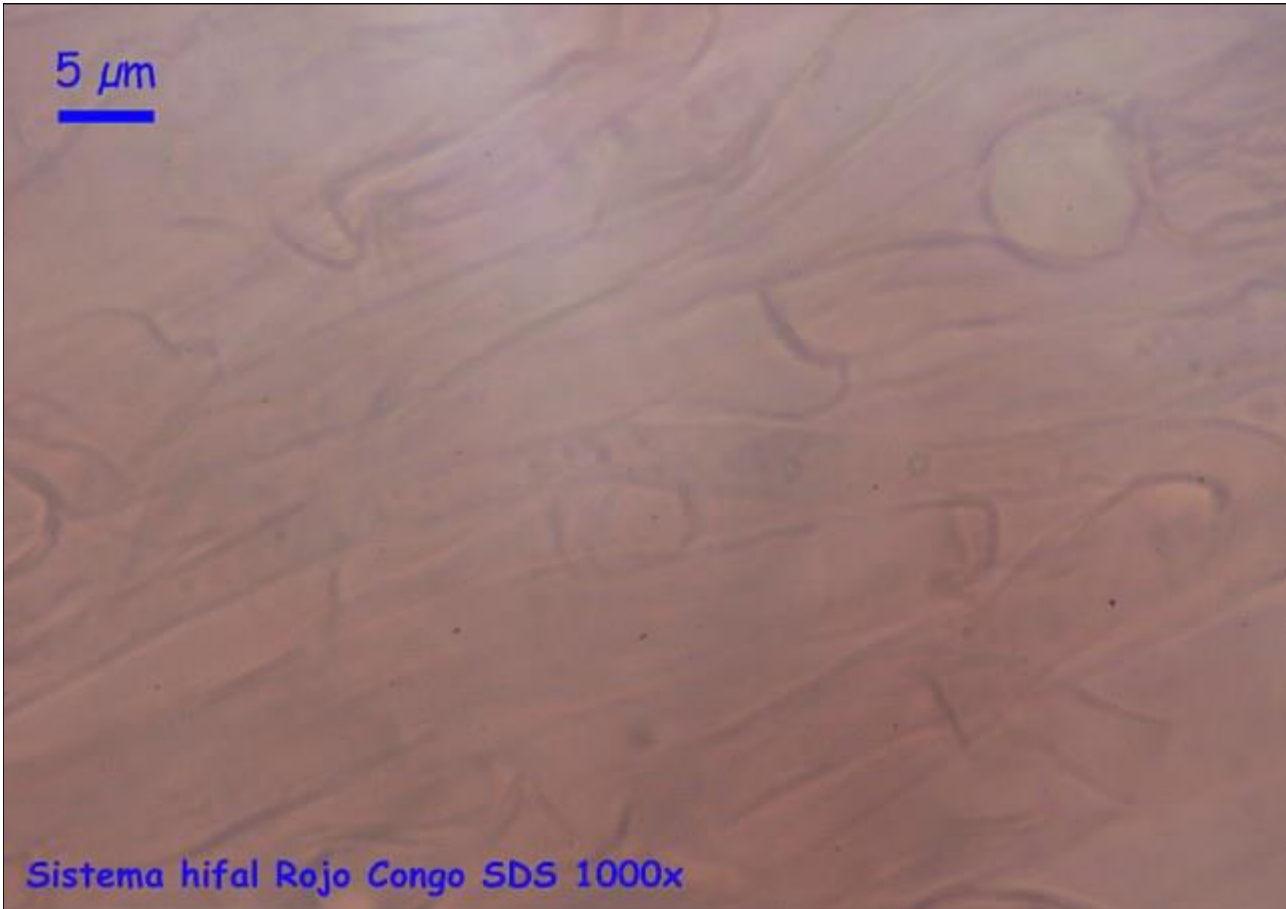
[Condiciones de uso](#)



A. Basidios.



B. Esporas.



C. Sistema hifal.

### Observaciones

*Hydnum repandum* L.: Fr. tiene los colores menos intensos y las esporas más pequeñas (6-8 X 5-6,5 μm). Nuestra recolecta difiere en que las esporas son totalmente globosas (Qe=1), cuando se citan como ovoidales a subglobosas, y los colores algo más apagados, aunque sí coincide en el resto de características, tanto macro como microscópicas. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986).

Actualmente *H. rufescens* parece no tener un tipo (no se conserva el holotipo), por lo que debería tipificarse nuevamente la especie entre el conjunto de clados con esporas más o menos globosas-subglobosas. Es decir, se han secuenciado varias muestras en torno a *H. rufescens* y *H. repandum* y se ha constatado la existencia de unos cuantos clados.

OLARIAGA, GREBENC, SALCEDO & M.P. MARTIN (2012) describen dos nuevas especies del complejo de *H. rufescens* con esporas más o menos ovoides (una más anaranjada, *H. ovoidesporum* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martin, y otra más amarillenta y pálida de sombrero umbilicado, *H. vesterholtii* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martin), dejándose sin delimitar, a nivel morfológico-microscópico y su relación con los datos moleculares, todo el complejo de *H. rufescens* con esporas de menor Q (entre las que se encontraría nuestra recolecta), donde se han establecido varios clados. La tarea pendiente sería tipificar nuevamente *H. rufescens* a partir de uno de estos clados y luego mejorar el conocimiento de los restantes para establecer las fronteras macroscópicas y microscópicas entre ellos y con ello determinar nuevas especies o subespecies.

Nuestro agradecimiento a Josué Esteban por su ayuda en el estudio de esta recolecta.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 236.
- OLARIAGA, I., T. GREBENC, I. SALCEDO & M.P. MARTIN (2012). *Two new species of Hydnum with ovoid basidiospores: H. ovoideisporum and H. vesterholtii*. Mycologia, 104(6), pp. 1443-1455.



Foto Dianora Estrada

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© Demetrio Merino Alcántara

demetrio.merino@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Hygrocybe acutoconica*

(Clem.) Singer, *Lilloa* **22**: 153 (1951) [1949]



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

- ≡ *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer, *Lilloa* **22**: 153 (1951) [1949] f. *acutoconica*.
- ≡ *Hygrocybe acutoconica* f. *japonica* Hongo, *J. Jap. Bot.* **31**(5): 145 (1956).
- ≡ *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer, *Lilloa* **22**: 153 (1951) [1949] var. *acutoconica*.
- ≡ *Hygrocybe acutoconica* var. *aurantiolutescens* (P.D. Orton) Migl. & Camboni, *Micol. Ital.* **30**(2): 36 (2001).
- ≡ *Hygrocybe acutoconica* var. *konradii* (R. Haller Aar.) Boertm., *Fungi of Northern Europe*, 2nd revised edition **1**: 164 (2010).
- ≡ *Hygrocybe acutoconica* var. *microspora* (Hesler & A.H. Sm.) S.A. Cantrell & Lodge, *Mycol. Res.* **104**(7): 878 (2000).
- = *Hygrocybe amoena* f. *silvatica* R. Haller Aar. & Métrod, *Schweiz. Z. Pilzk.* **33**: 35 (1955).
- = *Hygrocybe aurantiolutescens* P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 103 (1969).
- = *Hygrocybe aurantiolutescens* P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 103 (1969) f. *aurantiolutescens*.
- = *Hygrocybe aurantiolutescens* f. *pseudoconica* Bon, *Docums Mycol.* **6**(no. 24): 42 (1976).
- = *Hygrocybe aurantiolutescens* P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* **29**(1): 103 (1969) var. *aurantiolutescens*.
- = *Hygrocybe aurantiolutescens* var. *parapersistens* Bon, *Docums Mycol.* **19**(no. 75): 55 (1989).
- = *Hygrocybe aurantiolutescens* var. *subconica* Bon, *Docums Mycol.* **19**(no. 75): 55 (1989).
- = *Hygrocybe constans* J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* **4**(no. 4): 23 (1923).
- = *Hygrocybe konradii* R. Haller Aar. [as 'konradl'], *Schweiz. Z. Pilzk.* **33**: 172 (1955).
- = *Hygrocybe konradii* f. *albidifolia* Bon, *Docums Mycol.* **18**(no. 72): 63 (1988).
- = *Hygrocybe konradii* f. *bispora* Bon & B. Lefebvre, *Docums Mycol.* **30**(no. 119): 23 (2000).
- = *Hygrocybe konradii* R. Haller Aar., *Schweiz. Z. Pilzk.* **33**: 172 (1955) f. *konradii*.
- = *Hygrocybe konradii* f. *pseudopersistens* (Bon) Arnolds, *Persoonia* **12**(4): 476 (1985).
- = *Hygrocybe konradii* var. *albofuscescens* Eyssart. & Bon, *Bull. Soc. mycol. Fr.* **118**(4): 328 (2003) [2002].
- = *Hygrocybe konradii* var. *antillana* Lodge & S.A. Cantrell, in Cantrell & Lodge, *Mycol. Res.* **104**(7): 877 (2000).
- = *Hygrocybe konradii* R. Haller Aar., *Schweiz. Z. Pilzk.* **33**: 172 (1955) var. *konradii*.
- = *Hygrocybe konradii* var. *pseudopersistens* Bon, *Docums Mycol.* **8**(no. 30): 69 (1978).
- = *Hygrocybe langei* Kühner, *Botaniste* **18**: 174 (1927).
- = *Hygrocybe noninquians* (Lodge & S.A. Cantrell) Lodge & S.A. Cantrell, in Lodge *et al.*, *Fungal Diversity*: 10.1007/s13225-013-0259-0, [28] (2013).
- = *Hygrocybe persistens* (Britzelm.) Singer, *Revue Mycol., Paris* **5**: 8 (1940).
- = *Hygrocybe persistens* (Britzelm.) Singer, *Revue Mycol., Paris* **5**: 8 (1940) f. *persistens*.
- = *Hygrocybe persistens* f. *subglobispora* (P.D. Orton) Boertm., *Fungi of Northern Europe* (Greve) **1**: 156 (1995).
- = *Hygrocybe persistens* var. *konradii* (R. Haller Aar.) Boertm., *Fungi of Northern Europe* (Greve) **1**: 154 (1995).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[© Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

- = *Hygrocybe persistens* var. *langei* (Kühner) Bon, *Docums Mycol.* **18**(no. 69): 35 (1987).
- = *Hygrocybe persistens* var. *pallidocarnea* D. Antonini & M. Antonini, *Fungi Non Delineati*, Raro vel Haud Perspecte et Explorate Descripti aut Definite Picti **22**: 11 (2002).
- = *Hygrocybe persistens* (Britzelm.) Singer, *Revue Mycol.*, Paris **5**: 8 (1940) var. *persistens*.
- = *Hygrocybe persistens* var. *subglobispora* (P.D. Orton) Krieglst., in Krieglst. et al., *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur.* **13**: 30 (= 2000).
- = *Hygrocybe subglobispora* (P.D. Orton) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 3 (Stuttgart) **2b/2**: 67 (1967).
- = *Hygrocybe subglobispora* f. *aurantiorubra* Arnolds, *Persoonia* **12**(4): 477 (1985).
- = *Hygrocybe subglobispora* (P.D. Orton) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 3 (Stuttgart) **2b/2**: 67 (1967) f. *subglobispora*.
- ≡ *Hygrophorus acutoconicus* (Clem.) A.H. Sm., *North Amer. Species of Mycena*: 472 (1947).
- ≡ *Hygrophorus acutoconicus* (Clem.) A.H. Sm., *North Amer. Species of Mycena*: 472 (1947) f. *acutoconicus*.
- ≡ *Hygrophorus acutoconicus* f. *japonicus* Hongo, *J. Jap. Bot.* **31**(5): 145 (1956).
- ≡ *Hygrophorus acutoconicus* (Clem.) A.H. Sm., *North Amer. Species of Mycena*: 472 (1947) var. *acutoconicus*.
- ≡ *Hygrophorus acutoconicus* var. *microsporus* Hesler & A.H. Sm., *North American Species of Hygrophorus*: 139 (1963).
- = *Hygrophorus aurantiolutescens* (P.D. Orton) Dennis, *Fungi of the Hebrides* (Kew): 47 (1986).
- = *Hygrophorus conicus* var. *persistens* Britzelm., *Ber. naturw. Ver. Schwaben* **30**: 30 (1890).
- = *Hygrophorus konradii* (R. Haller Aar.) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* **43**(2): 176 (1960).
- = *Hygrophorus langei* (Kühner) A. Pearson, *Trans. Br. mycol. Soc.* **35**(2): 105 (1952).
- = *Hygrophorus persistens* (Britzelm.) Britzelm., *Botan. Centralbl.* **54**(4): 98 (1893).
- = *Hygrophorus rickenii* Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **46**: 220 (1930).
- = *Hygrophorus subglobisporus* P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* **43**(2): 267 (1960).
- ≡ *Mycena acutoconica* Clem., *Bot. Surv. Nebraska* **2**: 38 (1893).
- ≡ *Prunulus acutoconicus* (Clem.) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) **9**(5): 330 (1916).

### Material estudiado

España, Jaén, Andújar, Peña Llana, 30SVH1519, 496 m, en terreno arenoso junto a eucalipto, ciprés y pino, 4-XII-2014, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8459.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 1,5-5 cm, de cónico a convexo, umbonado, con margen irregular y estriado por transparencia, liso, víscido a glutinoso con la humedad, de colores vivos amarillos a anaranjados. **Láminas** libres a adnadas, separadas, ventrudas, de color amarillo a anaranjado y más claras hacia la arista. **Pie** de 4-8 x 0,4-0,8 cm, cilíndrico, a veces ligeramente curvado, fibriloso, estriado longitudinalmente, víscido en tiempo húmedo, de color amarillo a anaranjado y con la base más clara.

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, mono- bi- tetraspóricos predominando bispóricos, de (26,8-)32,1-39,9(-41,9) x (7,8-)9,2-10,4(-10,7)  $\mu\text{m}$ ; N = 16; Me = 36,3 x 9,7  $\mu\text{m}$ . **Esporas** cilíndricas a subcilíndricas, algunas constreñidas en el centro con aspecto piriforme, apiculadas, de (10,0-)10,9-12,5(-13,2) x (5,5-)6,3-7,4(-8,8)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,4-)1,6-1,8(-2,0); N = 101; Me = 11,7 x 6,9  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,7. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** compuesta por largas hifas poco septadas y fíbulas no observadas.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Basidios Rojo Congo SDS 600x

(26,8-)32,1-39,9(-41,9) x (7,8-)9,2-10,4(-10,7) µm; N = 16; Me = 36,3 x 9,7 µm

A. Basidios.

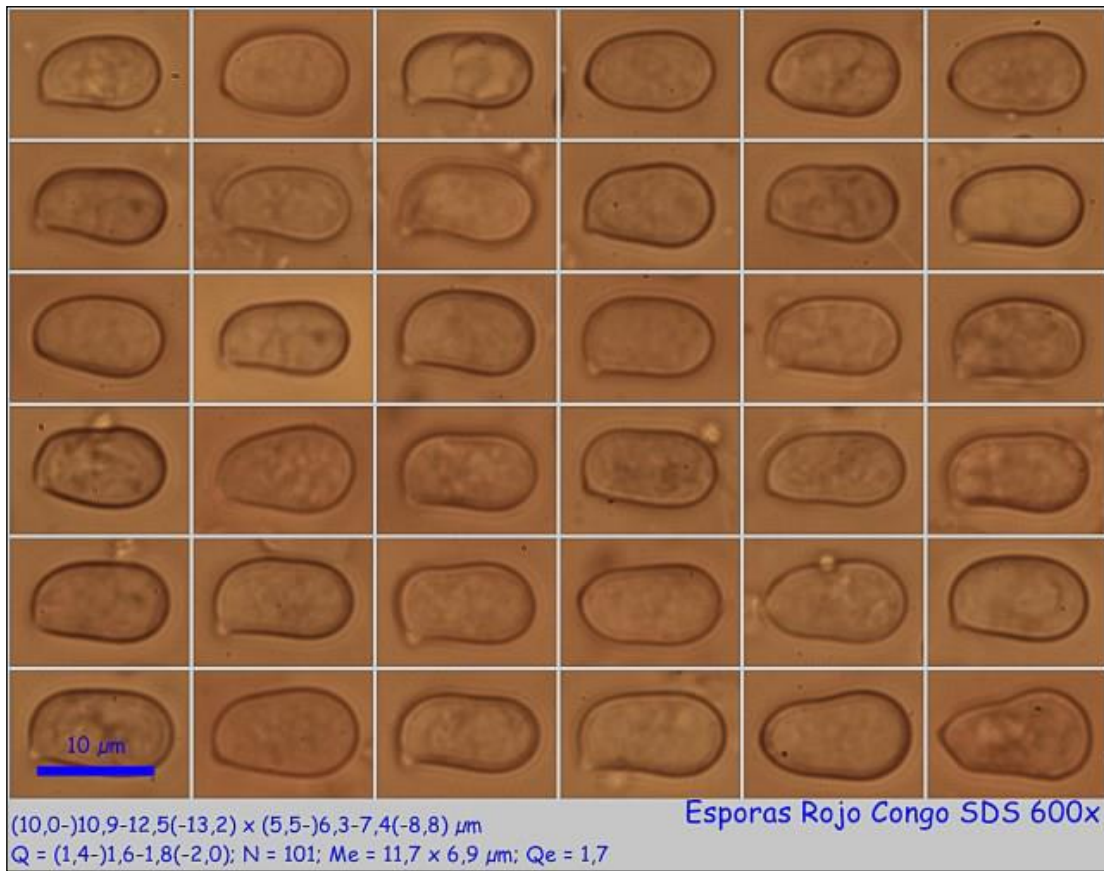


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

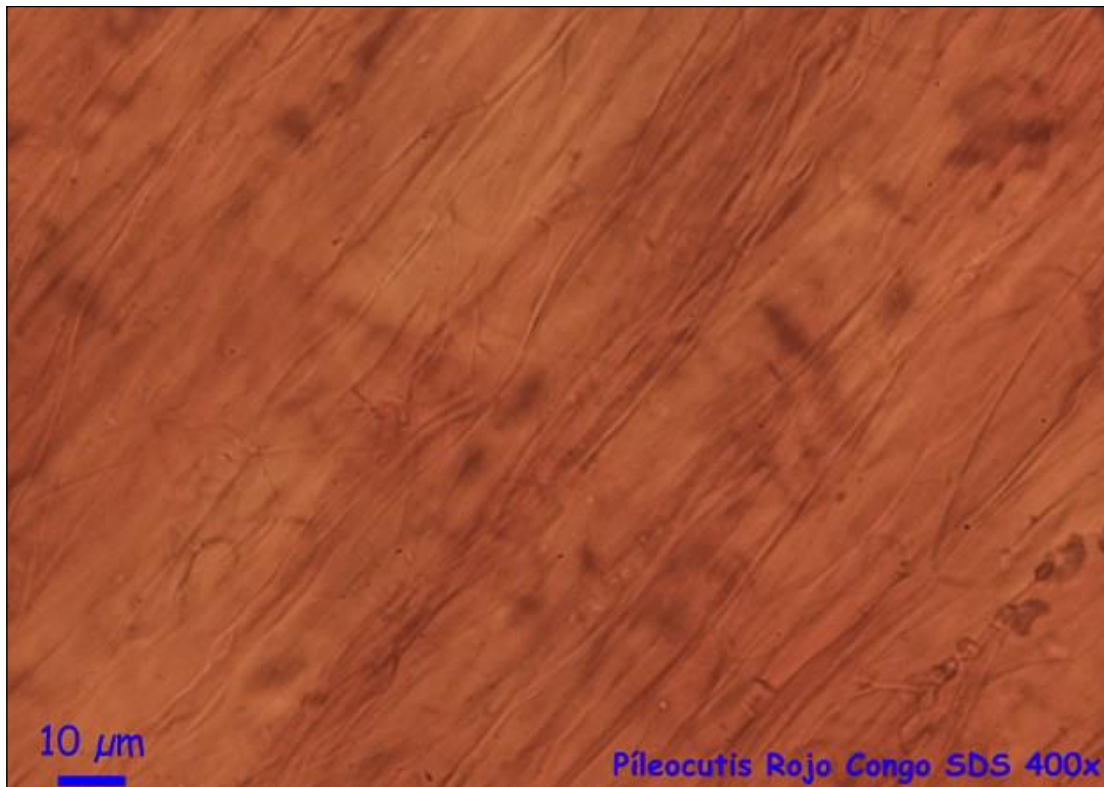
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



## B. Esporas.



## C. Pileocutis.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Observaciones

Se caracteriza por la forma y tamaño de las esporas así como por la bisporicidad de los basidios. *Hygrocybe konradii* R. Haller tiene las esporas más pequeñas y más globosas, la mayoría de sus basidios son tetraspóricos y las hifas de la pileocutis más delgadas (CANDUSSO, 1997).

## Otras descripciones y fotografías

- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus s.l. Fungi Europaei*. Edizioni Candusso. Pág. 425.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Inocybe pseudoasterospora*

Kühner & Boursier, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **48**: 121 (1932)



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

- ≡ *Inocybe pseudoasterospora* var. *capitata* Takah. Kobay., *Nova Hedwigia*, Beih. **124**: 56 (2002).
- ≡ *Inocybe pseudoasterospora* var. *microsperma* Kuyper & P.-J. Keizer, *Persoonia* **14**(4): 441 (1992).
- ≡ *Inocybe pseudoasterospora* var. *microsperma* Weholt, *Agarica* **5**(10): 158 (1984).
- ≡ *Inocybe pseudoasterospora* var. *mycenoides* Bon & E. Ferrari, *Fungi Non Delineati*, Raro vel Haud Perspecte et Explorate Descripti aut Definite Picti **34-35-36**: 238 (2006).
- ≡ *Inocybe pseudoasterospora* Kühner & Boursier, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **48**: 121 (1932) var. *pseudoasterospora*.

### Material estudiado

España, Sevilla, Las Navas de la Concepción, Solana del Molino, 30STH7901, 433 m, bajo *Quercus* sp. en ribera de río, 22-XI-2014, leg. Rosa López, Aurora Arrebola, Concha Morente, Dianora Estrada, Francisco Carmona, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8456. **Según el IMBA, MORENO ARROYO (2004), sería primera cita para Andalucía.**

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 3-5 cm de diámetro, de subcónico a convexo, con umbón central pronunciado, con el borde recurvado y cubierto de restos de cortina de joven y liso y casi totalmente extendido al final. **Cutícula** primero fibrillosa y que acaba rimsa, especialmente hacia el borde, de color marrón rojizo, más oscuro hacia el ápice. **Láminas** adnadas, espaciadas, ligeramente ventricosas, concoloras o algo más claras que el sombrero, con la arista más clara y ligeramente aserrada. **Pie** de 5-7 x 0,5-0,7 cm, central, cilíndrico y muy ligeramente engrosado en la base sin llegar a formar bulbo, marrón rojizo claro, finamente pruinoso en el ápice y algo fibriloso hacia la base. **Carne** blanquecina a rojiza y con un olor espermático poco apreciable.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

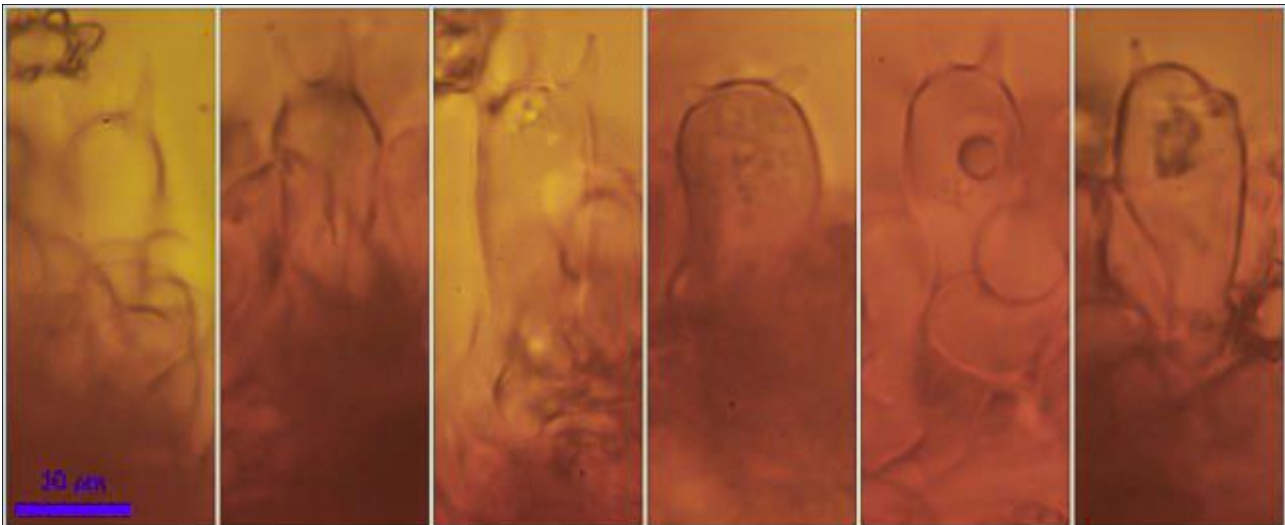
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, de 26,1-35,1 x 9,6-12,2  $\mu\text{m}$ ; N = 9; Me = 31,2 x 10,9  $\mu\text{m}$ . **Esporas** estrelladas, con 5-9 protuberancias, hialinas, con una gran gútula central, de (8,4-)9,7-12,0(-13,3) x (6,1-)7,7-9,6(-11,0)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,0-)1,1-1,4(-1,5); N = 89; Me = 10,9 x 8,6  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,3 (medidas incluyendo protuberancias). **Cistidios himeniales** fusiformes a lageniformes, de paredes gruesas y algunos con el ápice incrustado de cristales, de (40,3-)43,4-57,5(-62,3) x (11,7-)12,1-16,9(-17,9)  $\mu\text{m}$ ; N = 18; Me = 49,4 x 14,5  $\mu\text{m}$ . **Paracistidios** abundantes, clavado piriformes o redondeados. **Caulocistidios** presentes sólo en el ápice del pie, similares a los cistidios himeniales, mezclados con pelos polimorfos. **Pileocutis** formada por hifas generativas alargadas y septadas. **Fíbulas** presentes en todas las estructuras.



26,1-35,1 x 9,6-12,2  $\mu\text{m}$ ; N = 9; Me = 31,2 x 10,9  $\mu\text{m}$

Basidios Rojo Congo SDS 600x

A. Basidios.

B. Esporas.

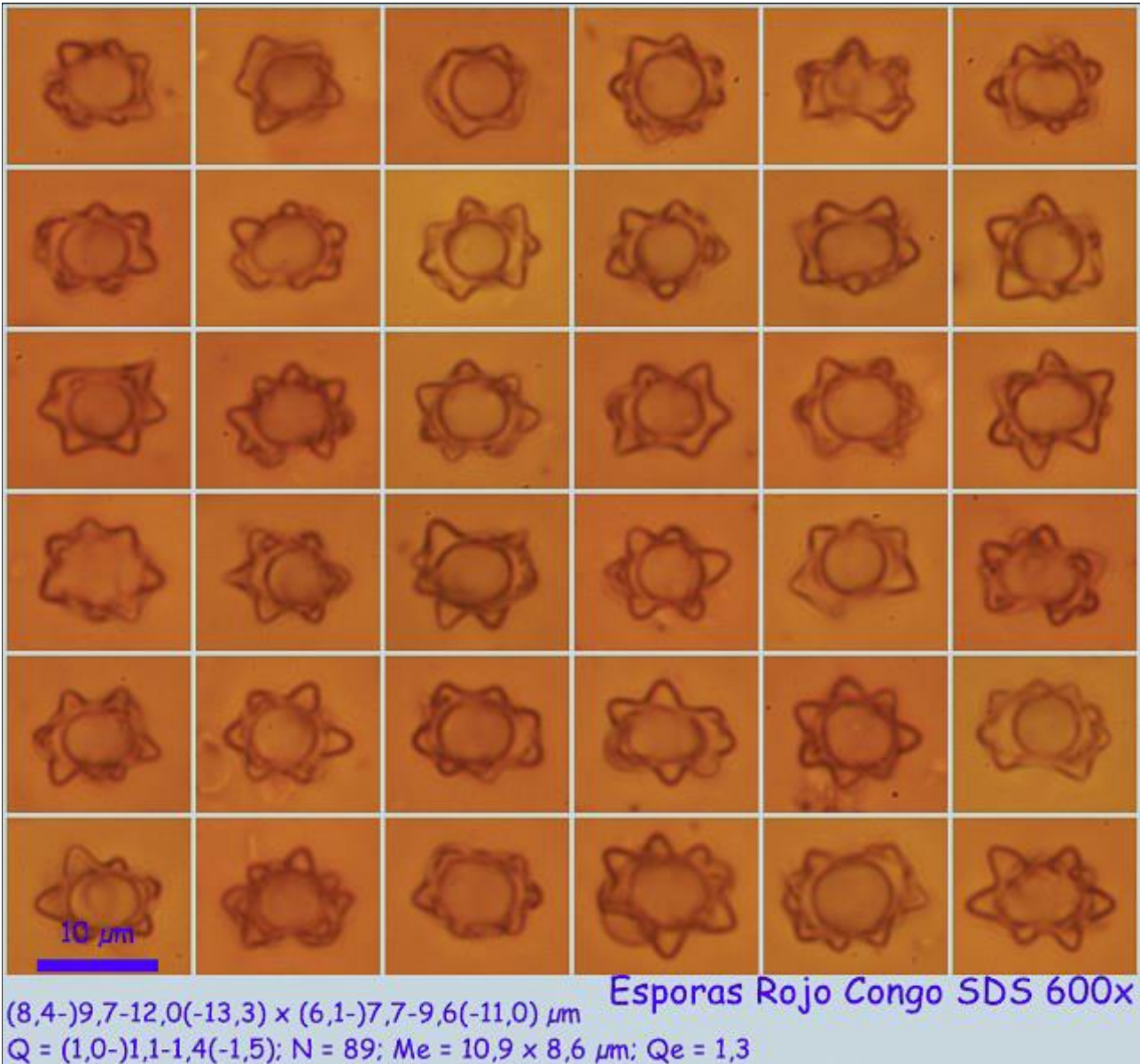


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.

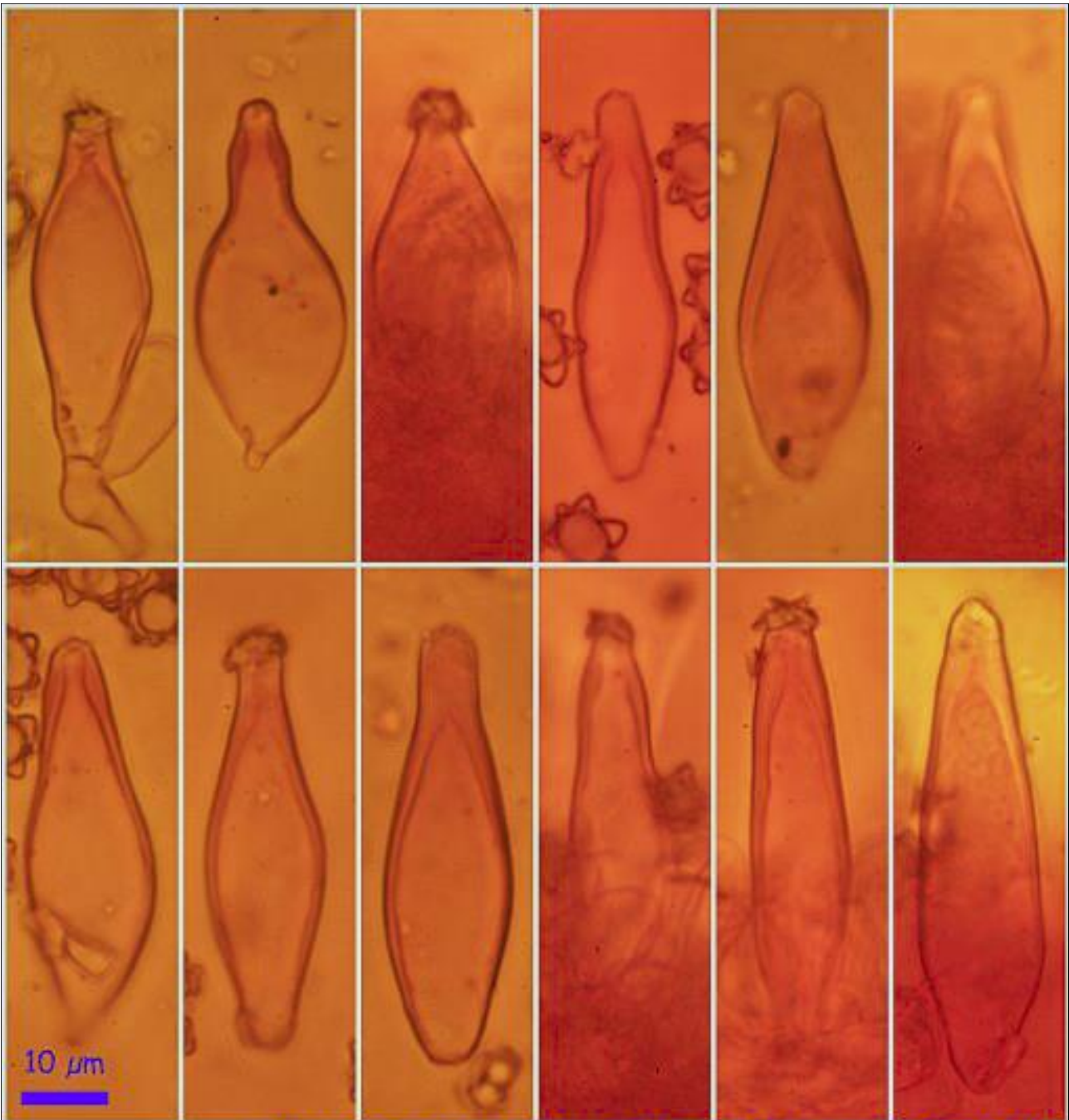


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



10  $\mu\text{m}$

## Cistidios Himeniales Rojo Congo SDS 600x

(40,3-)43,4-57,5(-62,3) x (11,7-)12,1-16,9(-17,9)  $\mu\text{m}$ ; N = 18; Me = 49,4 x 14,5  $\mu\text{m}$

C. Pleuro y queilocistidios.

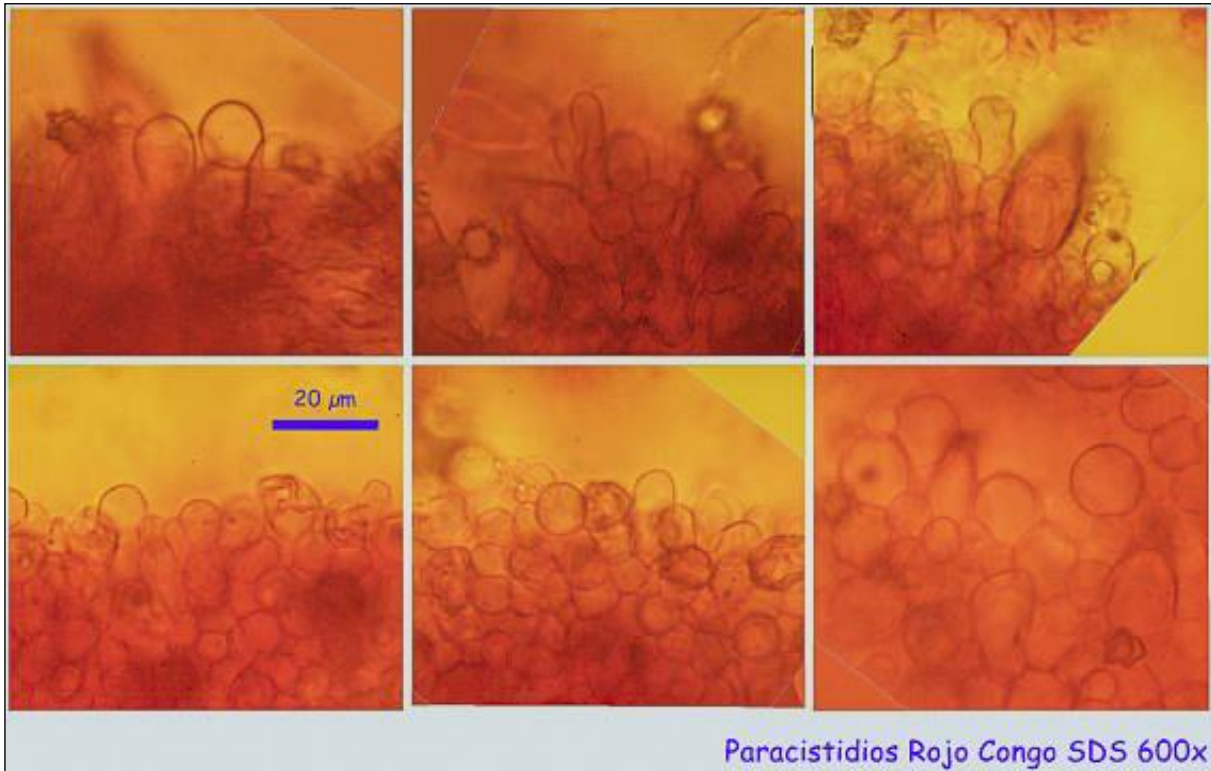


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

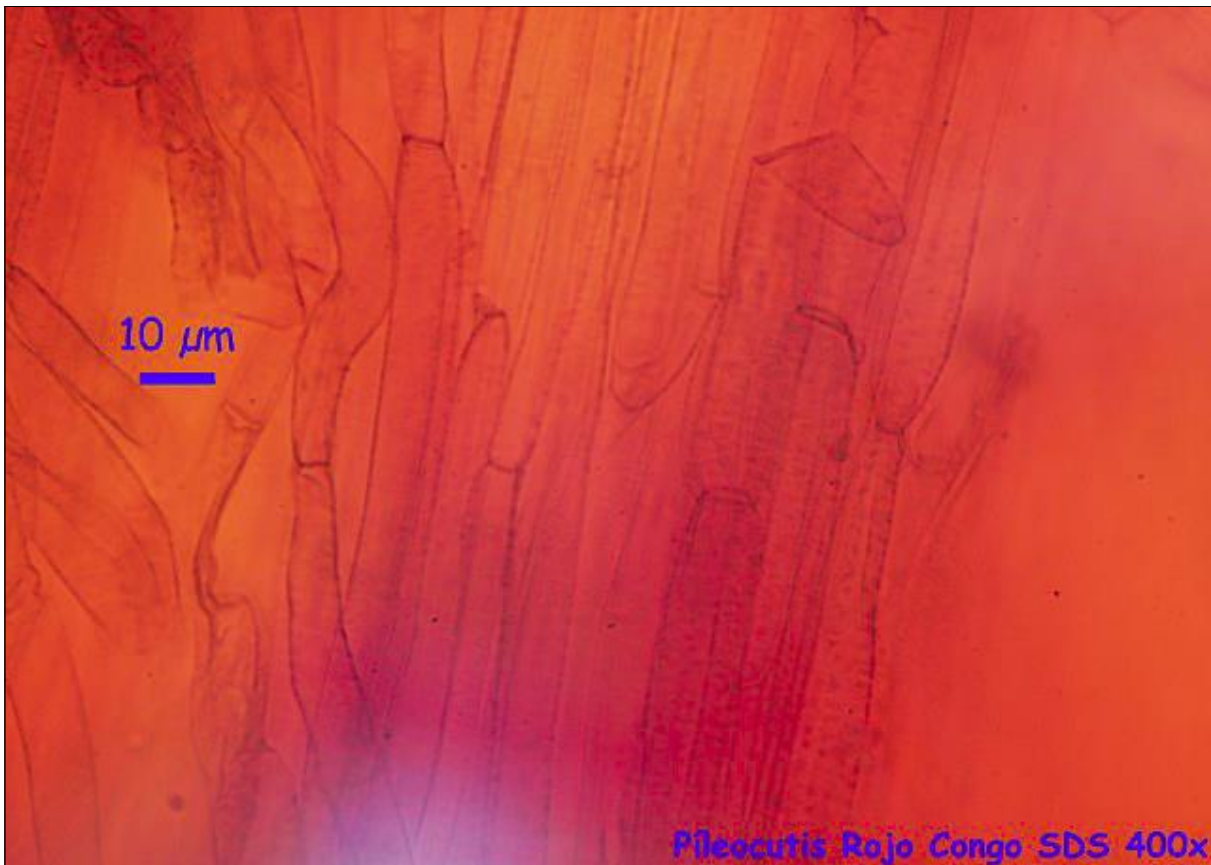
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



#### D. Paracistidios.



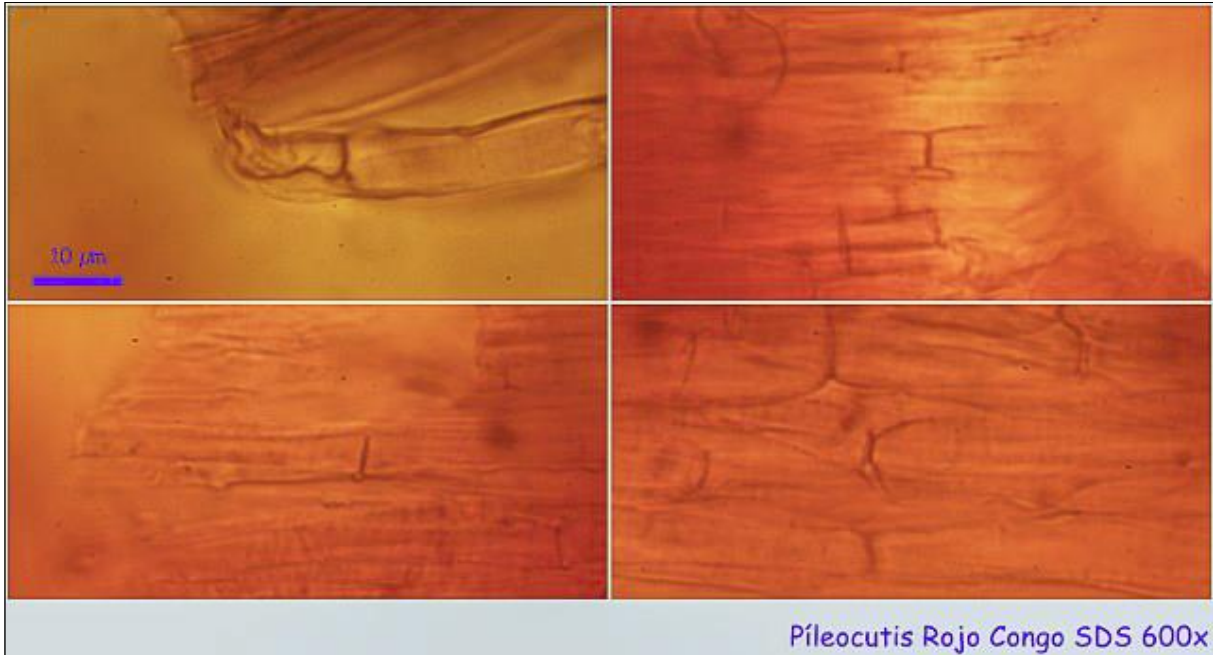


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

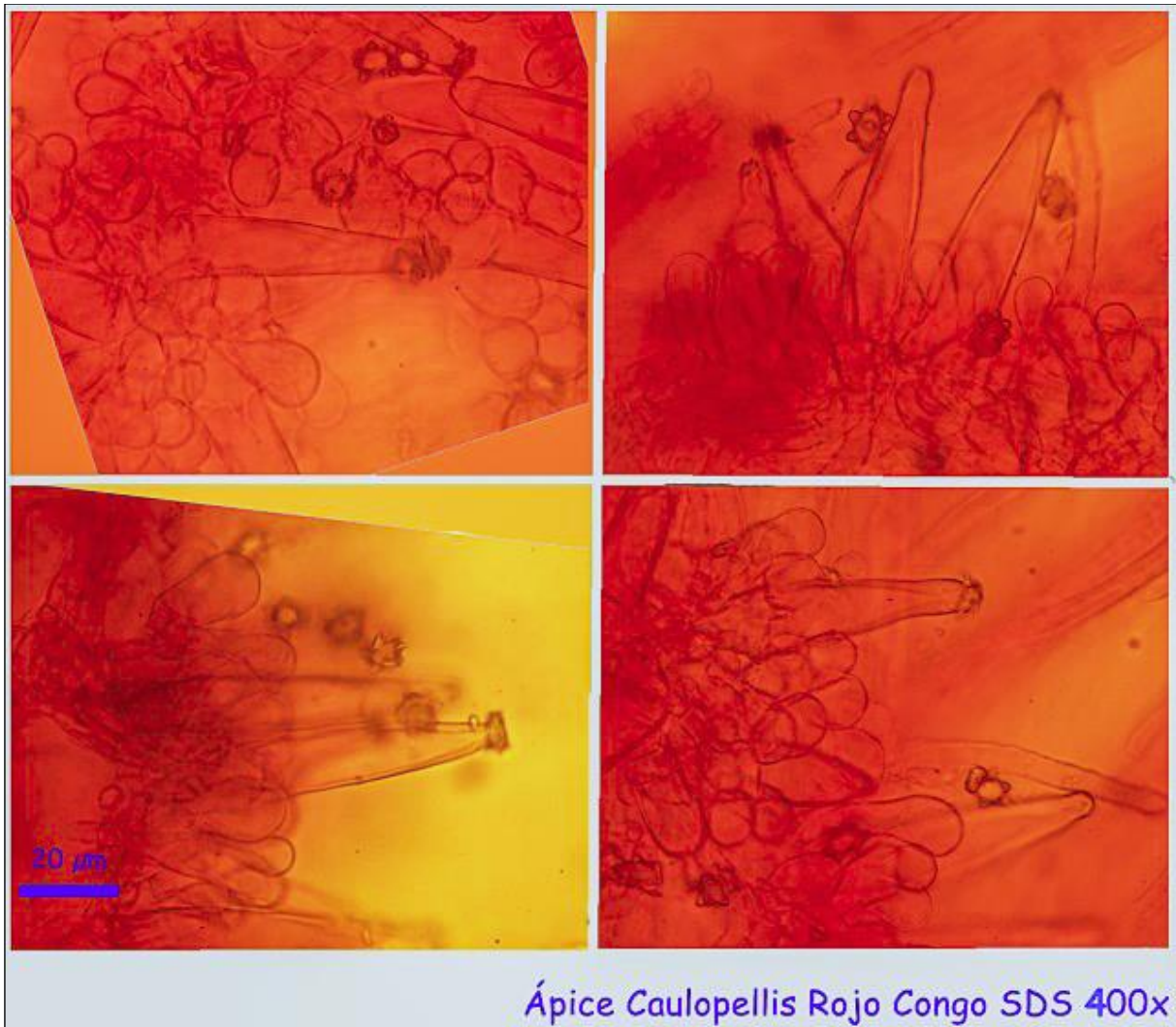
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

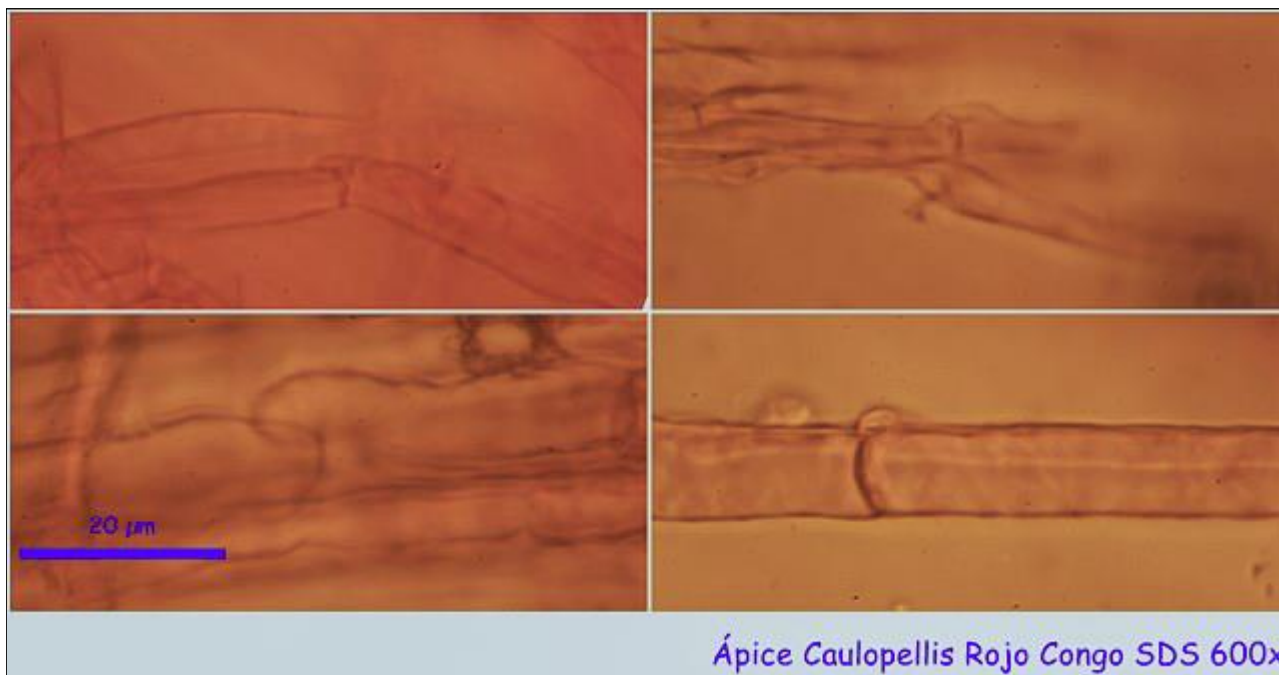
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



### E. Pileocutis.





F. Caulocutis.

### Observaciones

*Inocybe asterospora* Quél. tiene el revestimiento pileico mucho más marcadamente rimoso, el pie es más oscuro y pruinoso y la base del mismo es vistosamente bulboso emarginada, tanto es así, que parece que el pie emerja sobre la base. *I. napipes* J.E. Lange no tiene las esporas estrelladas, cistidios himeniales menos clavados y de paredes delgadas y carece de caulocistidios en todo el pie. *I. umbrina* Bres. tiene esporas más pequeñas (7-9 x 5,5-6,5 µm) y con gibosidades poco prominentes y casi ausencia de caulocistidios. (FERRARI, 2006).

### Otras descripciones y fotografías

- FERRARI, E. (2006). *Inocybe alpine e subalpine*. Edizioni Candusso. Pars. XXXIV a XXXVI. Pág. 235.
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) 2004. *Inventario Micológico Básico de Andalucía-IMBA*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba.

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





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Laccaria amethystina*

Cooke, *Grevillea* 12(no. 63): 70 (1884)



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

- ≡ *Agaricus amethystinus* Huds., *Fl. Angl.*, Edn 2 2: 612 (1778).
- ≡ *Agaricus amethystinus* Scop., *Fl. Angl.*, Edn 2 2: 612 (1778) var. *amethystinus*.
- ≡ *Agaricus amethystinus* var. *ioides* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 228 (1828).
- ≡ *Agaricus amethystinus* var. *purpurellus* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 3: 228 (1828).
- = *Agaricus lividopurpureus* With., *Bot. arr. Brit. pl.*, Edn 2 (London) 3: 366 (1792).
- ≡ *Clitocybe amethystina* (Cooke) Peck, *Ann. Rep. N.Y. St. Mus. nat. Hist.*: 128 (1897).
- ≡ *Collybia amethystina* (Cooke) Quéél., *Fl. mycol. France* (Paris): 237 (1888).
- ≡ *Laccaria amethystea* var. *vinosostriata* Ballero & Contu, *Rendiconti Seminario Fac. Sci. Univ. Cagliari* 59: 117 (1989).
- = *Laccaria hudsonii* Pázmány, *Z. Mykol.* 60(1): 7 (1994).
- = *Laccaria hudsonii* Pázmány, *Z. Mykol.* 60(1): 7 (1994) var. *hudsonii*.
- = *Laccaria hudsonii* var. *vinosostriata* (Ballero & Contu) Pázmány, *Notulae Botanicae, Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 24-25: 9 (1996) [1994-95].
- ≡ *Laccaria laccata* var. *amethystina* (Cooke) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 290 (1922).
- ≡ *Russuliopsis laccata* var. *amethystina* (Cooke) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) 3.1(33-40): 623 (1889).

### Material estudiado

España, Cádiz, Algeciras, La Argamasilla, 30STE7396, 524 m, en suelo en bosque de *Quercus suber*, 29-XII-2013, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8624.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 1-4 cm Ø, de convexo a aplanado, con borde incurvado y ondulado, con cutícula escumosa de color violáceo que se decolora al secarse. **Láminas** adnadas, espaciadas y de color violáceo. **Pie** de 5-9 x 0,8-1,1 cm, cilíndrico, atenuado en el ápice, estriado longitudinalmente, concoloro, con fibrillas blancuquinas a cremosas.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

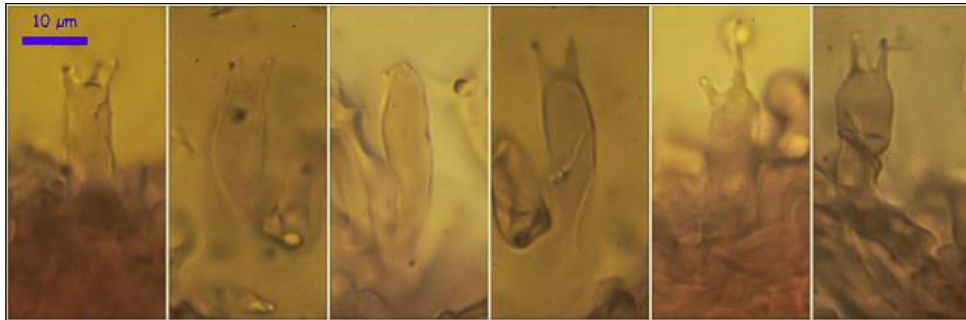
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

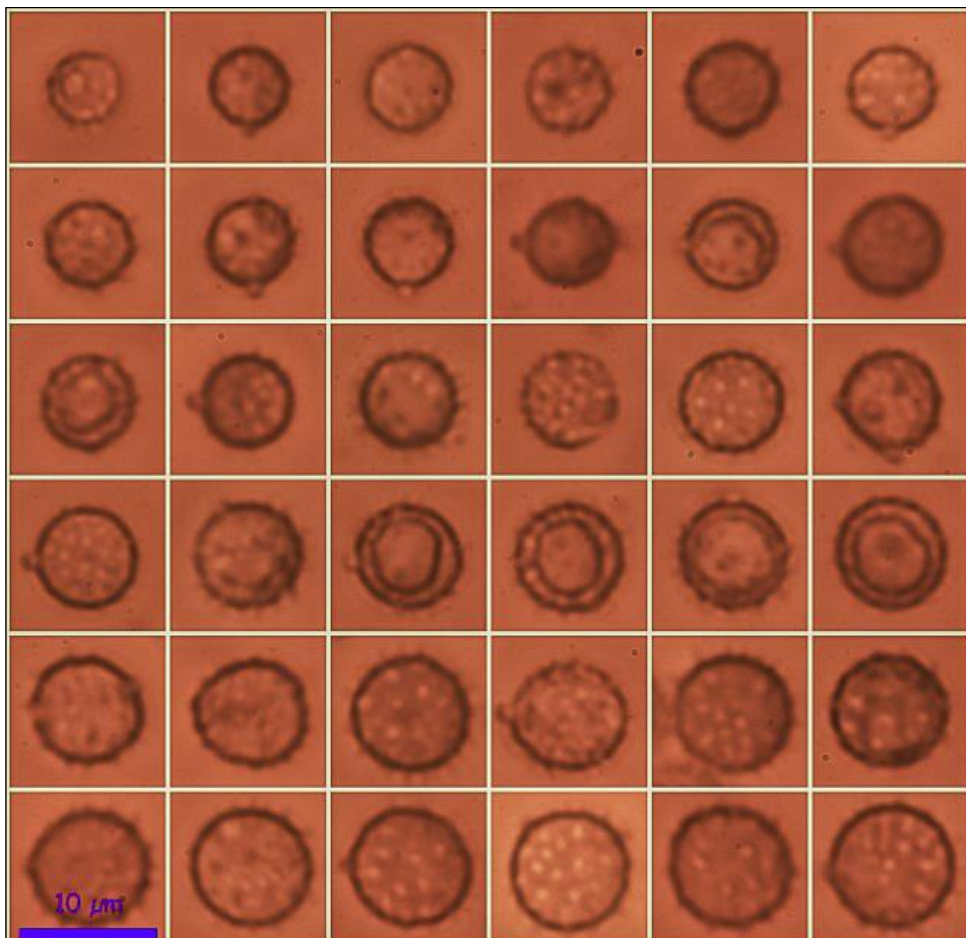
### Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a subclaviformes, tetraspóricos y con fíbula basal. **Basidiosporas** globosas, ornamentadas con finas espinas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de  $(5,1-6,1-8,4(-9,3) \times (4,8-5,8-8,0(-8,9) \mu\text{m}$ ;  $Q = 1,0-1,1$ ;  $N = 96$ ;  $Me = 7,1 \times 6,8 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,0$ . **Pseudocistidios** multiformes, filiformes, flexuosos o vesiculares, algunos bifurcados, de tamaños diversos. **Pileocutis** de hifas más o menos paralelas, algunas con terminaciones ascendentes y con septos fibulados.



Basidios Rojo Congo SDS 600x

### A. Basidios.



$(5,1-6,1-8,4(-9,3) \times (4,8-5,8-8,0(-8,9) \mu\text{m}$  Esporas Rojo Congo SDS 600x  
 $Q = 1,0-1,1$ ;  $N = 96$ ;  $Me = 7,1 \times 6,8 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,0$

### B. Esporas.

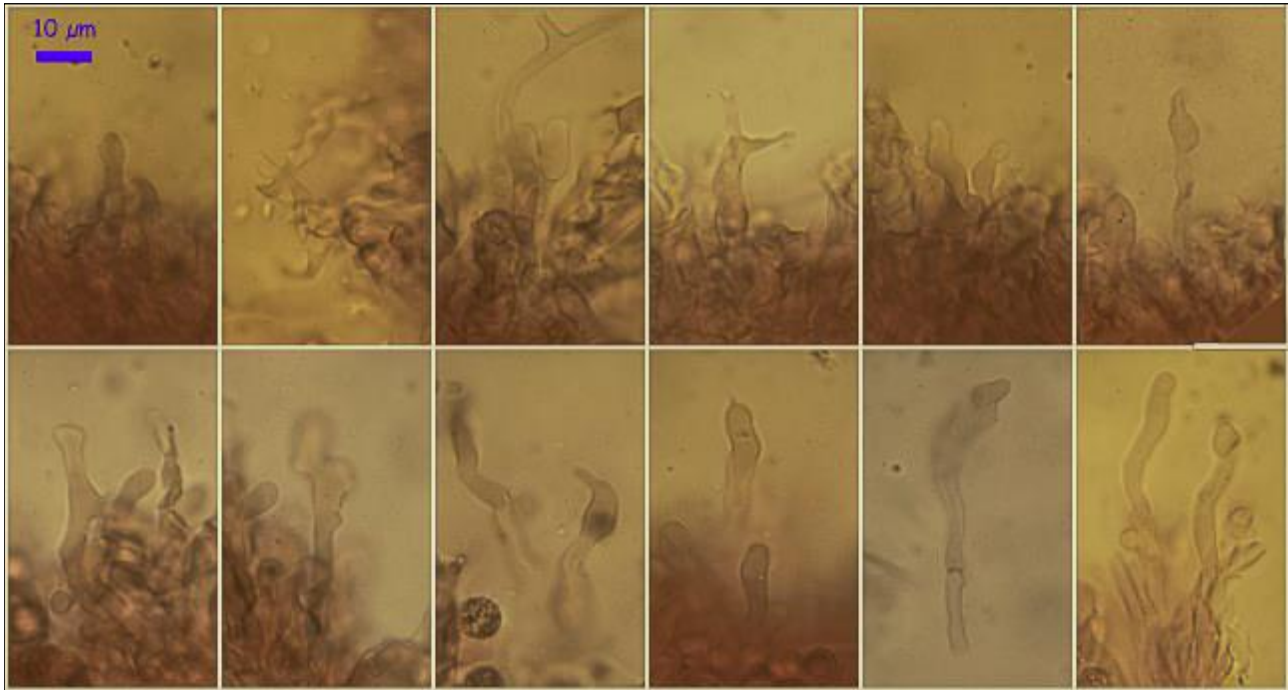


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

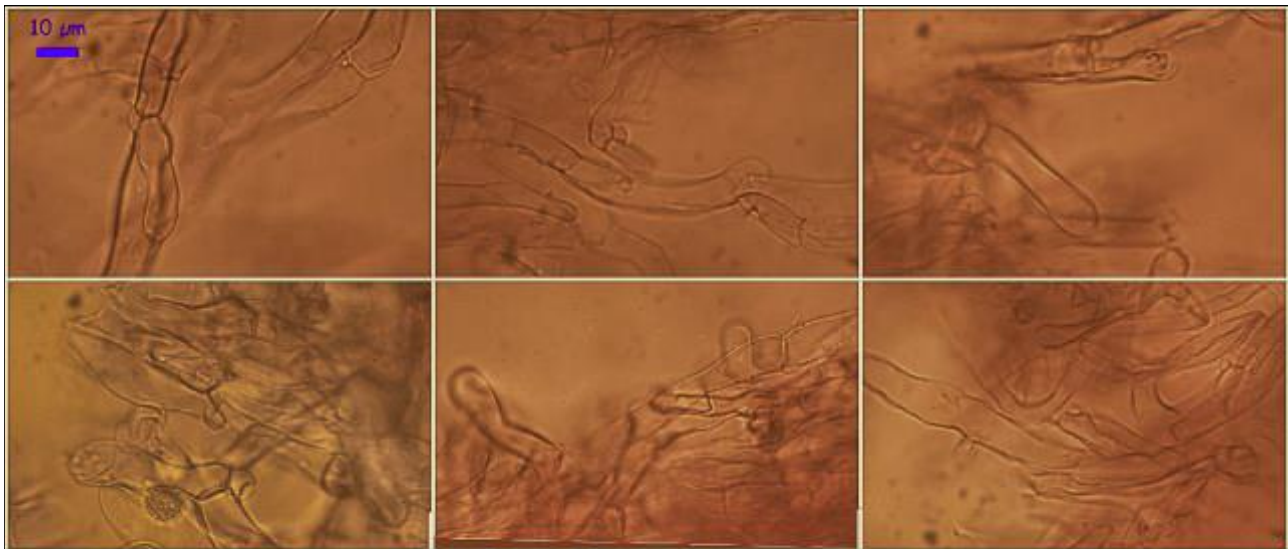
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Cistidios Rojo Congo SDS 600x

C. Cistidios.



Píleoocutis Rojo Congo SDS 600x

D. Píleoocutis.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

Se caracteriza por los colores violáceos intensos en todo el carpóforo, láminas espaciadas y esporas globosas. *Laccaria purpureo-badia* D.A. Reid es de color marrón púrpura, con láminas de color gris rosado y esporas elipsoidales (ROUX, 2006). *Laccaria bicolor* (Mre.) Ort. tiene tintes liláceos sólo en las láminas y en la base del pie y las esporas son subglobosas a elipsoidales (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 202.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons.* Edit. Roux. Pág. 445.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Mycena acicula*

(Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 109 (1871)



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

- ≡ *Agaricus acicula* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 52 (1774).
- ≡ *Agaricus miniatus* Batsch, *Elench. fung.*, cont. prim. (Halle): 73 (1783).
- ≡ *Hemimycena acicula* (Schaeff.) Singer.
- ≡ *Marasmiellus acicula* (Schaeff.) Singer, *Lilloa* 22: 301 (1951) [1949].
- ≡ *Mycena acicula* (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 109 (1871) var. *acicula*.
- ≡ *Mycena acicula* var. *longispora* Dennis, *Kew Bull.* 7: 498 (1952).
- ≡ *Trogia acicula* (Schaeff.) Corner, *Monogr. Cantharelloid Fungi*: 194 (1966).

### Material estudiado

España, Barcelona, Llinars del Valles, Turó de Rosell, 31T DG5108, 345 m, en madera caída bajo encinas, 2-VI-2012, *leg.* Eliseo Vernis, Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8248.

España, Jaén, Andújar, Peña Llana, 30S VH1519, 496 m, sobre madera caída de encina, 4-XII-2014, *leg.* Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8249.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de hasta 1,5 cm de diámetro, campanulado o convexo, con cutícula de color amarillo anaranjado brillante, estriada hasta dos tercios y de color más claro hacia el borde. **Láminas** blanquecinas a amarillentas y adnadas. **Pie** filiforme, muy superior al tamaño del sombrero y de color amarillo pálido a amarillo limón.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

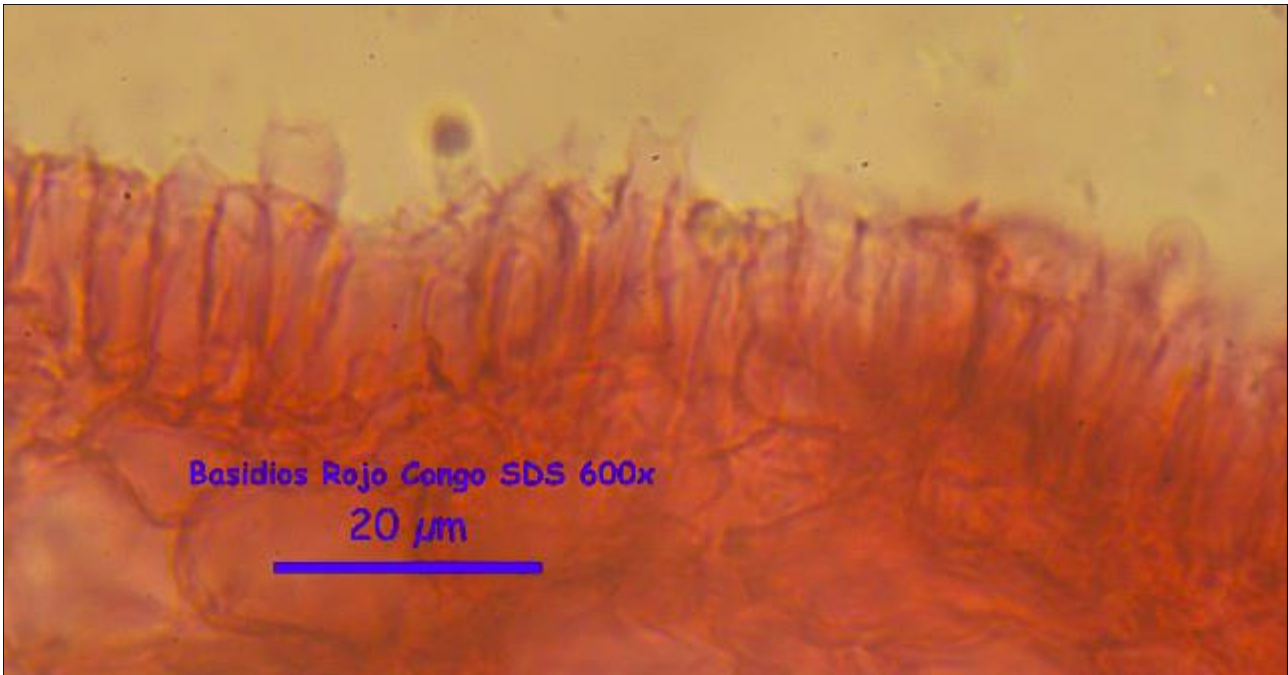
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

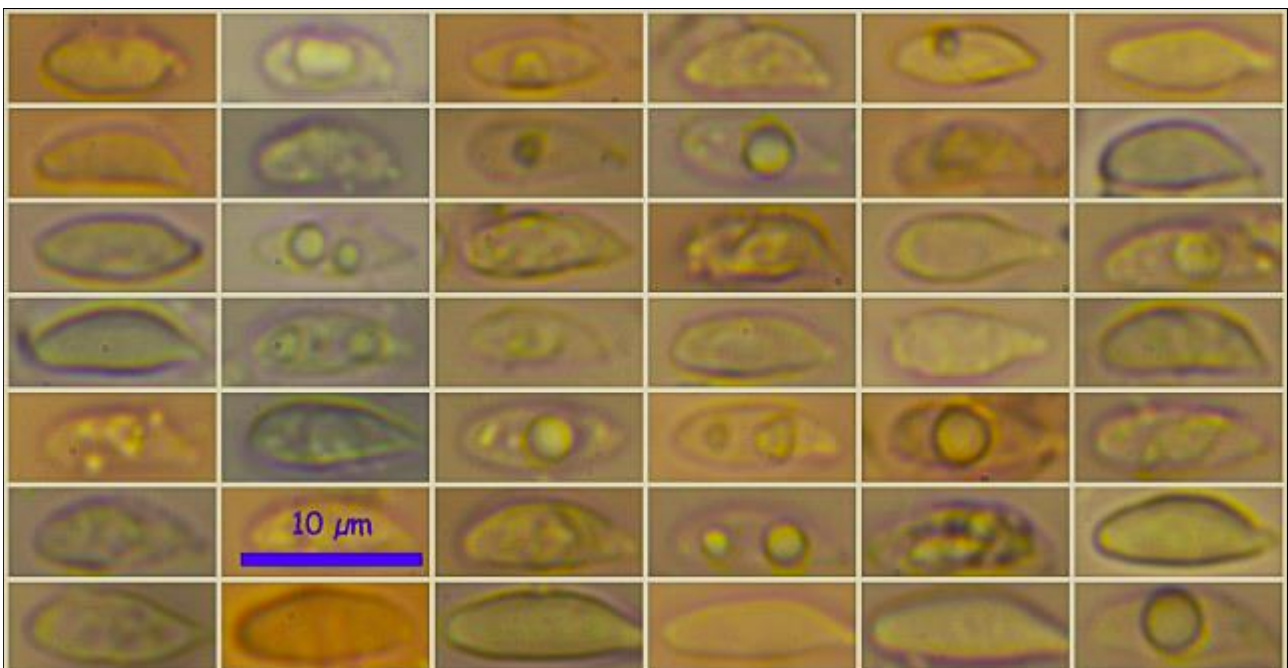
## Descripción microscópica

**Basidios** claviformes y tetraspóricos. **Basidiosporas** cilíndricas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas y de (7.47) 8.03 - 10.10 (11.04) x (2.77) 3.27 - 4.19 (4.45)  $\mu\text{m}$ ; Q = (2.00) 2.15 - 2.76 (3.12); N = 63; Me = 9.02 x 3.72  $\mu\text{m}$ ; Qe = 2.44. **Cistidios** fusiformes a claviformes y algunos cubiertos de material apical de color amarillento. **Pileocutis** de células diverticuladas y sin fíbulas. **Pelos** en el ápice del pie subcapitados.



Basidios Rojo Congo SDS 600x  
20  $\mu\text{m}$

A. Basidios.



(7.47) 8.03 - 10.10 (11.04) x (2.77) 3.27 - 4.19 (4.45)  $\mu\text{m}$   
Q = (2.00) 2.15 - 2.76 (3.12); N = 63; Me = 9.02 x 3.72  $\mu\text{m}$ ; Qe = 2.44

Esporas Rojo Congo SDS 600x

B. Esporas.

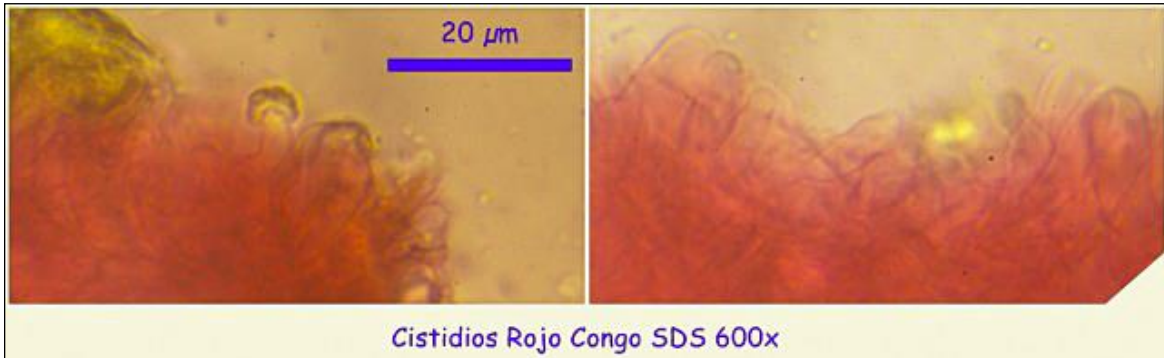


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

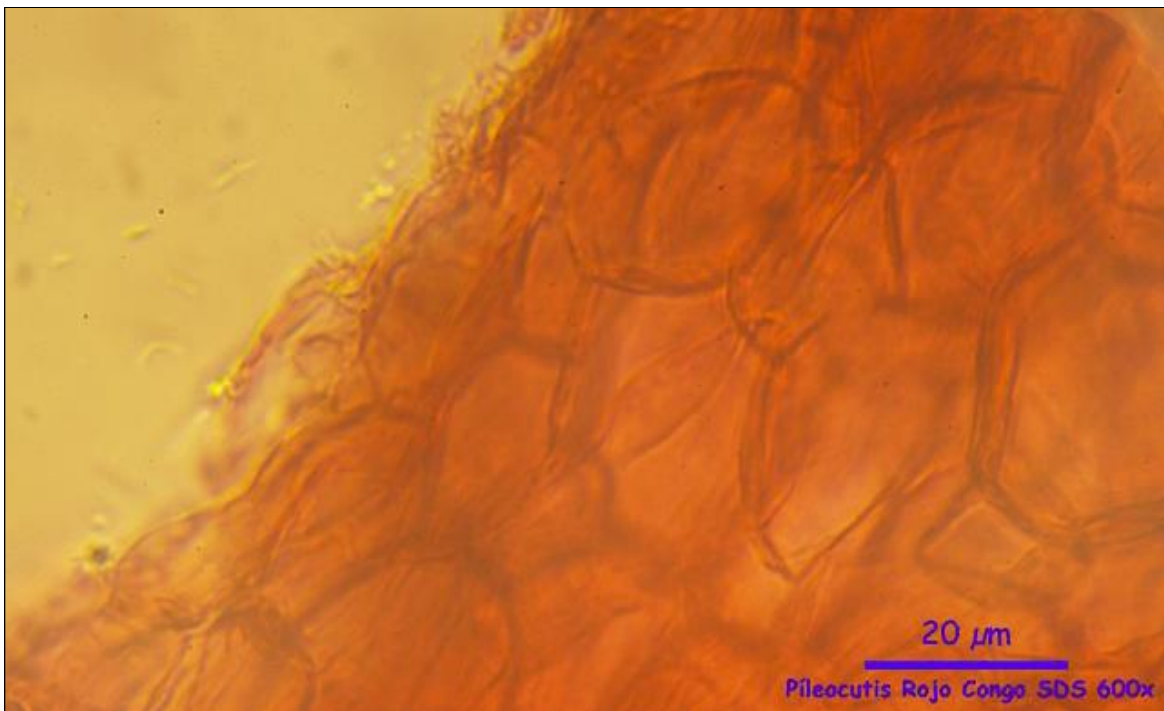
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

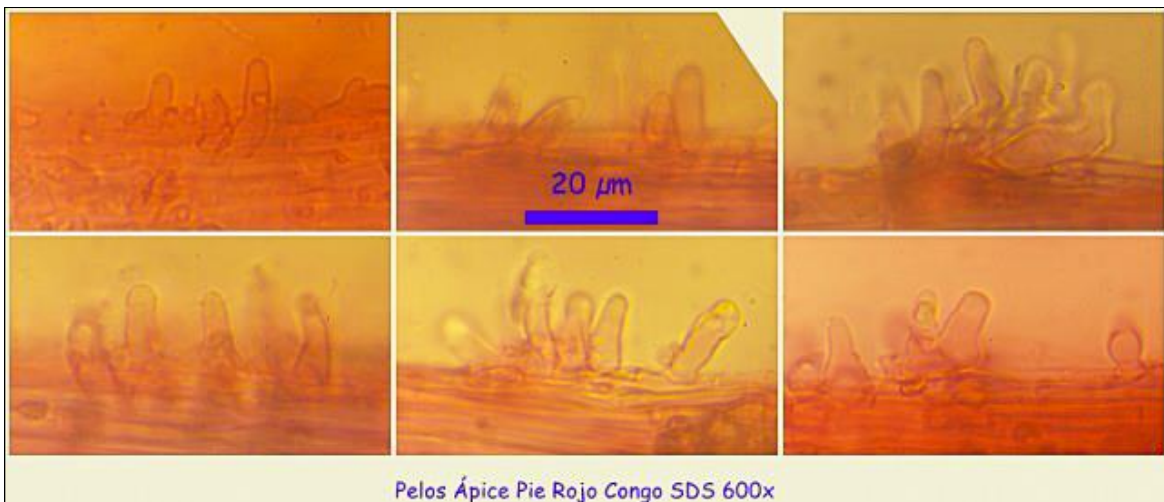
[Condiciones de uso](#)



C. Cistidios.



D. Pileocutis.



E. Pelos ápice pie.



### Observaciones

*Mycena adonis* (Bull.: Fr.) Grayes, parecida macroscópicamente, se diferencia por su pie blanco. Microscópicamente tiene esporas elipsoidales, de  $Q = 1,3-1,8$ , basidios bispóricos y cistidios bifurcados y más grandes. *Rickenella fibula* (Bull.: Fr.) Raith. tiene aspecto omphaloide y láminas muy decurrentes. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN F., 1991).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 316.



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





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Mycena erubescens*

Höhn., *Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. 1* **122**(1): 267 (1913)



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

≡ *Mycena erubescens* f. *alba* Robich, *Riv. Micol.* **48**(1): 25 (2005).

≡ *Mycena erubescens* Höhn., *Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. 1* **122**(1): 267 (1913) f. *erubescens*.

= *Mycena fellea* J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* **1**(no. 5): 26 (1914).

### Material estudiado

Cádiz, Tarifa, Caheruelas, 30STE7198, 720 m, entre musgo en tronco de *Quercus suber*, 28-XII-2013, leg. Concha Morente, Dianora Estrada, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8625.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 0,5-1,5 cm Ø, de cónico a convexo campanulado, umbonado, con el margen estriado por transparencia, con cutícula mate, pruinosa, de color pardo a pardo rojizo, más oscuro en el centro y más claro en el margen. **Láminas** adnadas, espaciadas, con lamélulas, de color blanquecino a rosado. **Pie** de 1,5-4 x 0,1-0,2 cm, cilíndrico, liso, fistuloso, brillante, concoloro con el sombrero pero algo más claro hacia el ápice, exuda un látex blanco amargo.

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, bispóricos en su mayoría, sin fíbula basal, de (22,8-)25,2-32,3(-33,4) x (7,2-)8,8-10,3 (-12,6) µm; N = 17; Me = 29,2 x 9,5 µm. **Basidiosporas** globosas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (7,0-)7,8-9,6(-10,4) x (6,2-)6,5-8,0(-9,3) µm; Q = (1,0-)1,1-1,3(-1,4); N = 67; Me = 8,7 x 7,2 µm; Qe = 1,2. **Cistidios** de dos formas: unos fusiformes y mucronados de gran tamaño y otros cilíndricos a claviformes con excrecencias digitadas. **Pileocutis** de hifas paralelas fuertemente diverticuladas. **Caulocutis** con terminaciones hifales también diverticuladas.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

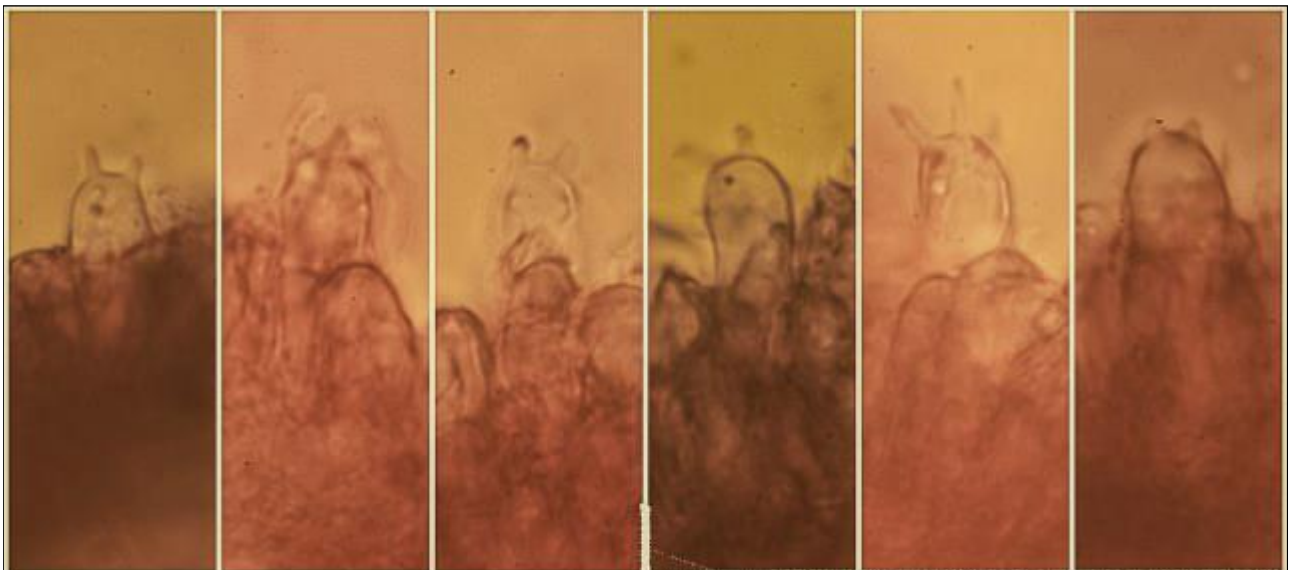
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Foto: Dianora Estrada

Bosque de niebla en el Estrecho de Gibraltar.



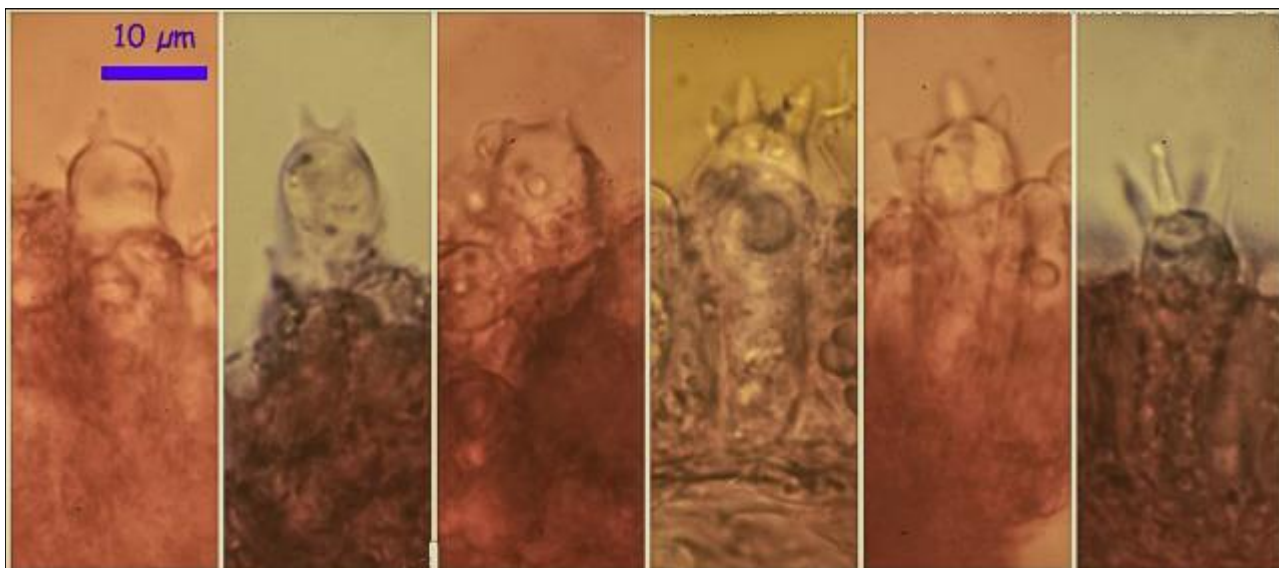


AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

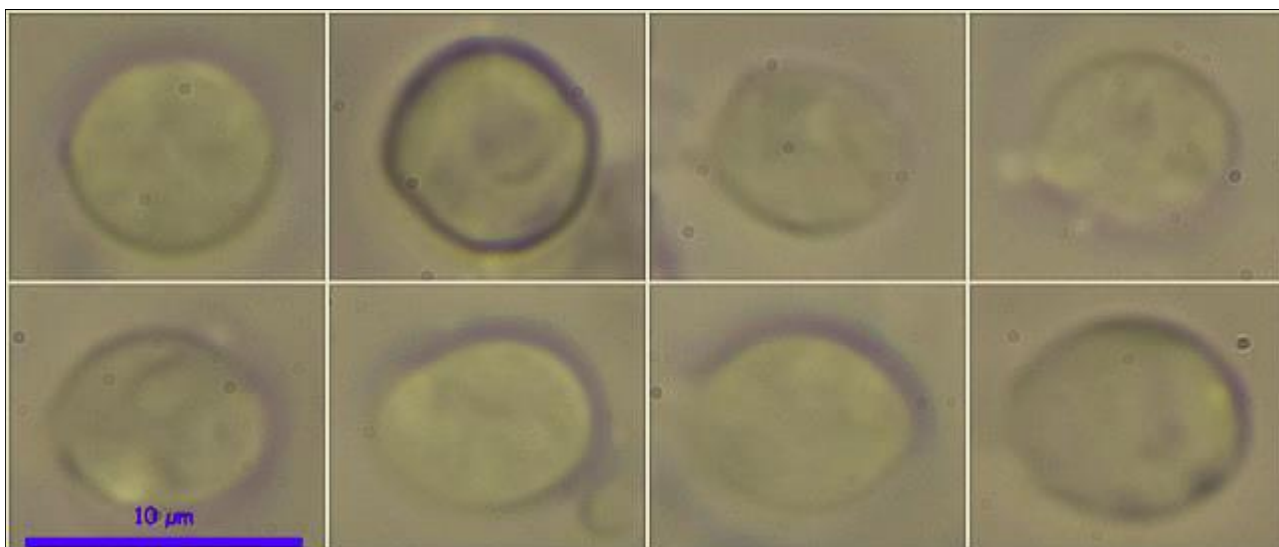
[Condiciones de uso](#)



Basidios Rojo Congo SDS 600x

(22,8-)25,2-32,3(-33,4) x (7,2-)8,8-10,3(-12,6) μm; N = 17; Me = 29,2 x 9,5 μm

A. Basidios.



Esporas Melzer 600x

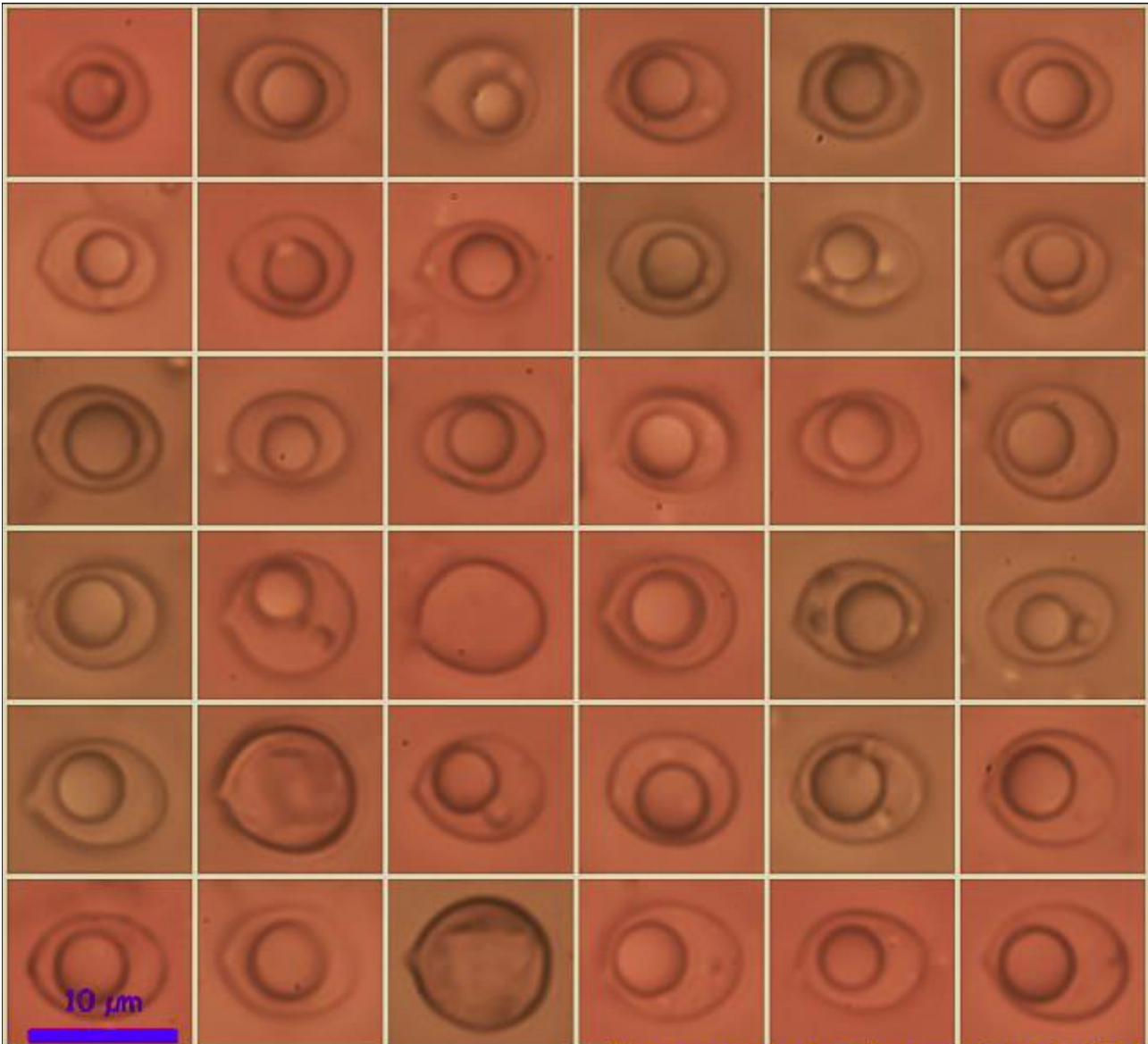


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



**Esporas Rojo Congo SDS 600x**  
(7,0-)7,8-9,6(-10,4) x (6,2-)6,5-8,0(-9,3) µm  
Q = (1,0-)1,1-1,3(-1,4); N = 67; Me = 8,7 x 7,2 µm; Qe = 1,2

B. Esporas.

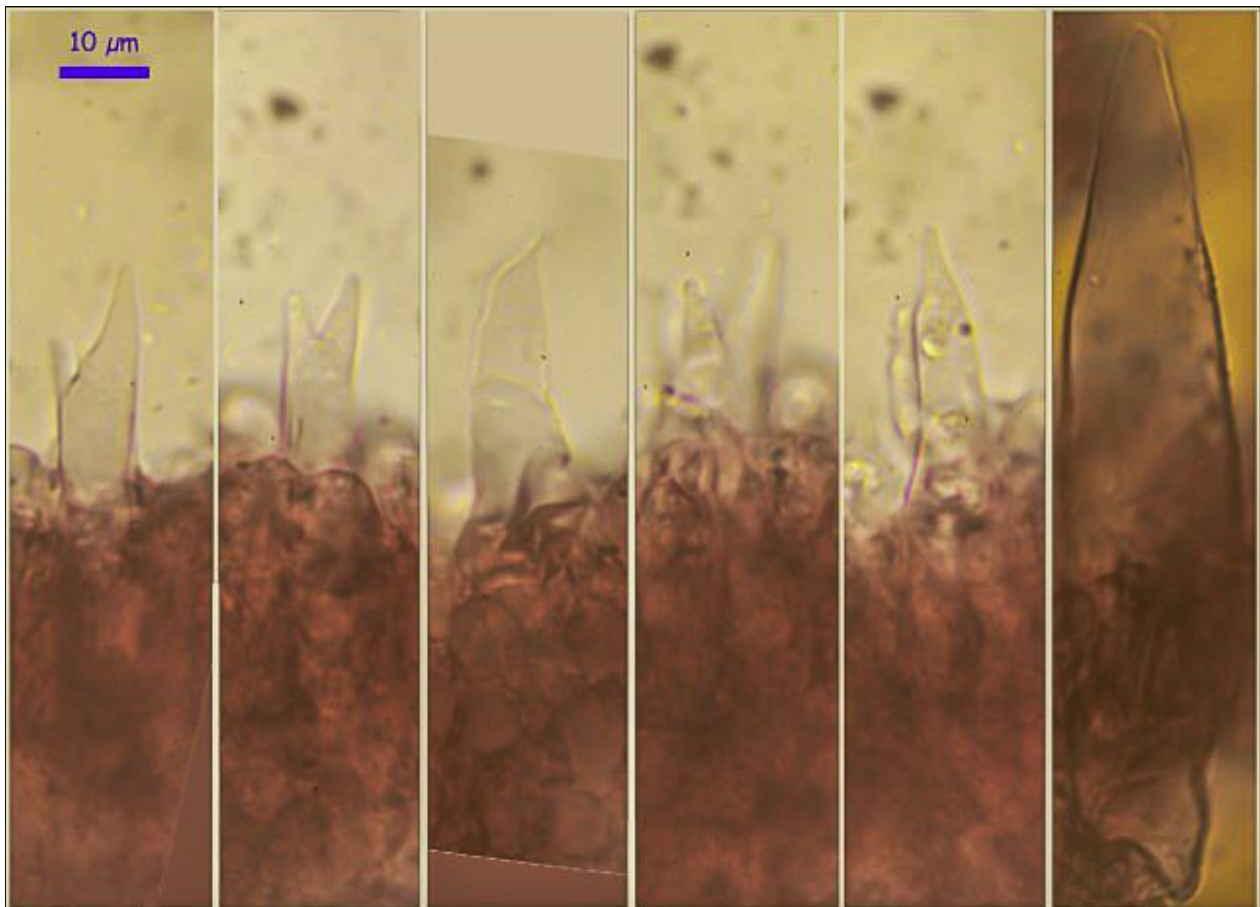


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

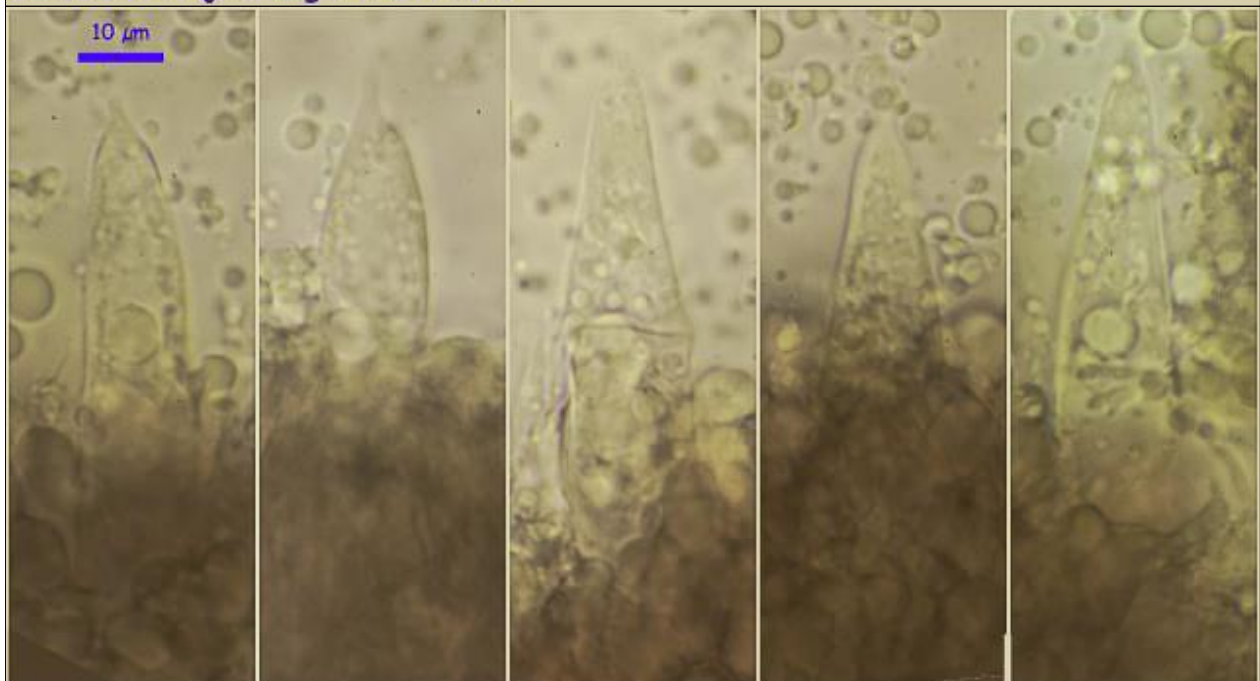
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

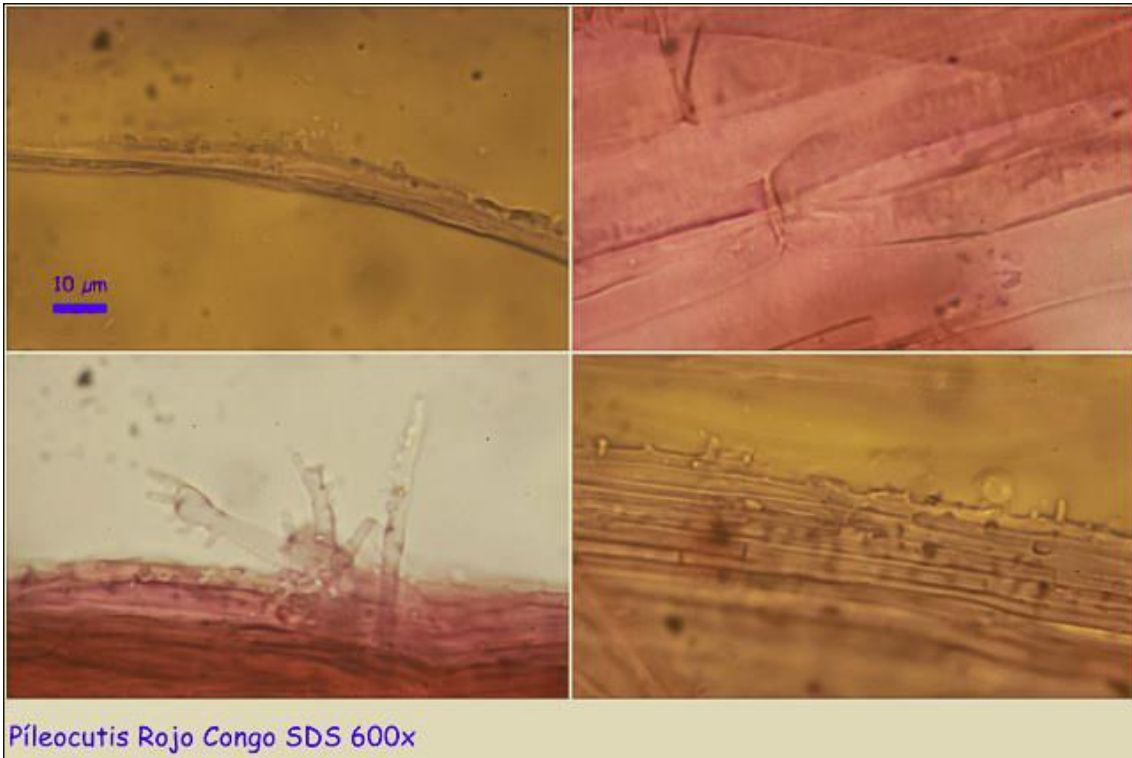


Cistidios Rojo Congo SDS 600x

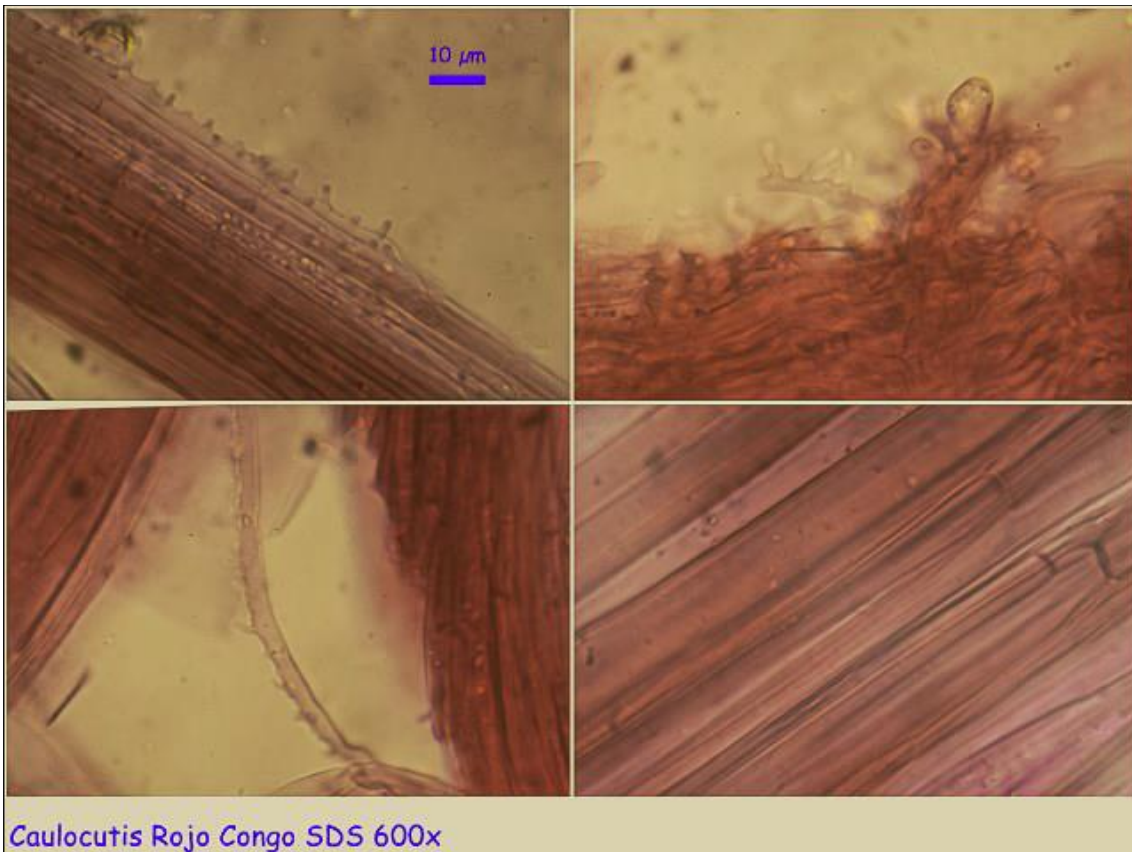


Cistidios Melzer 600x

C. Cistidios.



### D. Pileocutis.



### E. Caulocutis.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Observaciones

Se caracteriza por su crecimiento en lugares muy húmedos, por el látex blanco y amargo que exuda el pie y, microscópicamente, por sus esporas globosas débilmente amiloides y por tener dos tipos diferentes de cistidios, unos fusiformes y mucronados de gran tamaño y otros cilíndricos a claviformes con excrecencias digitadas. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 270.



Foto: Dianora Estrada

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

AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Mycena galopus*

(Pers.) P. Kumm. [as 'galopoda'], *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871)



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

- ≡ *Agaricus galopus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) **2**: 56 (1800) [1799].
- ≡ *Agaricus galopus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) **2**: 56 (1800) [1799] var. *galopus*.
- ≡ *Agaricus galopus* var. *pilosus* Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) **3**: 258 (1828).
- = *Agaricus leucogalus* Cooke, *Grevillea* **12**(no. 62): 41 (1883).
- = *Mycena fusconigra* P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* **91**(4): 563 (1988).
- ≡ *Mycena galopus* f. *ampelodesmae* Kühner & Maire, *Encyclop. Mycol.* **10**: 229 (1938).
- ≡ *Mycena galopus* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871) f. *galopus*.
- ≡ *Mycena galopus* f. *gracilis* J. Favre, *Encyclop. Mycol.* **10**: 224 (1938).
- ≡ *Mycena galopus* var. *alba* Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 395 (1922).
- ≡ *Mycena galopus* var. *candida* J.E. Lange [as 'galopoda'], *Dansk bot. Ark.* **1**(no. 5): 20 (1914).
- ≡ *Mycena galopus* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871) var. *galopus*.
- ≡ *Mycena galopus* var. *leucogala* (Cooke) J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* **2**: 36 (1936).
- ≡ *Mycena galopus* var. *nigra* Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 395 (1922).
- = *Mycena leucogala* (Cooke) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) **5**: 292 (1887).

### Material estudiado

España, Sevilla, La Puebla de los Infantes, La Vera, 30STG8482, 178 m, bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota* y *Cistus albidus*, 23-XI-2014, leg. Aurora Arrebola, Dianora Estrada, Francisco Carmona, Tomás Illescas y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8457. **Según el IMBA, MORENO ARROYO (2004), sería primera cita para la provincia de Sevilla.**





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

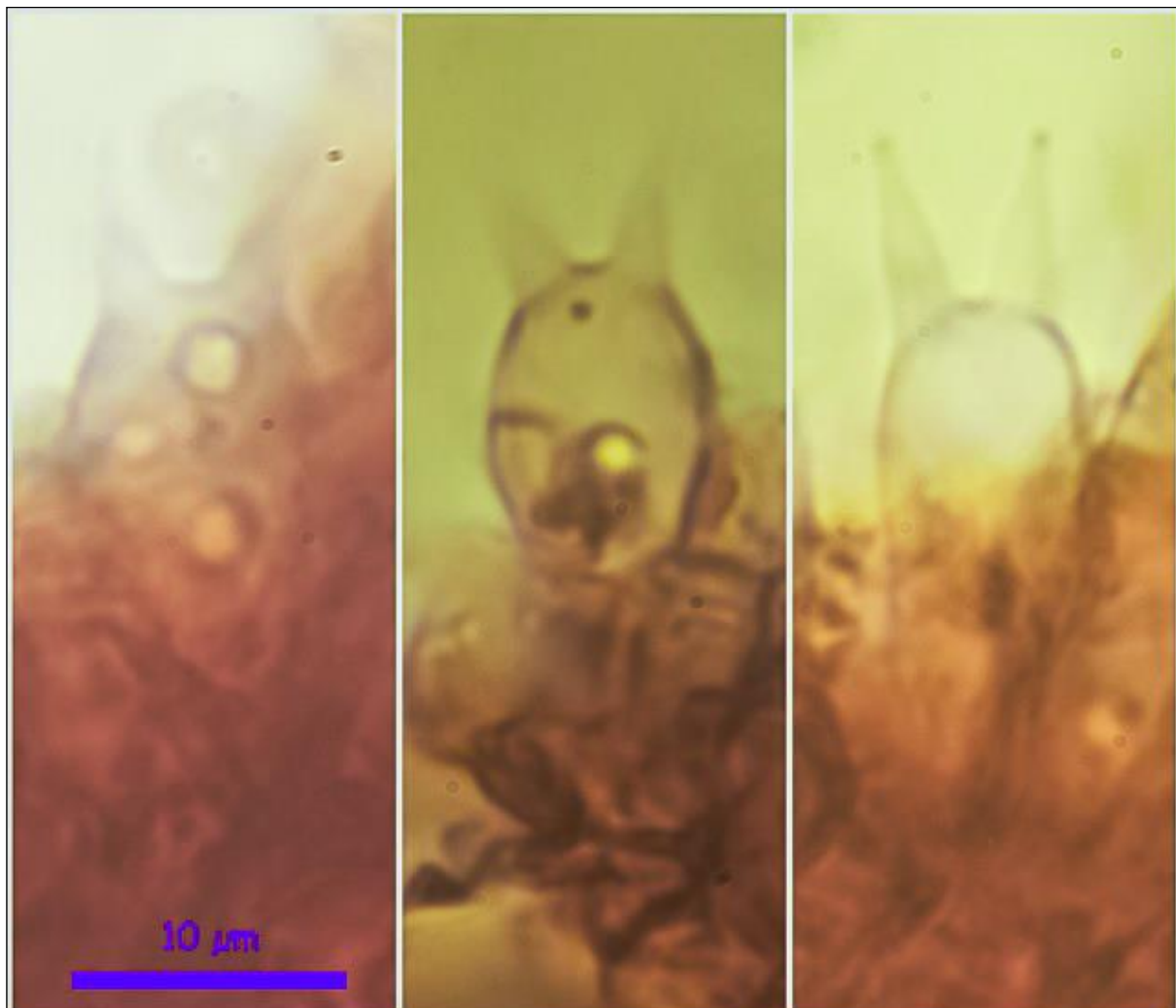
[Condiciones de uso](#)

## Descripción macroscópica

**Sombrero** de 1-4 cm de diámetro, cónico, umbonado, irregularmente estriado, no higrófano, de color ocre grisáceo, más oscuro en el umbón y blanquecino en el borde. **Láminas** de adnadas a decurrentes por un pie, espaciadas, de blanquecinas a grisáceas, con la arista entera. **Pie** de 5-7 x 0,2-0,3 cm, central, cilíndrico, marrón rojizo claro, con restos miceliales blanquecinos abundantes en la base. **Carne** escasa, segregando látex blanco al principio que desaparece con la edad, olor fúngico débil.

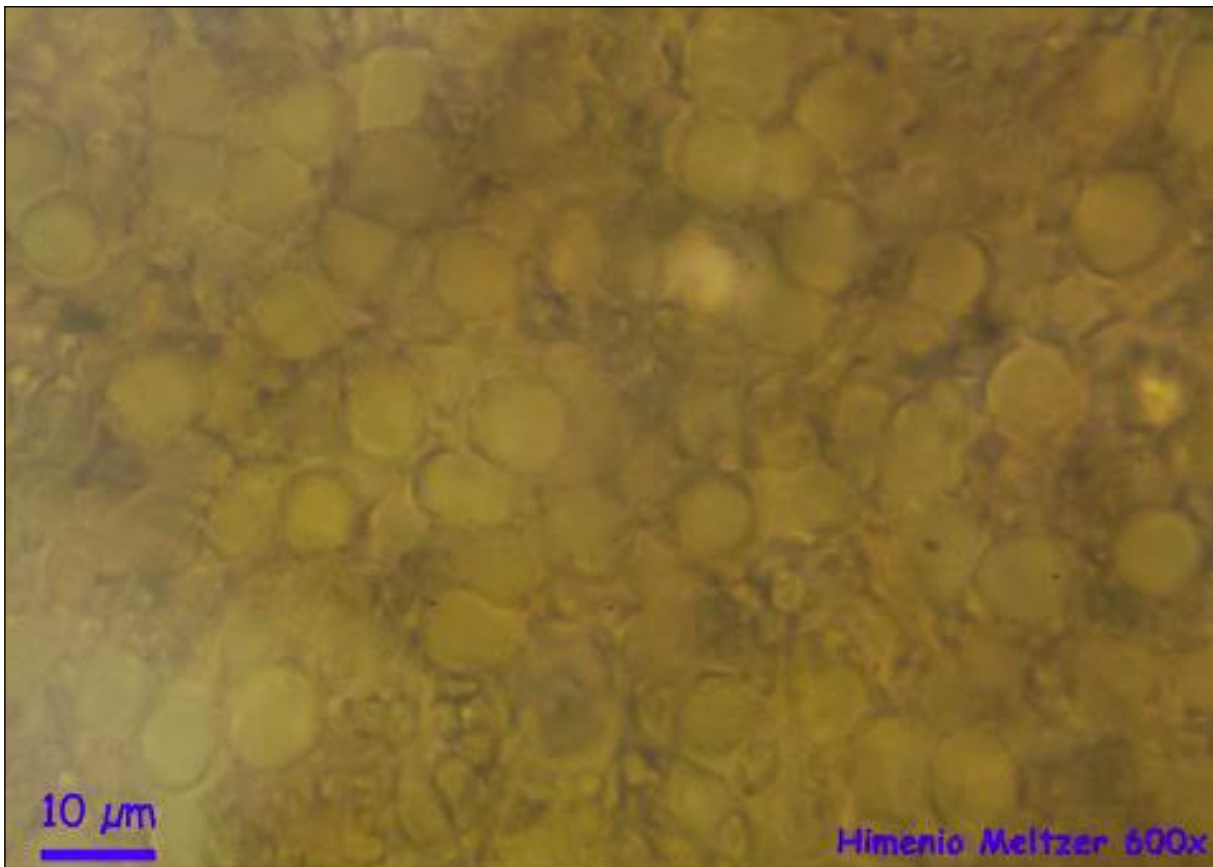
## Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, bi-tetraspóricos, con fíbula basal, dextrinoides. **Esporas** elipsoidales a cilíndricas, algunas subpiriformes, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, amiloides, de (6,5-)7,5-10,0(-12,0) x (3,8-)4,5-5,5(-5,9)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,3-)1,5-2,0(-2,3); N = 93; Me = 8,8 x 5,0  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,8. **Cistidios** himeniales fusiformes a lageniformes, de paredes gruesas y algunos con el ápice incrustado de cristales, de 58,1-67,4 x 10,9-11,8  $\mu\text{m}$ ; N = 9; Me = 63,7 x 11,5  $\mu\text{m}$ . **Pileocutis** formada por hifas generativas alargadas, septadas, fibuladas, con las hifas superiores verrucosas a diverticuladas. **Caulocutis** en el ápice del pie con terminaciones también verrucosas a diverticuladas.

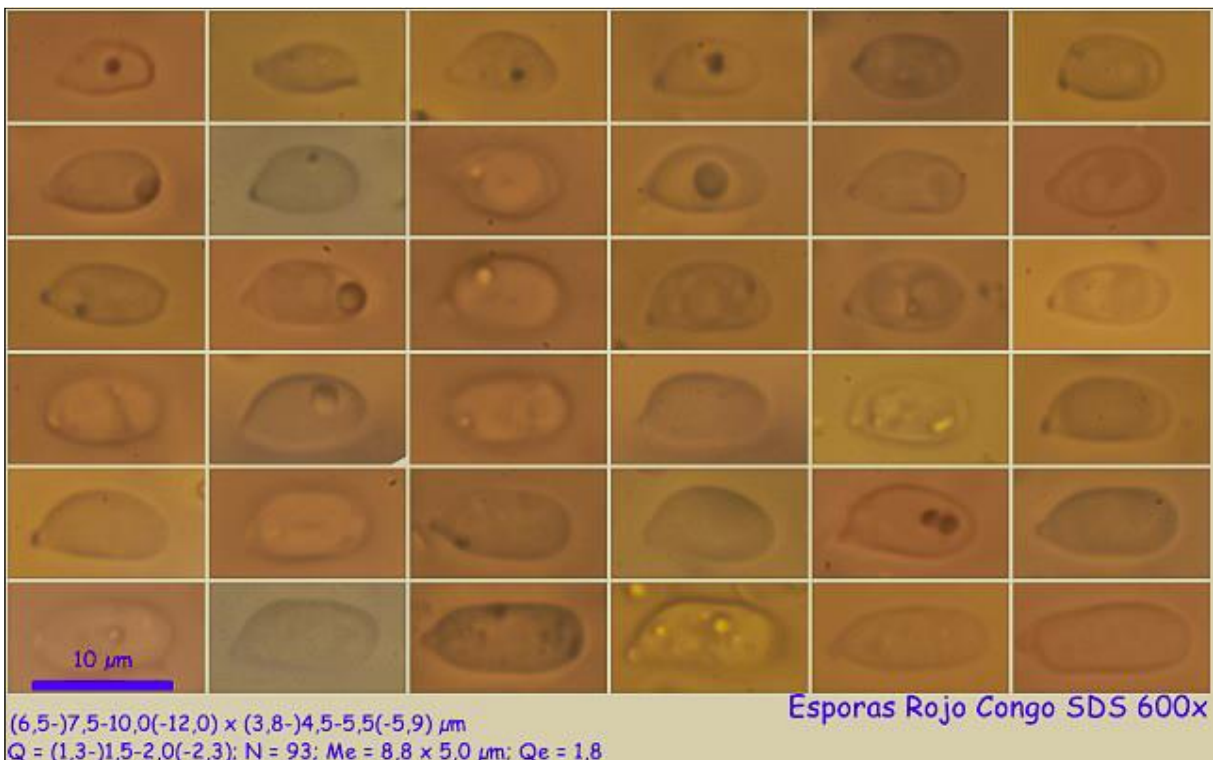


Basidios Rojo Congo SDS 600x

A. Basidios.



B. Himenio en Meltzer.



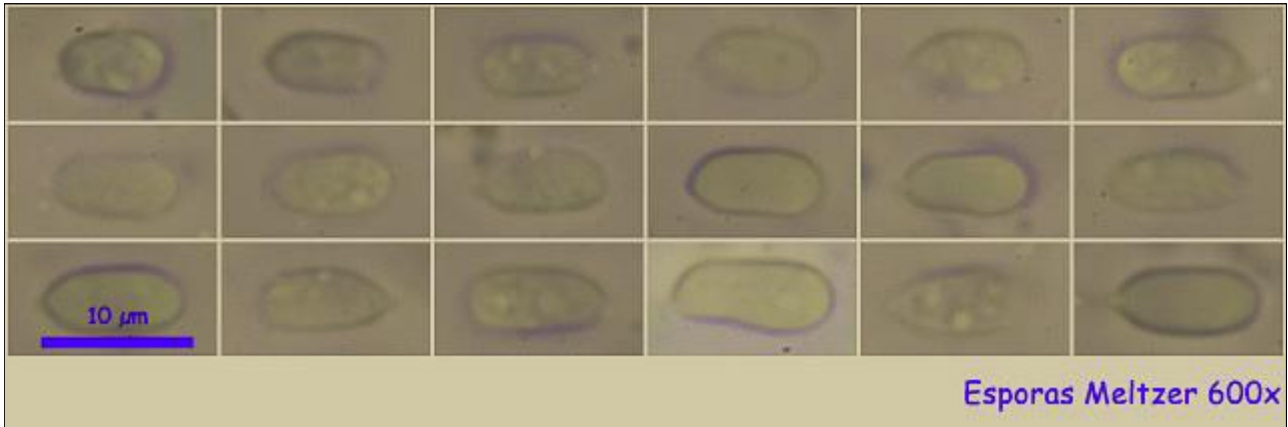


AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



C. Esporas.



D. Caulocutis.

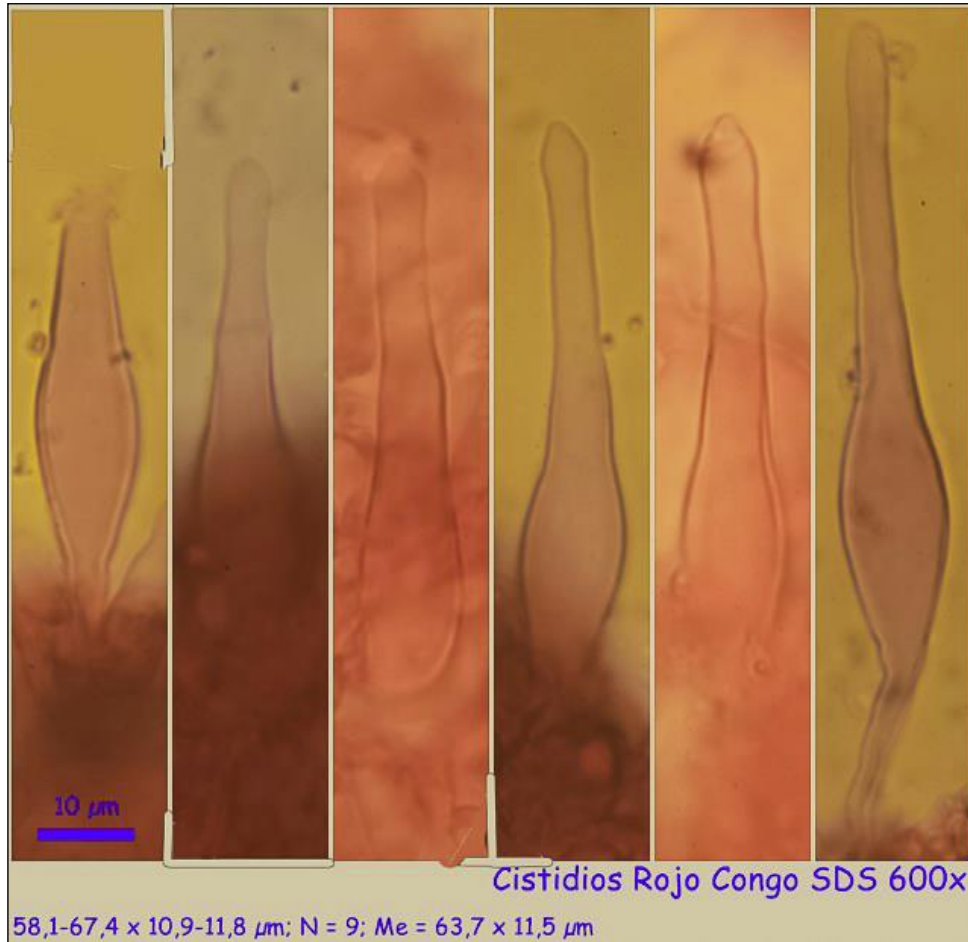


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

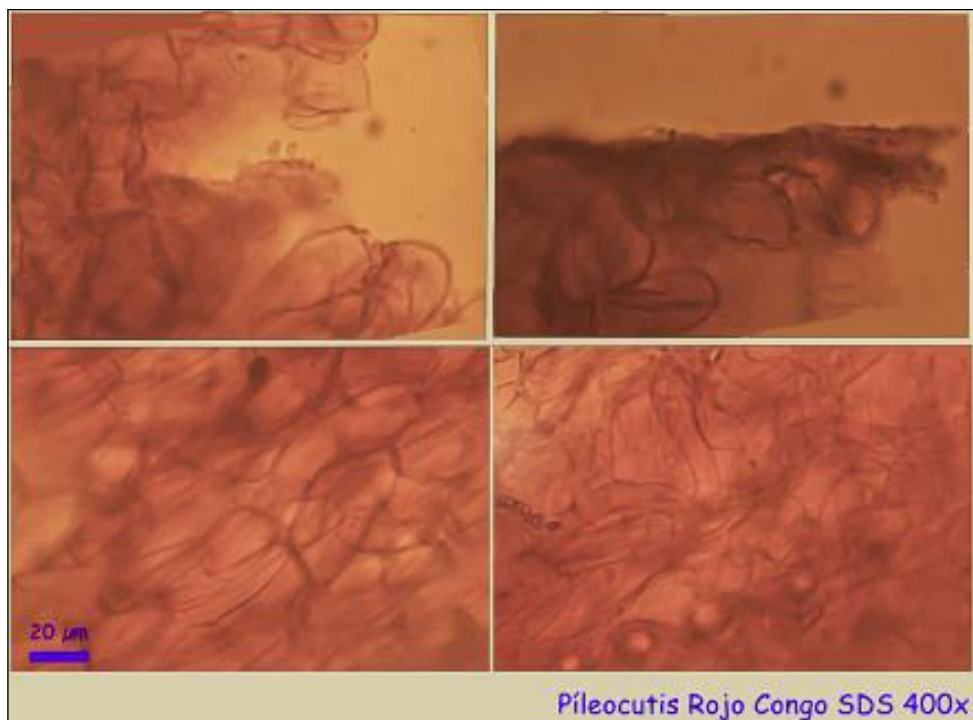
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



#### E. Pleuro y queilocistidios.



#### F. Pileocutis.



### Observaciones

Claramente identificable por el látex blanco que exuda. *Mycena leucogala* (Cke.) Sacc. también exuda látex blanco, pero se diferencia por el color marrón negruzco del sombrero y del ápice del pie, por lo que era conocida como *Mycena galopus* var. *nigra* Rea. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 274
- MORENO ARROYO, B. (Coordinador) 2004. *Inventario Micológico Básico de Andalucía-IMBA.* Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 678 pp. Córdoba.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Mycena renati*

Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 34 (1886)



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

= *Mycena flavipes* Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 422 (1873).

≡ *Mycena renati* f. *alba* Robich, *Riv. Micol.* 48(1): 28 (2005).

≡ *Mycena renati* Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 34 (1886) f. *renati*.

### Material estudiado

Francia, Aquitania, Urdós, Sansanet, 30T XN9940, 1.439 m, sobre restos caídos muy deteriorados de *Fagus sylvatica*, 30-VIII-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8258.

### Descripción macroscópica

**Sombbrero** de 1 a 3 cm de diámetro, primero campanulado y después más o menos convexo, con prominente umbón central, ligeramente estriado en el borde, de color rosado y con el margen algo más claro. **Láminas** adnadas, separadas, con la arista lisa y blanquecinas a rosáceas. **Pie** de 1 a 5 x 0,2 cm, cilíndrico, liso, de color amarillo a rosado y con la base cubierta de cordones miceliares de color blanco. **Olor** ligeramente a cloro al principio y después a rábano.

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal y de (22,2) 22,7 - 26,2 (26,3) x (7,0) 8,2 - 10,0 (10,1)  $\mu\text{m}$ ; N = 10; Me = 24,6 x 8,8  $\mu\text{m}$ . **Basidiosporas** de subglobosas a elipsoidales, lisas, hialinas, amiloides, gutuladas y de (6,9) 7,2 - 9,1 (9,7) x (4,4) 4,9 - 5,9 (6,5)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,2) 1,3 - 1,7 (1,9); N = 57; Me = 8,1 x 5,4  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,5. **Queilocistidios** fusiformes a ventricosos y con terminaciones obtusas. **Pileocutis** de hifas paralelas con células marginales con excrecencias nudosas. **Caulocutis** en el ápice con terminaciones hifales con excrecencias.

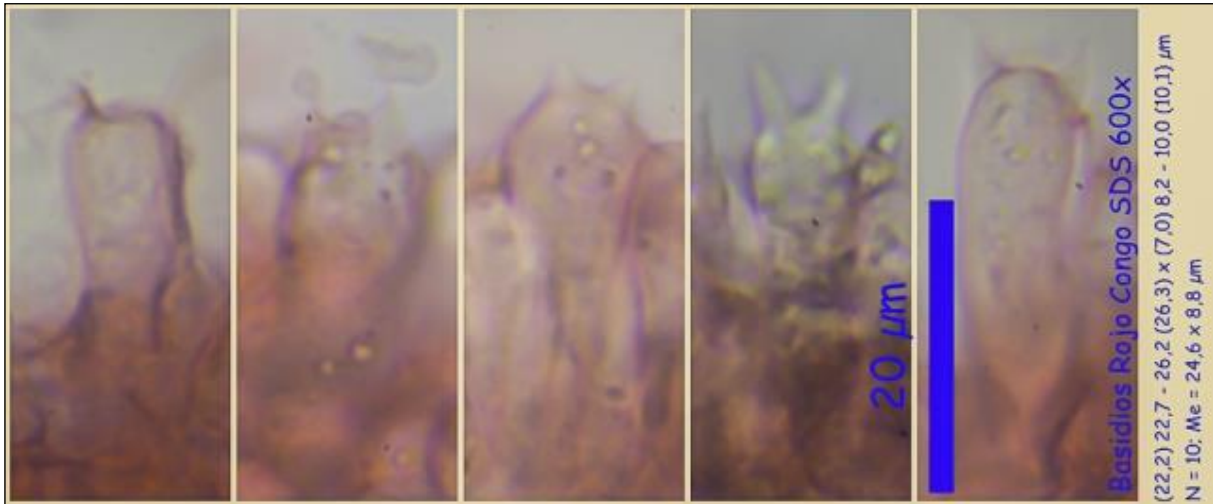


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

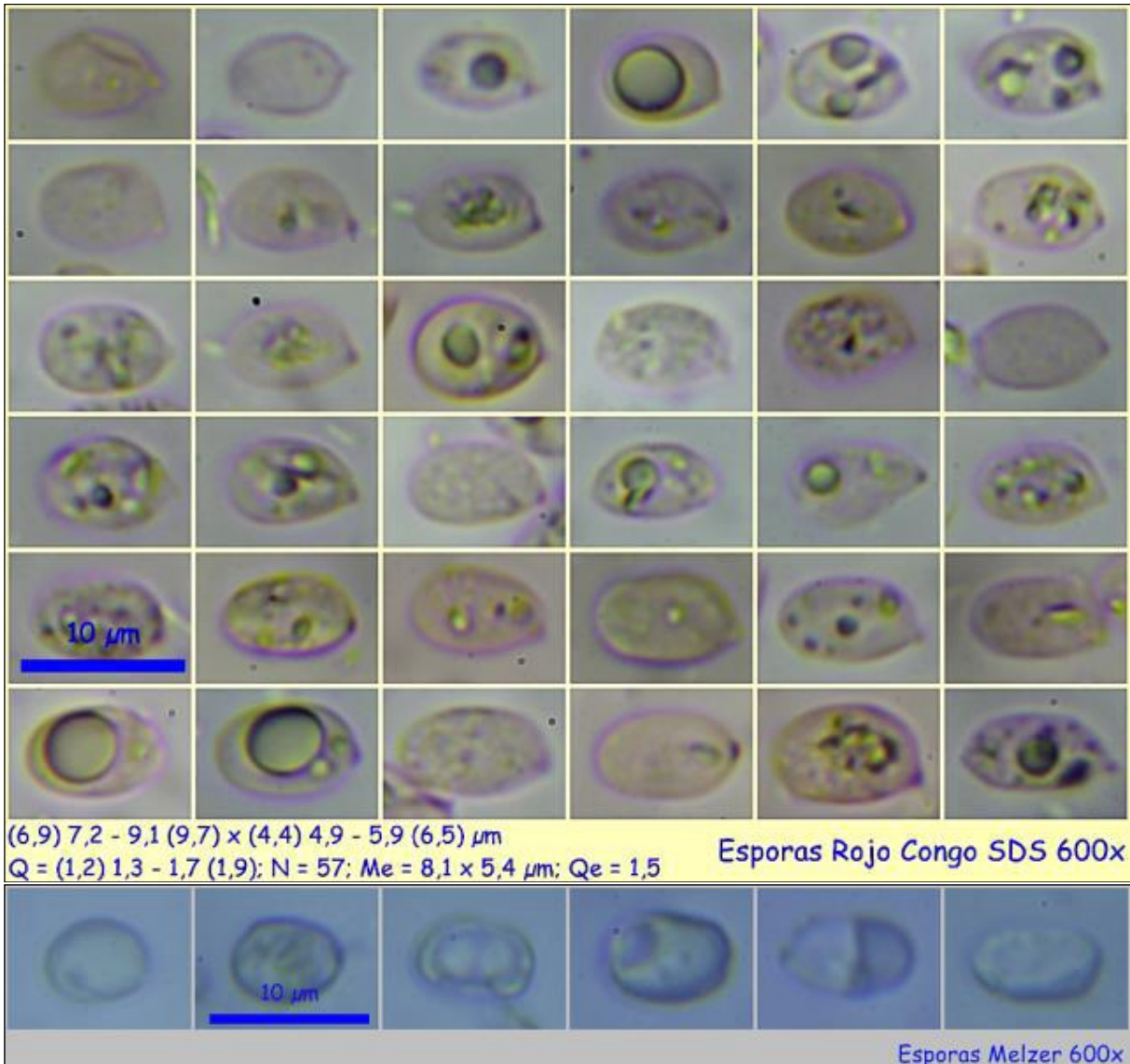
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



A. Basidios.



B. Esporas.

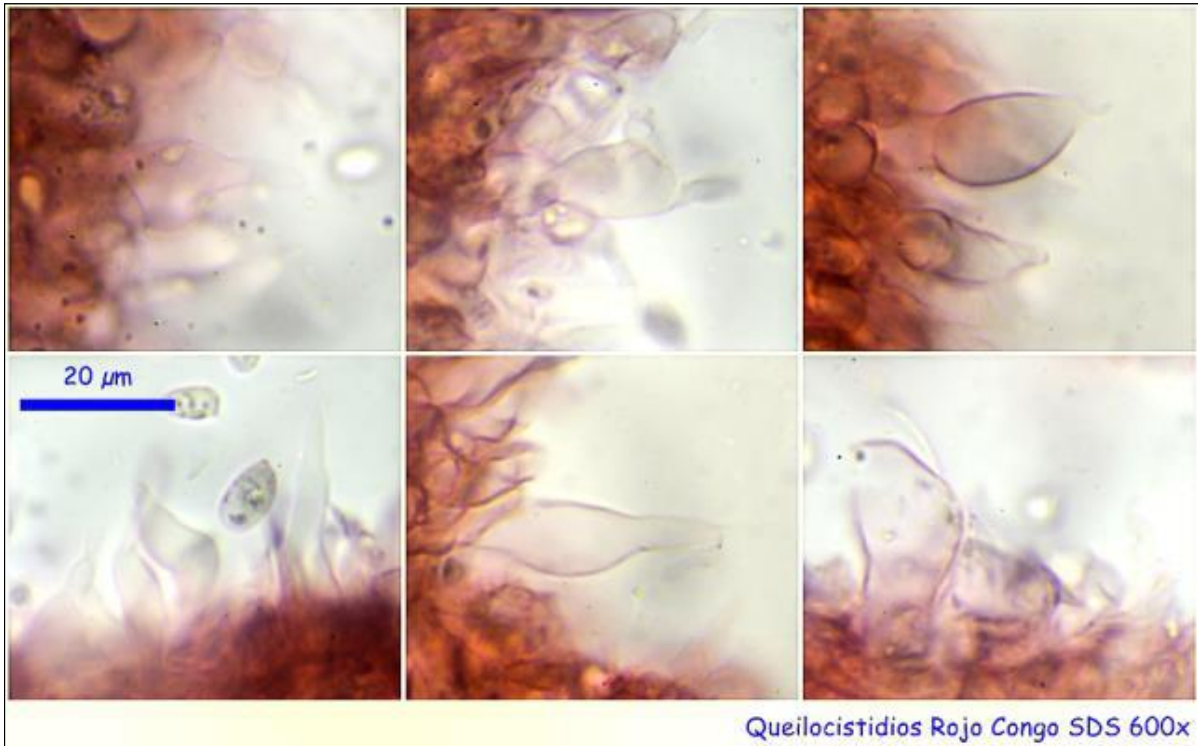


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

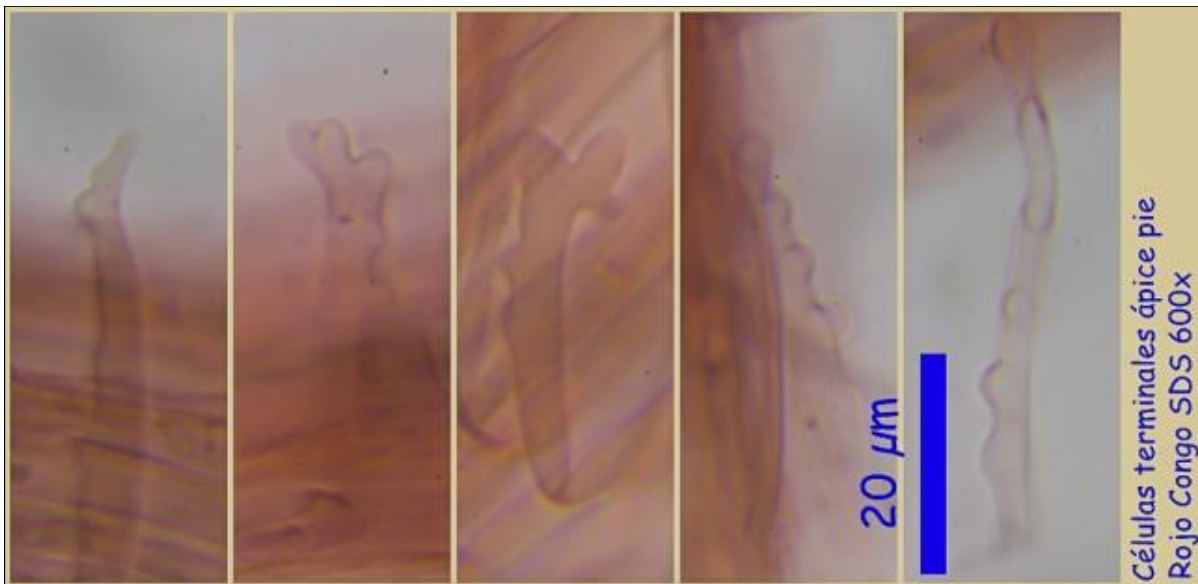
[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios.



D. Píleocutis.



E. Células terminales del ápice del pie.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Observaciones

*Mycena inclinata* (Fr.) Qué. no huele a cloro en ningún momento y, sobre todo, presenta unos queilocistidios en brocha característicos. (BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1991).

## Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part.* Mykologia Luczern. Pág. 122.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Otidea alutacea*

(Pers.) Masee, *Brit. Fung.-Fl.* (London) 4: 446 (1895)



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

- = *Helvella ochracea* Schaeff. [as 'Elvela'], *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 103 (1774).
- ≡ *Otidea alutacea* (Pers.) Masee, *Brit. Fung.-Fl.* (London) 4: 446 (1895) var. *alutacea*.
- ≡ *Otidea alutacea* var. *kauffmanii* Kanouse, *Mycologia* 41(6): 673 (1950) [1949].
- ≡ *Otidea alutacea* var. *rainierensis* Kanouse, *Mycologia* 41(6): 674 (1950) [1949].
- ≡ *Peziza alutacea* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 638 (1801).
- ≡ *Peziza alutacea* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 638 (1801) var. *alutacea*.
- ≡ *Peziza alutacea* var. *communis* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 310 (1805).
- ≡ *Peziza alutacea* var. *ochracea* (Schaeff.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 1: 221 (1822).
- ≡ *Peziza alutacea* var. *undulata* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 310 (1805).
- ≡ *Peziza alutacea* var. *vesiculosa* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 310 (1805).
- = *Peziza cochleata* f. *ochracea* (Schaeff.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 50 (1822).
- = *Peziza cochleata* var. *alutacea* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 50 (1822).
- ≡ *Peziza cochleata* f. *alutacea* (Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 50 (1822).
- = *Peziza ochracea* (Schaeff.) Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 61 (1800) [1799].
- ≡ *Plicaria alutacea* (Pers.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 327 (1870) [1869-70].
- ≡ *Scodellina alutacea* (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 668 (1821).

### Material estudiado

Francia, Aquitania, Arette, Braca de Guilhers, 30TXN8462, 1.466 m, entre musgo bajo *Fagus sylvatica*, 17-IX-2012, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8620.

### Descripción macroscópica

**Apotecio** de 4-5 cm Ø, cupuliforme, con hendidura lateral que le da aspecto auriculiforme, borde regular, sésil o con un pequeño estipe enterrado en el sustrato que sale del inicio de la hendidura, con el himenio y la superficie externa lisos, concoloros de marrón anaranjado claro con tonos amarillentos apagados.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

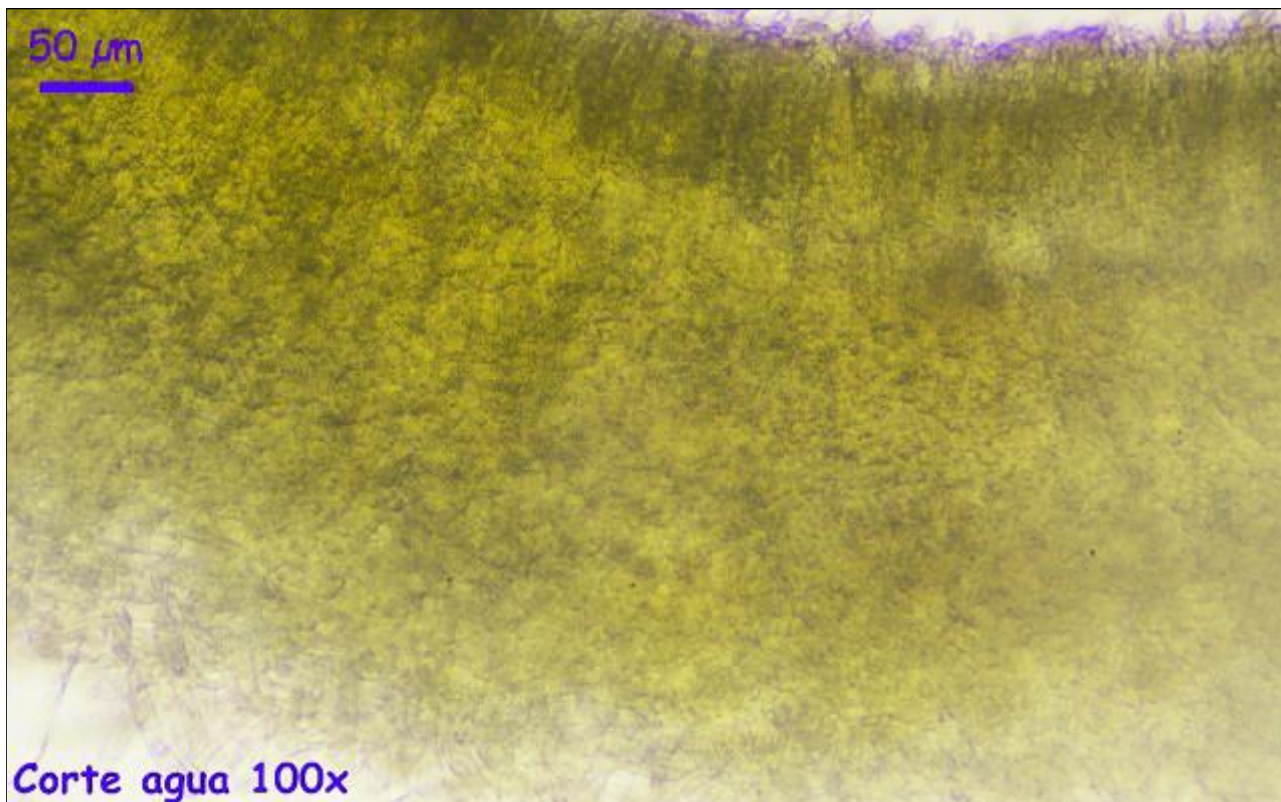
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Ascosporas** cilíndricas, octosporias, operculadas, inamiloides, con base pleurorinca, con las esporas uniseriadas oblicuamente, de (126,0-)135,9-188,3(-195,9) x (8,3-)8,9-13,4(-16,1)  $\mu\text{m}$ ; N = 17; Me = 160,9 x 10,9  $\mu\text{m}$ . **Esporas** de elipsoidales a subcilíndricas, lisas, hialinas, bigutuladas, de (10,5-)11,4-12,9(-14,1) x (5,7-)6,0-7,0(-7,4)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,6-)1,8-2,0(-2,3); N = 94; Me = 12,3 x 6,5  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,9. **Paráfisis** cilíndricas, septadas, ramificadas en la base, con el ápice curvo y ligeramente engrosado, pocas con protuberancias en el ápice. **Excípulo** medular de estructura intrincada y ectal de textura subglobulosa.



A. Corte transversal del apotecio.

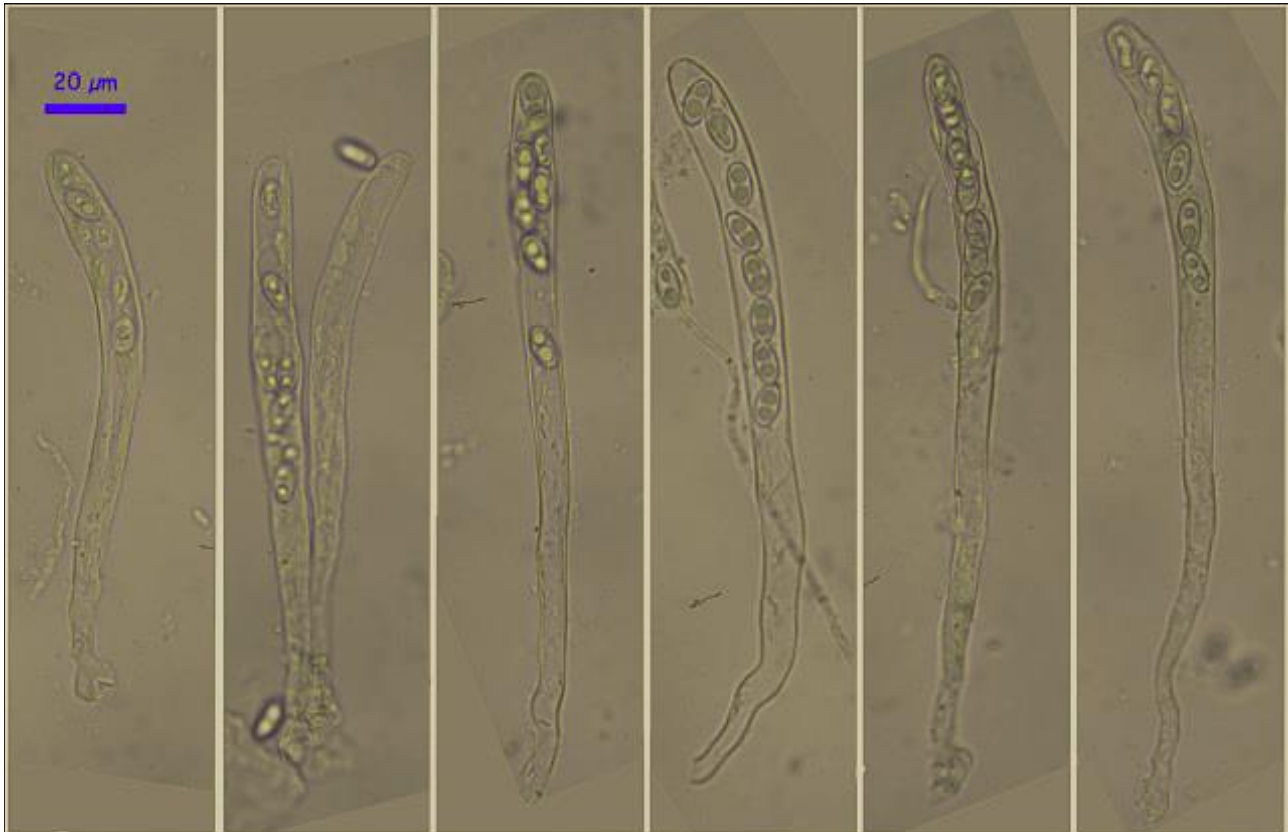


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

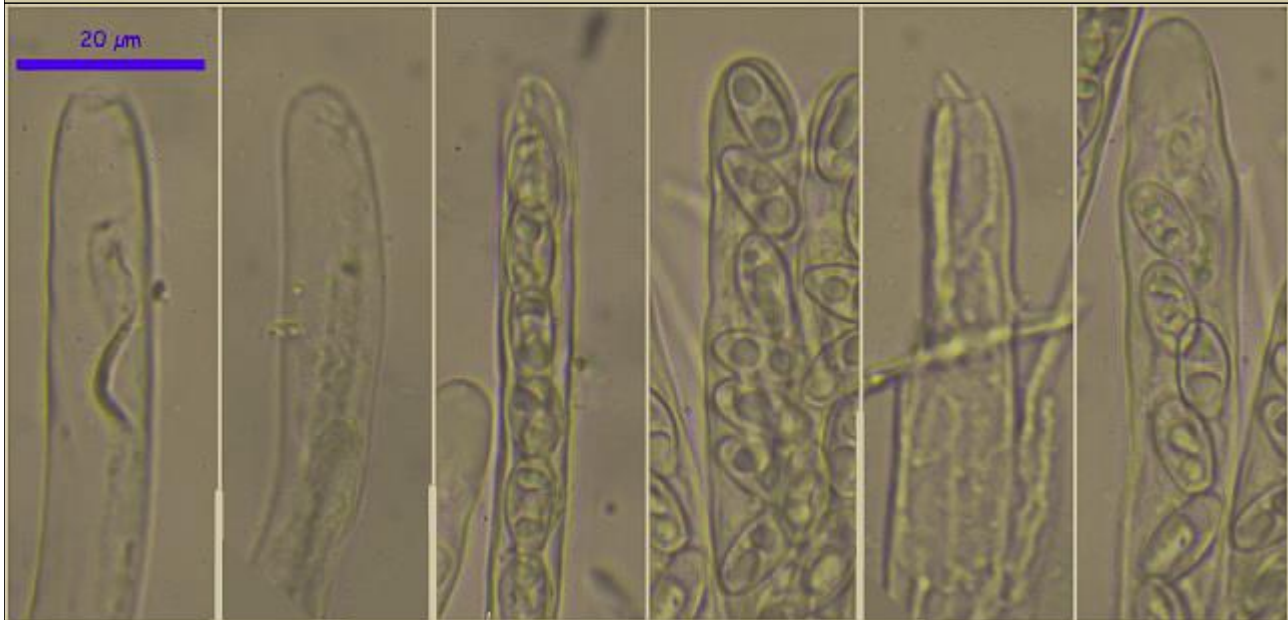
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Ascas agua 400x

(126,0-135,9-188,3(-195,9) × (8,3-8,9-13,4(-16,1) µm; N = 17; Me = 160,9 × 10,9 µm



Ascas agua 600x

B. Ascas.

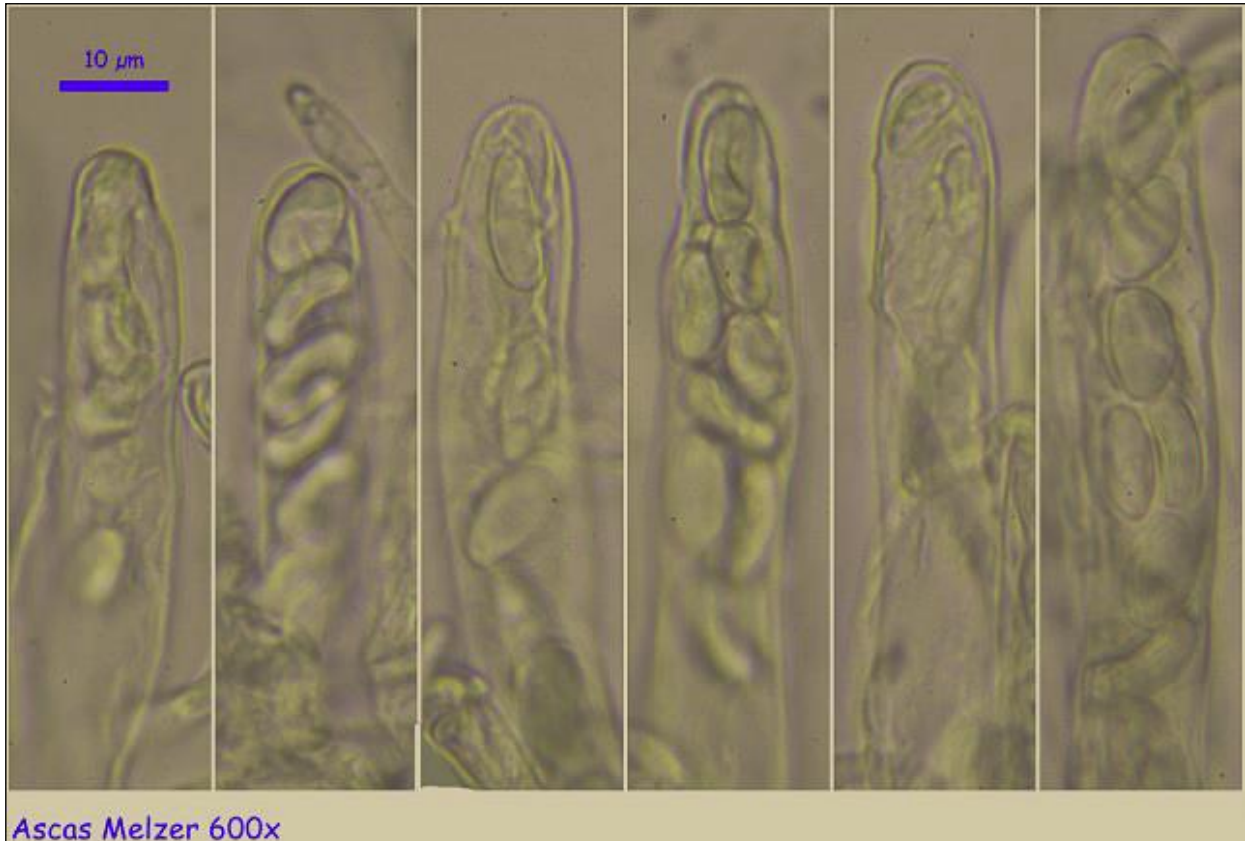


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

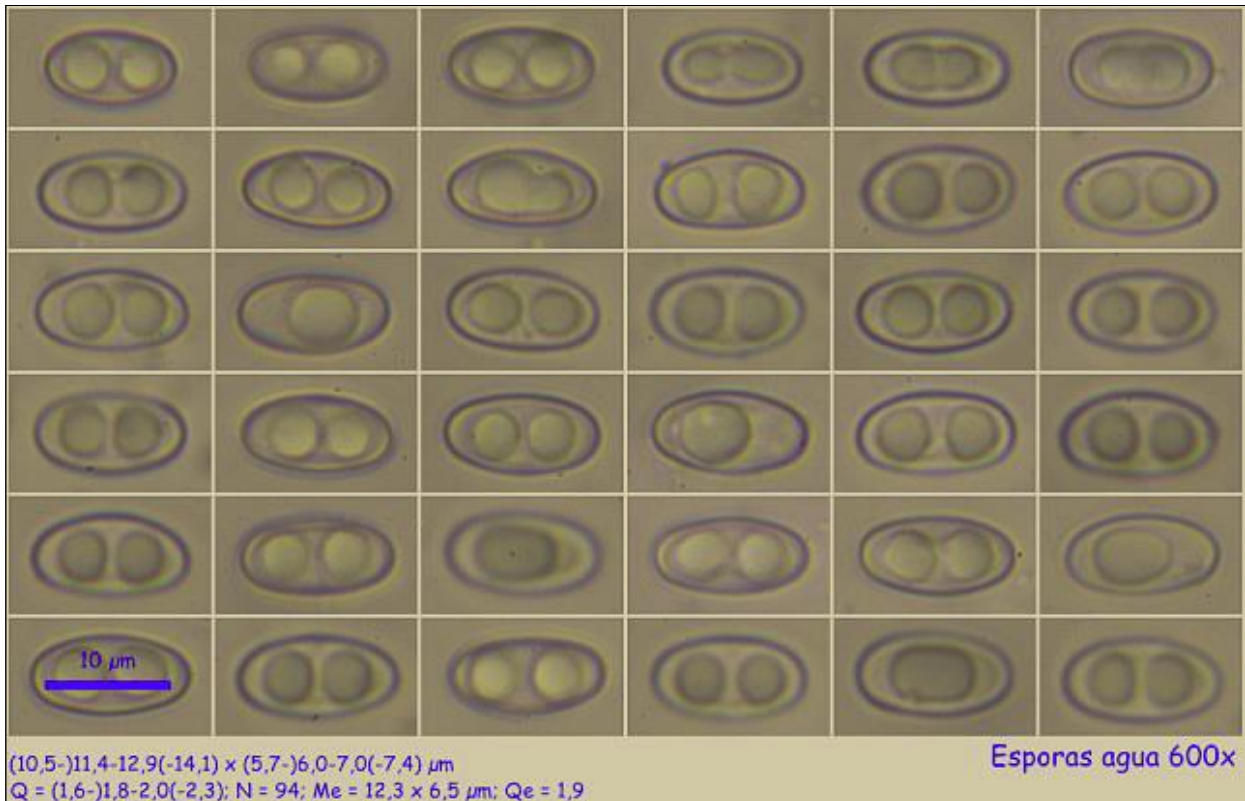
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

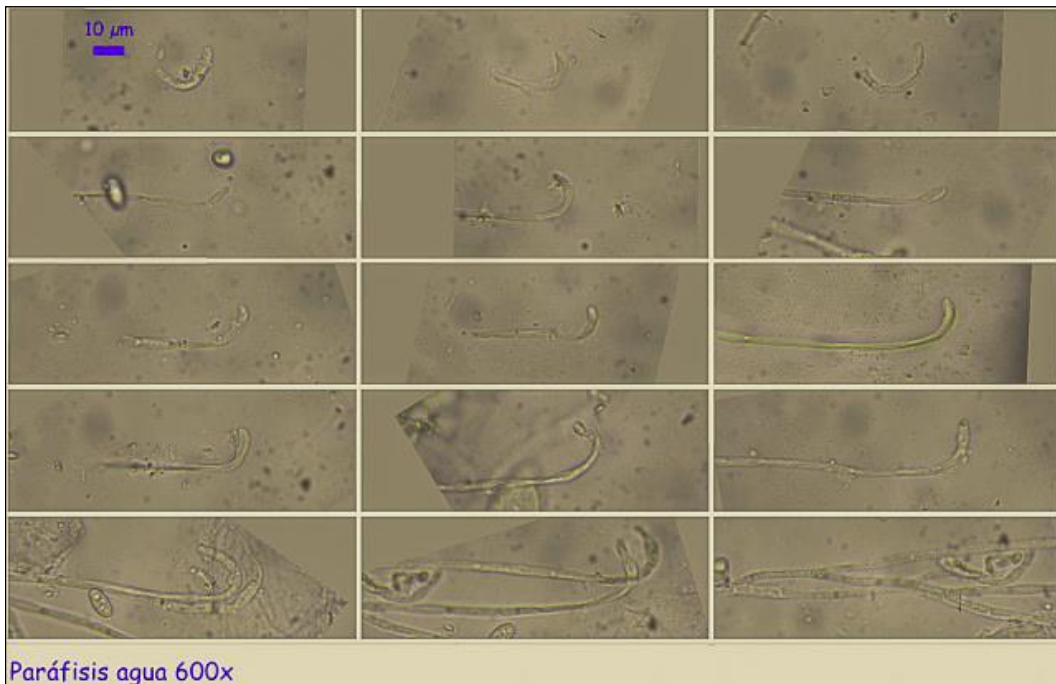
[Condiciones de uso](#)



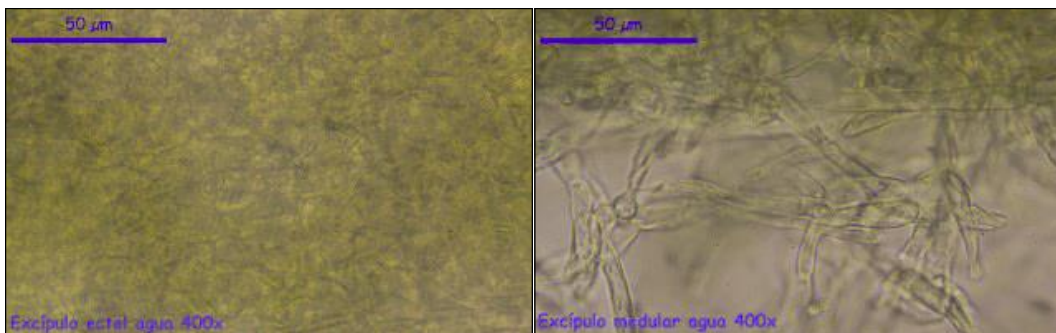
B. Ascas.



C. Esporas.



### D. Paráfisis.



### E. Excípulo.

#### Observaciones

Las claves macroscópicas de HARMAJA (2009) nos llevan desde el punto 1 al 2 por carencia de tintes azules o liláceos. Del punto 2 al 10 por tener sólo tintes apagados de amarillo cuando fresco y no el amarillo intenso de la otra opción. Del punto 10 al 11 por tener forma de oreja, hendido en uno de sus lados. Del punto 11 al 12 por apoteco no alargado en la parte opuesta a la hendidura. Y en el punto 12 a *Otidea alutacea* por cara externa de color marrón pálido, en contrapartida a la otra opción, *O. bufonia* (Pers.) Boud., que lo tiene marrón oscuro.

Las claves microscópicas de HARMAJA (2009) nos llevan desde el punto 1 al 3 por esporas de menos de 17 µm de largo y menos de 9 µm de ancho. Del punto 3 al 4 por esporas no fusiformes y sí elipsoidales a subcilíndricas. Del punto 4 al 8 por carencia de protuberancias en el ápice de la mayoría de las paráfisis. Del punto 8 al 9 por tener las esporas un largo mayor de 12 µm. Y en el punto 9 a *Otidea alutacea* por el ancho esporal, más próximo a 6,2-7,3 µm que a 5,5-6,5 µm de la otra opción, *O. onotica* (Pers.) Fuckel.

#### Otras descripciones y fotografías

- HARMAJA, H. (2009). *Studies in Otidea (Pezizales)*. Karstenia 48: 33-48.

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Pholiota flammans*

(Batsch) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 84 (1871)



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

- ≡ *Agaricus flammans* Batsch, *Elench. fung.* (Halle): 87 (1783).
- ≡ *Dryophila flammans* (Batsch) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 68 (1886).

### Material estudiado

España, Jaén, Siles, Navalespino, 30SWH3840, 1.320 m, sobre tocón de *Pinus nigra* semienterrado, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8639. **Primera cita para Andalucía.**

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 5,5-7 cm Ø, de hemisférico a convexo, con el margen incurvado, liso, apendiculado de joven, cutícula lisa, de color amarillo limón a amarillo azufre, con tonalidades anaranjadas más evidentes en el centro, viscosa en tiempo húmedo, con escamas erectas de color anaranjado. **Láminas** adnadas, densas, de color amarillo de jóvenes y marrón amarillento con la edad, con arista entera. **Pie** de 8-13 x 1-1,5 cm, cilíndrico, sólido de joven, amarillo azufre, con tonos rojizos en la base, liso por encima de la zona anular y escamoso en el resto, con escamas más oscuras.

### Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a subclaviformes, tetraspóricos, con fíbula basal, de (15,7-)17,9-20,5(-21,9) x (4,1-)4,4-5,7(-5,9) µm; N = 17; Me = 19,2 x 5,2 µm. **Basidiosporas** elipsoidales, de color amarillo pálido, gutuladas, con poro germinativo apical difícil de ver, de (4,6-)5,2-6,0(-7,0) x (3,0-)3,4-4,2(-4,9) µm; Q = (1,2-)1,3-1,7(-1,9); N = 77; Me = 5,6 x 3,9 µm; Qe = 1,5. **Crisocistidios** claviformes a ventricosos, de (18,5-)20,1-29,8(-42,2) x (6,6-)6,7-9,6(-11,1) µm; N = 20; Me = 25,2 x 8,2 µm. **Pileocutis** con hifas entremezcladas y gelatinizadas, con pigmentación amarilla, septadas y fibuladas. **Trama himenial** con hifas paralelas, septadas y fibuladas.

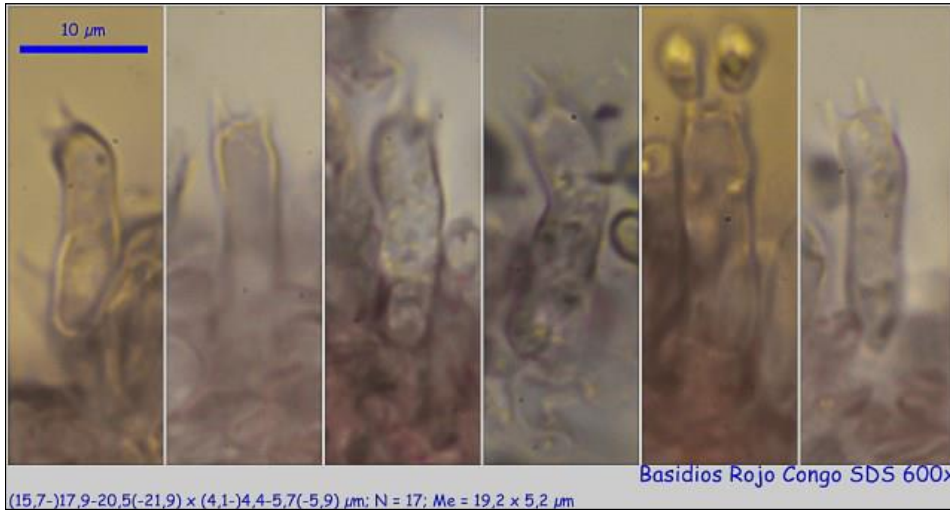


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

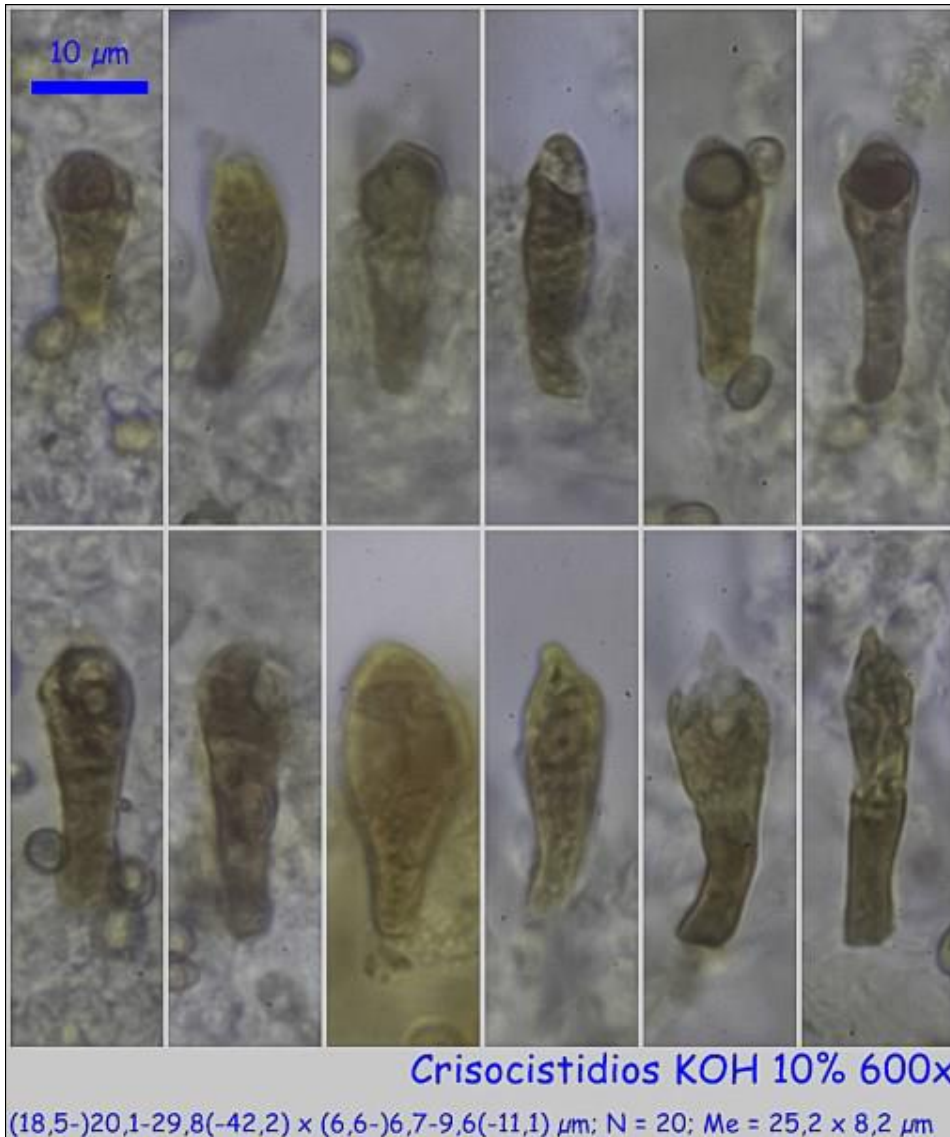
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



### A. Basidios.



### B. Crisocistidios.



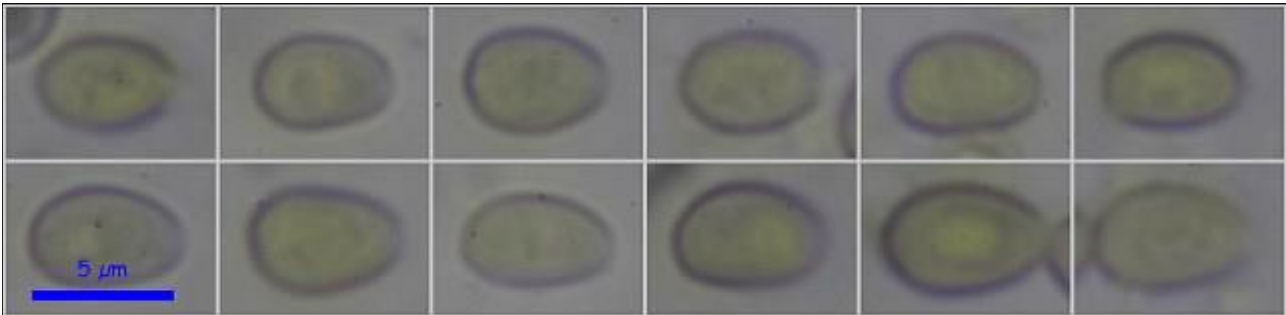


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

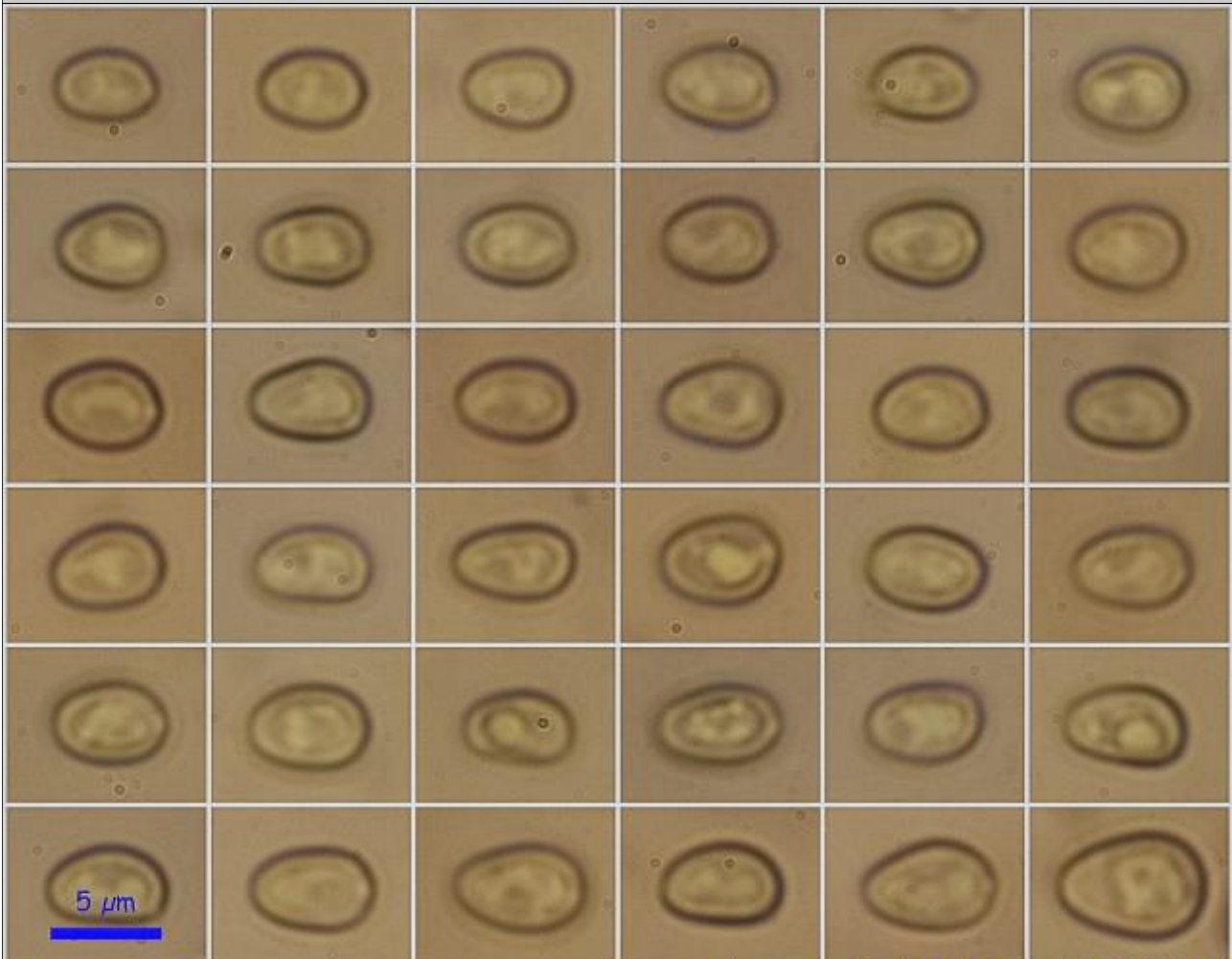
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Poros Germinativo Apical KOH 10% 1000x



Esporas Rojo Congo SDS 600x

$(4,6-5,2-6,0(-7,0) \times (3,0-)3,4-4,2(-4,9) \mu\text{m}$   
 $Q = (1,2-)1,3-1,7(-1,9); N = 77; Me = 5,6 \times 3,9 \mu\text{m}; Qe = 1,5$

C. Esporas.

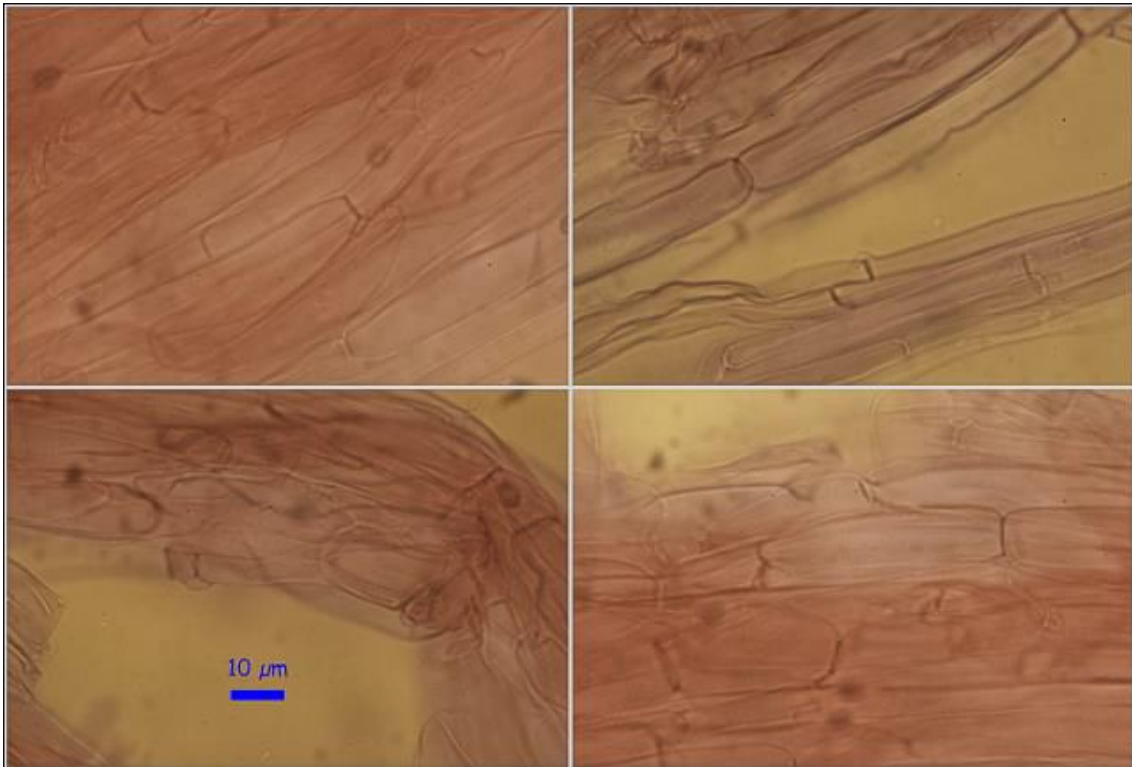


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

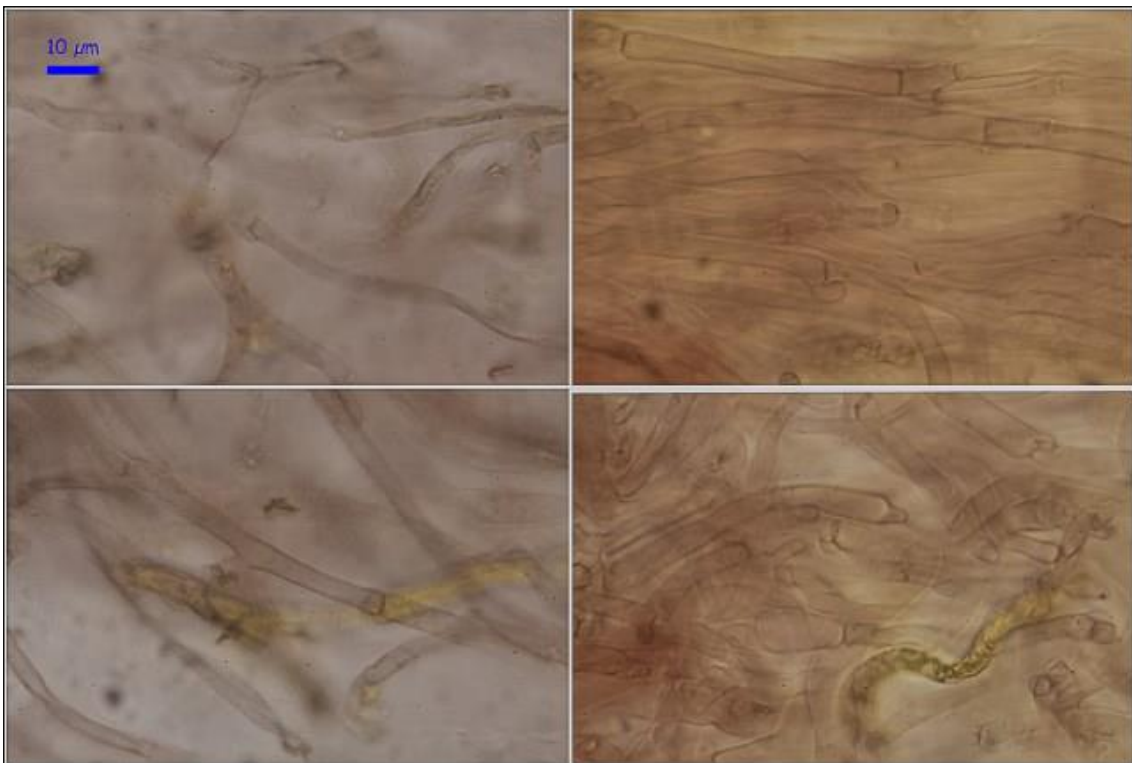
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Trama Himenial Rojo Congo SDS 600x

#### D. Trama Himenial.



Píleo-cutis Rojo Congo SDS 600x

#### E. Pileocutis.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

Distinguible por su hábitat sobre restos de coníferas, color amarillo azufre de los carpóforos, escamas anaranjadas, esporas pequeñas y con poro germinativo difícilmente distinguible. *Pholiota squarrosa* (Pers.: Fr.) Kumm. tiene las escamas más abundantes, distribuidas concéntricamente, las esporas más largas (de 6,5-8,4  $\mu\text{m}$ ) y con poro germinativo evidente. *Pholiota cerifera* (Karst.) Karst. crece sobre planifolios, tiene las esporas también más largas (7,1-10  $\mu\text{m}$ ), con paredes gruesas y poro germinativo evidente (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995).

### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Fungi of Switzerland Vol. 4. Agarics 2nd. part.* Mykologia Lucern. Pág. 332.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Pleurotus eryngii*

(DC.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 112 (1872)



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

- ≡ *Agaricus eryngii* DC., in de Candolle & Lamarck, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 5/6: 47 (1815).
- = *Agaricus ferulae* Lanzi, *Hedwigia* 13: 95 (1874).
- ≡ *Dendrosarcus eryngii* (DC.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 463 (1898).
- ≡ *Pleurotus eryngii* var. *elaeoselini* Venturella, Zervakis & La Rocca, *Mycotaxon* 76: 420 (2000).
- ≡ *Pleurotus eryngii* (DC.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 112 (1872) var. *eryngii*.
- ≡ *Pleurotus eryngii* var. *ferulae* (Lanzi) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 347 (1887).
- ≡ *Pleurotus eryngii* var. *ferulaginis* Stropnik, Tratnik & Seljak, *Naše Gobje Bogastvo* (Ljubljana): pl. 427 (1988).
- ≡ *Pleurotus eryngii* var. *thapsiae* Venturella, Zervakis & Saitta, *Mycotaxon* 81: 70 (2002).
- ≡ *Pleurotus eryngii* var. *tingitanus* Lewinsohn, *Mycotaxon* 81: 61 (2002).
- ≡ *Pleurotus eryngii* var. *tuoliensis* C.J. Mou, in Mou, Cao & Ma, *Acta Mycol. Sin.* 6(3): 153 (1987).
- = *Pleurotus fuscus* Battarra ex Bres., *Iconogr. Mycol.* 6: tab. 286 (1928).
- = *Pleurotus fuscus* var. *ferulae* (Lanzi) Bres., *Iconogr. Mycol.* 6: tab. 286 (1928).
- = *Pleurotus fuscus* Battarra ex Bres., *Iconogr. Mycol.* 6: tab. 286 (1928) var. *fuscus*.

### Material estudiado

España, Jaén, Orcera, Las Herrerías, 30SWH3637, 1.257 m, en suelo parasitando la raíz de la umbelífera *Eryngium campestre*, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8641.

### Descripción macroscópica

**Sombbrero** de 3-10 cm Ø, de convexo a plano, mamelonado y después deprimido, liso, viscoso en tiempo húmedo, margen enrollado, de color blanquecino a marrón rojizo más o menos oscuro. **Láminas** decurrentes, espaciadas, de color blanco a crema grisáceo, con la arista entera. **Pie** de 3-8 x 1-2,5 cm, cilíndrico, liso, por lo general excéntrico, de color blanquecino, adherido a la raíz de la planta que parasita. **Carne** consistente, suave, de sabor agradable y olor inapreciable.

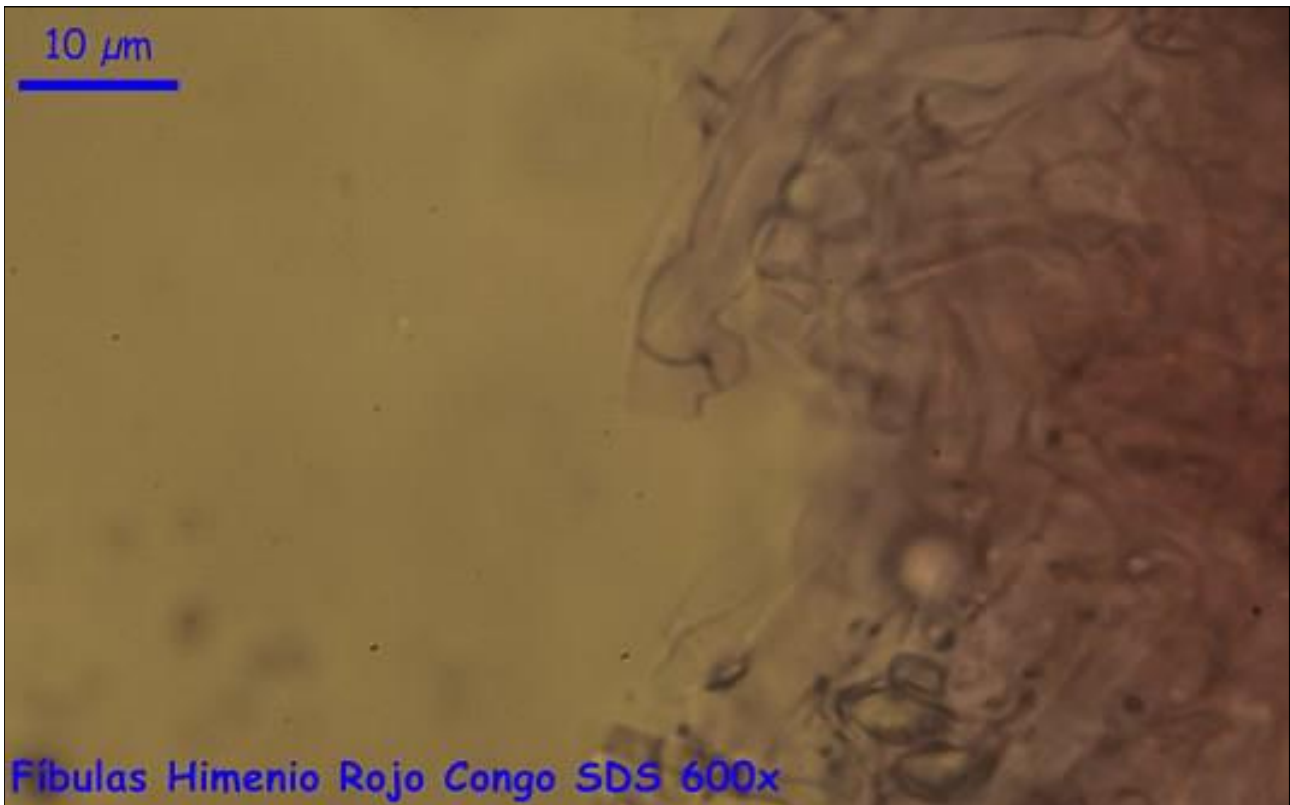


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

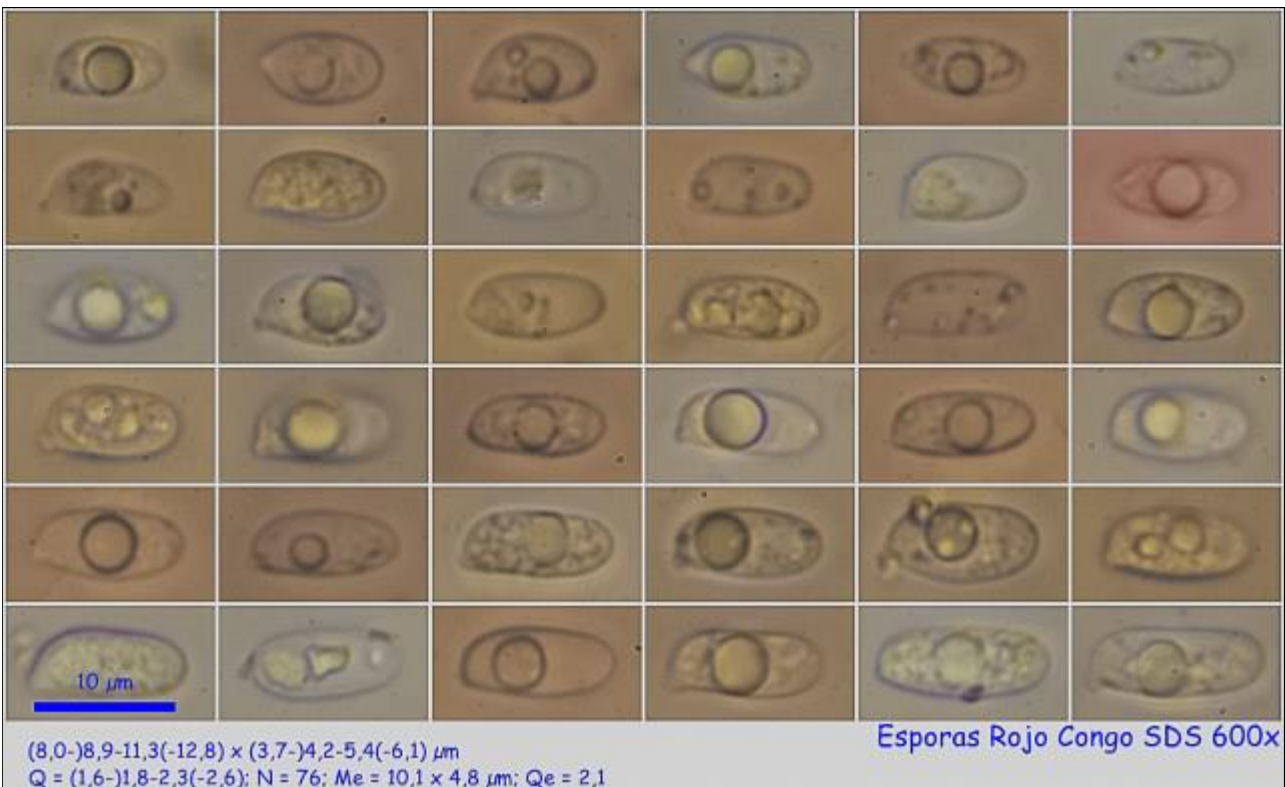
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



B. Fibulas himenio.



C. Esporas.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

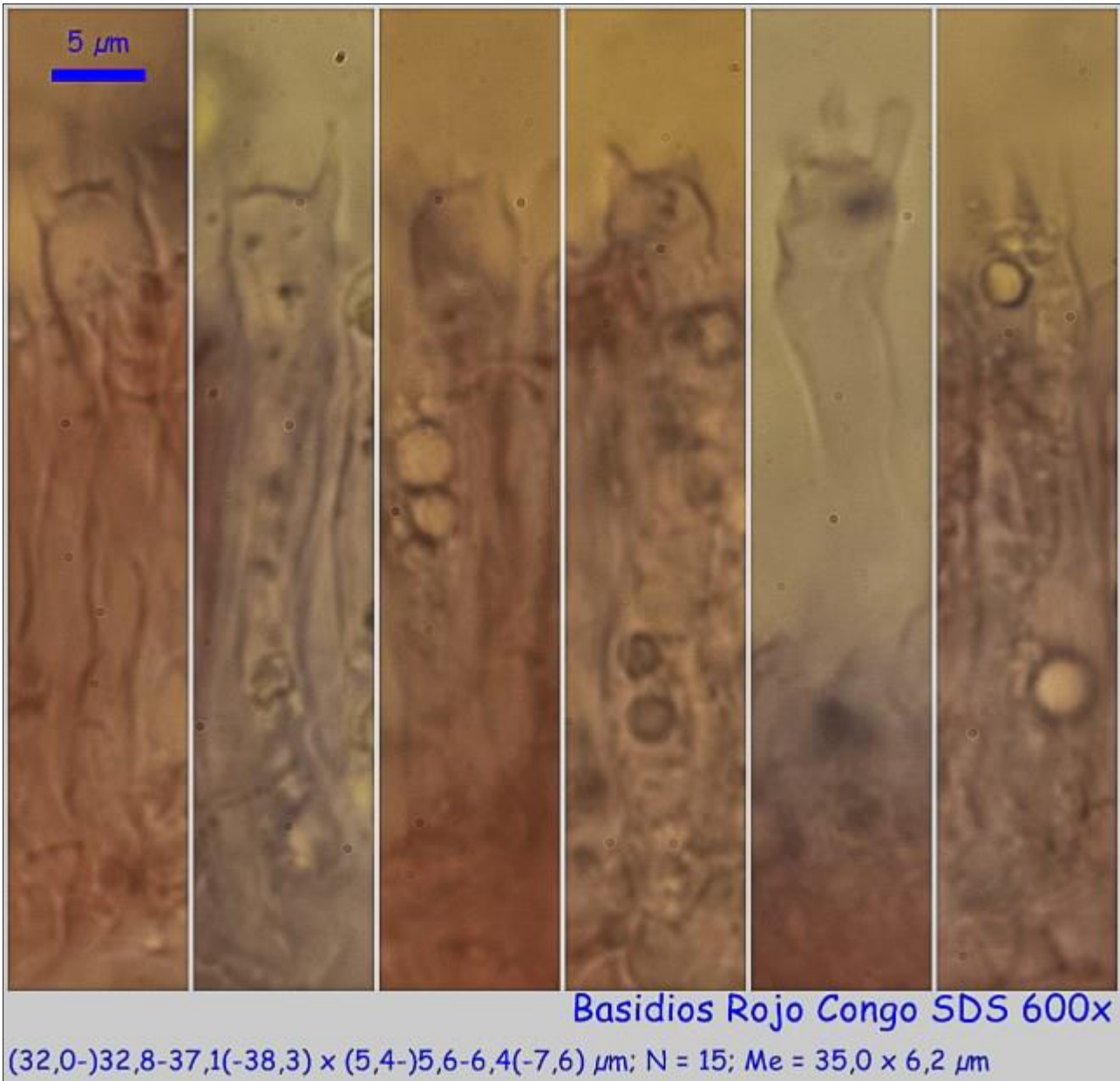
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

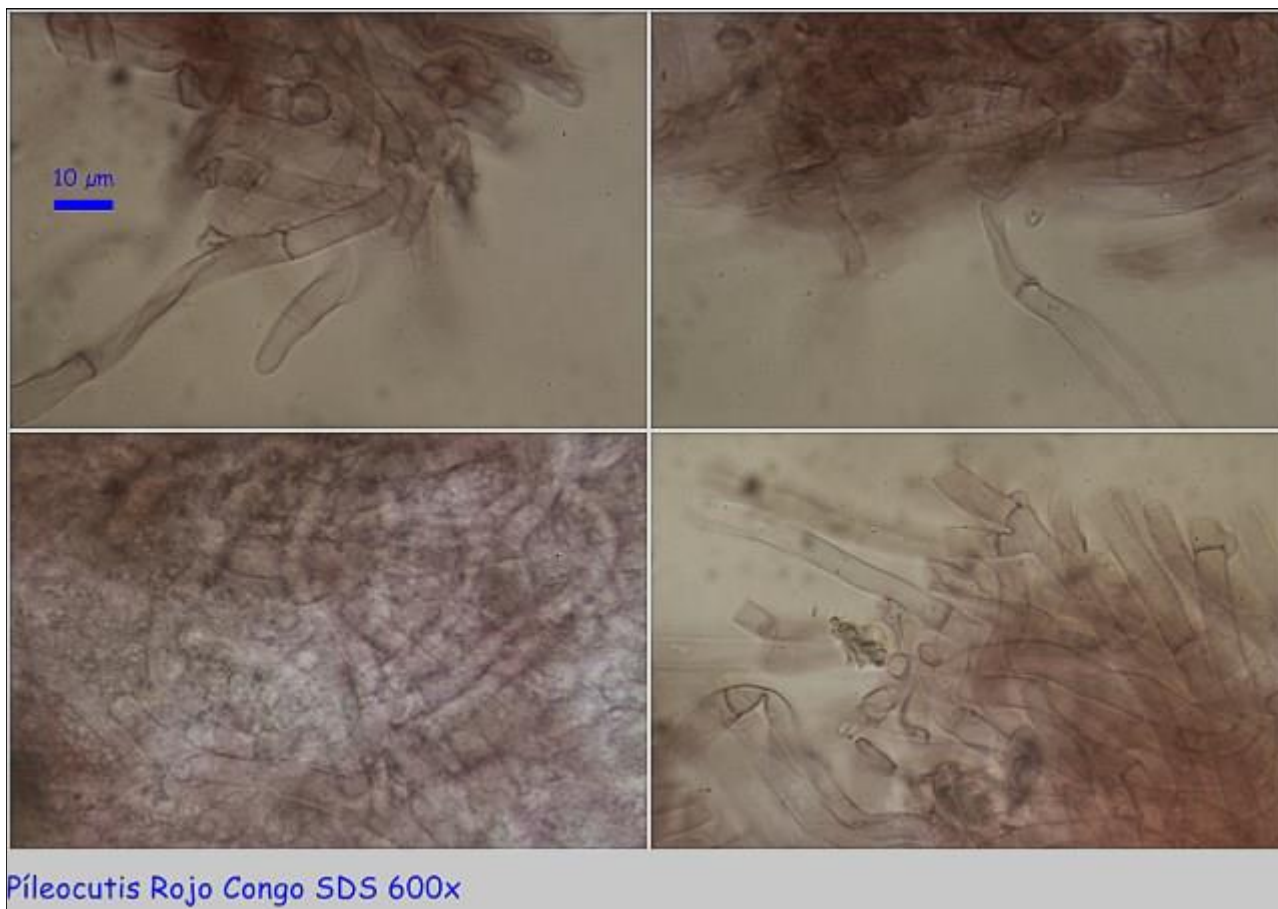
[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a subclaviformes, tetraspóricos, de  $(32,0-32,8-37,1(-38,3) \times (5,4-)5,6-6,4(-7,6) \mu\text{m}$ ;  $N = 15$ ;  $Me = 35,0 \times 6,2 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** cilíndricas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de  $(8,0-)8,9-11,3(-12,8) \times (3,7-)4,2-5,4(-6,1) \mu\text{m}$ ;  $Q = (1,6-)1,8-2,3(-2,6)$ ;  $N = 76$ ;  $Me = 10,1 \times 4,8 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 2,1$ . **Cistidios** no observados. **Pileocutis** con sistema monomítico de hifas paralelas, gelificadas, segmentadas y fibuladas.



A. Basidios.



D. Pileocutis.

### Observaciones

Caracterizada por su crecimiento adherido a la raíz del cardo corredor (*Eryngium campestre*), por el borde enrollado del sombrero, por sus láminas decurrentes y pie, por lo general, excéntrico. Crece también en otras umbelíferas, siendo considerada, por esta sola diferencia, variedad o, incluso, especie separada, como es el caso de *Pleurotus nebrodensis* (Inzenga) Qué. que crece sobre umbelíferas del género *Laserpitium* (ROUX, 2006). Especie muy valorada gastronómicamente en los lugares donde crece y cultivada para su consumo. Los recolectores y cultivadores expertos han constatado que el tamaño depende de la planta que parasita y, por tanto, del mayor sustrato de que dispone. También que los colores son muy variables, desde el blanco hasta marrón ocráceo más o menos oscuro, en función del lugar de crecimiento y condiciones meteorológicas. Se creía saprófita de la raíz del cardo, pero se ha comprobado que las plantas van desapareciendo del lugar donde crece la seta, lo que parece demostrar que es parásita. (Comunicación personal de varios recolectores y cultivadores).

### Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 322.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Protostropharia luteonitens*

(Fr.) Redhead, *Index Fungorum* 148: 1 (2014)



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

- ≡ *Agaricus luteonitens* Fr., *Syst. mycol.*, Index alphab. (Lundae): 28 (1832).
- ≡ *Agaricus nitens* Vahl, *Fl. Danic.* 6(18): tab. 1067 (1792).
- ≡ *Fungus luteonitens* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 480 (1898).
- ≡ *Geophila luteonitens* (Fr.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 111 (1886).
- ≡ *Psilocybe luteonitens* (Fr.) Park.-Rhodes, *Trans. Br. mycol. Soc.* 34(3): 364 (1951).
- ≡ *Stropharia luteonitens* (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 112 (1872).

### Material estudiado

España, Jaén, Orcera, Las Herrerías, 30SWH3637, 1.257 m, en suelo entre excrementos de vacuno deshechos, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8640.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 1-2 cm Ø, de convexo a plano, umbonado, liso, viscoso, margen entero, de color rojo al principio que se decolora en crema ocráceo, excepto en el centro que conserva el color. **Láminas** adnadas a decurrentes por un diente, espaciadas, con laminillas y lamélulas, primero crema y después gris marrón con reflejos violáceos, arista finamente aserrada, más clara. **Pie** de 3,5-6 x 0,2-0,3 cm, cilíndrico, liso, viscoso, ocráceo, con restos anulares membranosos, bulboso en la base. **Olor** fuertemente terroso.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos, constreñidos en el centro, sinuosos, bispóricos, sin fíbula basal, de  $(26,2-27,2-35,0(-41,4) \times (8,5-9,1-11,4(-11,7) \mu\text{m}$ ; N = 25; Me =  $32,6 \times 10,2 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales, violáceas, no amiloides, apiculadas, con poro germinativo apical patente, de  $(14,6-16,3-18,7(-23,6) \times (8,8-9,5-10,8(-12,8) \mu\text{m}$ ; Q =  $(1,5-1,6-1,8(-1,9)$ ; N = 95; Me =  $17,5 \times 10,1 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,7. **Queilocistidios** lageniformes a cilíndricos, abundantes. **Crisocistidios** no presentes. **Pileocutis** con hifas cilíndricas, gelificadas, septadas y fibuladas.



A. Basidios.

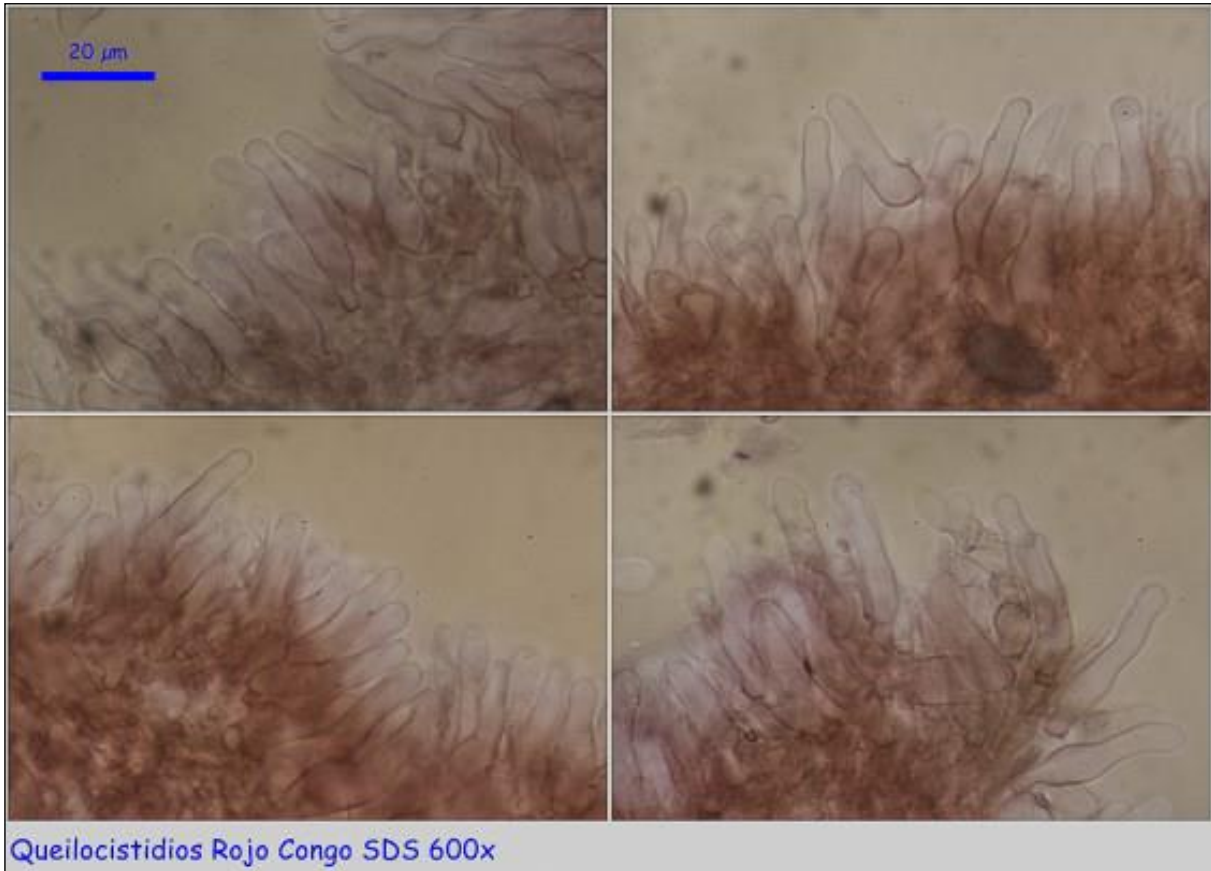


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

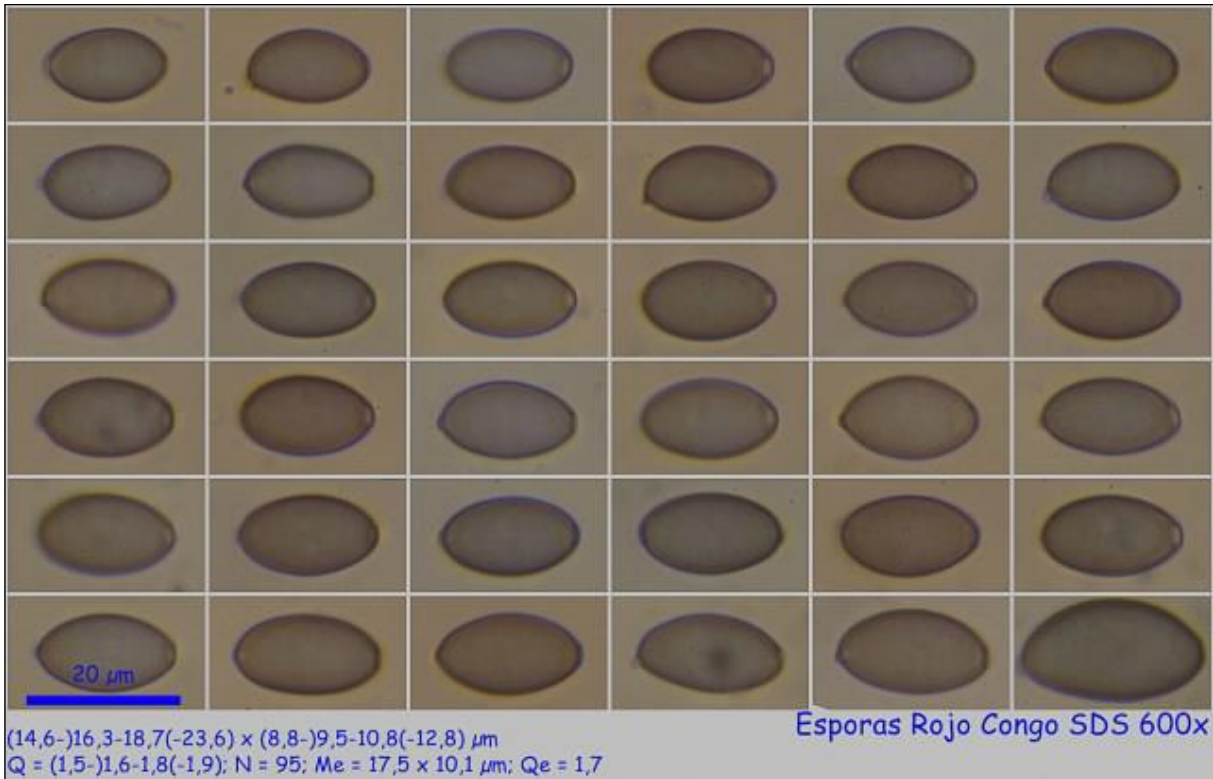
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

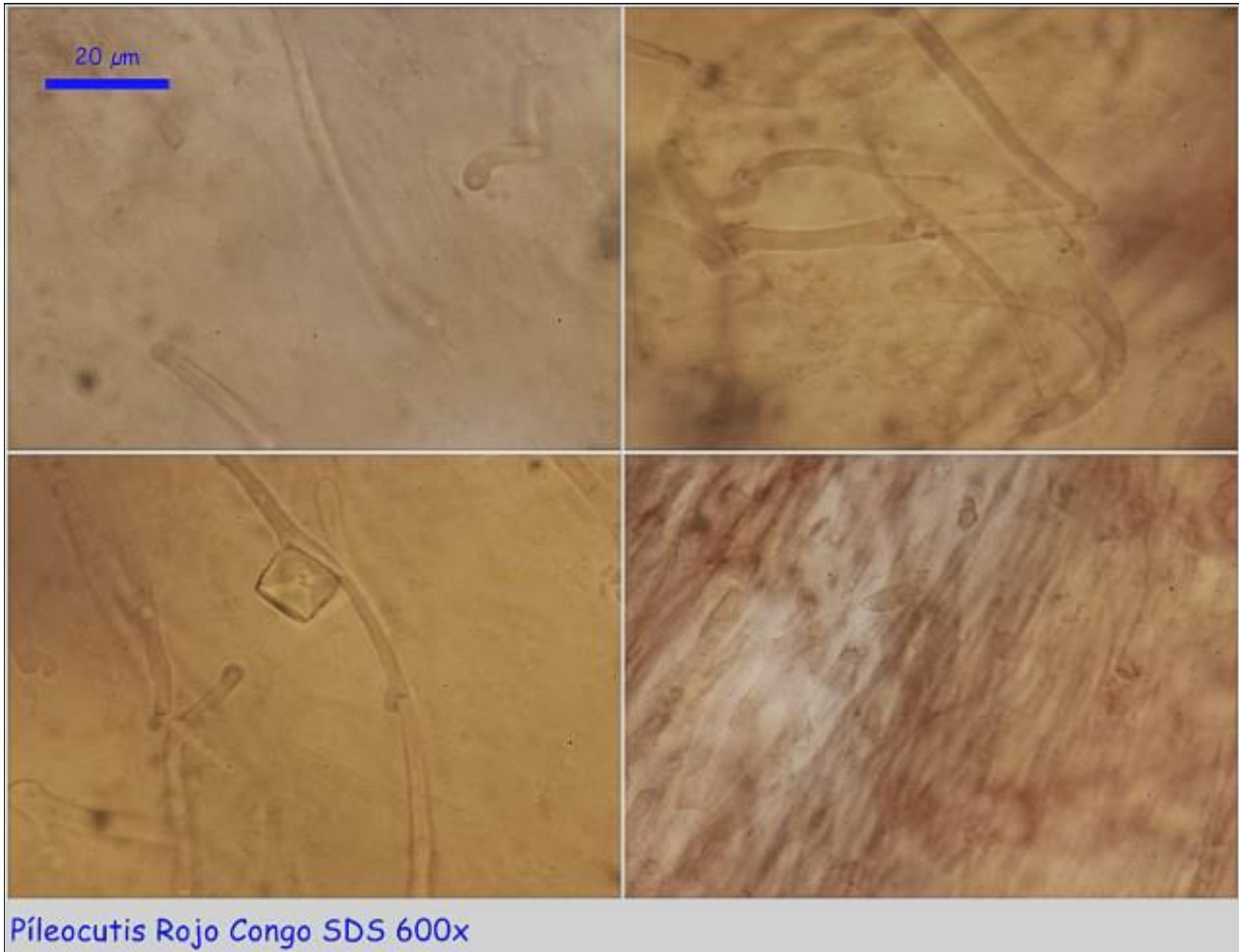
[Condiciones de uso](#)



## B. Queilocistidios.



## C. Esporas.



D. Pileocutis.

### Observaciones

Caracterizada por su sombrero viscoso, umbonado, de color crema y crema anaranjado en el centro y basidios bispóricos. *Protostropharia semiglobata* (Batsch: Fr.) Qué. es muy parecida, pero no tiene umbón y sí basidios bispóricos y crisocistidios abundantes. *Stropharia umbonatescens* (Peck) Sacc. es prácticamente idéntica, diferenciándose sólo por la presencia de crisocistidios en esta última. *Psilocybe percevalii* (Berk. & Broome) P.D. Orton y *P. squamosa* (Pers.: Fr.) P.D. Orton se diferencian porque no tienen el pie liso (ROUX, 2006).

### Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 891 (como *Psilocybe luteonitens* (Vahl: Fr.) Park.-Rhodes).



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Resupinatus striatulus*

(Pers.) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) 9(4): 242 (1915)



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

- ≡ *Acanthocystis striatula* (Pers.) Kühner, *Botaniste* 17: 112 (1926).
- ≡ *Agaricus striatopellucidus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 48 (1800) [1799].
- ≡ *Agaricus striatopellucidus* var. *griseus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 48 (1800) [1799].
- ≡ *Agaricus striatopellucidus* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 48 (1800) [1799] var. *striatopellucidus*.
- ≡ *Agaricus striatulus* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 485 (1801).
- ≡ *Agaricus striatulus* var. *glabellus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 232 (1805).
- ≡ *Agaricus striatulus* var. *griseus* Pers.
- ≡ *Agaricus striatulus* var. *hirsutulus* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 232 (1805).
- ≡ *Calathinus striatulus* (Pers.) Pat., *Cat. Rais. Pl. Cellul. Tunisie* (Paris): 28 (1897).
- ≡ *Geopetalum striatulum* (Pers.) Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 68 (1953).
- ≡ *Geopetalum striatulum* (Pers.) Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 68 (1953) var. *striatulum*.
- ≡ *Pleurotus striatulus* (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 105 (1871).
- ≡ *Resupinatus striatulus* var. *prolificans* Lib.-Barnes, *Systematics of Tectella, Panellus, Hohenbuehelia and Resupinatus (Tricholomataceae) in the Pacific Northwest [Ph.D. dissertation, University of Washington] (Ann Arbor)*: 327 (1981).
- ≡ *Resupinatus striatulus* (Pers.) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) 9(4): 242 (1915) var. *striatulus*.
- ≡ *Urosporellina striatula* (Pers.) E. Horak, *Beitr. Kryptfl. Schweiz* 13: 609 (1968).

### Material estudiado

España, Jaén, Siles, Las Acebeas, 30SWH3741, 1.320 m, en trozo de madera semienterrado de *Pinus nigra*, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8634. **Primera cita para Andalucía.**



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

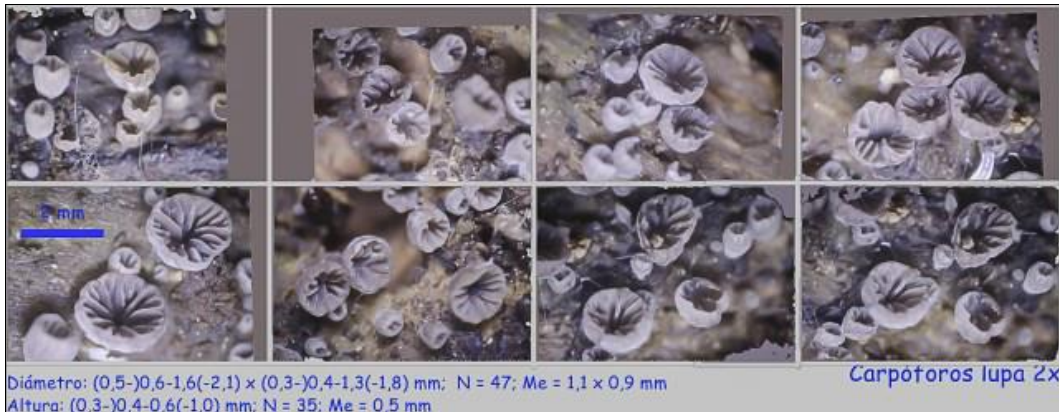
[Condiciones de uso](#)

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de (0,5-)0,6-1,6(-2,1) x (0,3-)0,4-1,3(-1,8) mm; N = 47; Me = 1,1 x 0,9 mm Ø y (0,3-)0,4-0,6(-1,0) mm; N = 35; Me = 0,5 mm de alto, cupulado al principio y después cóncavo, de color gris marrón, muy estriado, cubierto de pruina blanquecina, con el borde ondulado. **Láminas** muy espaciadas (5-8 por carpóforo), con lamélulas intercaladas, concoloras con el sombrero, casi no ennegrecen, arista entera, algo blanquecina por la pruina. **Pie** ausente, se inserta en el sustrato por el punto central, en donde convergen las láminas.

### Descripción microscópica

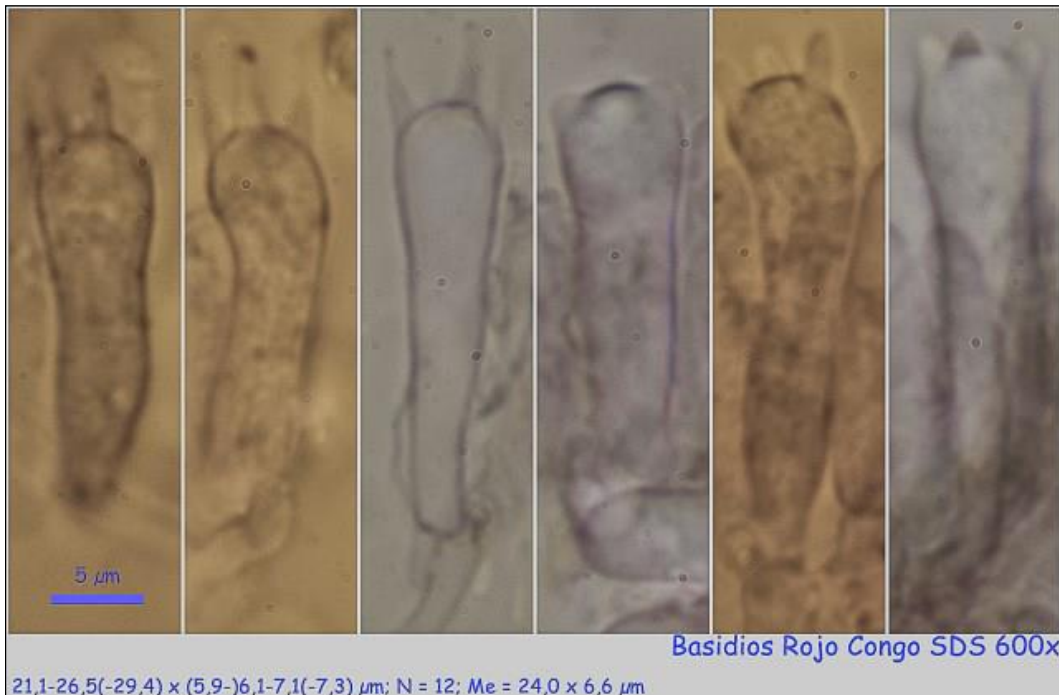
**Basidios** claviformes, tetraspóricos, sin fíbula basal, de 21,1-26,5(-29,4) x (5,9-)6,1-7,1(-7,3) µm; N = 12; Me = 24,0 x 6,6 µm. **Basidiosporas** globosas a subglobosas, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (4,2-)4,8-6,2(-7,2) x (3,6-)4,2-5,1(-5,8) µm; Q = 1,0-1,3(-1,5); N = 108; Me = 5,5 x 4,7 µm; Qe = 1,2. **Queilocistidios** tortuosos, poco ramificados, algunos parecidos a un basidio bispórico o monospórico. **Pileocutis** compuesta por hifas incrustadas y gelificadas, con abundancia de fíbulas.



Diámetro: (0,5-)0,6-1,6(-2,1) x (0,3-)0,4-1,3(-1,8) mm; N = 47; Me = 1,1 x 0,9 mm  
Altura: (0,3-)0,4-0,6(-1,0) mm; N = 35; Me = 0,5 mm

Carpóforos lupa 2x

### A. Carpóforos.



Basidios Rojo Congo SDS 600x

21,1-26,5(-29,4) x (5,9-)6,1-7,1(-7,3) µm; N = 12; Me = 24,0 x 6,6 µm

### B. Basidios.

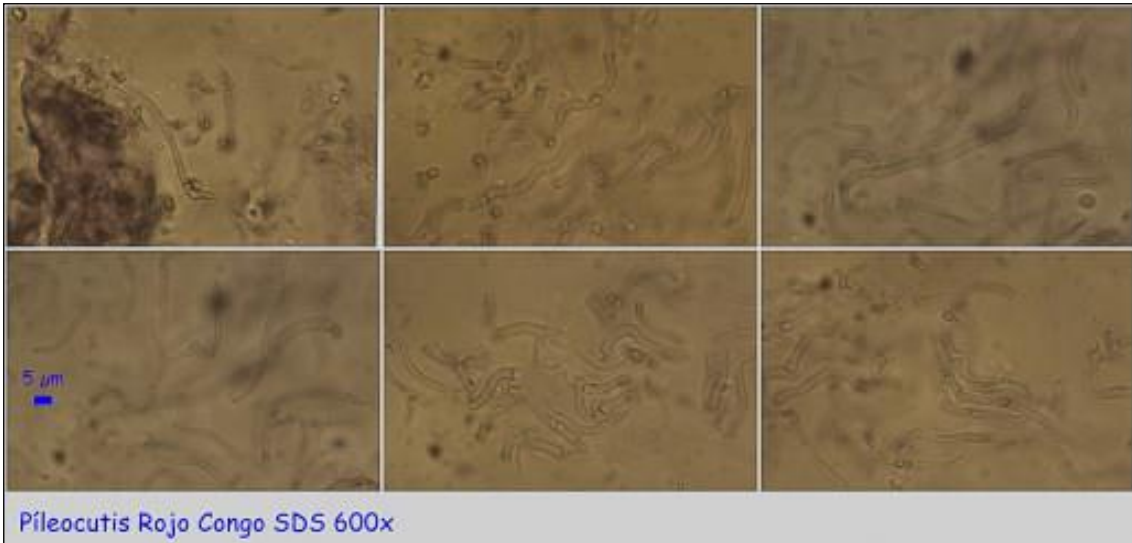


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

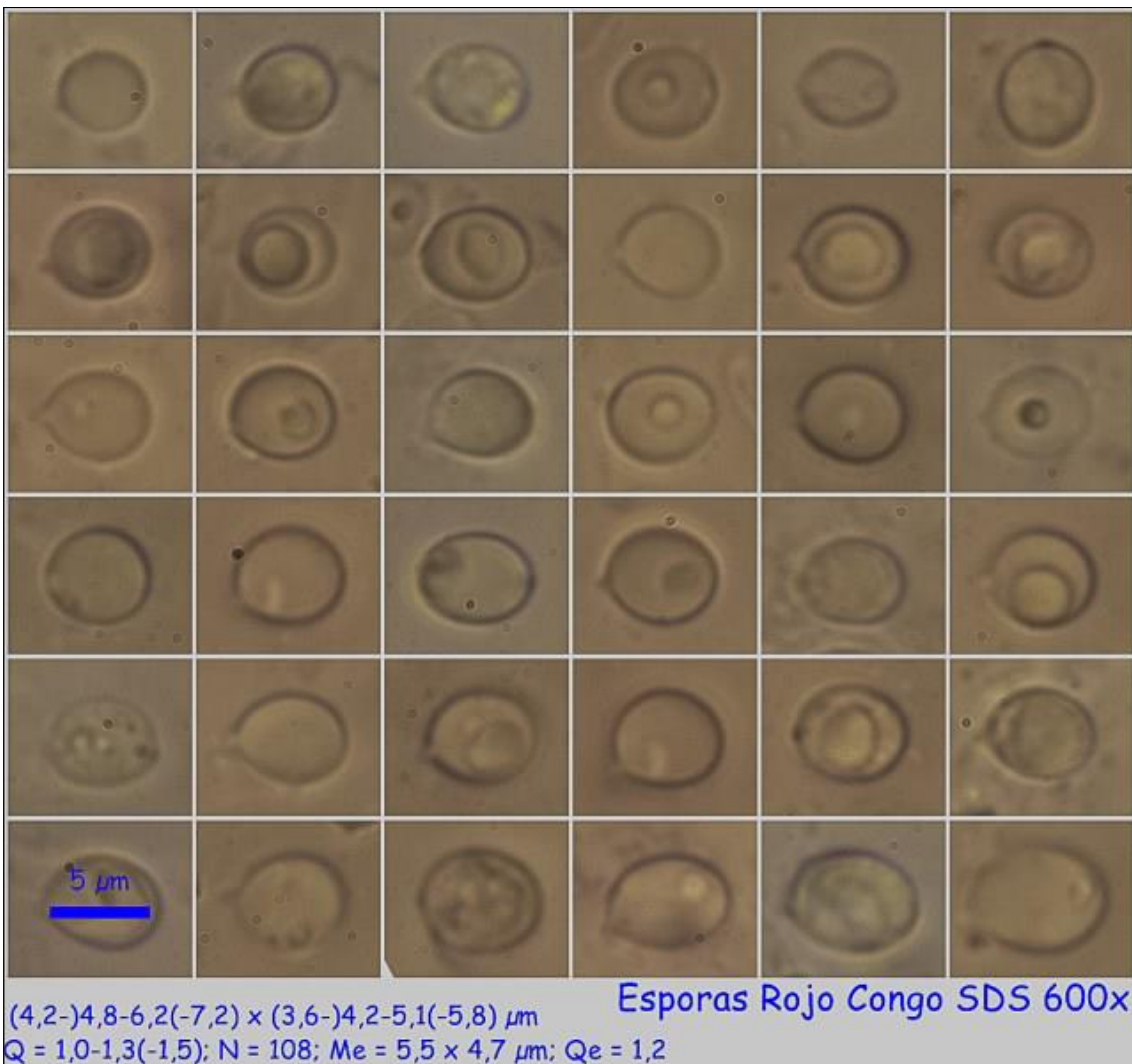
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

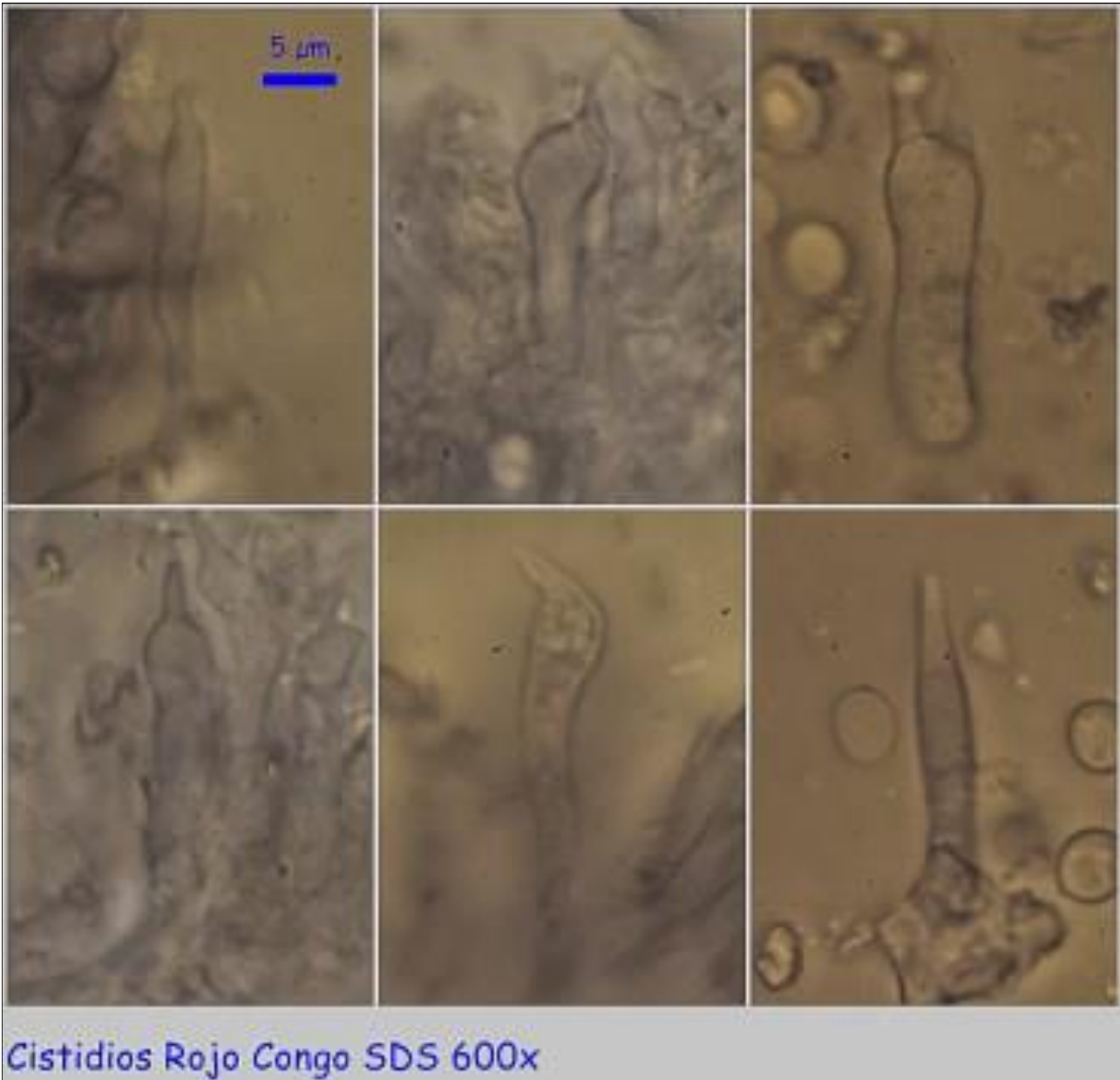


### C. Pileocutis.



### D. Esporas.





E. Cistidios.

### Observaciones

Se caracteriza por su pequeño tamaño, sombrero marrón grisáceo, pruinoso y estriado, cupulado, láminas muy espaciadas que ennegrecen poco, esporas globosas y cistidios poco diverticulados (ROUX, 2006).

### Otras descripciones y fotografías

- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux. Pág. 314.



AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Russula aurea*

Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 101 (1796)



*Russulaceae, Russulales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.*

- ≡ *Agaricus auratus* With., *Syst. arr. Brit. pl.*, Edn 4 (London) 4: 184 (1801).
- ≡ *Agaricus aureus* (Pers.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 442 (1801).
- = *Agaricus esculentus* (Pers.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 441 (1801).
- ≡ *Russula aurata* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 360 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Russula aurata* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 360 (1838) [1836-1838] **f. aurata**.
- ≡ *Russula aurata* f. *axantha* Romagn., *Russules d'Europe Afr. Nord*, Essai sur la Valeur Taxinomique et Spécifique des Caractères des Spores et des Revêtements: 812 (1967).
- ≡ *Russula aurata* f. *esculenta* (Pers.) Singer, *Z. Pilzk.* 2(1): 11 (1923).
- ≡ *Russula aurata* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 360 (1838) [1836-1838] **subsp. aurata**.
- ≡ *Russula aurata* subsp. *esculenta* (Pers.) Fr.
- ≡ *Russula aurata* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 360 (1838) [1836-1838] **var. aurata**.
- ≡ *Russula aurata* var. *axantha* Romagn.
- ≡ *Russula aurea* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 101 (1796) **var. aurea**.
- ≡ *Russula aurea* var. *axantha* (Romagn.) Bon, *Docums Mycol.* 17(no. 67): 12 (1987).
- = *Russula esculenta* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 101 (1796).
- = *Russula esculenta* var. *alutacea* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 101 (1796).
- = *Russula esculenta* Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 101 (1796) **var. esculenta**.

### Material estudiado

España, Jaén, Siles, Las Acebeas, 30SWH3741, 1.320 m, en suelo bajo *Ilex aquifolium* y *Pinus nigra*, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8635.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción macroscópica

**Sombrero** de 8 cm Ø, de globoso a convexo, deprimido en el centro, con margen entero, cutícula lisa, fácilmente separable hasta la mitad de la distancia al centro, de color amarillo oro y rojo cinabrio. **Láminas** apretadas, blanquecinas, con la arista entera y amarilla. **Pie** de 8 x 2,5 cm, cilíndrico, ligeramente engrosado en el ápice y atenuado en la base, cavernoso, quebradizo, de color blanco con tonalidades amarillas.

## Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, sin fibula basal, de (24,2-)26,9-37,8(-38,8) x (10,9-)11,0-13,1(-13,5) µm; N = 11; Me = 32,6 x 11,9 µm. **Basidiosporas** globosas a subglobosas, reticuladas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (7,2-)7,8-9,1(-10,0) x (6,3-)6,9-8,2(-8,6) µm; Q = 1,0-1,2(-1,3); N = 64; Me = 8,4 x 7,6 µm; Qe = 1,1. **Cistidios** tortuosos, fusiformes, algunos con apéndice apical. **Pileocutis** compuesta por hifas cilíndricas no fibuladas. **Contexto** con presencia abundante de esferocistos.



Basidios Rojo Congo SDS 600x

(24,2-)26,9-37,8(-38,8) x (10,9-)11,0-13,1(-13,5) µm; N = 11; Me = 32,6 x 11,9 µm

A. Basidios.

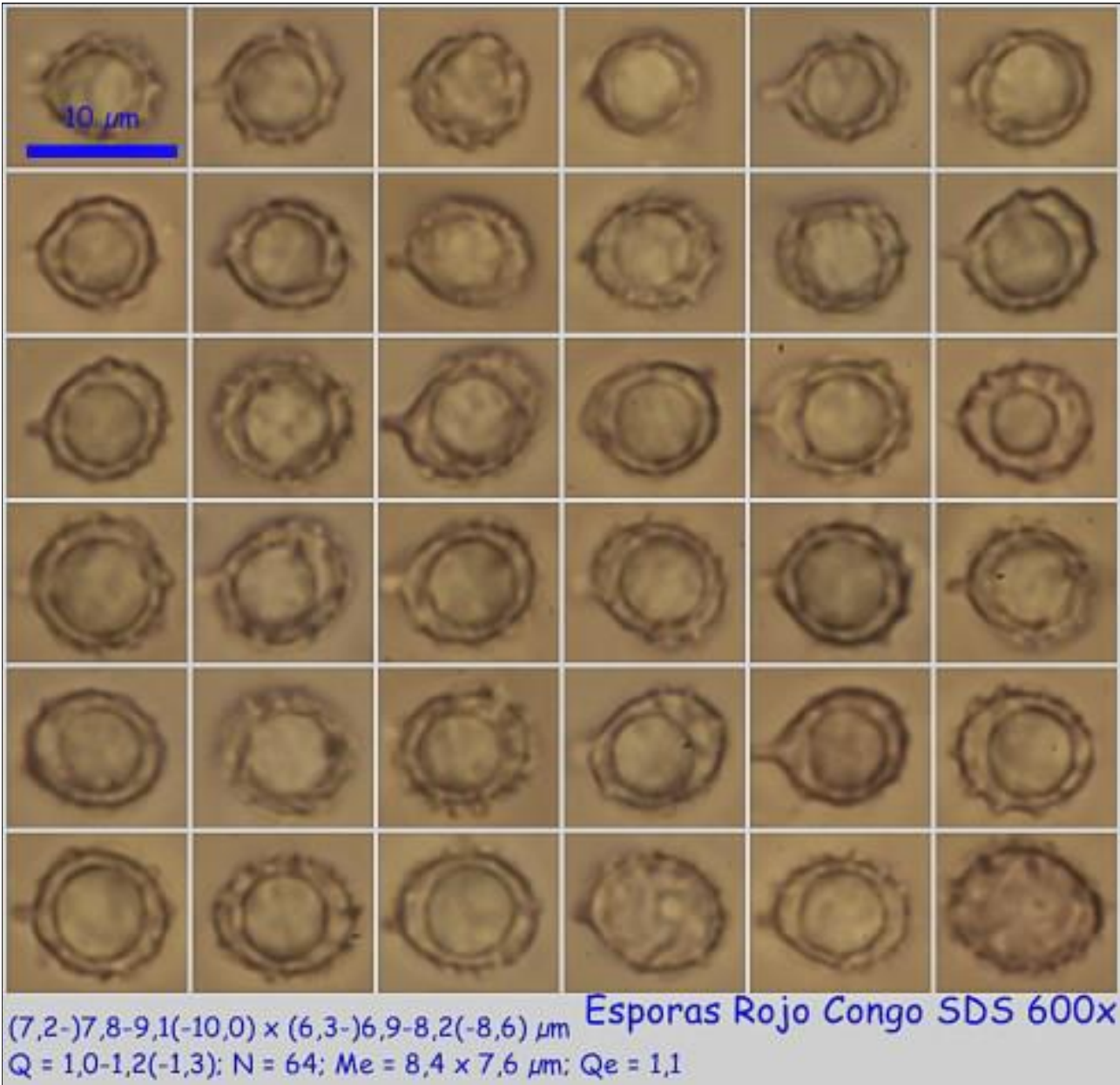


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

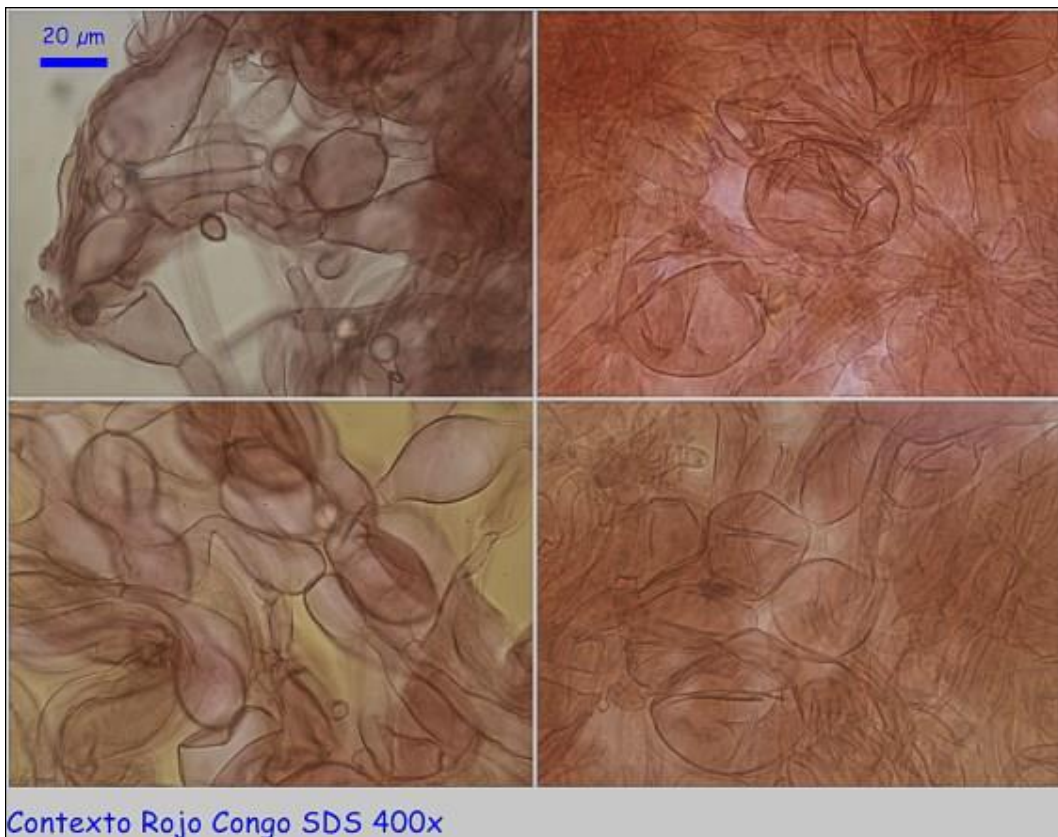
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



### C. Cistidios.



### D. Contexto.

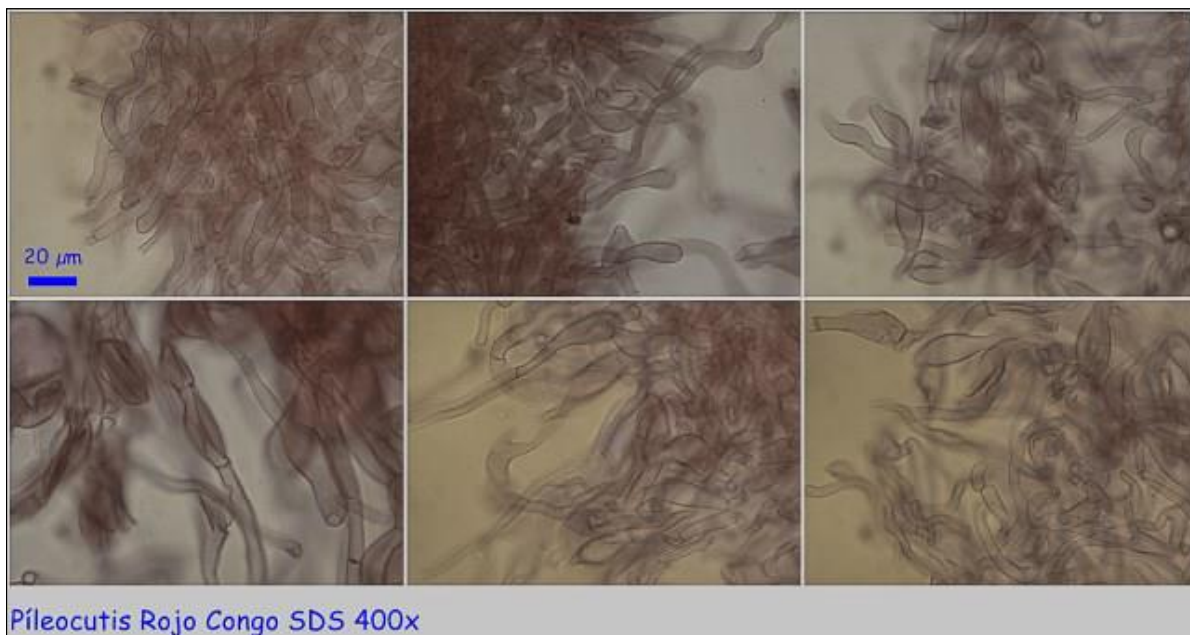


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Pileocutis Rojo Congo SDS 400x

E. Pileocutis.

## Observaciones

Se caracteriza por su sombrero de color amarillo oro y rojo cinabrio y láminas amarillas. *Russula risigallina* (Batsch) Sacc., *R. romellii* Maire y *R. rubroalba* (Singer) Romagn. tienen también láminas amarillas, diferenciándose en que tienen pelos cuticulares diferentes y esporas distintas en tamaño y ornamentación (KRÄNZLIN, 2004).

## Otras descripciones y fotografías

- KRÄNZLIN, F. (2004). *Fungi of Switzerland Vol. 6. Russulaceae*. Mykologia Lucern. Pág. 140.



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

AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Scleroderma verrucosum*

(Bull.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 154 (1801)



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

- ≡ *Lycoperdon verrucosum* Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1: 24 (1791).
- = *Scleroderma cepa* var. *maculatum* (Peck) Lloyd, *Mycol. Writ.* 6(Letter 63): 950 (1920).
- = *Scleroderma maculatum* (Peck) Lloyd, *Mycol. Writ.* 6(Letter 65): 1058 (1920) [1921].
- ≡ *Scleroderma verrucosum* f. *angustistipitatum* Dissing & M. Lange, (1962).
- ≡ *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 154 (1801) f. *verrucosum*.
- ≡ *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 154 (1801) subsp. *verrucosum*.
- ≡ *Scleroderma verrucosum* var. *fascirhizum* Šebek, *Sydowia* 7(1-4): 179 (1953).
- ≡ *Scleroderma verrucosum* var. *maculatum* Peck, *Ann. Rep. Reg. N.Y. St. Mus.* 53: 848 (1901) [1900].
- ≡ *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 154 (1801) var. *verrucosum*.
- ≡ *Scleroderma verrucosum* var. *violascens* Herink, *Sydowia* 7(1-4): 176 (1953).

### Material estudiado

España, Córdoba, Priego de Córdoba, Los Leones, 30SUG9349, 516 m, bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota* y *Pistacia lentiscus*, 08-I-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8618.

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** de 3-10 cm Ø, globoso a piriforme, de color marrón ocráceo más o menos oscuro, con dehiscencia irregular. **Peridio** frágil, fino, que se descompone en numerosas escamas. **Gleba** al principio blanquecina y después violácea oscura. **Pseudostipe** de 4-5 x 1-1,5 cm, de color más claro que el peridio, ensanchado en la base y cubierta ésta de numerosos cordones miceliares blanquecinos.





## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

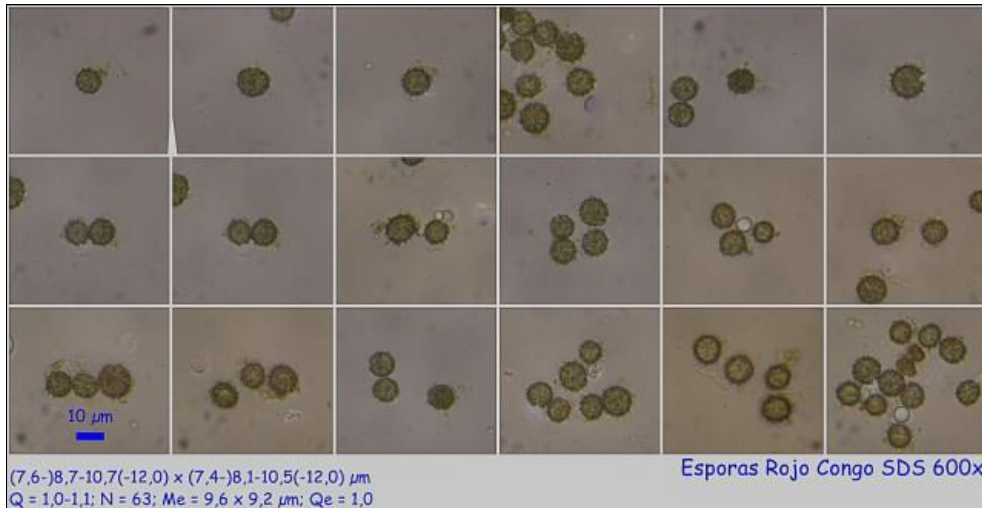
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Descripción microscópica

**Esporas** globosas, decoradas con finas espinas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (7,6-)8,7-10,7(-12,0) x (7,4-)8,1-10,5(-12,0)  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,0-1,1; N = 63; Me = 9,6 x 9,2  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,0.



A. Esporas.

### Observaciones

Se caracteriza por su pseudoestipe más o menos desarrollado, dehiscencia irregular y esporas decoradas con espinas. [Scleroderma areolatum](#) Ehrenb. tiene las esporas más grandes ((8-)9,9-(11,1)14  $\mu\text{m}$  Ø en valores medios), ornamentación verrucosa más pequeña y regular y ausencia de pseudoestipe. (SARASINI, 2005).

### Otras descripciones y fotografías

- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 360.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Tricholoma sulphureum*

(Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 133 (1871)



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

- ≡ *Agaricus sulphureus* Bull., *Herb. Fr.* 4: tab. 168 (1784) [1783-84].
- ≡ *Agaricus sulphureus* var. *coronarius* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 322 (1801).
- ≡ *Agaricus sulphureus* Bull., *Herb. Fr.* 4: tab. 168 (1784) [1783-84] var. *sulphureus*.
- ≡ *Gymnopus sulphureus* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 606 (1821).
- ≡ *Gyrophila sulphurea* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 14 (1886).
- ≡ *Gyrophila sulphurea* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 14 (1886) var. *sulphurea*.
- ≡ *Tricholoma hemisulphureum* (Kühner) A. Riva, *Boll. Gruppo Micol. 'G. Bresadola'* (Trento) 42(1): 4 (1999).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *coronaria* (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 112 (1887).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *coronarium* (Pers.) Nuesch, (1923).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *eusulphureum* Maire, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc.* 45: 100 (1937).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *hemisulphureum* Kühner [as '*hemisulfureum*'], in Bon, *Mycol. helv.* 3(3): 325 (1989).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *hemisulphureum* Kühner, in Bon, *Bull. trimest. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie* 28(no. 110): 15 (1988).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *pallidum* Bon, *Docums Mycol.* 4(no. 14): 88 (1974).
- ≡ *Tricholoma sulphureum* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 133 (1871) var. *sulphureum*.
- ≡ *Tricholoma sulphureum* var. *verrucosum* Naveau, *Natuurw. Tijdschr.* 5: 73 (1923).

### Material estudiado

Huesca, Biescas, Gavín-San Pelayo, 30TYN2121, 1.025 m, en suelo bajo *Pinus sylvestris*, 10-X-2009, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8626.

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 3-9 cm Ø, de hemisférico a convexo, con el margen incurvado, entero, cutícula escuamulosa, de color amarillo con tonalidades rosadas. **Láminas** escotadas a adnadas, espaciadas, de color amarillo vivo, con arista entera, teñida de rosa. **Pie** de 5-8 x 0,9-2,0 cm, cilíndrico, atenuado en el ápice y ensanchado en la base, escuamoso, concoloro con el sombrero.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

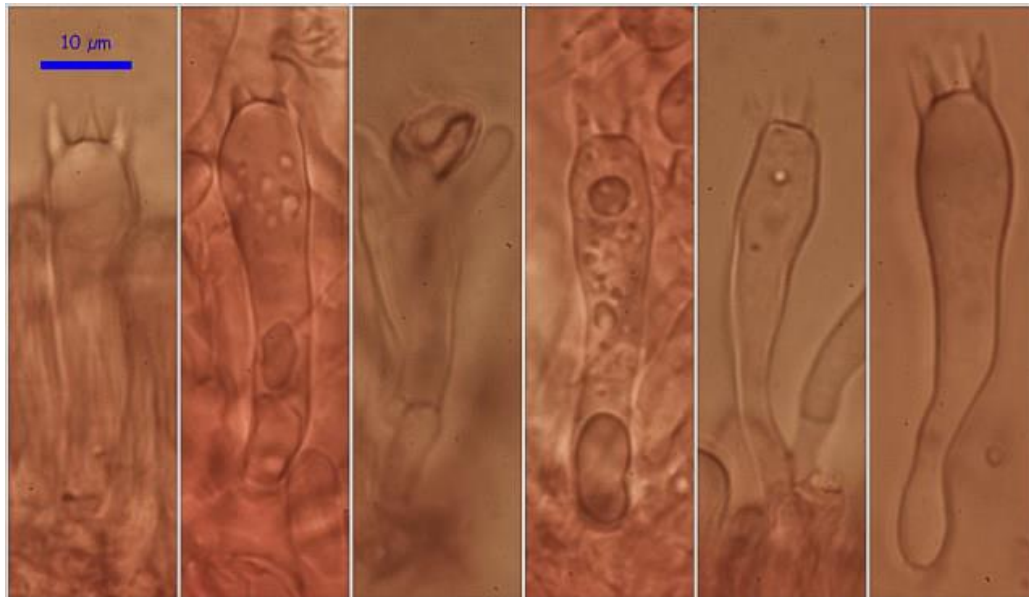
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Basidios** cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal, de  $(38,4\text{-})39,8\text{-}50,5\text{-}(52,3) \times (7,7\text{-})8,1\text{-}10,5\text{-}(11,0) \mu\text{m}$ ; N = 11; Me =  $44,4 \times 9,5 \mu\text{m}$ . **Basidiosporas** elipsoidales a amigdaliformes, lisas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de  $(9,0\text{-})9,9\text{-}11,3\text{-}(12,2) \times (5,4\text{-})5,8\text{-}6,7\text{-}(7,1) \mu\text{m}$ ; Q =  $(1,4\text{-})1,6\text{-}1,9\text{-}(2,0)$ ; N = 74; Me =  $10,6 \times 6,2 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,7. **Células terminales** del himenio hifoides. **Cistidios** no observados. **Pileocutis** de textura intrincada con terminaciones erectas, sin fíbulas.



Basidios Rojo Congo SDS 600x

$(38,4\text{-})39,8\text{-}50,5\text{-}(52,3) \times (7,7\text{-})8,1\text{-}10,5\text{-}(11,0) \mu\text{m}$ ; N = 11; Me =  $44,4 \times 9,5 \mu\text{m}$

## A. Esporas.



Esporas Rojo Congo SDS 600x

$(9,0\text{-})9,9\text{-}11,3\text{-}(12,2) \times (5,4\text{-})5,8\text{-}6,7\text{-}(7,1) \mu\text{m}$   
Q =  $(1,4\text{-})1,6\text{-}1,9\text{-}(2,0)$ ; N = 74; Me =  $10,6 \times 6,2 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,7

## B. Esporas.

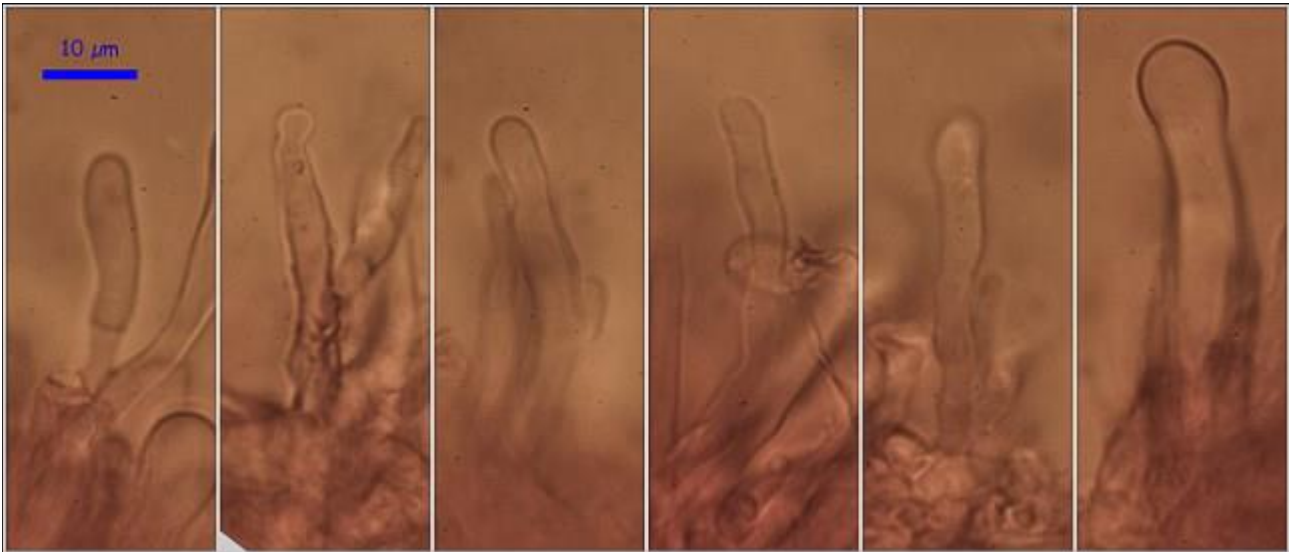


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

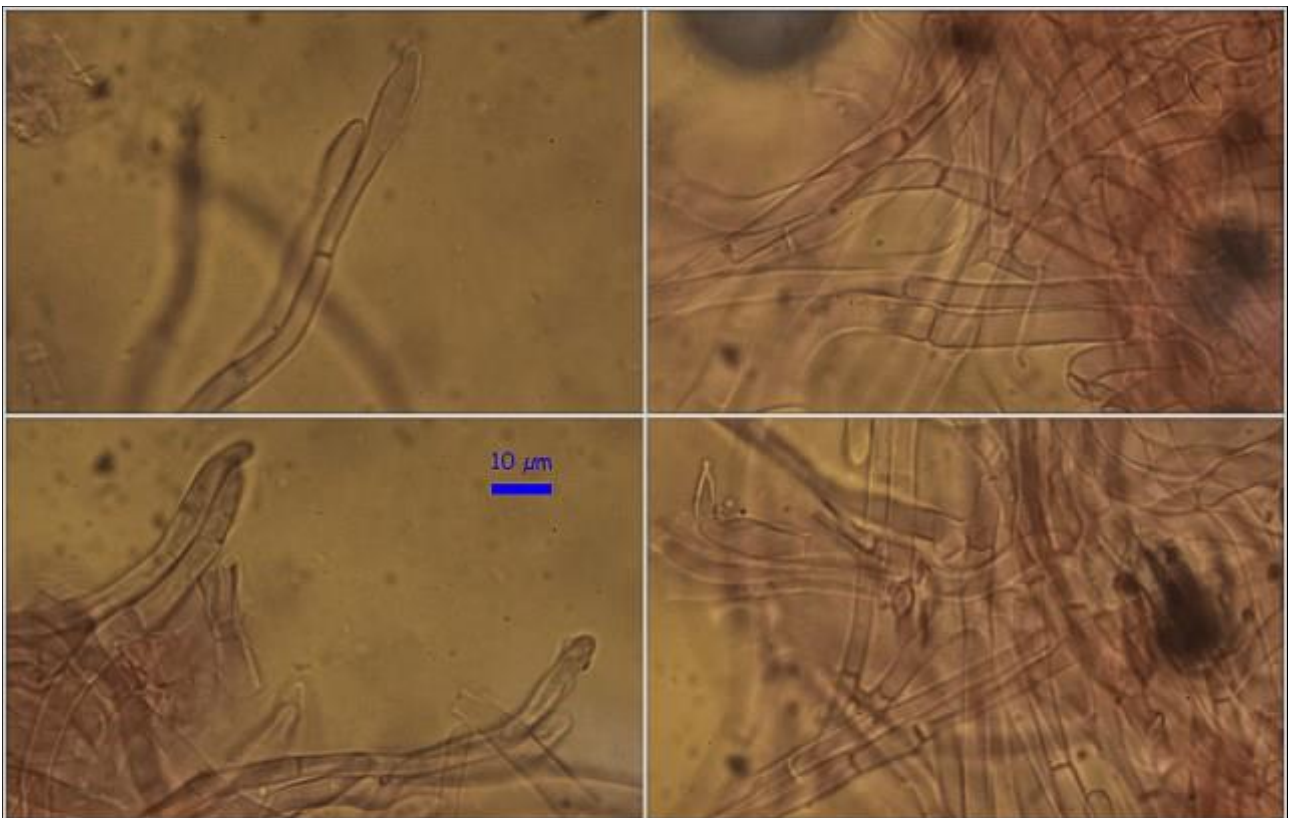
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Células terminales himenio Rojo Congo SDS 600x

C. Células terminales del himenio.



Píleocutis Rojo Congo SDS 600x

D. Píleocutis.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

Se caracteriza por su porte tricholomoide, sus láminas de color amarillo azufre y su olor a gas. (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1991). Esta recolecta se correspondería con la var. *coronarium* (Pers.) Nuesch que, a diferencia de la var. tipo, es más corpulenta y tiene tonos rosados en el sombrero (BON, 1991).

### Otras descripciones y fotografías

- BON, M. (1991). *Les Tricholomes et ressemblants*. Flore micologique d'Europe. Vol. 2. Pág. 50.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics 1st. part*. Mykologia Luczern. Pág. 340.

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Tulostoma brumale*

Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 86 (1794)



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

- = *Lycoperdon mammosum* P. Micheli, *Nova plantarum genera* (Florentiae): 217 (1729).
- = *Lycoperdon pediculatum* Bull., *Herb. Fr.* 7: tab. 294 (1787).
- = *Lycoperdon pedunculatum* L., *Sp. pl.* 2: 1184 (1753).
- = *Lycoperdon squamosum* J.F. Gmel., *Systema Naturae*, Edn 13 2(2): 1463 (1792).
- ≡ *Tulostoma brumale* Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 86 (1794) **f. brumale.**
- ≡ *Tulostoma brumale* Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 86 (1794) **var. brumale.**
- ≡ *Tulostoma brumale* var. *efile* Alb. & Schwein., *Consp. fung.* (Leipzig): 79 (1805).
- ≡ *Tulostoma brumale* var. *filatum* Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 139 (1801).
- ≡ *Tulostoma brumale* var. *longipes* (Czern.) J.E. Wright, *Bibliotheca Mycol.* 113: 80 (1987).
- = *Tulostoma mammosum* P. Micheli ex Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 42 (1829).
- = *Tulostoma mammosum* var. *longipes* (Czern.) Sacc. & Traverso, *Syll. fung.* (Abellini) 20: 1050 (1911).
- = *Tulostoma mammosum* var. *majus* Petri, *Lich. Lusit. Catal.*: 118 (1809).
- = *Tulostoma mammosum* P. Micheli ex Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 42 (1829) **var. mammosum.**
- = *Tulostoma mammosum* var. *ore-albido* Pat. [as 'ore albido'], *Bull. soc. Hist. nat. Autun* 17: 152 (1904).
- = *Tulostoma mammosum* var. *squamosum* (J.F. Gmel.) Fr. ex Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 7: 61 (1888).
- = *Tulostoma pedunculatum* (L.) Czern., *Bull. Soc. Imp. nat. Moscou* 18(2, III): 145 (1845).
- = *Tulostoma pedunculatum* var. *longipes* Czern., *Bull. Soc. Imp. nat. Moscou* 18(2, III): 145 (1845).
- = *Tulostoma pedunculatum* (L.) Czern., in Cohn, *Bull. Soc. Imp. nat. Moscou* 18(2, III): 145 (1845) **var. pedunculatum.**

### Material estudiado

España, Baleares, Ibiza-Sant Josep de Sa Talaia, Port des Torrent-Calle Soria, 31SCD5014, 11 m, entre musgo bajo pino, 14-III-2012, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8616.

España, Jaén, Los Villares, Los Cañones, 30SVG2973, 543 m, 06-I-2015, entre musgo en rivera de río, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8615.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Descripción macroscópica

**Peridio** de 0,7-1 cm Ø, membranáceo, de color blanquecino a marrón ocráceo, base más clara. **Peristoma** liso, tubular a subcónico, con una orla marrón rojiza. **Gleba** al principio blanquecina y después marrón ocrácea, con capilicio filamentososo y ramificado. **Pie** de 4-5 x 0,3-0,5 cm, cilíndrico, de color blanquecino a marrón castaño, fistuloso, con pruina escamosa, con un bulbo globoso.

## Descripción microscópica

**Esporas** globosas, finamente verrucosas, hialinas, gutuladas, apiculadas, de (3,8-)4,4-5,1(-5,8) x (3,5-)4,1-4,7(-5,7) µm; Q = (1,0-)1,01-1,1(-1,2); N = 87; Me = 4,7 x 4,4 µm; Qe = 1,1. **Capilicio** formado por hifas ramificadas, septadas, con los septos engrosados en forma de estribo.



A. Peristoma.

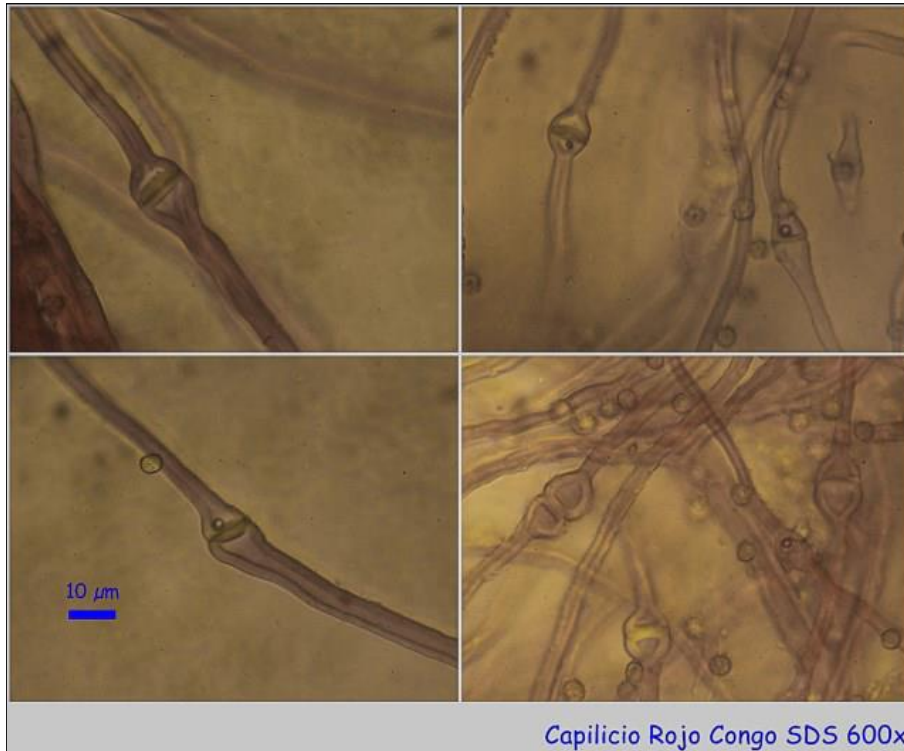


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



B. Capilicio.



C. Esporas.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Observaciones

Se caracteriza por su peristoma liso, tubular a subcónico, orlado de marrón rojizo, esporas esféricas finamente ornamentadas de verrugas aisladas y capilicio septado con fuerte engrosamiento en los septos en forma de estribo. (SARASINI, 2005).

## Otras descripciones y fotografías

- SARASINI, M. (2005). *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Pág. 360.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## *Xeromphalina caudicinalis*

(Fr.) Kühner & Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **50**: 18 (1934)



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

- ≡ *Marasmius caudicinalis* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 383 (1838) [1836-1838].
- = *Marasmius fulvobulbillosus* R.E. Fr., *Acta Regiae Sci. Gothoburgensis*, ser. IV **3** (1900).
- = *Omphalia parvibulbosa* Kauffman & A.H. Sm., *Pap. Mich. Acad. Sci.* **17**: 190 (1933).
- = *Omphalia pubescentipes* Peck, *Bull. Torrey bot. Club* **24**: 141 (1897).
- ≡ *Xeromphalina caudicinalis* (Fr.) Kühner & Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **50**: 18 (1934) **subsp. caudicinalis**.
- ≡ *Xeromphalina caudicinalis* subsp. *pubescentipes* (Peck) Redhead, *Can. J. Bot.* **66**(3): 492 (1988).
- ≡ *Xeromphalina caudicinalis* var. *acida* O.K. Mill., *Mycologia* **60**(1): 177 (1968).
- ≡ *Xeromphalina caudicinalis* (Fr.) Kühner & Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **50**: 18 (1934) **var. caudicinalis**.
- ≡ *Xeromphalina caudicinalis* var. *subfellea* Bon, *Docums Mycol.* **29**(no. 115): 33 (1999).
- = *Xeromphalina fellea* Maire & Malençon, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* **36**: 36 (1945).
- = *Xeromphalina fellea* var. *fageticola* Bon, *Docums Mycol.* **29**(no. 115): 33 (1999).
- = *Xeromphalina fellea* Maire & Malençon, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* **36**: 36 (1945) **var. fellea**.
- = *Xeromphalina fulvobulbillosa* (R.E. Fr.) Kühner & Romagn., *Publ. Inst. Bot. Barcelona* **3**(no. 4): 68 (1937).
- = *Xeromphalina parvibulbosa* (Kauffman & A.H. Sm.) Redhead, *Can. J. Bot.* **66**(3): 497 (1988).

### Material estudiado

España, Huesca, Sabiñánigo, Pialon, 30TYN2111, 1.147 m, sobre acículas de *Pinus* sp., 29-IX-2010, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8638.

España, Jaén, Siles, Las Acebeas, 30SWH3741, 1.320 m, sobre acículas de *Pinus nigra*, 11-X-2015, leg. Dianora Estrada, Joxel González y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 8636. **Primera cita para Andalucía.**



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

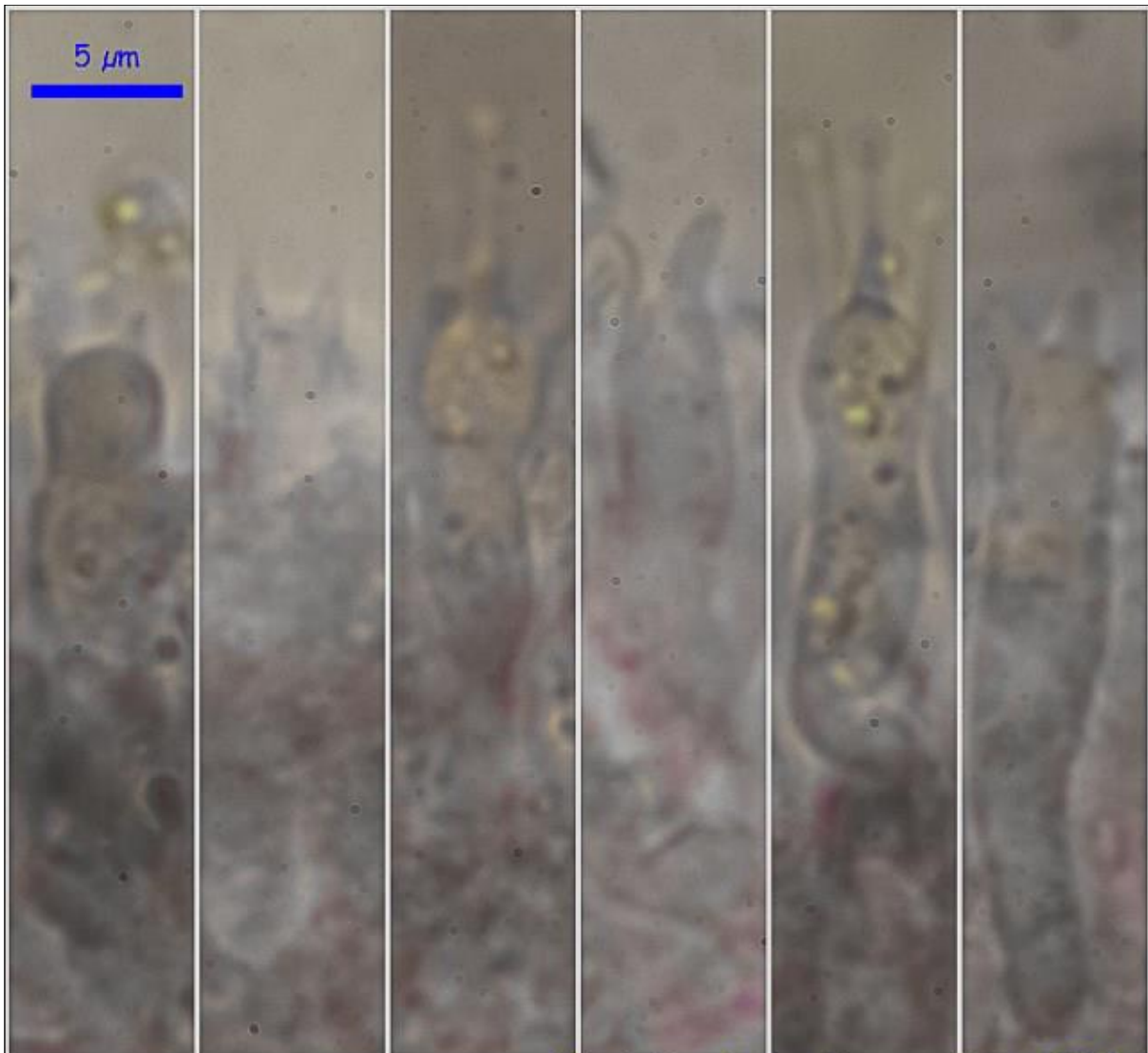
[Condiciones de uso](#)

### Descripción macroscópica

**Sombrero** de 1-1,7 cm Ø, plano, umbilicado, con el margen estriado, cutícula lisa, amarilla en el margen y ocre anaranjada hacia el centro con éste más oscuro. **Láminas** separadas, entrevenadas, decurrentes, amarillas, con la arista más clara. **Pie** de 2-4 x 0,1 cm, filiforme, amarillo en el ápice y marrón oscuro en el resto, con la base bulbilosa cubierta de largos rizomorfos. **Olor** agradable y **sabor** dulce.

### Descripción microscópica

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, con fíbula basal, de (12,2-)13,1-20,9(-22,8) x (3,0-)3,8-4,5(-4,9) µm; N = 10; Me = 16,1 x 4,2 µm. **Basidiosporas** elipsoidales, amiloides, hialinas, apiculadas, de (4,2-)4,7-6,5(-7,4) x (2,8-)3,0-4,0(-4,7) µm; Q = (1,2-)1,4-1,8(-2,1); N = 91; Me = 5,5 x 3,5 µm; Qe = 1,6. **Queilocistidios** diformes, sinuosos, digitados en el ápice. **Pileocutis** compuesta por hifas cilíndricas y fibuladas con terminaciones celulares diformes. **Caulocutis** con hifas cilíndricas, fibuladas y caulocistidios tortuosos o diformes con paredes de 0,7-1 µm.



Basidios Rojo Congo SDS 1000x

(12,2-)13,1-20,9(-22,8) x (3,0-)3,8-4,5(-4,9) µm; N = 10; Me = 16,1 x 4,2 µm

A. Basidios.

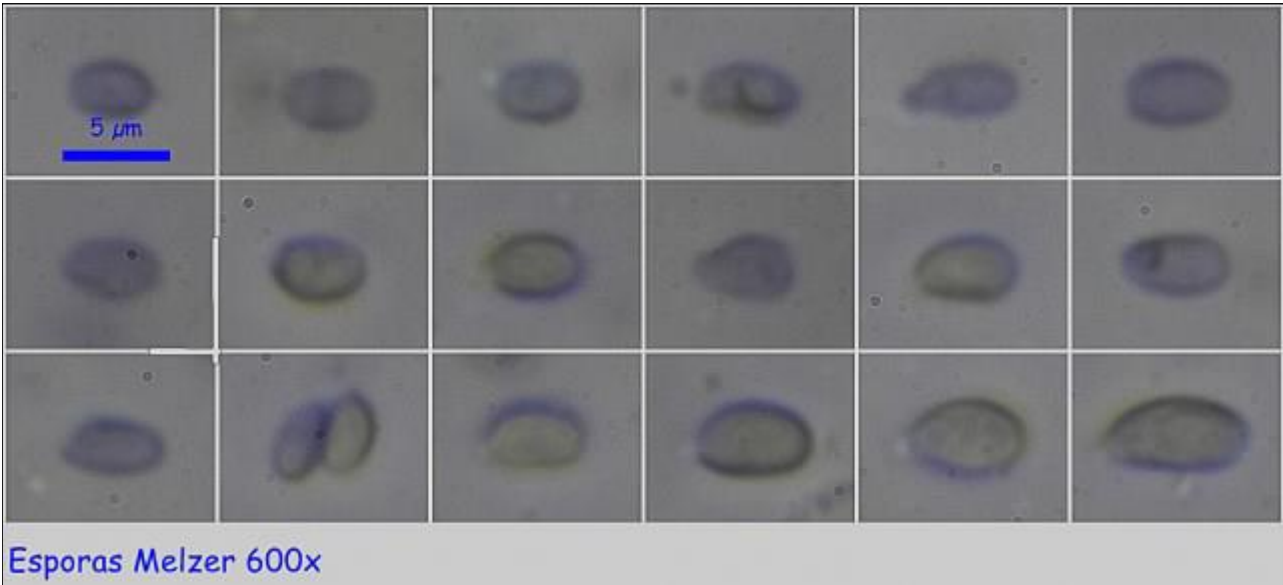


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

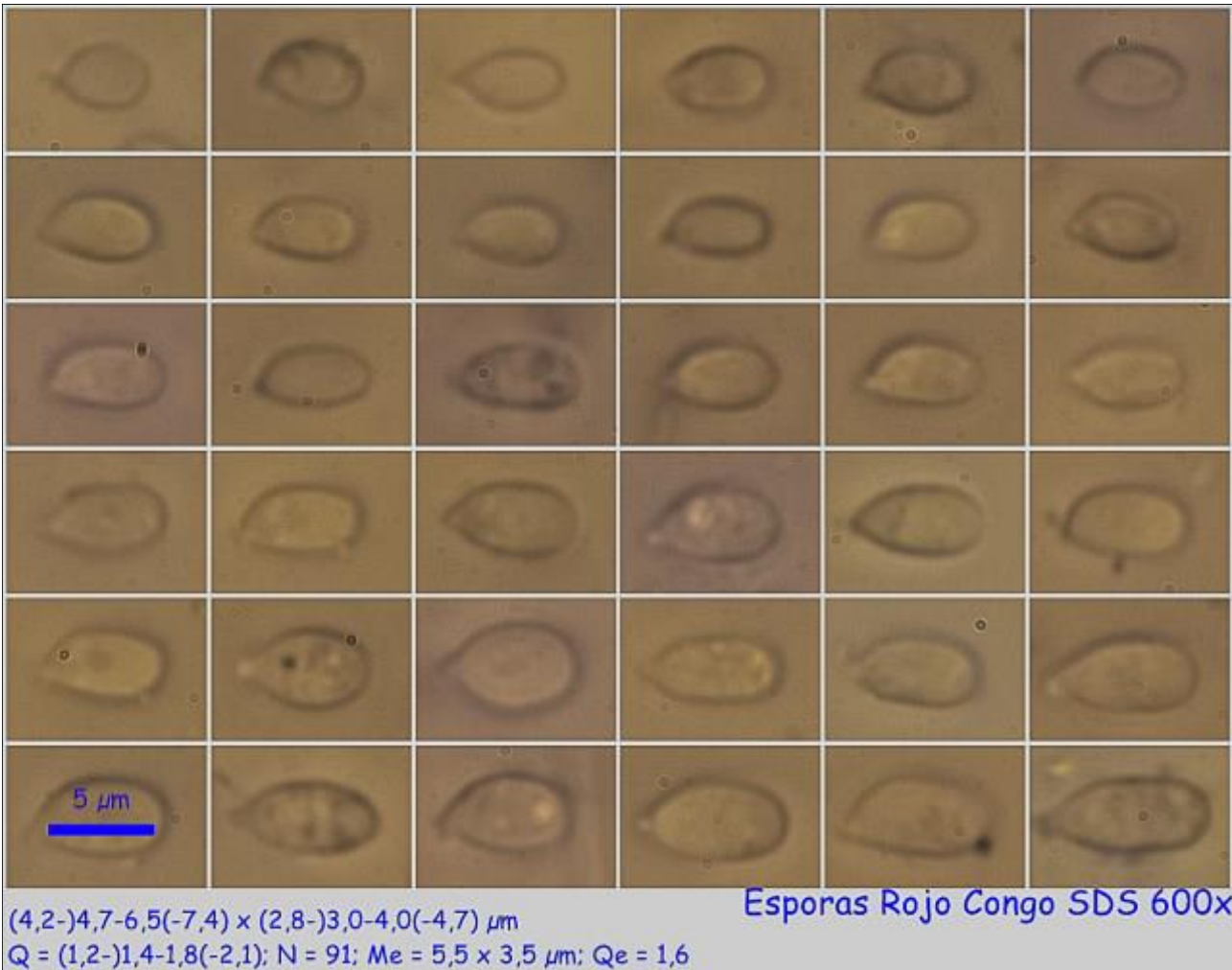
© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

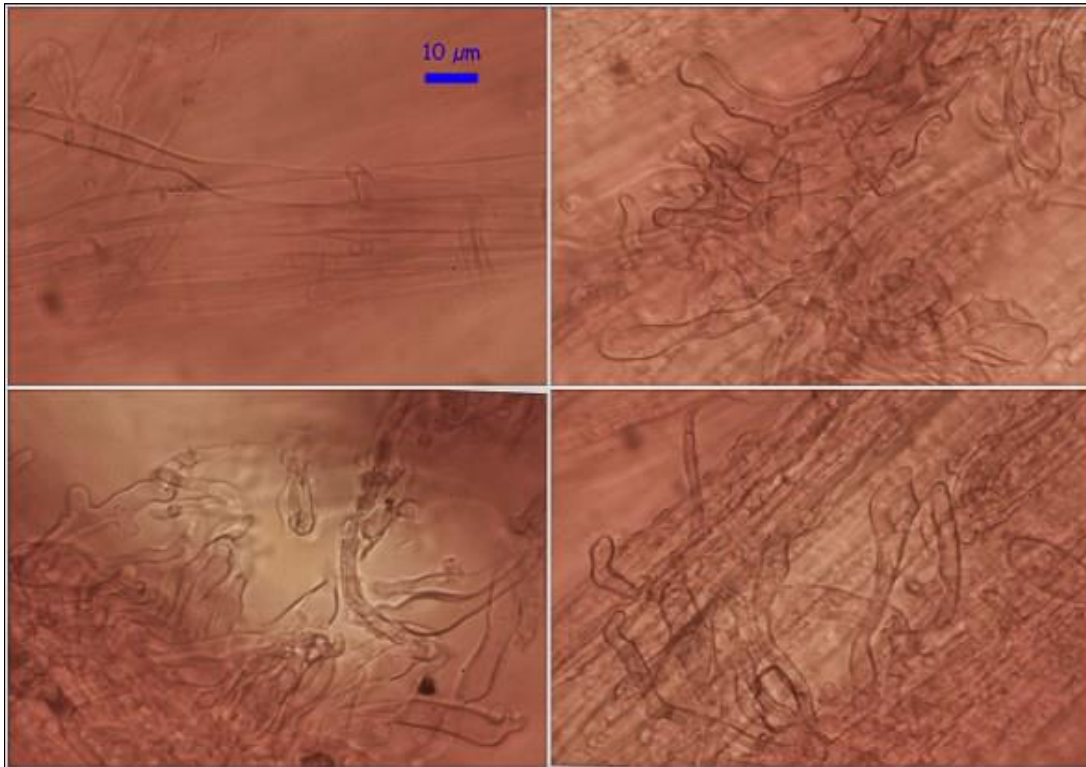
[Condiciones de uso](#)



B. Esporas.

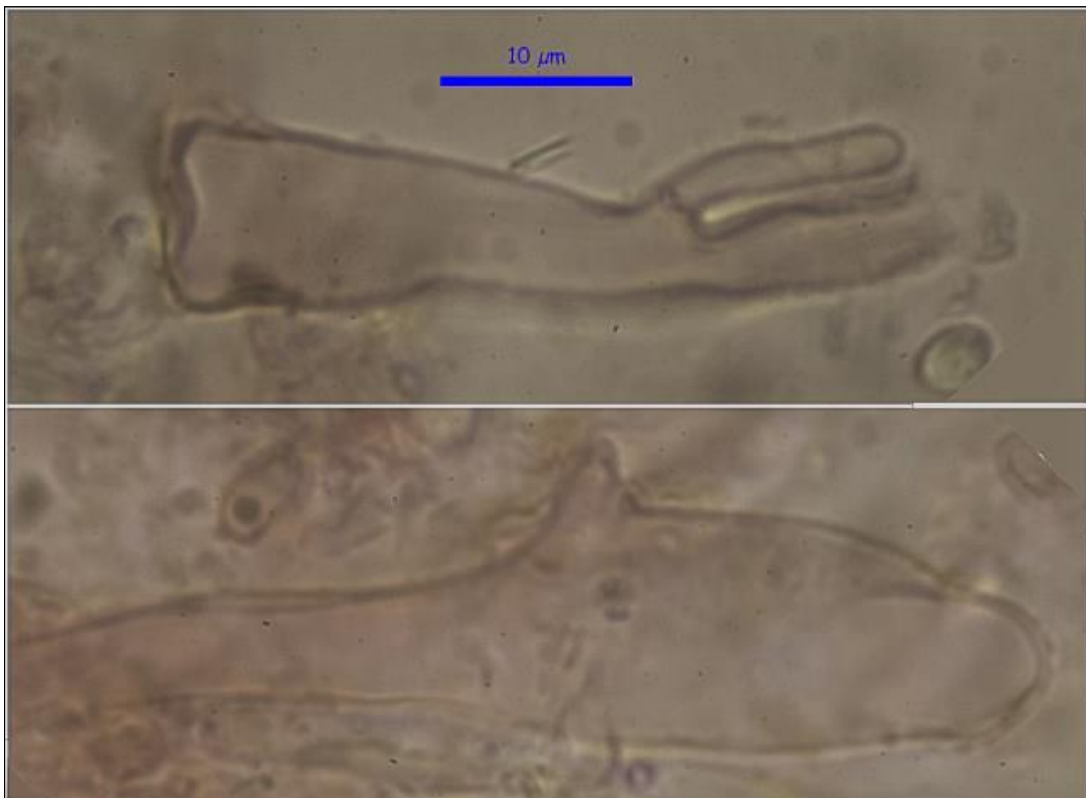


B. Esporas.



Caulocutis Rojo Congo SDS 600x

### C. Caulocutis.



Queilocistidios Rojo Congo SDS 1000x

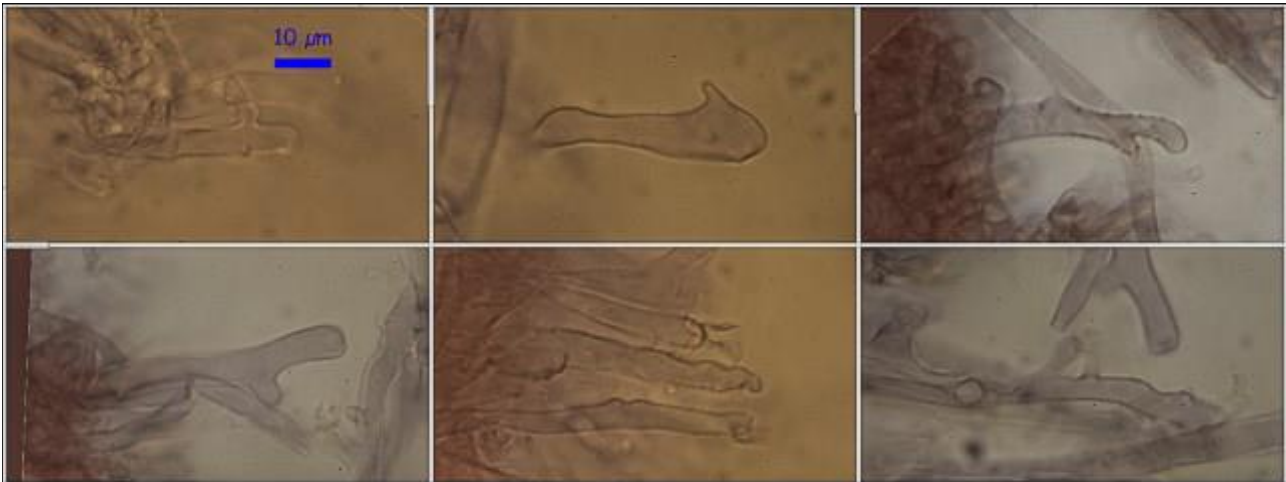


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

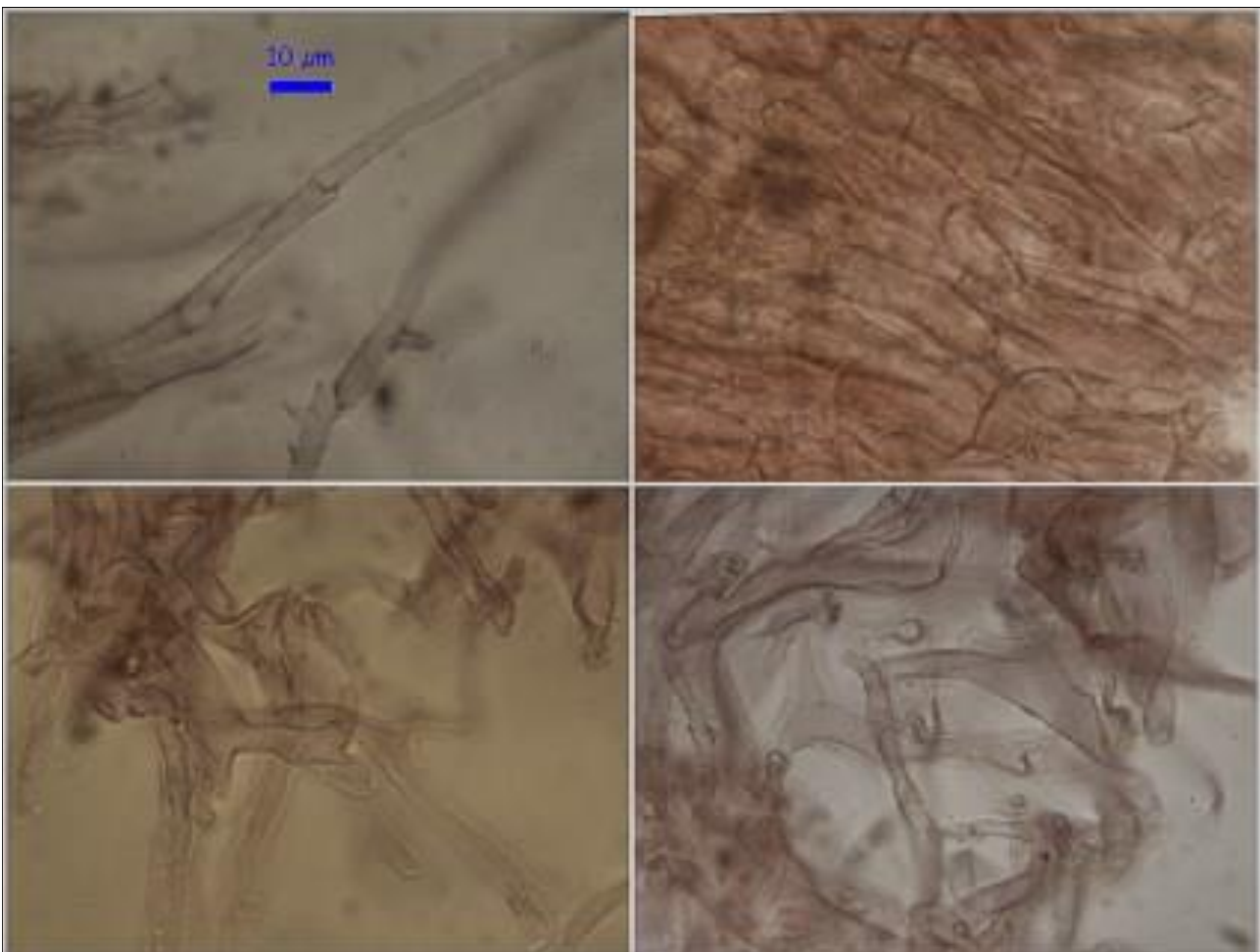
[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



Queilocistidios Rojo Congo SDS 600x

D. Queilocistidios.



Pileocutis Rojo Congo SDS 600x

E. Pileocutis.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

© [Demetrio Merino Alcántara](#)

[demetrio.merino@gmail.com](mailto:demetrio.merino@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Observaciones

Las claves de BON (1999) nos llevan al punto 3 por especie terrestre sobre restos más o menos leñosos y paredes de los caulocistidios de 0,7-1  $\mu\text{m}$ ; al punto 4 por cutícula lisa y margen estriado; al punto 6 por la presencia abundante de rizomorfos filiformes; a *Xeromphalina caudicinalis* por su sabor dulce.

## Otras descripciones y fotografías

- BON, M. (1999). *Les Collybio-Marasmioides et ressemblants*. Flore micologique d'Europe. Vol. 5. Pág. 75.



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



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### Diferencias en el tiempo de pecoreo de una reina y una obrera de *Bombus lapidarius* sobre umbelas de *Allium schoenoprasum* en el Macizo Cazorla-Segura (*Hymenoptera, Apidae*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

**Resumen.** LARA RUIZ, J. (2015). Diferencias en el tiempo de pecoreo de una reina y una obrera de *Bombus lapidarius* sobre umbelas de *Allium schoenoprasum* en el Macizo Cazorla-Segura (*Hymenoptera, Apidae*).

Se describe el comportamiento de forrajeo de una obrera y una reina de *Bombus lapidarius* sobre flores de umbelas de *Allium schoenoprasum* en el Macizo Cazorla-Segura (Jaén, España).

**Palabras clave:** Forrajeo, obrera, reina, *Bombus lapidarius*, *Allium schoenoprasum*, Cazorla-Segura, Jaén, España.

**Summary.** LARA RUIZ, J. (2015). Differences in the time of foraging of a queen and a worker of *Bombus lapidarius* in flowers of *Allium schoenoprasum* in the Cazorla-Segura mountains (*Hymenoptera, Apidae*).

The behaviour of foraging of a queen and a worker of *Bombus lapidarius* in flowers of *Allium schoenoprasum* in the Cazorla-Segura mountains is described.

**Key words:** Foraging, worker, queen, *Bombus lapidarius*, *Allium schoenoprasum*, Cazorla-Segura, Jaen, Spain.

### Introducción

Se sabe que los insectos polinizadores repiten circuitos de alimentación, visitando un conjunto determinado de flores, en un orden aleatorio predecible llamado ("trapline foraging" o "traplining") (Ohashi & Thomson, 2009). Esta estrategia fue descrita por primera vez en abejorros (Heinrich, 1976) y posteriormente en mariposas (Gilbert, 1980). En los últimos años se ha prestado mucha atención al valor adaptativo del "traplining", destacando que la fidelidad a la ruta de pecoreo ("traplining") puede aumentar el rendimiento de forrajeo de los individuos de diferentes formas: a) porque los animales aprenden las localizaciones de los recursos más eficientes (Williams & Thomson, 1988), b) porque establecen horarios de visitas a los recursos (Possingham, 1989; Ohashi & Thomson, 2005), c) por el aumento de la velocidad de desplazamiento y de la exactitud de movimientos (Ohashi *et al.*, 2007; Saleh & Chittka, 2007) y 4) por la no competencia de los congéneres de menor experiencia en la explotación de áreas de superposición (Ohashi *et al.*, 2008).

Los datos presentados se centran en el forrajeo de flores en umbela de *Allium schoenoprasum* L., por una obrera y una reina de *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758) en un pradera de *Plantaginetaia majoris*, mediante los cuales añadimos otras dos causas: a) el aumento de permanencia forrajeando durante la visita de forrajeo y b) un tiempo promedio menor de desplazamiento entre umbelas (cf. apartado "Discusión").

### Material y métodos

El día 1 de junio de 2013 fue grabada la secuencia completa de la recolección de néctar de una obrera de *Bombus lapidarius* sobre las flores de 8 umbelas de *Allium schoenoprasum* en el macizo Cazorla-Segura. Y el día 6 de junio de 2013 volvimos a hacer lo mismo con la reina de esta especie de abejorro, sobre la misma población de individuos de esta especie de *Allium*. (cf. apartado "Resultados").





## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### Resultados

Una población de *Allium schoenoprasum* fue visitada por una obrera de *Bombus lapidarius* el día 1 de junio de 2013 a las 10:20 h. (hora solar) y vuelta a visitar por una reina de la misma especie de abejorro el día 6 de junio de 2013 a las 11:05 h. (hora solar). Esta población se encontraba en una pradera graminoide de *Festuca arundinacea* sobre suelo húmedo y más o menos compactado por el pisoteo (*Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising in Tüxen 1950) a unos 5 m. de distancia del Arroyo de Las Aguascebas Grande, afluente del Guadalquivir, cerca de su nacimiento en la Sierra de las Villas, término municipal de Villacarrillo (Jaén), en el macizo Cazorla-Segura. La población constaba de 24 individuos, de una altura de 25 a 34 cm. con flores actinomorfas acampanadas de 9-10 mm. de longitud del tubo de la corola, de color rosa-violáceo, con cabillos de 13-15 mm. de longitud, más o menos erectas, dispuestas en umbela hemisférica u ovada muy densa de 3,4-4,1 cm. de diámetro. La longitud de la lengua de la obrera era de 14 mm. y la de la reina de 11 mm.

En las Tablas I y II, se presentan los datos sobre el forrajeo de una obrera y una reina de *Bombus lapidarius* durante la primera semana de junio de 2013 en una población de *Allium schoenoprasum* del macizo Cazorla-Segura (Jaén) y de una reina, respectivamente. Se anota el número de flores visitadas y libadas, el tiempo de forrajeo (en segundos) en cada inflorescencia y el tiempo transcurrido entre el abandono de una umbela y el aterrizaje sobre otra (también en segundos) para inmediatamente comenzar a libar sus flores. Estos datos han sido obtenidos analizando ambas secuencias, fotograma a fotograma, mediante el botón de "pausa".

**Tabla I. Comportamiento de pecoreo de una obrera de *Bombus lapidarius* sobre umbelas de *Allium schoenoprasum* en el Macizo Cazorla-Segura. (2 de junio de 2013) // (Behaviour of foraging of a worker of *Bombus lapidarius* in flowers of *Allium schoenoprasum* in the Cazorla-Segura mountains).**

| Inflorescencia     | 1 <sup>a</sup> | 2 <sup>a</sup> | 3 <sup>a</sup> | 4 <sup>a</sup> | 5 <sup>a</sup> | 6 <sup>a</sup> | 7 <sup>a</sup> | 8 <sup>a</sup> | TOTAL |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Nº de flores       | 2              | 9              | 2              | 9              | 0              | 8              | 1              | 5              | 36    |
| Tiempo de pecoreo  | 3              | 9              | 2              | 9              | 0,5            | 8              | 1              | 5              | 37,5  |
| Tiempo de búsqueda | 0              | 2              | 0,5            | 0,5            | 3              | 0,5            | 0,5            | 3              | 10    |

**Tabla II. Comportamiento de pecoreo de una reina de *Bombus lapidarius* sobre umbelas de *Allium schoenoprasum* en el Macizo Cazorla-Segura. (7 de junio de 2013) // (Behaviour of foraging of a queen of *Bombus lapidarius* in flowers of *Allium schoenoprasum* in the Cazorla-Segura mountains).**

| Inflorescencia     | 1 <sup>a</sup> | 2 <sup>a</sup> | 3 <sup>a</sup> | 4 <sup>a</sup> | 5 <sup>a</sup> | 6 <sup>a</sup> | 7 <sup>a</sup> | 8 <sup>a</sup> | TOTAL |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Nº de flores       | 15             | 12             | 2              | 9              | 2              | 3              | 3              | 9              | 55    |
| Tiempo de pecoreo  | 28             | 25             | 3              | 18             | 4              | 6              | 6              | 20             | 101   |
| Tiempo de búsqueda | 0              | 2              | 1              | 0,5            | 3              | 6              | 2              | 2              | 16,5  |

### Discusión

La reina de *Bombus lapidarius* es más eficiente recolectando néctar de las flores de las umbelas de *Allium schoenoprasum* en el macizo Cazorla-Segura que la obrera.

Por tanto, concluimos, según los presentes datos, que la optimización del tiempo de forrajeo de la reina de *Bombus lapidarius* sobre flores de umbelas de *Allium schoenoprasum* en el macizo Cazorla-Segura es doble que la de la obrera.

El rendimiento de forrajeo de la reina en relación al de la obrera fue mayor, aumentando de dos maneras: a) por un mayor tiempo de permanencia de forrajeo durante la visita de forrajeo (101 segundos, en el caso de la reina y sólo 37,5 seg, en el caso de la obrera) lo cual se tradujo en un mayor número de flores libadas por visita (55 en el caso de la reina frente a las 36 en el caso de la obrera) en el mismo número de



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

umbelas (8) y b) por un menor tiempo medio invertido en el desplazamiento entre distintas umbelas (3,3 seg., en el caso de la reina y 3,6 seg., en el caso de la obrera). Además, el tiempo medio de libación por flor (calculado dividiendo el número de flores libadas por el tiempo de pecoreo) fue mayor en la reina (0,54 seg.) que en la obrera (0,09 seg.). (cf. Tablas I y II).

La obrera tuvo una mayor exactitud en los movimientos, ya que la obrera se detuvo en la quinta inflorescencia donde no libó sobre ninguna flor (cf. Tabla I), mientras que la reina libó sobre flores en todas las inflorescencias.

Tal como ya ha sido indicado (Ohashi *et al.*, 2008) no se establece competencia entre individuos de la misma especie, pues mientras la reina pecoreaba en la segunda inflorescencia fue observada una obrera que se dirigía hacia la misma inflorescencia, desviando su vuelo a unos pocos centímetros de distancia, al percatare de la presencia de la reina libando.

### BIBLIOGRAFÍA

GILBERT, L.E. (1980). *Ecological consequences of a coevolved mutualism between butterflies and plants*: 210-240. In: L.E. Gilbert and P.H. Raven (eds.). *Coevolution of animals and plants*. Univ. Texas Press, Austin.

HEINRICH, B. (1976). *The foraging specialization of individual bumblebees*. *Ecological Monographs* **46**: 105-128.

OHASHI, K., LESLIE, A. & J.D. THOMSON (2008). *Trapline foraging by bumble bees. V. Effects of experience and priority on competitive performance*. *Behavioral Ecology* **19**: 936-948.

OHASHI, K. & J.D. THOMSON (2005). *Efficient harvesting of renewing resources*. *Behavioral Ecology* **16**: 592-605.

OHASHI, K. & J.D. THOMSON (2009). *Trapline foraging by pollinators: its ontogeny, economics and possible consequences for plants*. *Annals of Botany* **103**: 1365-1378.

OHASHI, K., THOMSON, J.D. & D. D'SOUZA (2007). *Trapline foraging by bumblebees. IV. Optimization of route geometry in the absence of competition*. *Behavioral Ecology* **18**: 1-11.

POSSINGHAM, H.P. (1989). *The distribution and abundance of resources encountered by a forager*. *American Naturalist* **133**: 42-60.

SALEH, N. & L. CHITTKA (2007). *Traplining in bumblebee (*Bombus impatiens*): a foraging strategy ontogeny and the importance of spatial reference memory in short-range foraging*. *Oecologia (Berlin)* **151**: 719-730.

WILLIAMS, N.M. & J.D. THOMSON (1988). *Trapline foraging by bumblebees. III. Temporal patterns of visitation and foraging success at single plants*. *Behavioral Ecology* **9**: 612-621.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### Fuentes nectaríferas de las mariposas diurnas en los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

**Resumen.** LARA RUIZ, J. (2015). Fuentes nectaríferas de las mariposas diurnas en los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*).

Se citan las fuentes nectaríferas regulares de las mariposas diurnas de los prados secos silíceos de los Pirineos (región eurosiberiana) y de la Cordillera Bética (región mediterránea).

**Palabras clave:** Fuentes nectaríferas, *Rhopalocera*, prados secos silíceos, Pirineos, Cordillera Bética, España.

**Summary.** LARA RUIZ, J. (2015). *Rhopalocera* nectar sources in the dry siliceous grasslands of the Pyrenees and Betic mountains (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*).

The *Rhopalocera* nectar sources of the dry siliceous grasslands of the Pyrenees and the Betic mountains are recorded.

**Key words:** *Rhopalocera* nectar sources, dry siliceous grasslands, Pyrenees, Betic mountains, Spain.

### Introducción

La mayoría de las mariposas diurnas, en su fase adulta, se alimentan del néctar de las flores, compuesto de sacarosa y aminoácidos (BAKER & BAKER, 1983), cuya energía es utilizada para el vuelo, la fecundación y la producción y puesta de huevos (COURTNEY, 1986). Según TUDOR *et al.* (2004), se dispone de mayor información sobre la preferencia de las plantas huésped por las larvas que de las fuentes nectaríferas por el adulto. En el presente trabajo se citan una buena serie de fuentes nectaríferas regulares de los imagos de las mariposas diurnas adultas que visitan los prados secos silíceos ibéricos.

Según el "Corine biotopes Manual", (MOSS *et al.*, 1991), los "Prados secos silíceos" corresponden con el código 35. Los prados secos silíceos de los Pirineos y Sierra Nevada se dividen en 5 grupos: 1) **prados silíceos atlánticos del Valle de Arán**, son prados cerrados, secos o mesófilos, perennes que ocupan suelos ácidos en los pisos colino y montano de los Pirineos de clima sub-atlántico (Valle de Arán), 2) **prados silíceos eurosiberianos pirenaicos**, son prados abiertos de suelos secos silíceos del piso montano, de distribución sub-atlántica y mediterránea, florísticamente pobres, formados por plantas anuales, 3) **prados silíceos mediterráneos oligotróficos**, de distribución mediterránea occidental, son prados ricos en plantas anuales, que viven sobre suelos oligotróficos que permanecen cohesionados durante la estación seca, en el piso montano de los Pirineos orientales, principalmente, -en el territorio estudiado-, por su influencia mediterránea, con incursiones hacia el Pirineo central, 4) **prados silíceos de suelos esqueléticos de Sierra Nevada**, son prados perennes que colonizan suelos arenosos o esqueléticos, frecuentemente inestables en el piso supramediterráneo de Sierra Nevada y 5) **prados silíceos de *Festuca elegans* de Sierra Nevada**, son prados perennes por *Festuca elegans*, alta gramínea cespitosa, en el piso supramediterráneo de Sierra Nevada.

### Material y Métodos

Durante 20 años (1990-2009) se han realizado observaciones de las diferentes especies de mariposas diurnas libando flores de distintas especies de plantas en los prados secos silíceos de los Pirineos centrales (Lérida, Gerona) y del Sistema Bético (Sierra Nevada).



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### 1. Áreas de estudio.

El estudio se llevó a cabo en cinco áreas de una extensión de 10 kilómetros cuadrados cada una, tres localizadas en los Pirineos y dos en las Cordilleras Béticas. Las tres áreas pirenaicas se localizaron en el Pirineo leridano (31TCH52) -con incursiones hacia el Valle de Arán-, el Pirineo gerundense (La Cerdaña) (31TDG09) -con incursiones hasta el Cabo de Creus y el Pre-Pirineo central (31TCH32). Las del Sistema Bético se localizaron en Sierra Nevada (30SVH60), fuera de los límites de la red de Espacios Naturales.

### 2. Observaciones.

Las observaciones en cada uno de los 5 biotopos se llevaron a cabo al menos 8-10 veces al mes, en el Pirineo durante 14 años (1990-2003), desde principios de febrero hasta finales de octubre (aunque el período más rico en mariposas sea desde mediados de abril a finales de julio), en las horas más calurosas del día, sin viento o con no demasiado viento y durante 6 años en las Cordilleras Béticas. Las observaciones se realizaron cada 30 minutos (desde las 10:00-20:00 hora solar) a lo largo de áreas rectangulares (ancho: 5 m, largo: 40 m), usando binoculares para poder visualizar el instante de la succión del néctar por la probóscide de la mariposa. Cada 15 minutos -con presencia de mariposas- se realizó un inventario.

La información recogida en las siguientes tablas es: especie de mariposa, especie de flor libada y biotopo donde tiene lugar la observación de la libación. Además se anotó para cada especie vegetal presente, el inicio y el final de su período de floración, estableciéndose tres categorías: 1) de floración temprana (a principios de primavera), 2) de floración intermedia (finales de primavera y todo el verano) y 3) de floración tardía (principio y mediados de otoño).

### 3. Identificación de las especies y otras observaciones.

Las especies no identificables *de visu* se capturaron, se identificaron y se depositaron en la colección particular del autor. Se realizaron unos 6.000 inventarios. La escala de frecuencia de visita de las mariposas se estableció según el siguiente criterio: 1) muy rara (+), presente en un solo inventario, 2) algo frecuente (++) presente en 2-10 inventarios y 3) frecuente (+++), presente en más de 10 inventarios. Se consideran fuentes nectaríferas regulares aquellas especies vegetales visitadas entre 2-10 veces, al día y preferentes, las presentes en el 75 % o más de los inventarios. Las especies visitadas una sola vez durante todo el período que duró el estudio (fuentes ocasionales) no se han tenido en cuenta en esta publicación.

## Resultados

En la Tabla I se presenta una relación de los biotopos de los prados alpinos y subalpinos de los Pirineos y el Sistema Bético (Sierra Nevada), con indicación de la comunidad vegetal en que se encontró la especie de planta, su fenología y su índice de abundancia; en las Tablas II y III, una relación de las fuentes nectaríferas preferentes y regulares, respectivamente, de las mariposas diurnas de los prados de alta montaña del territorio estudiado y, finalmente, en la Tabla IV, una relación de las especies de mariposas diurnas presentes en los diferentes biotopos de los prados altimontanos estudiados.

**Tabla I. Relación de biotopos de los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético, con la nomenclatura de la comunidad vegetal asociada, el piso bioclimático y la región bioclimática.**

| Biotopo   | Comunidad vegetal            | Piso bioclimático           | Región bioclimática           |
|---|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Prados silíceos atlánticos del Valle de Arán            | <i>Violon caninae</i>        | Colino Montano              | Eurosiberiana                 |
| Prados silíceos euro-siberianos del Pirineo             | <i>Thero-Airion</i>          | Montano<br>Mesomediterráneo | Eurosiberiana<br>Mediterránea |
| Prados silíceos mediterráneos oligotróficos             | <i>Tuberarion guttatae</i>   | Montano                     | Mediterránea                  |
| Prados silíceos de suelos esqueléticos de Sierra Nevada | <i>Hieracio-Plantaginion</i> | Supramediterráneo           | Mediterránea                  |
| Prados silíceos de Festuca elegans de Sierra Nevada     | <i>Festucion merinoi</i>     | Supramediterráneo           | Mediterránea                  |



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

Tabla II. Relación de fuentes nectaríferas preferentes de las mariposas diurnas en los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético (sin \* = Pirineos; con \* = Sierra Nevada). (cc = bastante común, c = común, r = rara). (Pir C = Pirineos centrales). (Ab = índice de abundancia).

| Especie   | Comunidad vegetal                                 | Fenología | Ab      |
|---|---|-----------|---------|
| <i>Centaurea nigra</i>                              | <i>Violon caninae</i>                             | VII-IX    | c Pir C |
| <i>Dianthus deltoides</i>                           | <i>Violon caninae</i>                             | VI-IX     | c       |
| <i>Jasione laevis</i> ssp. <i>laevis</i>            | <i>Violon caninae</i>                             | VII-VIII  | c       |
| <i>Trifolium arvense</i>                            | <i>Thero-Airion</i><br><i>Tuberarion guttatae</i> | IV-IX     | c<br>c  |
| <i>Trifolium campestre</i>                          | <i>Thero-Airion</i>                               | III-IX    | cc      |
| <i>Trifolium dubium</i>                             | <i>Thero-Airion</i>                               | IV-IX     | c       |
| <i>Trifolium glomeratum</i>                         | <i>Tuberarion guttatae</i>                        | III-VI    | c       |
| * <i>Thymus serpylloides</i> ssp. <i>gadorensis</i> | <i>Hieracio-Plantaginion</i>                      | VI-IX     | cc      |
| * <i>Trifolium ochroleucon</i>                      | <i>Festucion merinoi</i>                          | V-VIII    | r       |

Tabla III. Relación de fuentes nectaríferas regulares de las mariposas diurnas en los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético. (Pir E = Pirineos orientales). (sin \* = Pirineos; con \* = Sierra Nevada).

| Especie   | Comunidad vegetal            | Fenología | Ab      |
|---|------------------------------|-----------|---------|
| <i>Arnica montana</i> ssp. <i>montana</i>             | <i>Violon caninae</i>        | VI-VIII   | r       |
| <i>Chamaespartium sagittale</i> ssp. <i>sagittale</i> | <i>Violon caninae</i>        | V-VIII    | c       |
| <i>Genciana campestris</i>                            | <i>Violon caninae</i>        | VI-X      | c       |
| <i>Meum athamanticum</i> ssp. <i>athamanticum</i>     | <i>Violon caninae</i>        | V-VIII    | c       |
| <i>Potentilla erecta</i>                              | <i>Violon caninae</i>        | V-VIII    | c       |
| <i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>                | <i>Violon caninae</i>        | IV-VII    | r       |
| <i>Trifolium striatum</i>                             | <i>Thero-Airion</i>          | V-VII     | r       |
| <i>Lathyrus angulatus</i>                             | <i>Tuberarion guttatae</i>   | V-VI      | c       |
| <i>Lathyrus sphaericus</i>                            | <i>Tuberarion guttatae</i>   | III-VI    | c       |
| <i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>          | <i>Tuberarion guttatae</i>   | IV-IX     | r       |
| <i>Linum trigynum</i>                                 | <i>Tuberarion guttatae</i>   | IV-VII    | r       |
| <i>Silene gallica</i>                                 | <i>Tuberarion guttatae</i>   | III-VI    | r Pir E |
| <i>Trifolium cherleri</i>                             | <i>Tuberarion guttatae</i>   | IV-VI     | c Pir E |
| <i>Trifolium hirtum</i>                               | <i>Tuberarion guttatae</i>   | V-VII     | r       |
| <i>Trifolium striatum</i>                             | <i>Tuberarion guttatae</i>   | V-VII     | r       |
| <i>Trifolium subterraneum</i>                         | <i>Tuberarion guttatae</i>   | III-VIII  | r       |
| <i>Trifolium sylvaticum</i>                           | <i>Tuberarion guttatae</i>   | V-VII     | r       |
| * <i>Pilosella castellana</i>                         | <i>Hieracio-Plantaginion</i> | VI-IX     | c       |



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

Tabla IV. Relación de las especies de mariposas diurnas presentes en los prados secos silíceos de los Pirineos y el Sistema Bético (+++ = bastante frecuente, ++ = frecuente, + = muy rara). (Biotopos: 1.- prados silíceos atlánticos del Valle de Arán, 2.- prados silíceos eurosiberianos del Pirineo, 3.- prados silíceos mediterráneos oligotróficos, 4.- prados silíceos de suelos esqueléticos de Sierra Nevada y 5.- prados silíceos de *Festuca elegans* de Sierra Nevada). (\* = Exclusiva del Pirineo; \*\* = exclusiva de Sierra Nevada; sin \* = todo el territorio).

| Especie                        | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| * <i>Aphantopus hyperantus</i> | +   | +   | +   |     |     |
| ** <i>Arethusana arethusa</i>  |     |     |     | +++ | +++ |
| * <i>Argynnis adippe</i>       | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Argynnis aglaja</i>         | +++ | +++ | +++ | ++  | ++  |
| <i>Argynnis niobe</i>          | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Argynnis pandora</i>        | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Aricia morronensis</i>      |     | ++  | ++  | +++ | +++ |
| * <i>Aricia nicias</i>         | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Boloria dia</i>           | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Boloria euphrosyne</i>    | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Boloria selene</i>        | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Brenthis daphne</i>         | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Brenthis hecate</i>         | ++  | +   | +   | +++ | +++ |
| <i>Carcharodus alceae</i>      | ++  | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Carcharodus baeticus</i>    |     | +   | +   |     |     |
| <i>Carcharodus flocciferus</i> | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Chazara briseis</i>         | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Coenonympha arcania</i>   | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Coenonympha dorus</i>       | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Colias alfacariensis</i>    | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Cupido alcetas</i>        | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Cupido argiades</i>       | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Cupido minimus</i>          | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Cupido osiris</i>           | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Cyaniris semiargus</i>      | ++  | ++  | ++  | +++ | +++ |
| * <i>Erebia epiphron</i>       | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Erebia manto</i>          | +++ |     |     |     |     |
| <i>Erynnis tages</i>           | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Euchloe belemia</i>         | ++  | ++  | ++  | ++  | ++  |
| <i>Euchloe crameri</i>         | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Euchloe simplonia</i>       | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Euphydryas aurinia</i>      | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Glauopsyche alexis</i>      | ++  | ++  | ++  | ++  | ++  |
| <i>Hesperia comma</i>          | ++  | ++  | ++  | +++ | +++ |
| <i>Hipparchia alcyone</i>      | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Hipparchia fagi</i>       | ++  | ++  | ++  |     |     |



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

| Especie                                  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| * <i>Hipparchia semele</i>               |     | +   | +   | +++ | +++ |
| <i>Hipparchia statilinus</i>             | ++  | ++  | ++  | +++ | +++ |
| ** <i>Hyponephele lupinus</i>            |     |     |     | +++ | +++ |
| <i>Hyponephele lycaon</i>                | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| ** <i>Iolana iolas</i>                   |     |     |     | +++ | +++ |
| <i>Issoria lathonia</i>                  | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Lampides boeticus</i>                 |     | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Lasiommata megera</i>                 | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Leptidea reali</i>                  | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Leptidea sinapis</i>                  | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| ** <i>Leptotes pirithous</i>             |     |     |     | +++ | +++ |
| <i>Lycaena alciphron</i>                 | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Lycaena phlaeas</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Lycaena tityrus</i>                 | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Lycaena virgaureae</i>              | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Maculinea arion</i>                 | +++ | +++ | +++ |     |     |
| * <i>Maculinea rebeli</i>                | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Maniola jurtina</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Melanargia galathea</i>             | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Melanargia russiae</i>                | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Melitaea deione</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Melitaea diamina</i>                | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Melitaea didyma</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Melitaea parthenoides</i>             | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Melitaea phoebe</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Melitaea trivialis</i>              |     | ++  | ++  |     |     |
| ** <i>Muschampia proto</i>               |     |     | +++ | +++ | +++ |
| <i>Ochlodes venata</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Papilio machaon</i>                   | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Pieris ergane</i>                   | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Pieris manni</i>                      | ++  | +++ | +++ | ++  | ++  |
| <i>Plebejus argus</i>                    | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| * <i>Plebejus glandon</i>                | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Plebejus idas</i>                     | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Polyommatus (Neolysandra) amandus</i> | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Polyommatus bellargus</i>             | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Polyommatus coridon</i>               | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Polyommatus damon</i>                 | +++ |     |     |     |     |
| <i>Polyommatus daphnis</i>               | ++  | ++  | ++  |     |     |
| <i>Polyommatus dorylas</i>               | +++ | +++ | +++ |     |     |
| <i>Polyommatus (Neolysandra) escheri</i> | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

| Especie                        | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ** <i>Polyommatus golgus</i>   |           |           |           | ++        | ++        |
| <i>Polyommatus icarus</i>      | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| * <i>Polyommatus ripartii</i>  |           | ++        | ++        |           |           |
| <i>Polyommatus thersites</i>   | ++        | ++        | ++        | +         | +         |
| <i>Pontia daplidice</i>        | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| <i>Pseudochazara hippolyte</i> |           |           |           | +++       | +++       |
| <i>Pseudophilotes baton</i>    | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| <i>Pyrgus armoricanus</i>      | +         | +         | +         |           |           |
| <i>Pyrgus carthami</i>         | ++        | ++        | ++        | ++        |           |
| <i>Pyrgus cirsii</i>           |           | +         | +         | +         | +         |
| <i>Pyrgus malvae</i>           | +++       | +++       | +++       |           |           |
| <i>Pyrgus malvoides</i>        | ++        | ++        | ++        |           |           |
| <i>Pyrgus onopordi</i>         |           | ++        | ++        | +++       | +++       |
| <i>Pyrgus serratulae</i>       | +++       | +++       | +++       | ++        | ++        |
| <i>Pyronia bathseba</i>        | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| <i>Pyronia cecilia</i>         | +         | +         | +         | +++       | +++       |
| <i>Pyronia tithonus</i>        | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| <i>Satyrrium spini</i>         | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| <i>Satyrus actaea</i>          | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| * <i>Satyrus ferula</i>        | ++        | ++        | ++        |           |           |
| * <i>Scolitantides orion</i>   |           | +         | +         |           |           |
| <i>Spialia sertorius</i>       | +++       | +++       | +++       | +++       | +++       |
| <i>Thymelicus acteon</i>       | +++       | +         | +         | ++        | ++        |
| <i>Thymelicus lineola</i>      | ++        |           |           | ++        | ++        |
| <i>Thymelicus sylvestris</i>   | ++        |           |           | ++        | ++        |
| * <i>Zegris eupheme</i>        |           |           |           | ++        | ++        |
| <i>Zerynthia rumina</i>        |           |           | +         | ++        | ++        |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>86</b> | <b>91</b> | <b>93</b> | <b>66</b> | <b>65</b> |

(Nota: En los terrenos silíceos del Condado (NE de Jaén) hemos observado *Charaxes jasius* y *Tomares ballus* libando sobre *Trifolium arvense*, por lo que estas dos especies de ropalóceros deben considerarse visitantes de los “prados secos silíceos” ibéricos.

### Discusión

Según los presentes datos, aunque los prados secos silíceos (código Corine 35) son muy ricos en mariposas diurnas visitantes de las flores nectaríferas de sus plantas, no lo son tanto como los prados mesófilos (código Corine 38) ya que en los primeros se han censado 93 especies (cf. Tabla IV) mientras que en los segundos su número ascendió a 107. (cf. LARA RUIZ, 2011). También hay que señalar que los prados secos silíceos eurosiberianos son más ricos en mariposas visitantes (93 especies) que los prados secos silíceos mediterráneos (66 especies).





## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

En los Pirineos, en los prados silíceos atlánticos del Valle de Arán los ropalóceros empiezan libando sobre *Dianthus deltoides*, especie de floración intermedia y continúan con *Centaurea nigra* y *Jasione laevis* ssp. *laevis*, ambas de floración intermedia y tardía; en los prados silíceos eurosiberianos del Pirineo, las mariposas diurnas liban durante toda la temporada sobre *Trifolium dubium* y *T. arvense*, preferentemente, mientras que en los prados silíceos mediterráneos oligotróficos, principalmente del Pirineo oriental, liban sobre *Trifolium arvense*, principalmente.

En Sierra Nevada, en los prados silíceos de suelos esqueléticos los ropalóceros liban sobre *Thymus serpyllum* ssp. *gadorensis* y *Pilosella castellana*, ambas especies de floración intermedia y tardía mientras que en los prados silíceos de *Festuca elegans* liban sobre *Trifolium ochroleucon*, planta de floración relativamente temprana que permanece en flor hasta finales de agosto. (cf. Tablas II y III).

### BIBLIOGRAFÍA

BAKER, H.G. & I. BAKER (1983). *Floral nectar sugar constituents in relation to pollinator type*. In: C.E. Jones & R.J. Little (eds.). *Handbook of experimental pollination biology*. pp. 117. Scientific and Academic Editions. New York.

COURTNEY, S.P. (1986). *The ecology of pierid butterflies: Dynamics and interactions*. *Advances in Ecological Research* **15**: 15-31.

LARA RUIZ, J. (2011). *Fuentes nectaríferas regulares de las mariposas diurnas en los prados mesófilos de los Pirineos y el Sistema Bético (Lepidoptera, Rhopalocera)*. *Bol. Soc. And. Ent. (SAE)*, **18**: 56-67. Córdoba.

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

TUDOR, O., DENNIS, R.L.H., GERATOREX-DAVIES, J.N. & T.H. SPARKS (2004). *Flowers preferences of woodland butterflies in the UK: nectaring specialist are species of conservation concern*. *Biological Conservation*, 119: 397-403.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

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

por F. Sánchez Iglesias

e-mail: [elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

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

Se describen seis especies de hongos de la península ibérica. Se aportan datos sobre la ecología y la corología de las especies. Dos de ellas (*Hohenbuehelia tremula* y *Perenniporia rosmarini*) ya fueron publicadas anteriormente en **Estudio de la Micobiota de los sistemas dunares de la Península Ibérica e Islas Baleares III**. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 39:195-214.

**Palabras clave:** Hongos, melanoleuca, brevipes, aureoboletus, moravicus, gymnopus, impudicus, cortinarius, casimiri, hohenbuehelia, tremula, perenniporia, rosmarini.

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

Six species of fungi of the Iberian Peninsula are described. Data about ecology and corology species are provided. Two of them (*Hohenbuehelia tremula* and *Perenniporia rosmarini*) were previously published in **Mycobiota Study of the dune systems of the Iberian Peninsula and Baleares Islands III**. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 39: 195-214.

**Key words:** Fungi, melanoleuca, brevipes, aureoboletus, moravicus, gymnopus, impudicus, cortinarius, casimiri, hohenbuehelia, tremula, perenniporia, rosmarini.

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

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

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

Las descripciones macroscópicas se reducen a algunos detalles significativos o que no son apreciables en las fotografías, excepto en los casos en los que, por interés de la especie, se realice una descripción detallada de la misma. Todas las fotos macro se han hecho *in situ* (salvo las indicadas expresamente) utilizando una cámara Canon EOS 600D + objetivo Macro Canon 60 mm. Para las fotos de microscopía se ha utilizado un microscopio OPTIKA B353 PLI y una cámara CANON EOS 1100D acoplada al triocular y conectada al ordenador utilizando el programa CANON EOS UTILITY.

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



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

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

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

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

| Especies estudiadas:          |                             |                               |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| <i>Aureoboletus moravicus</i> | <i>Cortinarius casimiri</i> | <i>Gymnopus impudicus</i>     |
| <i>Hohenbuehelia tremula</i>  | <i>Melanoleuca brevipes</i> | <i>Perenniporia rosmarini</i> |



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Aureoboletus moravicus*

(Vacek) Klofac, *Öst. Z. Pilzk.* **19**: 142 (2010)



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

- =? *Xerocomus tumidus* Fr. *Hymenomyc. Eur.*:51 (1874).
- ≡ *Boletus moravicus* Vacek, *Stud. Bot. Čechoslav.*: 36 (1946).
- ≡ *Xerocomus moravicus* (Vacek) Herink, *Česká Mykol.* **18**: 193 (1964).
- = *Boletus leonis* D.A. Reid, *Fungorum Rariorum Icones Coloratae* **1**: 7 (1966).
- = *Xerocomus leonis* (D.A. Reid) Alessio, *Boletus Dill. ex L.* (Saronno): 314 (1985).

### Material estudiado

Huelva, Galaroza, Navahermosa, El Talenque, Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, 29SQC0300, 665 m, en bosque mixto de *Pinus pinea*, *Quercus suber* y *Castanea sativa*, sotobosque con *Pteridium aquilinum* y *Cistus laurifolius*, 27-09-2014, leg. Francisco Sánchez Iglesias, JA-CUSSTA 8060.

### Descripción macroscópica

**Píleo** de 60-90 mm, hemiesférico, después convexo. **Cutícula** lisa, seca, finamente velutinosa, no separable, cuarteada en pequeñas placas poligonales a partir de la zona central, color pardo rojizo-anaranjado. **Himenio** formado por tubos amarillos medianamente largos, hasta de 10 mm, que se abren en poros pequeños, apretados, suavemente angulosos, del mismo color que los tubos, sin cambio de color a la presión, pardeando un poco al madurar. **Estípite** cilíndrico, fusiforme, de 60-120 x 10-28 mm, engrosado en zona media, afinándose hacia el extremo, de color ocre amarillento, surcado de suaves costillas fibrillosas longitudinales más oscuras, más evidentes en la zona media. **Micelio** basal amarillento. **Carne** compacta,



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

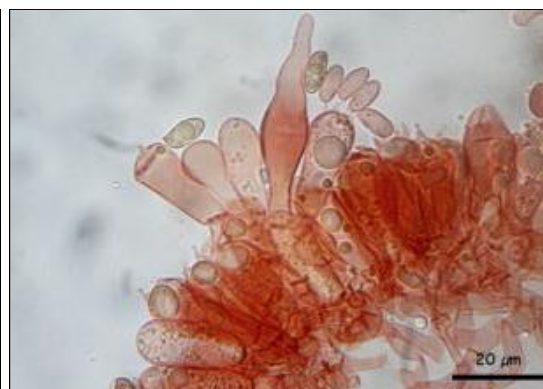
elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

dulce, blanquecino amarillento, algo rosado bajo la cutícula, anaranjado bajo los tubos y amarillo más intenso en la base del pie. **Esporada** pardo amarillento.

## Descripción microscópica

**Esporas** largamente elipsoidales a fusiformes, lisas, hialinas o algo amarillentas, inamiloides, con depresión supra apicular poco profunda y extremos redondeados, con 1-3 gúttulas, de (8,5-)9,1-11(-12,6) x (4,2-)4,4-4,9(-5,4)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,8-)2-2,3(-2,4); Me = 10 x 4,7  $\mu\text{m}$ ; Qe = 2,1. **Basidios** banales, claviformes, de 20,2-31,1 x 7,7-12,4  $\mu\text{m}$ , con 2-4 esterigmas largos hasta de 6,6  $\mu\text{m}$ . **Trama himenial** formada por hifas de 6,5-11,5  $\mu\text{m}$  de ancho. **Pleurocistidios** numerosos, cilíndricos a ventricoso-fusiformes, de 30,4-54,9 x 7,9-1,8  $\mu\text{m}$ . **Pileipellis** en tricodermis con hifas entremezcladas de 2,6-5,9  $\mu\text{m}$  de ancho, a veces con pigmento intracelular pardo amarillento, con elementos terminales de ovoides a ampliamente elipsoides con extremos redondeados. **Estipellis** con elementos terminales ensanchados de aspecto mazudo, de 21,6-64,7 x 7,5-14,5  $\mu\text{m}$ .



A. Basidios. Rojo Congo SDS 1% x1000.



B. Esporas. Agua x1000.

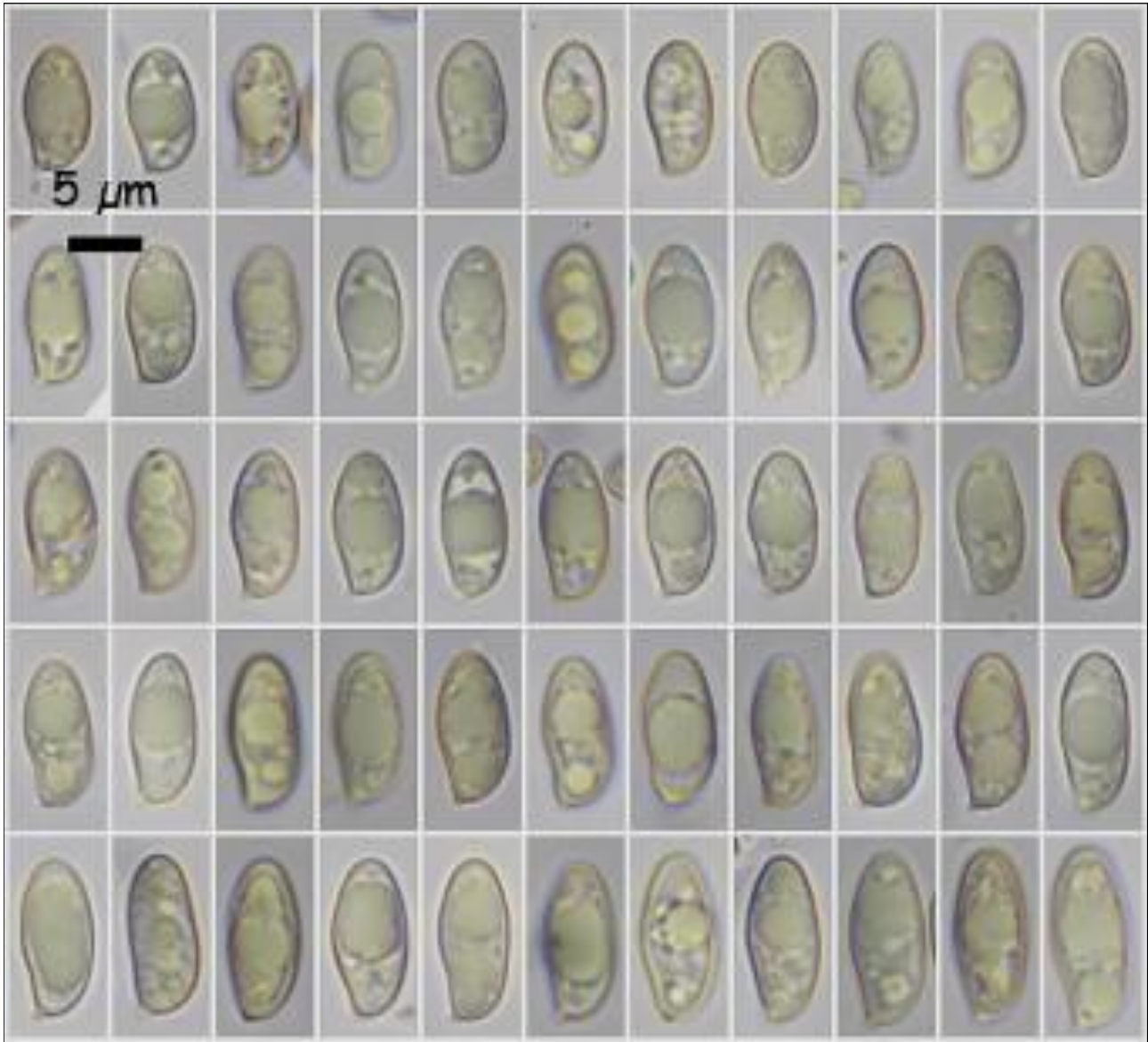


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

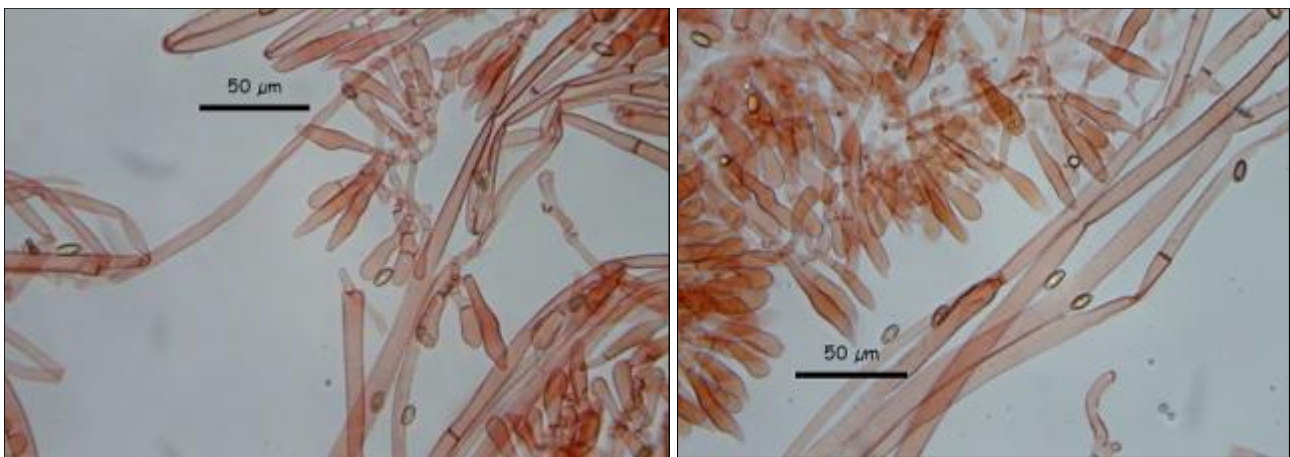
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



C. Esporograma. Agua x1000.



D. Pleurocistidios. Rojo Congo SDS 1% x400.

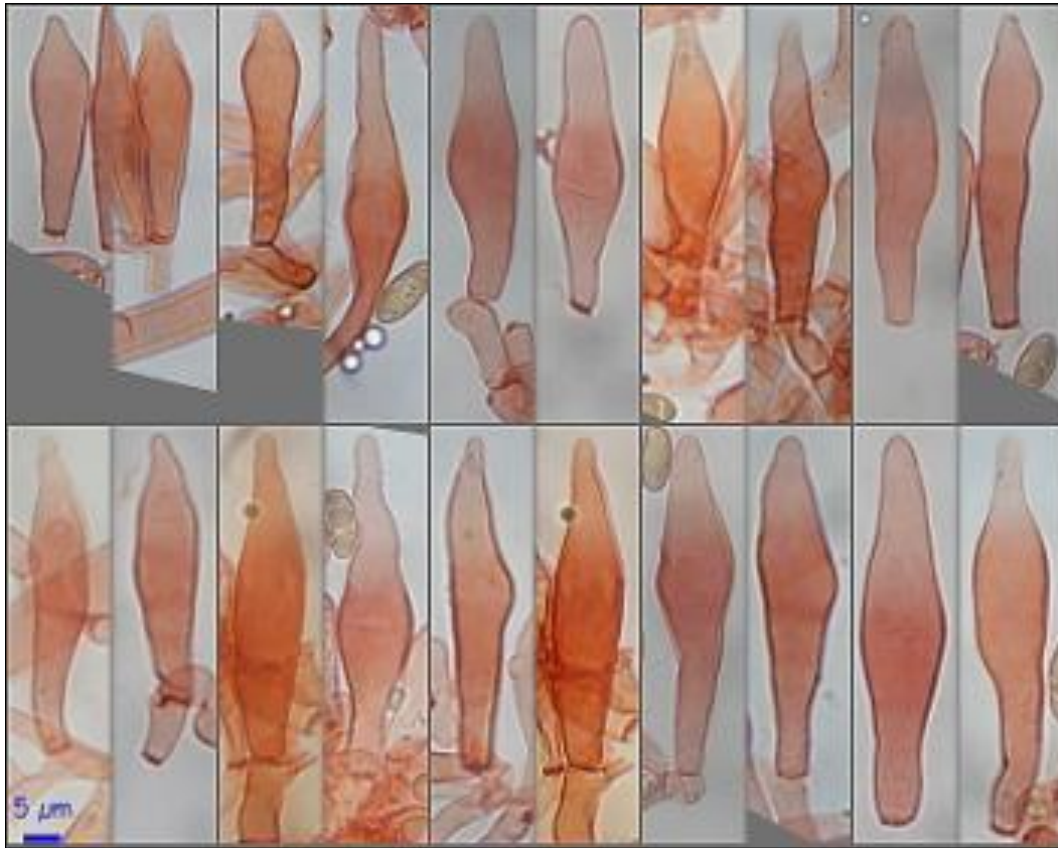


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

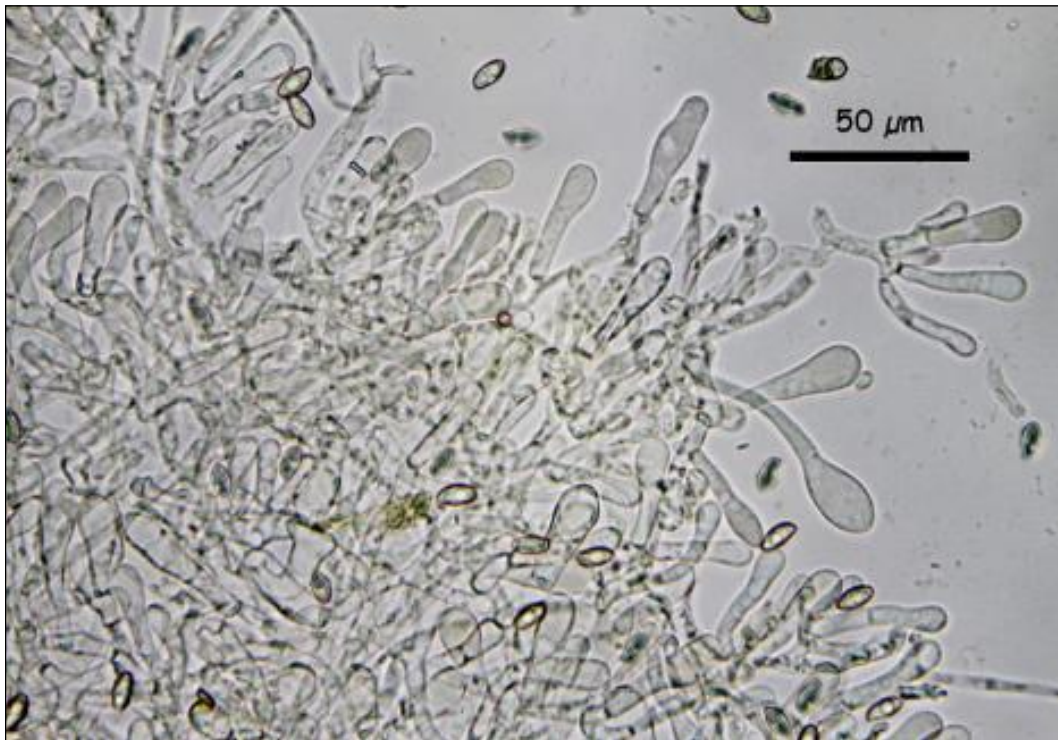
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



E. Pleurocistidios. Rojo Congo SDS 1% x1000.



F. Elementos terminales estipellis. Agua x400.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

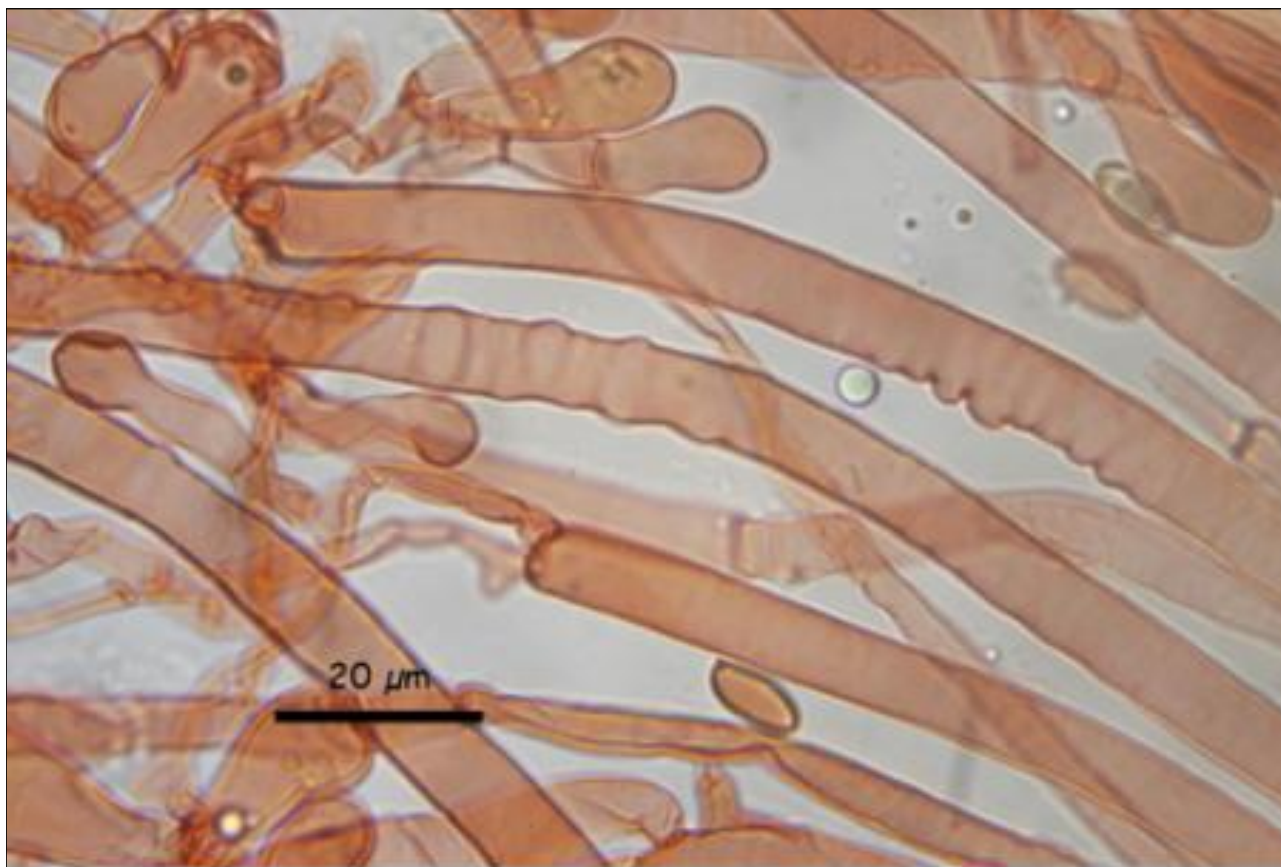


G. *Pileipellis*. Agua x 10.



H. Elementos terminales pileipellis. Agua x1000.





I. Hifas trama himenio. Rojo Congo SDS 1% x1000.

### Observaciones

Esta especie se caracteriza por el color leonado de su cutícula, pronto cuarteada, y su pie radicante ocre. De su microscopía destaca su índice esporal ( $Q_e < 2,3$ ), así como los elementos terminales mazudos de las hifas de la estipipellis. Peculiar en esta recolecta es el color anaranjado de la carne subhimenial, carácter que no hemos encontrado en las descripciones de la bibliografía consultada.

Taxón escaso en la península ibérica, si bien no raro del todo, al menos en ambiente mediterráneo bajo *Quercus faginea*, *Q. ilex* y *Q. suber*; menos común en el norte bajo *Q. robur*. Las formas gráciles han sido interpretadas y publicadas como *Xerocomus leonis* (Reid) Bon. El binomen *X. tumidus* Fr. sería anterior, pero debe considerarse dudoso, ya que en su diagnosis se hace referencia a un píleo "glabro, subviscoso" (MUÑOZ, 2008). Las formas pálidas de *X. moravicus* (f. *pallescens* Herink 1964) podrían ser confundidas con *X. subtomentosus* (L.) Qué. (LADURNER, 2003).

La posición taxonómica de esta especie ha sido controvertida. En algunos trabajos, basándose en la trama de himenóforo, se propone que *Xerocomus* tenga rango de subgénero, dentro del género *Boletus*, mientras que *X. badius* y *X. moravicus*, con la trama del himenóforo boletoide y las esporas lisas al microscopio electrónico de barrido, fueron considerados como *Boletus* s. str. (SUTARA, 2008). Estudios filogenéticos posteriores proponen su recombinación a *Aureoboletus moravicus*, por formar un clado común con *A. gentilis* (KLOFAC, 2010). Otros estudios filogenéticos en *Boletineae* Gilbert (*Boletales*) confirman esa recombinación (NUHN, 2013).

Hay pocas citas de esta especie en Andalucía. Sólo hemos encontrado una como *Xerocomus moravicus* en la provincia de Cádiz (Prieto, 2003). Dos citas como *X. leonis*: una en Huelva (Romero, 2001) y una en Sevilla (Cabrera, 2002). En Huelva, en la misma zona geográfica de esta recolecta, hay dos citas de *X. tumidus* (Romero, 2001 y 2002).



### Otras descripciones y fotografías

- HILLS, A.E. (2009). *The Genus Xerocomus. A personal view, with a key of the British species*. Field mycology. Vol 9(3).
- KLOFAC, W. (2010). *The genus Aureoboletus, a world-wide survey. A contribution to a monographic treatment*. Österrei-chische Zeitschrift für Pilzkunde. 19:133-174.
- LADURNER, H. & G. SIMONINI (2003). *Xerocomus s. l.* Fungi Europaei 8, p. 1–526, 21 pl., Alassio.
- MUÑOZ J.A., J.A. CADIÑANOS AGUIRRE & E. FIDALGO (2008). *Contribución al catálogo corológico del género Xerocomus en la Península Ibérica*. Bol. Soc. Micol. Madrid. 32. p.249-276.
- NUHN, M.E., M. BINDER, A.F.S. TAYLOR, R.E. HALLING, D.S. HIBBETT (2013). *Phylogentic overview of the Boletineae*. British Mycological Society. Fungal Biology 117:479-511.
- SUTARA, J. (2008). *Xerocomus s. l. in the light of the present state of knowledge*. Czech Mycol. 60 (1): 29–62.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Cortinarius casimiri* var. *casimiri*

(Velen.) Huijsman, *Fungus, Wageningen* 25: 20 (1955)



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

≡ *Telamonia casimiri* Velen., *České Houby* 2: 464 (1921).  
= *Cortinarius subsertipes* Romagn., *Bull. Soc. nat. Oyonnax* 6: 61 (1952).

### Material estudiado

Huelva, Galaroza, Navahermosa, El Talenque 29SQC0400, 656 m, en claro de bosque de *Quercus pyrenaica*, bajo *Arbutus unedo*, en suelo húmedo cubierto de musgo y líquenes, 25-X-2014, leg. Francisco Sánchez, JA-CUSSTA 8081.

### Descripción macroscópica

**Píleo** hemiesférico con borde involuto, al final convexo con borde extendido, higrófono, de 8-15 mm. **Cutícula** pardo rojiza, de aspecto lanoso por estar cubierto de fibrillas blanquecinas del velo universal, más abundantes en el borde, quedando este blanquecino. **Estípite** de 30 x 3-5 mm, cilíndrico, algo ensanchado en la base, blanquecino, extensa y densamente cubierto de fibrillas blanquecinas, con restos de cortina color ferroso sobre todo en la zona alta. **Láminas** adherentes, algo separadas, desiguales (L = 24-27, l = 2-3), de color pardo rojizo con tonos violáceos, de color pardo ferroso finalmente, con borde laminar fértil. **Carne** ocrácea en el píleo, pardo oscura bajo el himenio; blanquecino ocrácea con tonos rojizos en el estípite. **Esporada** marrón ferroso.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

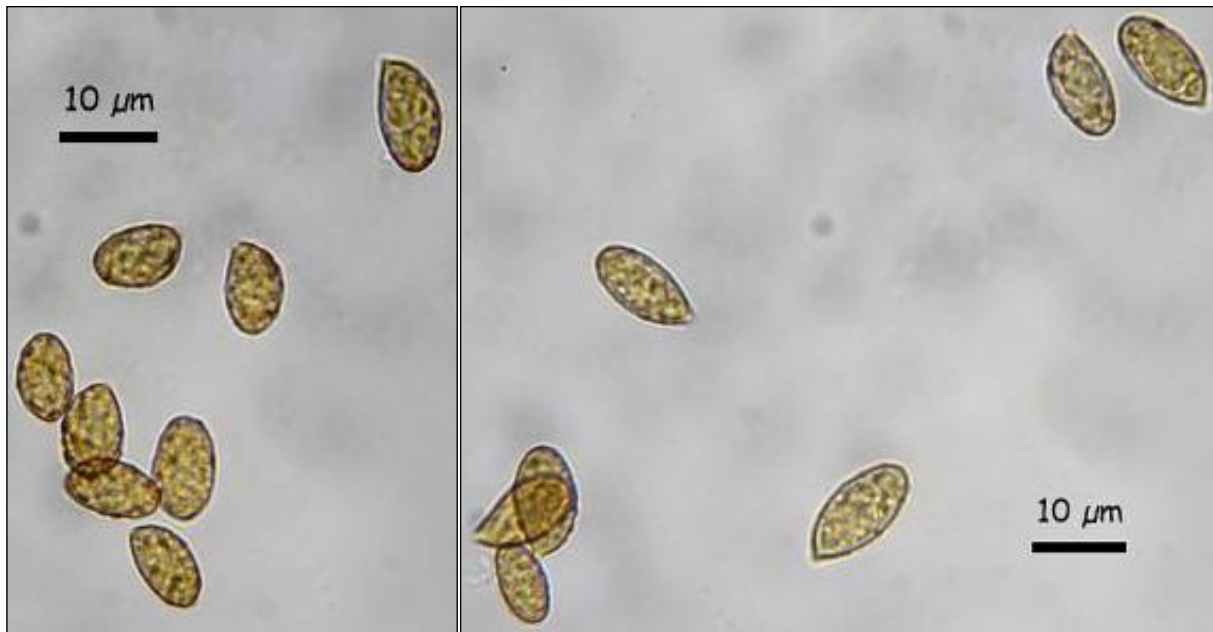
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

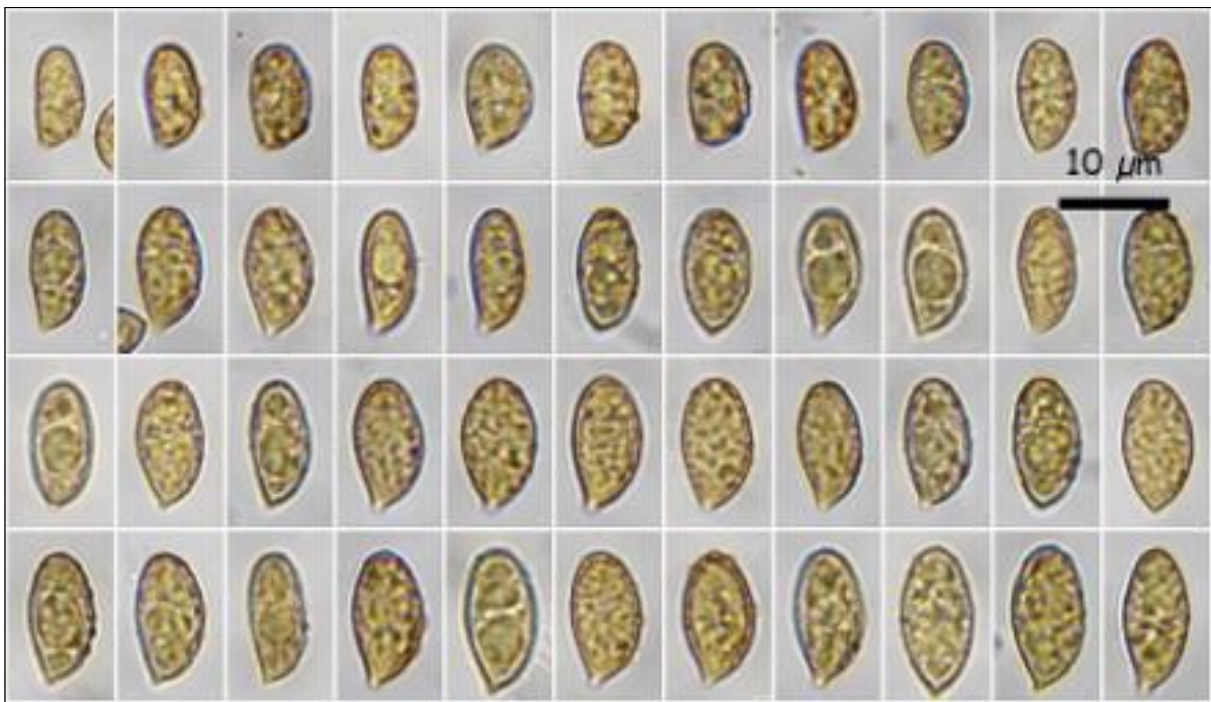
[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Esporas** de oblongas a elipsoidales, con ápice distal redondeado, apiculadas, con pared gruesa, decoradas con verrugas irregulares, no amiloides, con gran vacuola central y otras accesorias más pequeñas, amarillentas, de  $(8,5-10,6 - 11,2(-13,2) \times (5,0-6,0-6,3(-7,2) \mu\text{m}$ ;  $Q = (1,4-1,7 - 1,8(- 2,2)$ ;  $N = 64$ ;  $C = 95 \%$ ;  $Me = 10,9 \times 6,1 \mu\text{m}$ ;  $Qe = 1,8$ . **Basidios** clavados, tetraspóricos de  $(26,6-28,7-35,2(-35,5) \times (7,5-7,8-9,6(-9,8) \mu\text{m}$ ;  $Me = 31 \times 8,8 \mu\text{m}$ , con esterigmas de 2-3  $\mu\text{m}$  de longitud. **Cistidios** no observados. Hifas fibulíferas en todos los tejidos.



A. Esporas. Agua x1000.



B. Esporograma. Agua x1000.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

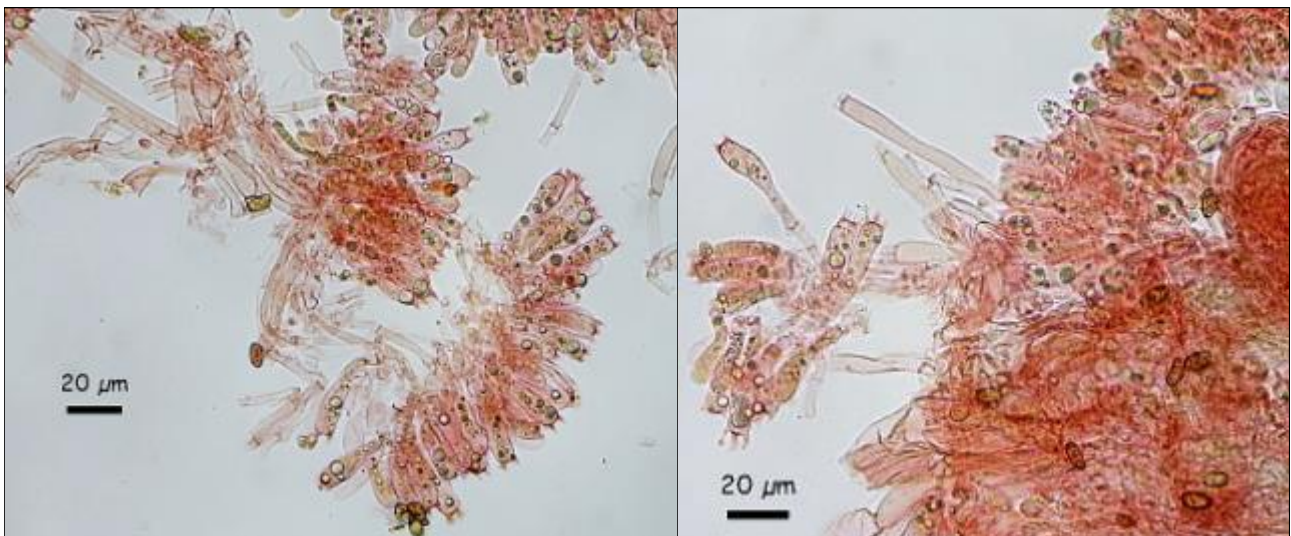
[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



C. Basidios. Agua x1000.



D. Himenio. Rojo congo 1% SDS. x400.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



E. Himenio. Rojo congo 1% SDS. X1000.

## Observaciones

*Cortinarius casimiri* se caracteriza por su cutícula fibrosa, blanquecina sobre fondo rojizo o pardo vinoso, su estípite también blanquecino y sus grandes esporas. No se observan cistidios ni células marginales. (BREITENBACH, 2000). Pileipellis con dos capas bien diferenciadas: una epicutis formada por hifas delgadas paralelas de 3-10 µm de ancho, y una hipocutis con hifas engrosadas de 14-30 µm de ancho, con pigmento parietal ocre. Velo universal de hifas hialinas de 3-5 µm de ancho (SUAREZ, 2009).

Morfológicamente es parecido a otros taxones pertenecientes al subgénero *Telamonia* (sección *Hydrocybe*, *Fraternii*) frecuentes en ambientes esclerófilos mediterráneos, pero el tamaño de sus esporas lo separa del resto. [Cortinarius gallurae](#), también de ambientes esclerófilos, tiene basidiomas mayores, borde laminar estéril y esporas menores de 7-10,8 x 4,5-6,5 µm. Se ha descrito la var. *hoffmannii*, de esporas más pequeñas de (7.2-)8-11,2 x 4,1-6,2 µm y creciendo habitualmente bajo caducifolios. Estudios de las secuencias ITS apoyan ambas variedades. En el mismo hábitat, *C. decipiens* tiene ápice del estípite de tonos azulados, contexto basal del estípite de diferente color y esporas más pequeñas de 7,9 - 9.4 x 4,6-5,7 µm. (SUAREZ, 2009).

Tiene distribución Eurosiberiana, siendo frecuente en el norte y centro de Europa bajo árboles de hoja caduca y coníferas. En zonas montañosas mediterráneas se asocia a árboles de hoja ancha y/o coníferas. En zonas esclerófilas es sustituido por *Cortinarius gallurae* y *C. subturibulosus* (SUAREZ, 2009).

Taxón poco citado en la península ibérica. El IMBA sólo contiene dos citas en la provincia de Córdoba (J. Gómez y B. Moreno, 1996), por lo que con esta recolecta se amplía su distribución a la provincia de Huelva.



### Otras descripciones y fotografías

- BREITENBACH, J. & F. KRANZLIN (2000). *Fungi of Switzerland. Vol. 5. Champignons á lames 3éme partie*. Mykologia Luczern. Pág. 307-308.
- KEIZER, P. & E. ARNOLDS (1994). *Taxonomical notes on macrofungi in roadside verges planted with tres in Drenthe (The Netherlands)*. I. Persoonia. Vol 15 Part. 4. Pág. 489-524.
- SUAREZ-SANTIAGO, V.N., A. ORTEGA, U. PEINTNER, I. LÓPEZ-FLORES (2009). *Study on Cortinarius subgenus Telamonia section Hydrocybe in Europe with especial emphasis on Mediterranean taxa*. Myological Research 113. Pág.1070-1090.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Gymnopus impudicus*

(Fr.) Antonín, Halling & Noordel., *Mycotaxon* 63: 364 (1997)



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

- ≡ *Marasmius impudicus* Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 377 (1838) [1836-1838].
- ≡ *Chamaeceras impudicus* (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 456 (1898).
- = *Collybia graveolens* G. Poirault ex Boud., *Icon. Mycol.* (Paris) 1: tab. 65 (1909).
- = *Collybia impudica* (Fr.) Singer, *Annls mycol.* 43(1/2): 11 (1944).
- = *Gymnopus graveolens* (G. Poirault ex Boud.) Antonín & Noordel., in Antonín, Halling & Noordeloos, *Mycotaxon* 63: 364 (1997).

### Material estudiado

Huelva, Galaroza, Navahermosa, El Talenque, 29SQC0300, 675 m, 9 ejemplares unidos por el pie, en humus, bajo castaño, junto al arcén de la carretera HU-8117 de Galaroza a Valdelarco, 27-IX-2014, leg. Francisco Sánchez, JA-CUSSTA 8071.

### Descripción macroscópica

**Píleo** de 10-25 mm de diám., de convexo a plano convexo, con un amplio y bajo umbón en la algo deprimida zona central, margen incurvado ligeramente estriado. Cutícula de color pardo rosado-violáceo o purpúreo, con fibrillas radiales pardo rojizas más oscuras, sobre todo en el centro del píleo donde es mucho más oscura, aclarándose hacia los bordes, pardo rojiza al secarse manteniendo el centro más oscuro. **Láminas** algo separadas, desiguales (L = 26-35, l = 1-3), libres o estrechamente adnatas, a veces





## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

ventricosas, color crema al principio, pardo purpúreo después. **Estípite** de 20-35 x 26 mm, cilíndrico, a menudo comprimido lateralmente, fistuloso, de color pardo rojizo-violáceo, enteramente cubierto por una pruina blanquecina; zona basal tomentosa blanquecina con micelio basal y rizoides blancos. **Carne** del sombrero muy escasa de color crema; también color crema en el estípite, oscureciéndose al corte hasta pardo muy oscuro, para quedar concolor a la superficie del estípite. **Olor** intenso y desagradable. **Espora** blanca.

### Descripción microscópica

**Esporas** oblongas a lacrimoides, a veces subcilíndricas, apiculadas, hialinas, de (6,4-)7,5-9,2(-10,9) x (3,5-)3,7-4,5(-4,8)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,7-)1,8-2,3(-2,5); N = 57; Me = 8,5 x 4,1  $\mu\text{m}$ ; Qe = 2,1. **Basidios** estrechamente clavados, tetraspóricos de 30,7-34,5 x 5,7-6,2  $\mu\text{m}$ . **Queilocistidios** clavados, subcilíndricos, a menudo irregulares, moniliformes a subcoraloides, no ramificados, de (22,3-)25,9-36,5(-37,7) x (4,3-)5-6,6(-6,8)  $\mu\text{m}$ . **Pleurocistidios** ausentes. **Pileipellis** en cutis, formada por hifas de variado grosor de 4-14  $\mu\text{m}$  de ancho, lisas o con pigmentación incrustante parietal a menudo de aspecto cebrado, hialinas o pigmentadas de pardo pálido, paredes a menudo con prolongaciones digitadas laterales; elementos terminales adpresos a suberectos, cilíndricos a clavados. **Estipipellis** en cutis con hifas de 5-9  $\mu\text{m}$  de ancho con pigmento pardo amarillento. **Caulocistidios** numerosos en la parte superior del pie, polimórficos, subcilíndricos a flexuosos o moniliformes, a menudo coraloides ramificados, hialinos, de 25-65 x 3-10  $\mu\text{m}$ . **Hifas** fibulíferas en todo el carpóforo.



A. Himenio. Láminas anastomosadas.

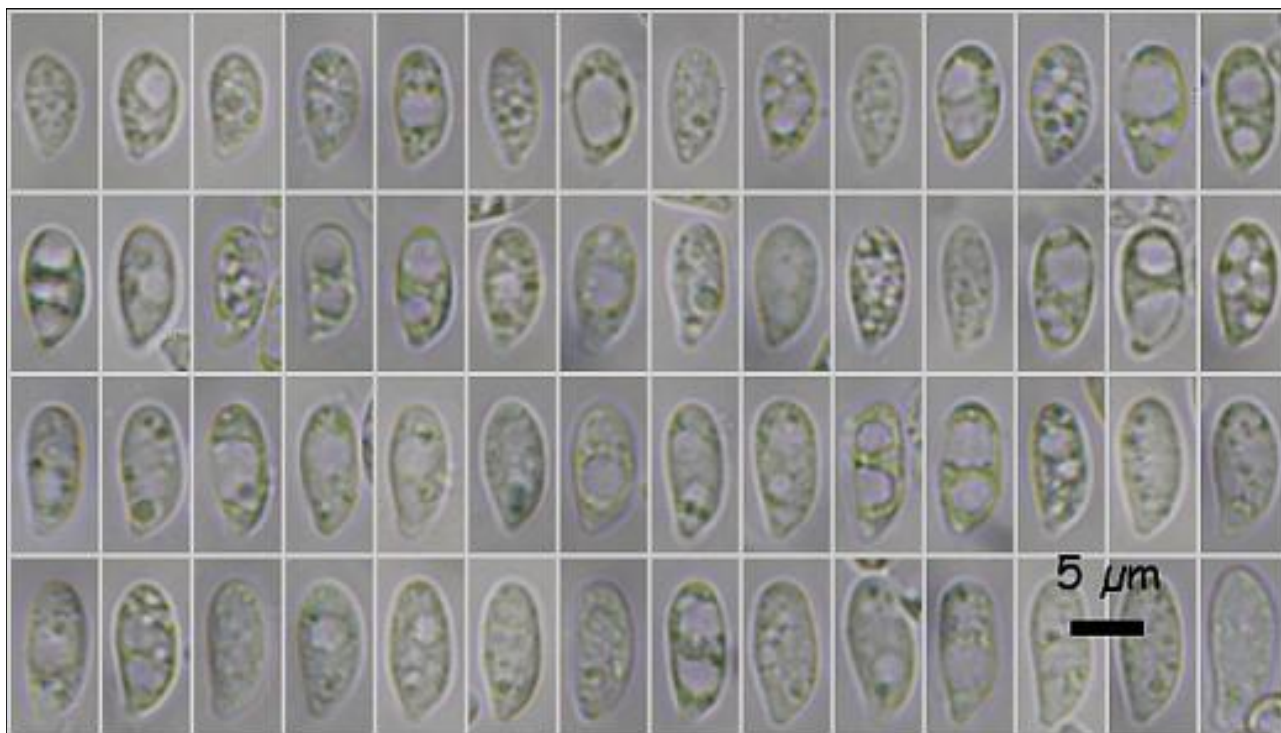


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

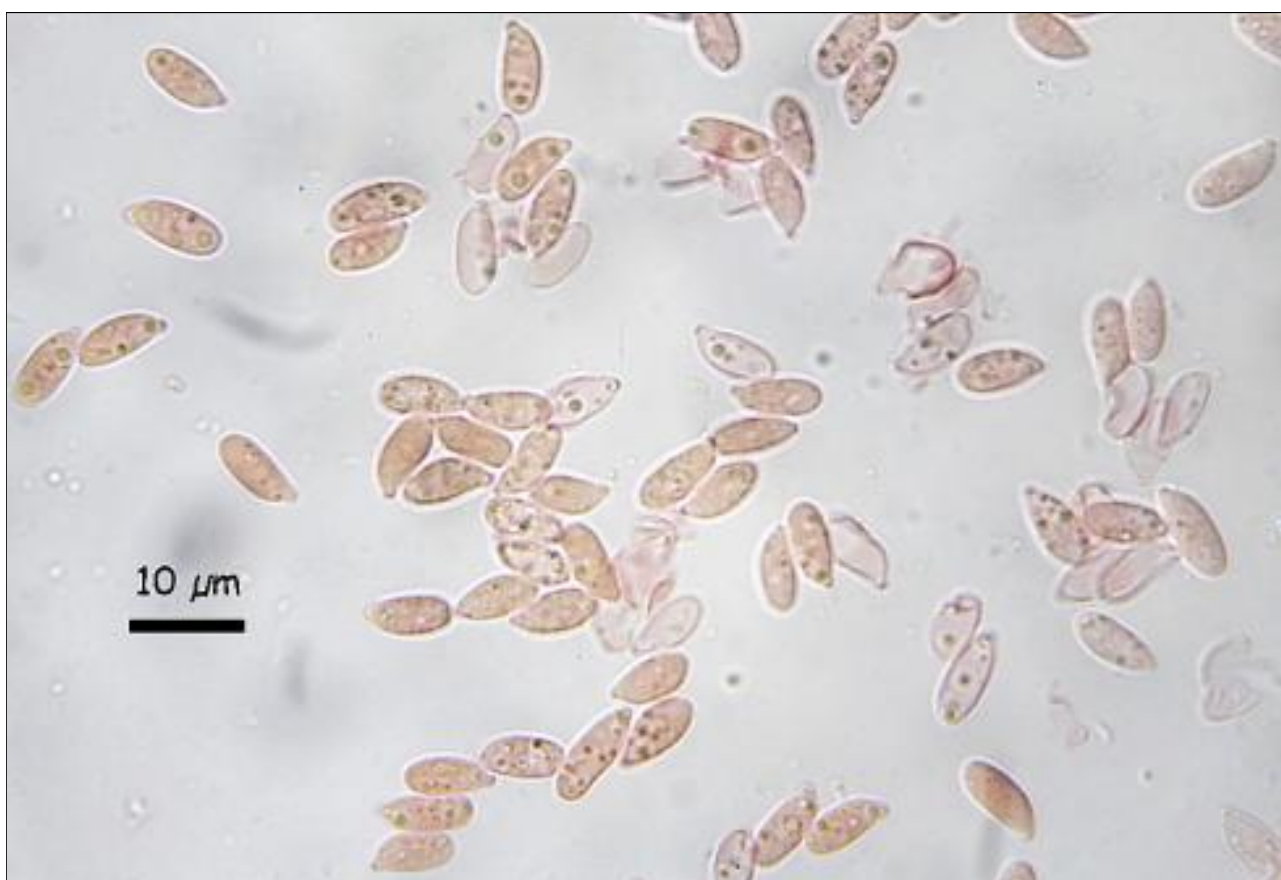
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



B. Esporograma. Agua. x1000.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

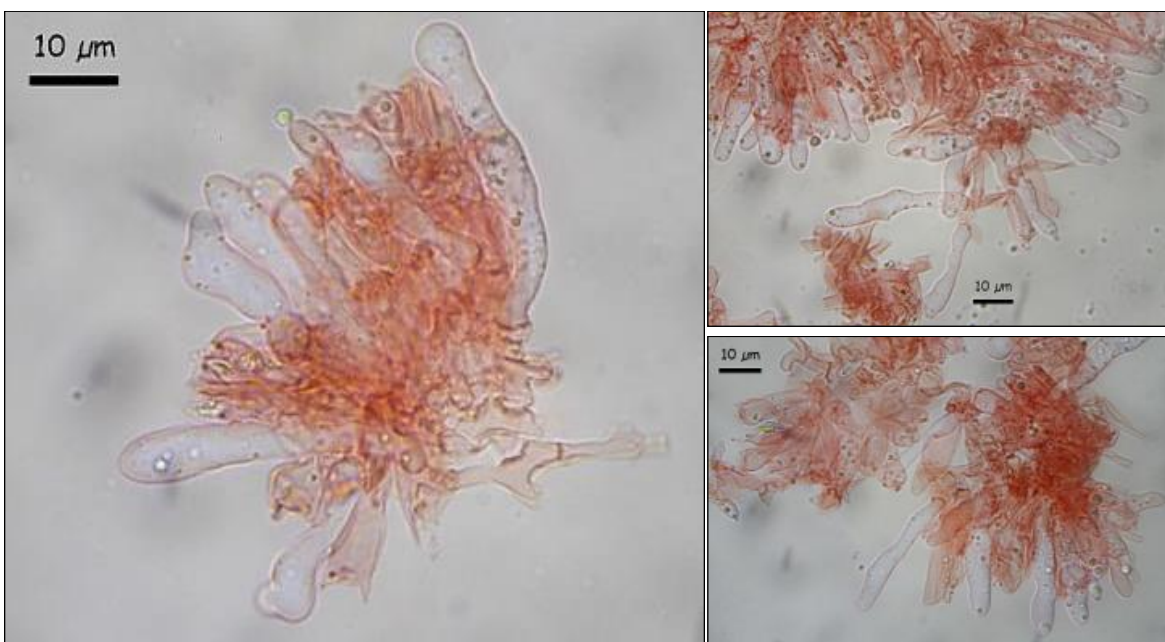
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



D. Basidios y basidios. Rojo congo SDS 1% x1000.



E. Queilocistidios. Rojo Congo 1% SDS. x1000.

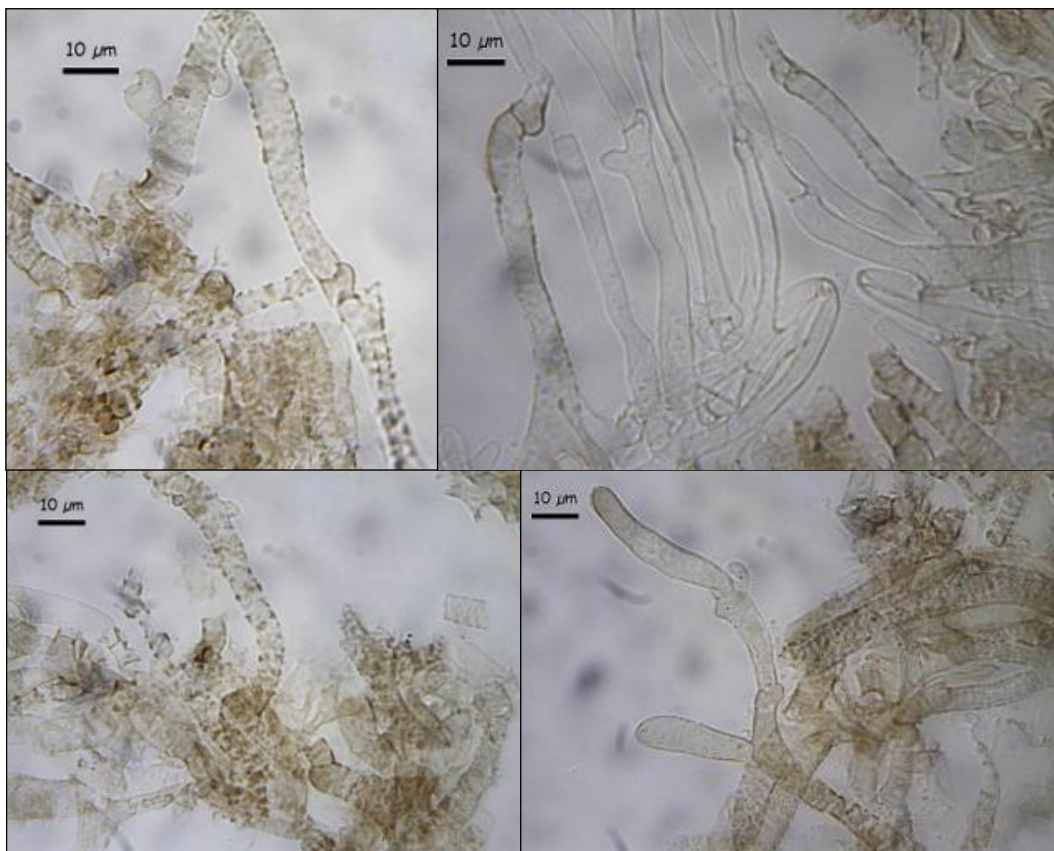


AÑO X N° 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

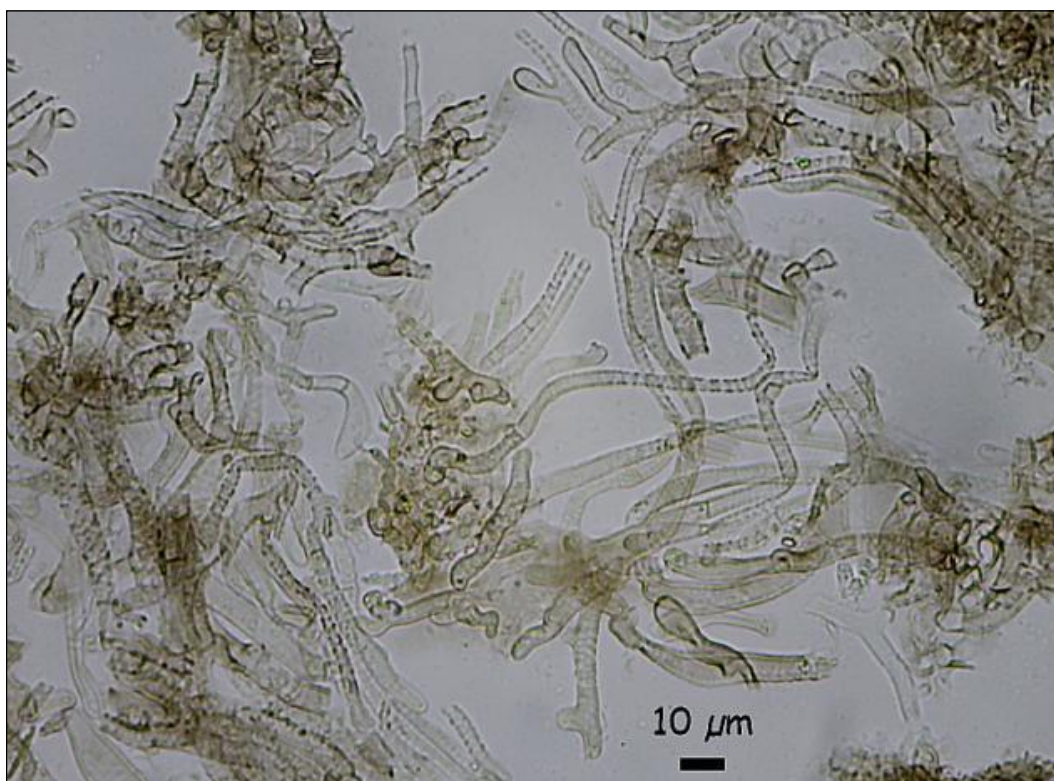
[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



F. *Pileipellis*. Agua x1000.



G. *Pileipellis*. Agua. X400.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



H. Estipipellis. Agua x400.



I. Caulocistidios. Agua. x1000.

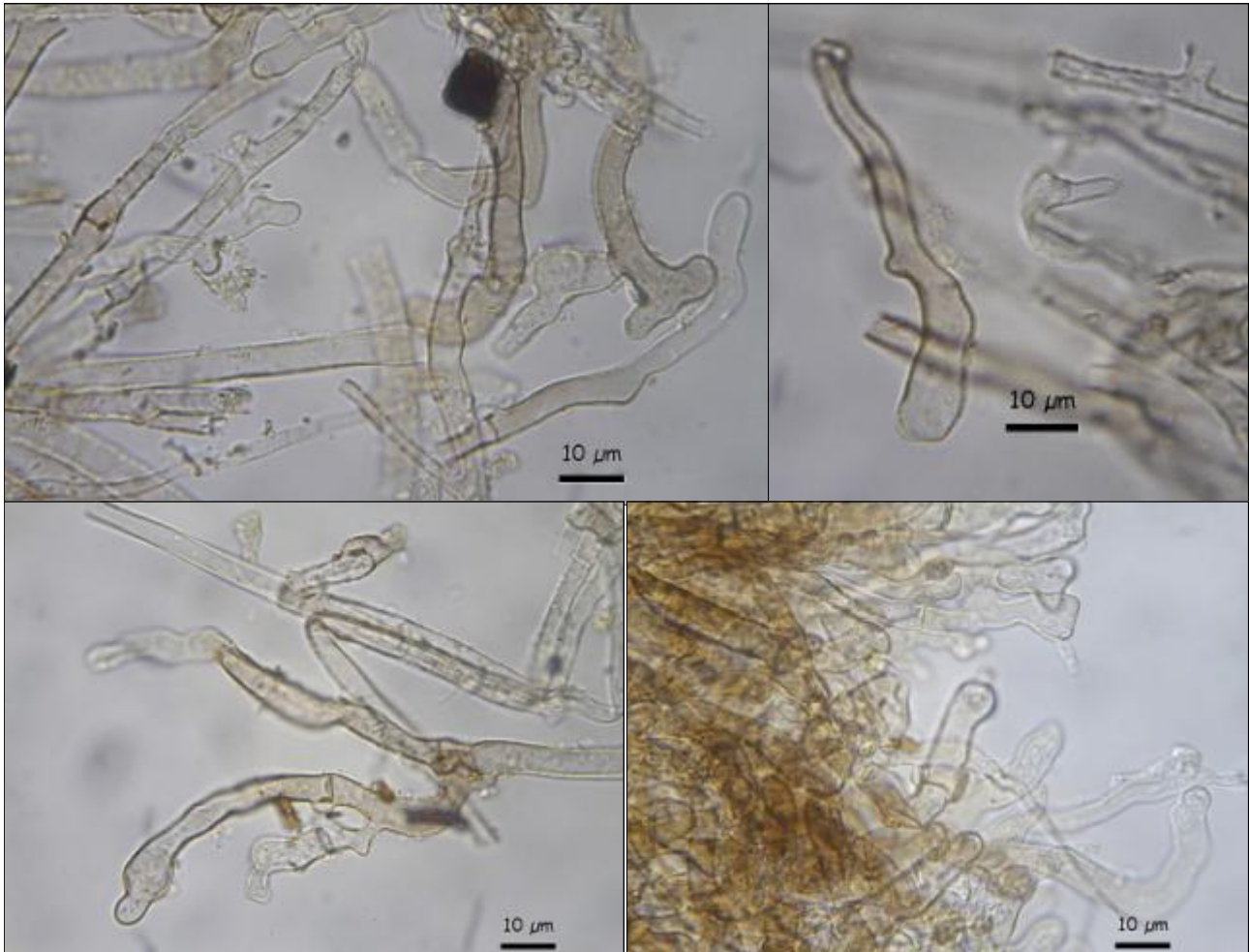


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



I. Caulocistidios. Agua. x1000.

## Observaciones

Esta especie se caracteriza por el color pardo oscuro rosado-liliáceo o purpuráceo de sus carpóforos y su evidente mal olor, como a col podrida. Es saprotrófica, creciendo habitualmente en grupos sobre humus, en bosques de hoja caduca o bosques mixtos, menos frecuente en coníferas. (ANTOLÍN, 2010). Por su estípite pruinoso y su pileipellis en cutis pertenece a la Sección *Vestipedes* Antonín, Halling & Noordel. Por su olor fétido, la presencia de queilocistidios y su pileipellis con elementos terminales diverticulados pertenece a la Subsección *Impudicae* Antolín & Noordeloos (ANTOLÍN, 1997).

*Gymnopus dysosmus* Polemis & Noordeloos difiere sobre todo por sus esporas más largas de  $(7,5-8,0-11,0(-12) \times (3,0-3,3-4,5 \mu\text{m})$ ;  $Q= 2-2,9$  y basidiocarpos más oscuros (POLEMIS, 2007). *G. impudicus* var. *graveolens* (Poirault ex Boudier) Vila et Llimona no tiene tonos púrpúreos, ni en píleo ni en láminas, y tiene el pie más pruinoso y pseudoesclerocios en el micelio basal (VILA, 2006).

No hemos visto descrito en la bibliografía consultada el ennegrecimiento de la carne del estípite que se ha observado en esta recolecta.

Especie poco citada en Andalucía. El IMBA contiene una cita en la provincia de Huelva (Romero de la Osa, 2002) como *Collybia impudica*.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Otras descripciones y fotografías

- ANTOLÍN, V. & M.E. NOORDELOOS (1997). *A Monograph of Marasmius, Collybia and related genera in Europe. Part 2: Collybia, Gymnopus, Rhodocollybia, Crinipellis, Chaetocalathus, and additions to Marasmiellus*. Libri Botanici. Vol. 17. IHW-Verlag.
- ANTOLÍN, V. & M.E. NOORDELOOS (2010). *A Monograph of Marasmius, Collybia and related genera in Europe*. IHW-Verlag.
- POLEMIS, E & M.E. NOORDELOOS (2007). *Two new Gymnopus species from the Island of Andros (Kiklades, Aegean, Greece)*. Micotaxon. Vol. 102: 171-178.
- VILA, J. & X. LLIMONA (2006). *Noves dades sobre el component fúngic de les comunitats de Cistus de Catalunya. II*. Revista Catalana de Micología. Vol. 28: 167-207.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Hohenbuehelia tremula*

(Schaeff.) Thorn & G.L. Barron, *Mycotaxon* 25 (2):414(1986)



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

- ≡ *Agaricus tremulus* Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 53 (1774).
- = *Agaricus epigaeus* var. *tremulus* (Schaeff.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 484 (1801).
- ≡ *Crepidopus epigaeus* f. *tremulus* (Schaeff.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 617 (1821).
- = *Pleurotus tremulus* (Schaeff.) P. Kumm., *Fuhr. Pilzk.* (Zerbst): 105(1871).
- = *Agaricus rivolorum* Pat & Doass. *Revue mycol.*, Toulouse 8 (nº29) 26 (1886).
- = *Pleurotus rivolorum* (Pat. & Doass.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 377 (1887).
- ≡ *Dendrosarcus tremulus* (Schaeff.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(2): 464 (1898).
- ≡ *Pleurotus tremulus* f. *rivolorum* (Pat. & Doass.) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, II: Pleurotus Fries (Praha): 57 (1935).
- = *Pleurotellus acerosus* var. *tremulus* (Schaeff.) Konrad & Maubl., *Icon. Select. Fung.* 6:361 (1937).
- ≡ *Scytinotopsis tremula* (Schaeff.) Singer, *Annls mycol.* 41(1/3): 157 (1943).
- ≡ *Pleurotellus tremulus* (Schaeff.) Konrad & Maubl., *Encyclop. Mycol.* 14: 428 (1949) [1948].
- ≡ *Leptotus tremulus* (Schaeff.) Singer, *Lilloa* 22: 735 (1951) [1949].
- = *Geopetalum rickenii* Kühner, *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 70 (1953).
- = *Pleurotus rickenii* Kühner, in Kühner & Romagnesi, *Bull. Soc. nat. Oyonnax* 8: 76 (1954).
- = *Geopetalum rickenii* Kühner, in Kühner & Romagnesi, *Bull. Soc. nat. Oyonnax* 8: 74 (1954).
- = *Hohenbuehelia rickenii* Kühner, in Kühner & Romagnesi, *Bull. Soc. nat. Oyonnax* 8: 75 (1954).
- = *Hohenbuehelia rickenii* Kühner ex P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 176 (1960).
- ≡ *Leptoglossum tremulum* (Schaeff.) Singer, *Sydowia* 15(1-6): 52 (1962) [1961].

### Material estudiado

Huelva, Punta Umbría, Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría, 29SPB7817, 12 m, en dunas fijas, aislados o formando pequeños grupos de individuos, en lugares expuestos y soleados, creciendo sobre la arena en relación con raíces enterradas de *Pinus pinea*, en bosque mixto con enebros (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*) y sabinas (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*), 11-XII-2014, leg. F. Sánchez & M. Cortijo, JA-CUSSTA 8075. **Primera cita para Andalucía.**





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

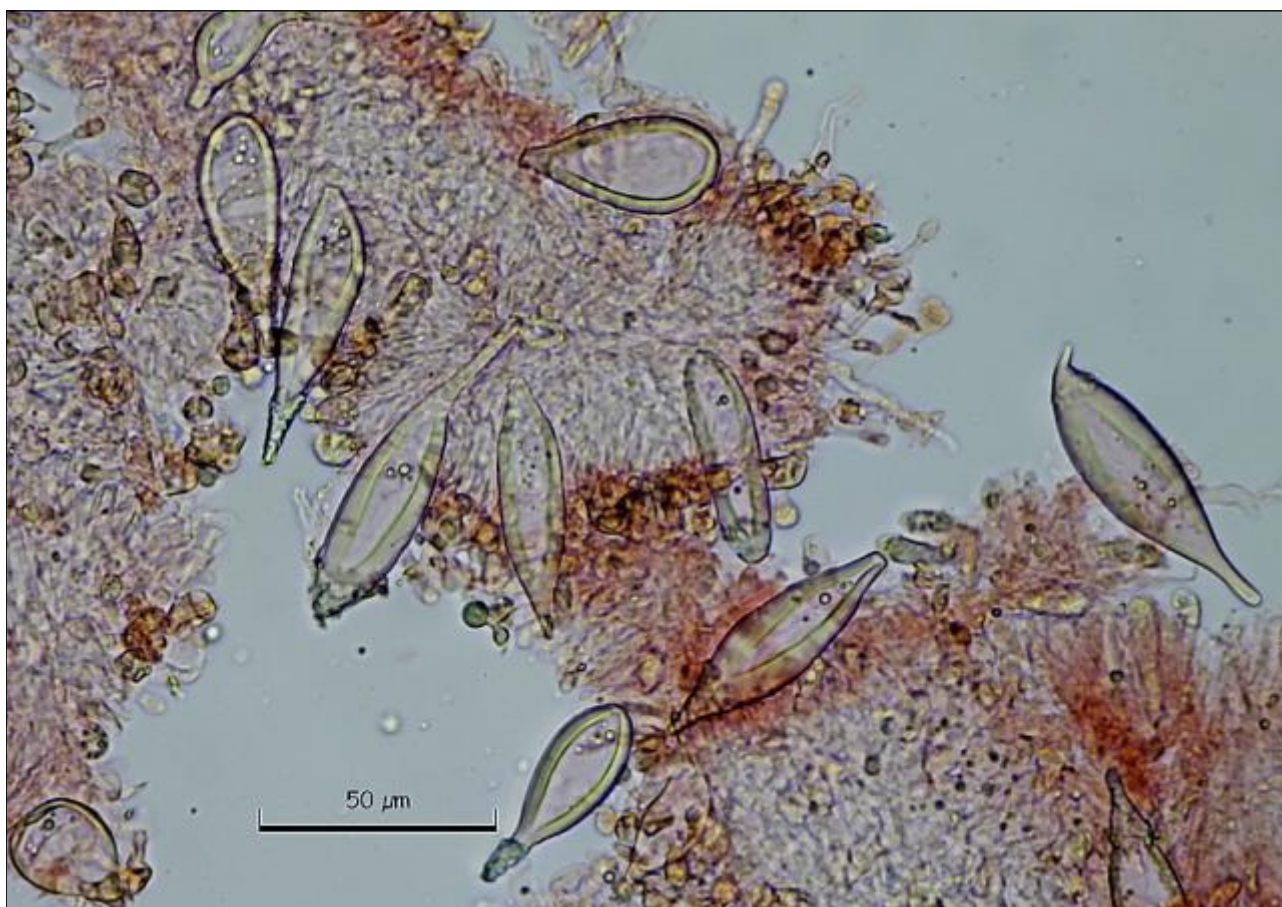
[Condiciones de uso](#)

## Descripción macroscópica

**Píleo** de 80 a 125 mm de diám., flabeliforme algo embudado más o menos lobulado, con margen incurvado abierto por un lado. **Superficie** piléica pardo oscuro, lisa, de aspecto brillante, ligeramente pruinosa, gelatinosa al humedecerla. **Láminas** decurrentes, muy apretadas, desiguales, a menudo bifurcadas, ocráceo claro, con arista finamente dentada. **Estípite** excéntrico, blanquecino, hasta de 60 x 25 mm. **Carne** consistente, gruesa (hasta de 5 mm), blanquecina, dulce y de olor harinoso. **Esporada** blanquecina.

## Descripción microscópica

**Basidiosporas** elipsoidales u oblongas, apiculadas, lisas, hialinas, inamiloides, de (7,0-)8,0-8,3(-9,4) x (4,3-)4,9-5,1(-5,7)  $\mu\text{m}$  Q = (1,4-)1,6-1,7(-1,9), N = 59, Me = 8,2 x 5,0  $\mu\text{m}$ , Qe = 1,6. **Basidios** claviformes tetraspóricos de (23,4-)27,4-30,1(-34,1) x (4,7-)6,1-7,0(-8,3)  $\mu\text{m}$ , Me = 28,8 x 6,5  $\mu\text{m}$ . **Pileipellis** formada por tres capas: una capa superior gelatinosa de 65-93  $\mu\text{m}$  formada por hifas densas, entrecruzadas, suavemente coloreadas de pardo amarillento; una capa media algo gelificada, formada por hifas laxas, entrecruzadas, hialinas; y una capa inferior de hifas paralelas con pigmento intracelular pardo oscuro. **Pleurocistidios** numerosos, metuloides, fusiformes, subulados, a menudo con incrustaciones apicales, de (32,6-)52,3-61,7 (-81,5) x (12,0-)15,6-17,2(-20,8)  $\mu\text{m}$  y pared de 1,6-5,9  $\mu\text{m}$ . **Queilocistidios** lageniformes, frecuentemente bifurcados, a menudo capitados, de (11,8-)20,8-30,5(-39,5) x (1,4-)2,8-4,3(-5,7), con el ápice ensanchado y frecuentemente cubierto de una bola mucosa parduzca (gliosphex) de 4,5-8  $\mu\text{m}$ . **Pileocistidios** metuloides más largos y delgados de (45,7-)62,2-74,9(-91,5) x (5,6-)7,1-8,2(-9,6)  $\mu\text{m}$  y pared de 1,1-2,5  $\mu\text{m}$ . **Fibras** en todos los tejidos.



A. Pleurocistidios . Rojo congo SDS x400.

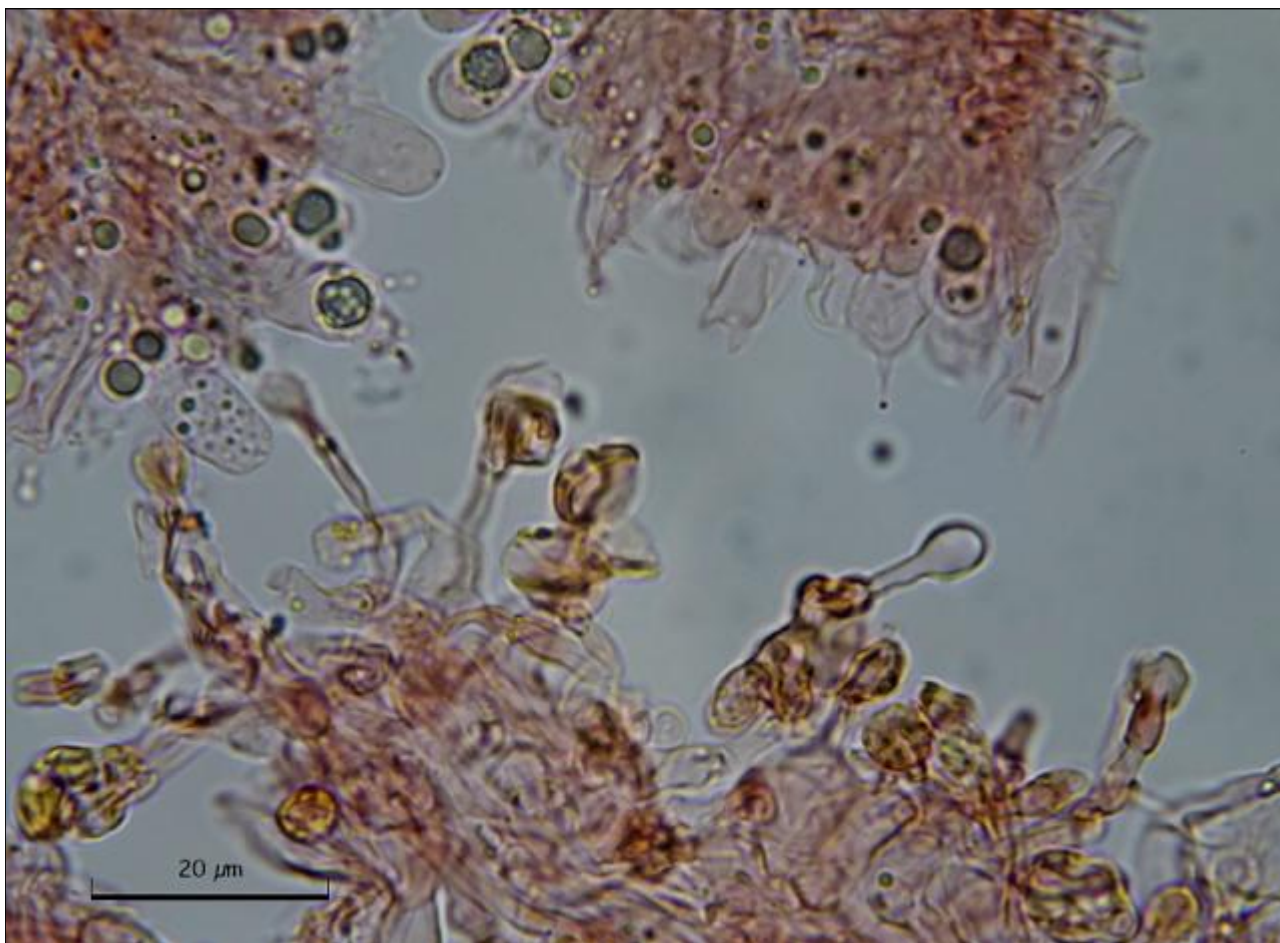


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

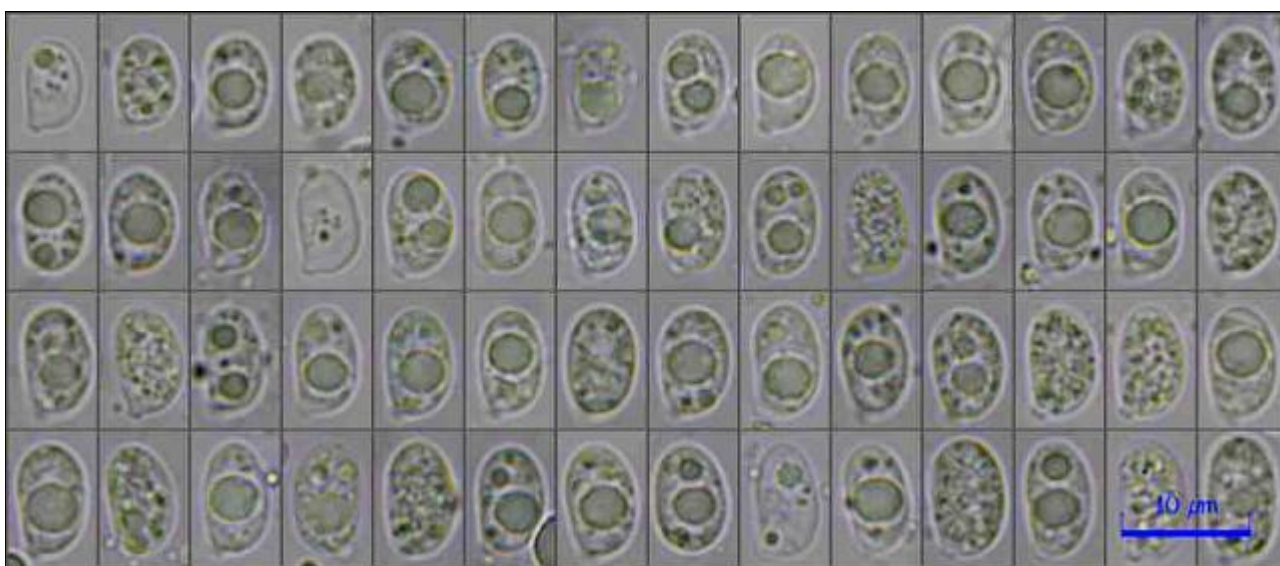
[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



B. Queilocistidios con gliosphex. Rojo Congo SDS x1000.



C. Esporas. Agua x1000.

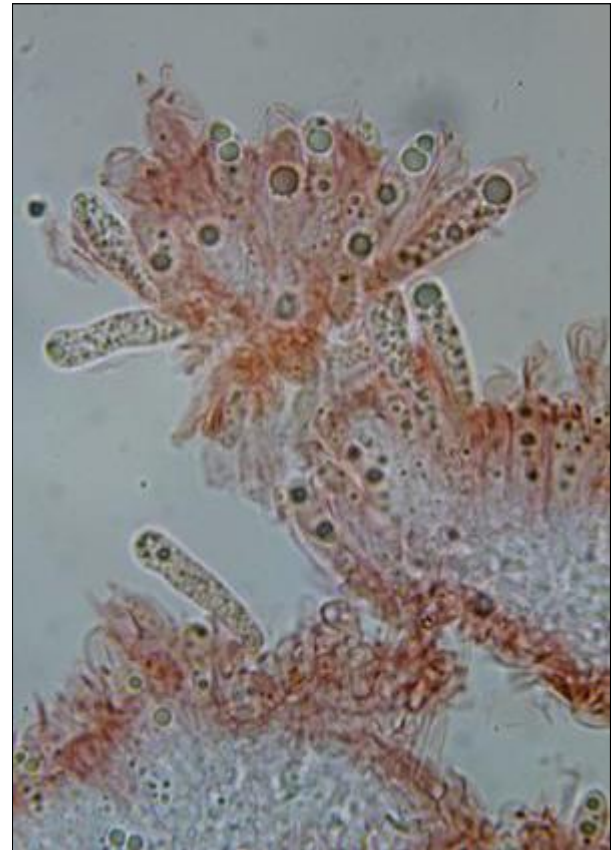


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

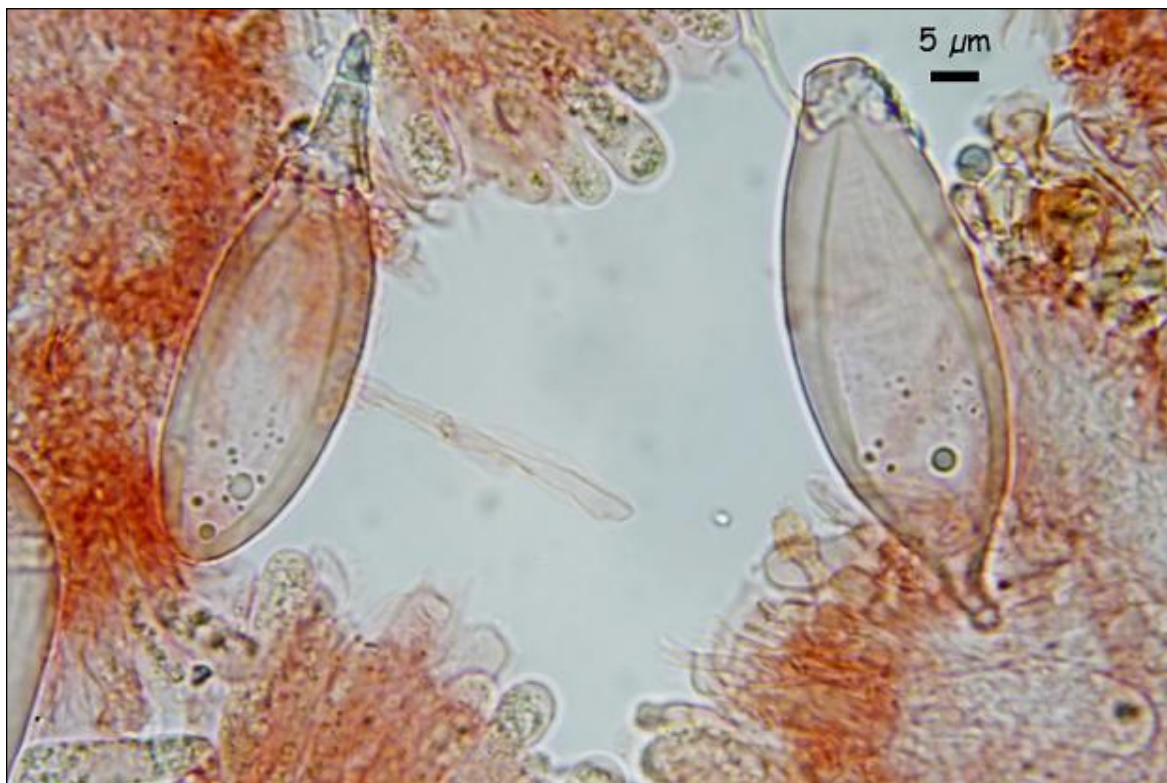
[Condiciones de uso](#)



D. Basidios. Rojo congo SDS x400.



E. Cutícula. x100 Agua.



F. Pleurocistidios . Rojo congo SDSx 1000.



G. Pileocistidios. x400 Rojo congo SDS.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

En este género encontramos especies saprotróficas con actividad nematófaga, habitualmente con cistidios con gliophex (bolas mucosas) con las que capturan a sus presas.

Nuestra recolecta concuerda muy bien con la descripción de *Hohenbuehelia tremula* de ELBORNE (1995), tanto en sus características macroscópicas como microscópicas. Su tamaño y forma esporales, así como la capa gelatinosa delgada de la pileipellis son definitorios de esta especie. Sin embargo, ROUX (2006) propone la ausencia de pileocistidios.

La especie más parecida es *H. petaloides* Bull., más habitual en planifolios, con píleo de menor tamaño (8-38 x 14-39 mm de diám.), carne más escasa (< 3 mm), capa gelatinosa de la pileipellis más gruesa (68-300 µm) y basidiosporas ovoides a elipsoidales más pequeñas de 4,5-6,0 x 3,5-4,5 µm, Q = 1,4 (ELBORNE, 1995).

Nuestra recolecta emergía sobre la arena, asociada a raíces muertas más o menos enterradas de *P. pinea*, en lugares expuestos y soleados. Apenas hemos encontrado referencias a recolectas de esta especie en la península ibérica, y sólo dos en dunas estabilizadas con *P. pinea*, (A. Picón & al., 1992) (R. Picón, 2007) ambas en Portugalete, Vizcaya.

No hemos encontrado referencias a recolectas de esta especie en el sur de la península ibérica, posiblemente confundidas con *H. petaloides* (= *H. geogenia* D.C.) y ninguna de estas en ambientes dunares (MORENO ARROYO & al., 2006), por lo que esta recolecta puede ser la primera cita para Andalucía.

### Otras descripciones y fotografías

- ELBORNE, S.A. (1995). *Hohenbuehelia*. En BAS, C., T.W. KUYPER & M.E. NOORDELOOS. Flora agaricina neerlandica, Vol. 3. Ed. A.A. Balkema. pp. 159-162.
- MORENO ARROYO, B., P.P. DANIËLS. & J.A. RUSO (2006). *Inventario micológico básico de Andalucía (IMBA)*. Bol. Soc. Micol. Madrid. 29:214-215.
- PICÓN, R.M., I. SALCEDO, I. OLARIAGA & E. SARRIONANDIA (2007). *Monitorización de la micoflora de las zonas dunares del litoral vasco*. Soc. Micol. de Portugalete. p. 78 (Informe).
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Edit. Roux Pág. 304-305.

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Melanoleuca brevipes*

(Bull) Pat, *Essai Tax. Hymenomic.*(Lons-le Saunier):158 (1900)



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

- ≡ *Agaricus brevipes* Bull., *Herb. Fr.* 11: tab. 521 (1791).
- ≡ *Gymnopus bevipus* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 609 (1821).
- ≡ *Tricholoma brevipes* (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 133 (1871).
- ≡ *Gyrophila brevipes* (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 18 (1886).
- ≡ *Tricholoma melaleucum* subvar. *brevipes* (Bull.) Maire, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* 7: 30 (1916).

### Material estudiado

Huelva, Almonte, Pinar del Marqués, Arroyo de Zumajo, 29SQB2527, 65 m, 8-10 ejemplares, algunos unidos por el pie, en zona herbosa en mitad de un camino, entre un bosque mixto de *Pinus pinea* con *Quercus suber* y una parcela de *Eucalyptus* sp., sobre suelo arenoso, 21-XI-2014, leg. Francisco Sánchez, JA-CUSSTA 8063.

### Descripción macroscópica

**Píleo** de 30-60 mm de diám., convexo, pronto aplanado, con el centro algo deprimido y con un pequeño mamelón, margen incurvado. **Cutícula** separable, lisa, gris parduzco, blanquecina por la esporada. **Estipite** de 20-50 x 4-9 mm, cilíndrico, con base bulbosa, fibroso, concolor al píleo, recorrido longitudinalmente por fibrillas más oscuras, pruinoso en la zona distal y micelio basal blanco. **Láminas** apretadas, desiguales, uncinadas, blancas, con arista entera. **Carne** del sombrero muy escasa, blanca, con sabor dulce; blanquecina en el pie, con el margen pardo, atacada por numerosas larvas.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

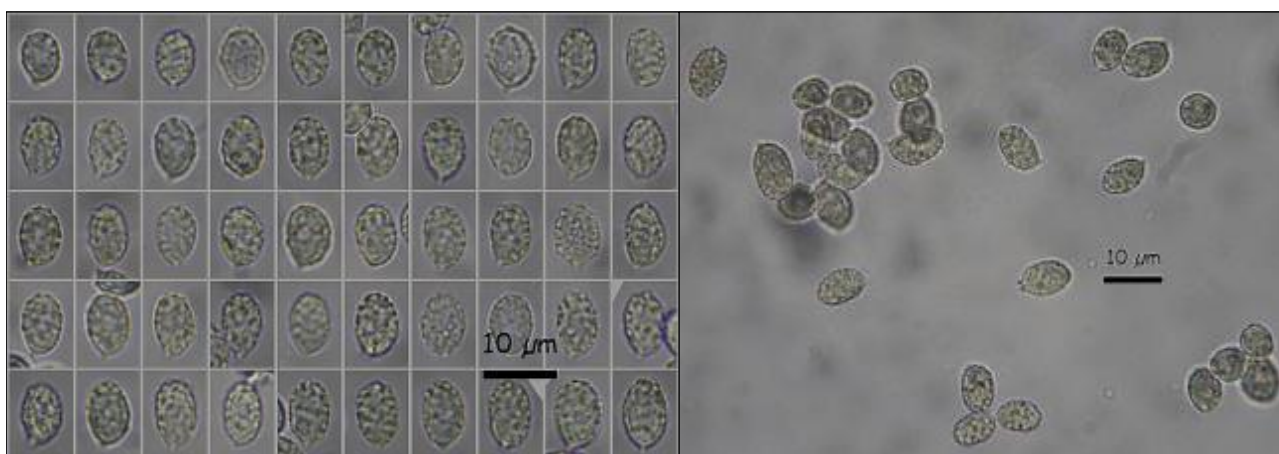
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

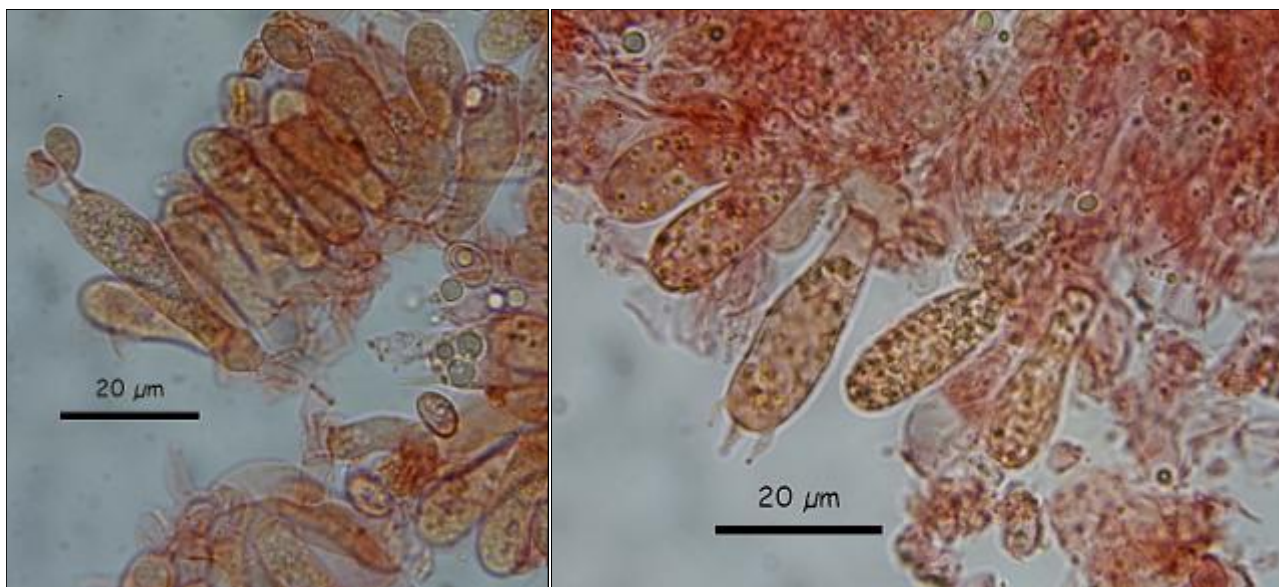
[Condiciones de uso](#)

## Descripción microscópica

**Esporas** elipsoidales, hialinas, de (7,1-)8,1-8.5 (-9,5) x (5,0-)5,5 - 5,7 (- 6,2)  $\mu\text{m}$ ; Q = (1,3-)1,5 (-1,7); N = 45; C = 95%; Me = 8,3 x 5,6  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,5; con verrugas irregulares suavemente amiloides. **Basidios** clavados, tetraspóricos de (21,7-)26,8 - 29,2(-34,4) x (8,1-)9,9-10,8(-12,6)  $\mu\text{m}$ ; Me = 28,0 x 10,3  $\mu\text{m}$ . **Queilocistidios** numerosos, en pelo de ortiga, con un septo, frecuentemente incrustados apicalmente, algunos bifidos y muchas veces con base ensanchada, prolongándose abruptamente hacia el cuello después del septo; cuello muchas veces con contenido oleoso. **Caulocistidios** numerosos en la parte superior del pie, de similar morfología a los del píleo. **Caulopellis** con hifas hasta de 12,3  $\mu\text{m}$  de ancho. **Hifas** no fibuladas.



A. Esporas IKI x1000.



B. Basidios. Rojo congo x1000.

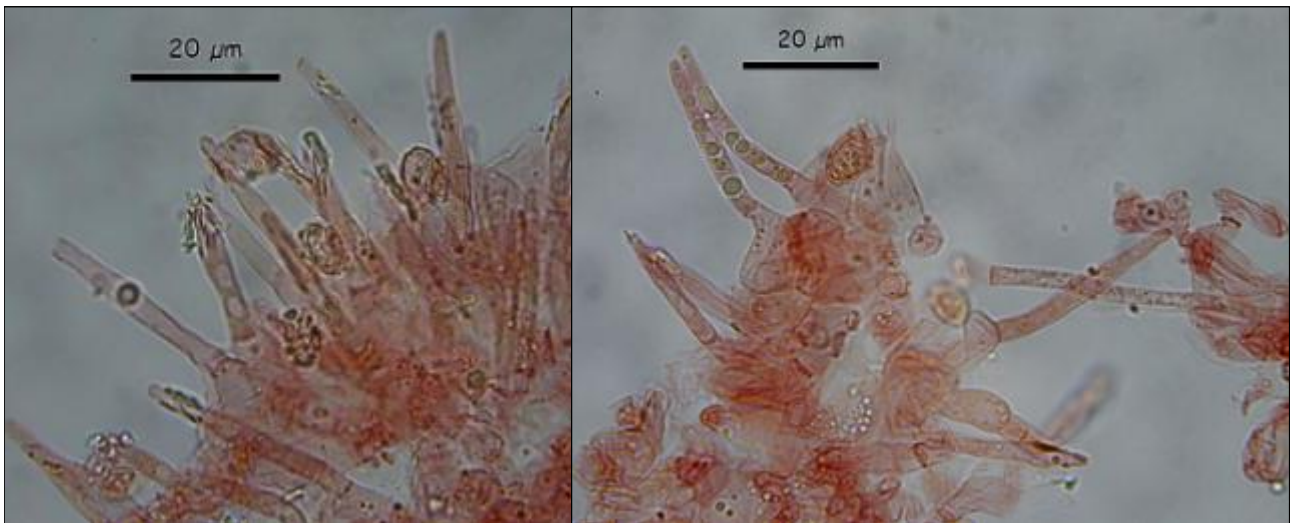


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



C. Queilocistidios. Rojo congo x1000.



D. Caulocistidios. Rojo Congo x1000.





E. Caulopellis. Rojo congo x1000.

### Observaciones

Para la determinación y descripción de esta recolecta hemos seguido el trabajo de Bon (1990).

Esta especie, por sus queilocistios en pelo de ortiga, se encuadra dentro del subgénero *Urticocystis* Boekhout, y dentro de la Sección *Gramopodinae* Bon por su pie estriado con ápice pruinoso, no escuamuloso. La Q esporal de 1,3-1,7 y sus cistidios con base hinchada repentinamente y a veces bifidos nos llevan a la Subsección *Gramopodinae* (Bon) Boekh, y su pie  $<2/3$  del estípote nos deja en la estirpe *Brevipes*.

Esta especie, con láminas blanquecinas, sombrero oscuro y pie pequeño y concolor con rayado más oscuro, es graminícola, típica de prados, jardines y caminos herbosos. *Melanoleuca turrita* (Fr.) Sing. tiene láminas grises de joven y pie más largo que el diámetro del píleo. *M. excissa* (Fr.) Sing. ss. Kuhn, tiene cistidios fusiformes a lageniformes (BREITENBACH, 1991). *M. grammopodia* (Bull.:Fr.) Pat. tiene también el pie más largo que el diámetro del sombrero (LLAMAS, 2003).

El IMBA contiene numerosas citas de esta especie en Almería, Cádiz, Córdoba y Jaén, pero no de recolectas en Huelva, por lo que con esta cita se amplía el área de distribución a esta provincia, y a esta baja altitud, ya que tampoco hemos encontrado citas andaluzas de recolectas a alturas inferiores a 250 m.



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

## Otras descripciones y fotografías

- BASSO, M.T. & M. CANDUSSO (2002). *Note descrittive e tassonomiche su Melanoleuca brevipes*. G. Bresadola. Trento. Anno XLIV. Nº1:44-51.
- BON, M. (1990). *Les Tricholomes et ressemblants*. Flore micologique d'Europe. Vol. 2.:112-123.
- BREITENBACH, J. & F. KRANZLIN (1991). *Fungi of Switzerland Vol. 3. Bolets and agarics*. 1st part. Mykologica Luczern. Pág. 246.
- FONTELAR, R., M. GOTTARDI & R. PARA (2003). *Observazioni sul genere Melanoleuca*. Edizioni Candusso. Pars. XXV. Pág. 22-25.
- <http://www.asturnatura.com/especie/melanoleuca-brevipes.html>.
- LLAMAS, B. & A. TERRÓN (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág. 230.



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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)

## *Perenniporia rosmarini*

A. David & Malençon, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* **94**(4): 407 (1979) [1978]



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

≡ *Poria rosmarini* (A. David & Malençon) Ginns, *Mycotaxon* **21**: 331 (1984).

### Material estudiado

Huelva. Punta Umbría. Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría. 29SPB7728, 10 m, en dunas fijas, sobre rama muerta de Romero (*Rosmarinus officinalis*) en bosque mixto de *Pinus pinea* con enebros (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*) y sabinas (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*), 21-IX-2014, leg. Francisco Sánchez, JA-CUSSTA 8066. **Primera cita para la provincia de Huelva.**

### Descripción macroscópica

**Carpóforo** resupinado, blanco, con borde de crecimiento marcado, liso de aspecto algodonoso, de 30-70 x 10-25 mm. **Himenóforo** porado, con poros de redondeados a angulosos, 6-8 poros/mm. **Contexto** suberoso de 3 mm de espesor, formado por una estructura tubular crema ocráceo, blanco en la zona apical porosa.

### Descripción microscópica

**Esporas** anchamente elipsoidales de ápice truncado y pared gruesa, hialinas, lisas, dextrinoides, de (5,2-) 6,2-6,5(-7,5) x (4,5-)5,5-5,7(-6,7)  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,0(1,1-1,2)1,3; N = 74; C = 95% Me = 6,4 x 5,6  $\mu\text{m}$ ; Qe = 1,1. **Esporada** blanca. **Sistema de hifas** trimítico formado por hifas generativas de pared delgada, escasas, con fíbulas, de (1,7-)1,9-2,2(-2,5)  $\mu\text{m}$ ; hifas envolventes muy abundantes de pared gruesa, muy ramificadas, hialinas, de (1,3-)1,8-2,1(-2,6)  $\mu\text{m}$ ; hifas esqueléticas de pared gruesa, sinuosas, hialinas, de (2,6-)3,1-3,4(-3,9)  $\mu\text{m}$ . No hemos visto basidios ni cistidios en las preparaciones.

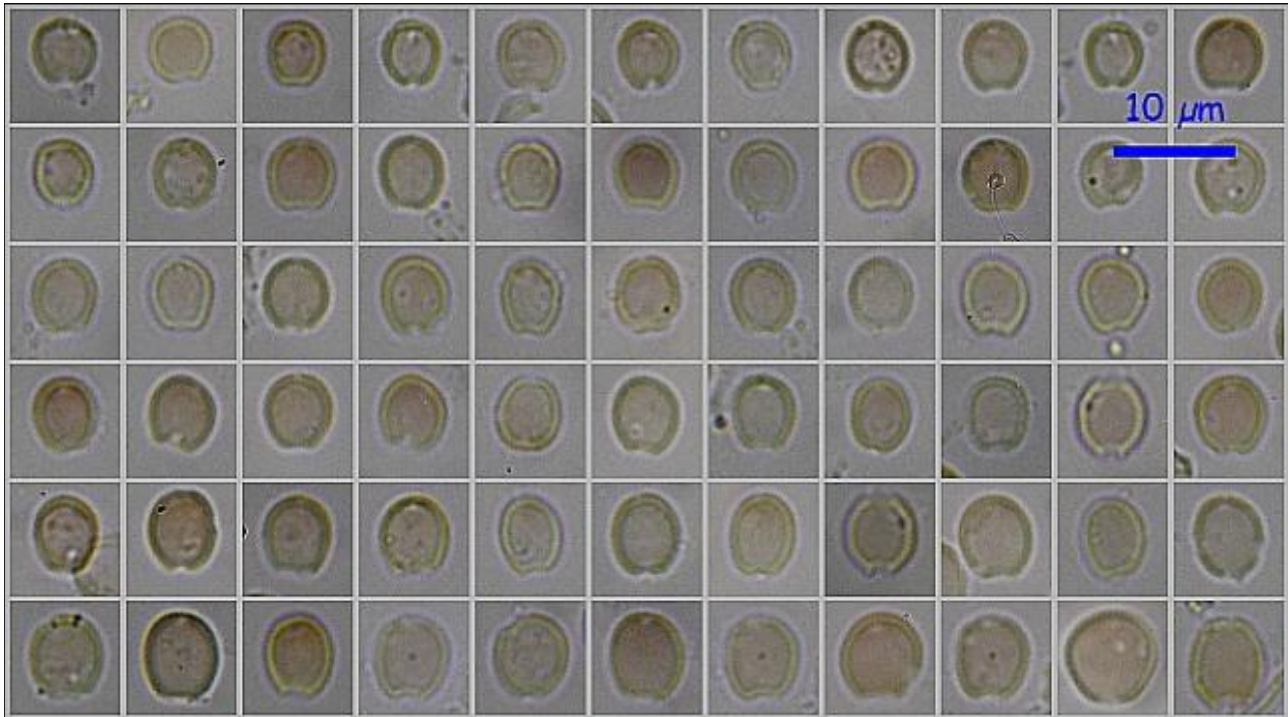


AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

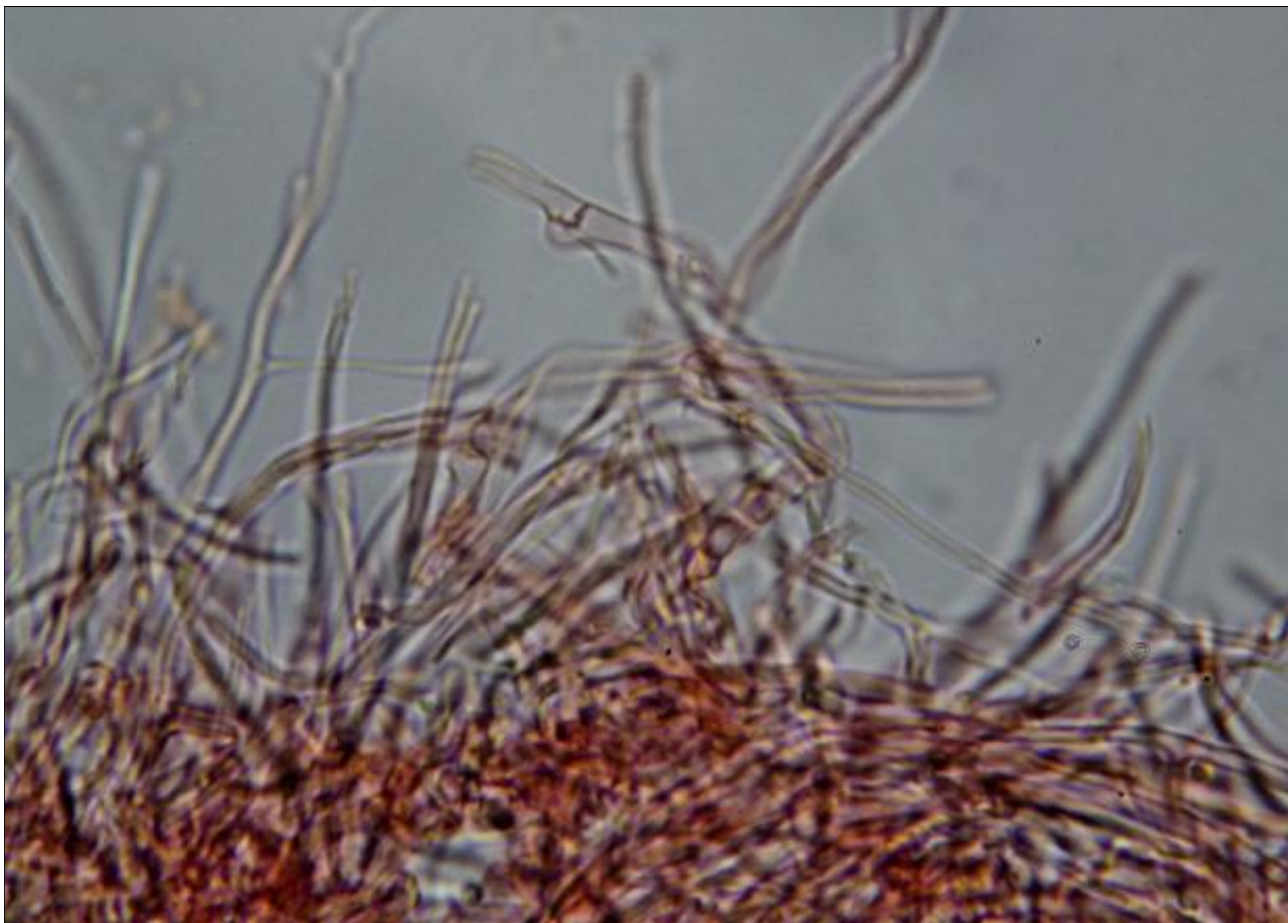
©Francisco Sánchez Iglesias

elmirador1357@gmail.com

[Condiciones de uso](#)



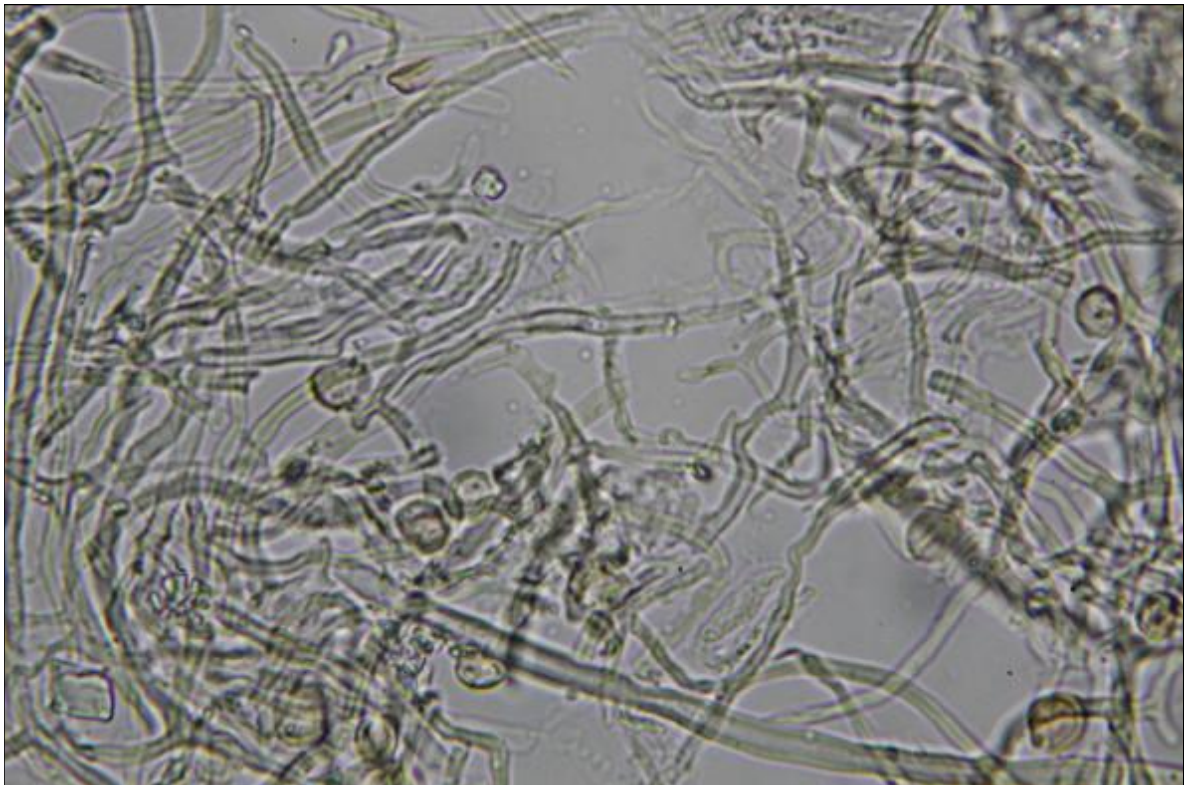
A. Esporas x 1000 Mezler.



B. Hifas generativas, fibuladas. Rojo congo x1000.



C. Hifas esqueléticas. Melzer x1000.



D. Hifas envolventes. Melzer x1000.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)

### Observaciones

Poliporal resupinado, anual o perenne que crece como parásito o saprobio en matorral mediterráneo, sobre todo enebro y romero, causando podredumbre blanca pudiendo llegar a matar a su huésped. (GERHARDT, E. 2000).

Dos especies parecidas pero con estructura hifal dimítica son *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers, de hábitat igualmente termófilo, pero habitualmente en madera muerta de quercíneas, con poros más grandes, (3- 5 poros/mm) . Y *P. medulla-panis* (Jacq.:Fr.) Donk, perenne, que crece en madera muerta de *Quercus* y *Picea*, también con menor densidad de poros, hifas envolventes poco ramificadas (LLAMAS, B. 2005) y esporas más pequeñas de 4,5-5,5 x 3,5-4,5 µm. (BERNICHIA, 2005).

Otra especie mediterránea es *P. ochroleuca* (Berk.) Ryvar den, de basidioma pileado, y esporas mayores de 12-16 x 7,5-9,5 µm. (BERNICHIA, 2005).

En la bibliografía consultada no hemos encontrado citas anteriores para esta especie en ambiente dunar. Tampoco hemos encontrado citas para Huelva, por lo que podría ser primera cita para esta provincia. (MORENO A., B. 2004).

### Otras descripciones y fotografías

- BERNICHIA, A. (2005). *Polyporaceae s.l.* Fungi Europaei. Edizioni Candusso. Pág. 374-388.
- GERHARDT, E., VILA, J. & LLIMONA, X. (2000). *Hongos de España y Europa*. Edit.Omega. Pág. 279.
- LLAMAS, B. & TERRÓN, A. (2003). *Atlas fotográfico de los hongos de la Península Ibérica*. Celarayn Editorial. Pág.184.
- MORENO ARROYO, B., P.P. DANIËLS. & J.A. RUSO. (2004). *Inventario micológico básico de Andalucía (IMBA)*. Bol. Soc. Micol. Madrid. 29:214-215.





AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

[©Francisco Sánchez Iglesias](#)

[elmirador1357@gmail.com](mailto:elmirador1357@gmail.com)

[Condiciones de uso](#)



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



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### Diez setas medicinales del macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE península ibérica)

por J. Lara Ruiz

e-mail: jlara5@gmx.es

Micobotánica-Jaén AÑO X Nº 4 (2015) ISSN 1886-8541

**Resumen.** LARA RUIZ, J. (2015). Diez setas medicinales del macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE península ibérica).

**Palabras clave:** Setas medicinales, diez, macizo Cazorla-Segura.

**Summary.** LARA RUIZ, J. (2015). Ten medicinal mushrooms from Cazorla-Segura (Jaen, Iberian Peninsula SE).

**Key words:** Medicinal mushrooms, ten, Cazorla-Segura mountains.

### Introducción

Los hongos, además de ser nutritivos (Stamets, 2005) pueden ser medicinales (Stamets & Yao, 1999, 2002): contienen algunos de los principios activos más poderosos de la biosfera, especialmente para estimular la inmunidad en la época de gripes y resfriados. Muchos hongos medicinales tienen potentes propiedades antiinflamatorias, antitumorales (destruyen las células cancerosas), antibacterianas, antivirales y antifúngicas, especialmente las levaduras. Con los hongos compartimos los mismos patógenos. De ellos hemos obtenido potentes antibióticos (penicilina, estreptomycin, tetraciclina). Los hongos pueden ayudar a retrasar el envejecimiento, aumentar la inmunidad, mejorar el flujo de sangre y la salud cardiovascular y disminuir la agregación plaquetaria, regular el nivel de colesterol y de glucosa en sangre, mejorar las enfermedades respiratorias (incluida el asma), proteger el hígado (incluido del alcohol) y el riñón, beneficiar la piel y el pelo, aumentar el rendimiento físico y regenerar los nervios. Son tan resistentes que pueden sobrevivir a la radiactividad. Desintegran las neurotoxinas y limpian los residuos producidos por el petróleo, algunos productos químicos tóxicos (PCB, TNT) y bacterias patógenas como *Escherichia coli*. Los hongos son los grandes recicladores de la naturaleza: desintegran rocas y materia orgánica transformándola en tierra (materia inorgánica) de la que se alimentan las plantas. Sin ellos, no podrían existir las plantas ni tampoco los animales y el hombre.

De las 140.000 especies que forman este reino, la ciencia sólo está familiarizada con el 10 % (Stamets, ). Del centenar de especies estudiadas desde el punto de vista de la salud, sólo una docena sobresalen en la potenciación del sistema inmunológico del hombre. De ellas, diez se encuentran en el macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE península ibérica). La mayoría crecen en árboles, descomponiendo los troncos viejos, por lo que su hábitat suelen ser los bosques viejos.

Es mejor utilizar una mezcla de hongos que uno solo por dos razones: 1) es más fácil para los patógenos del cuerpo hacerse resistentes a una especie de hongo que a varias y 2) cada especie de hongo tiene un arsenal único de principios activos antiinfecciosos e inmunomoduladores, que se clasifican en 4 grandes grupos: polisacáridos, glicoproteínas, ergosteroles y triterpenoides, todos ellos precursores de beta-glucanos. Es el sinergismo entre todos estos elementos lo que los hace tan poderosos medicinalmente. Sin embargo, debido a que absorben con gran facilidad metales pesados y otros contaminantes del aire y del agua, es importante consumir hongos de cultivo orgánico.

### Material y Métodos

Observaciones de campo de 5 años (2000-2004).





## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### Resultados

#### Lista de taxones.

#### ASCOMYCOTA

##### HYPOCREALES

##### *Clavicipitaceae*

#### 1. *Cordyceps militaris* (L.:Fr.) Link

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, Morro de Merino, 1100 m, 30SWH01, pinar, sobre pupas de procesionaria, XI-2004, *leg.* J. Lara. Novedad provincial.

#### BASIDIOMYCOTA

##### BASIDIOMYCETES

##### AGARICALES

##### *Agaricaceae*

#### 2. *Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, El Tabaquero, 600 m, 30SWH01, carrascar degradado, XI-2000, *leg.* J. Lara. Común.

##### *Bolbitiaceae*

#### 3. *Agrocybe cylindracea* (DC.:Fr.) Maire

Sin: *Agrocybe aegerita* (Brig.) Singer

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, El Ateril del Duende, 800 m, 30SWH01, chopera, sobre *Populus nigra*, XI-2000, *leg.* J. Lara. Muy común.

##### CANTHARELLALES

##### *Sparassidaceae*

#### 4. *Sparassis crispa* Wulfen: Fr.

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, Morro de Merino, 1100 m, 30SWH01, pinar, XI-2001, *leg.* J. Lara. Común.

##### GANODERMATALES

##### *Ganodermataceae*

#### 5. *Ganoderma lucidum* (Curtis:Fr.) P. Karst.

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, El Tabaquero, 600 m, 30SWH01, carrascar degradado, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, XI-2000, *leg.* J. Lara. Muy común.

##### HERICIALES

##### *Hericiaceae*

#### 6. *Hericium erinaceum* (Bull.:Fr.) Pers.

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, El Tabaquero, 600 m, 30SWH01, carrascar degradado, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, XI-2000, *leg.* J. Lara. Común.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

### PORIALES

#### **Coriolaceae**

#### 7. **Fomes fomentarius** (L.:Fr.) Fr.

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, Los Estrechos, 900 m, 30SWH01, quejigar degradado, sobre *Quercus faginea*, XI-2003, leg. J. Lara. Muy común.

#### 8. **Grifola frondosa** (Dicks.:Fr.) Gray

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, El Tabaquero, 600 m, 30SWH01, carrascar degradado, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, XI-2003, leg. J. Lara. Novedad provincial.

#### 9. **Trametes versicolor** (L.:Fr.) Pilát

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, El Tabaquero, 600 m, 30SWH01, carrascar degradado, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, XI-2000, leg. J. Lara. Muy común.

#### **Lentinaceae**

#### 10. **Pleurotus eryngii** (DC.:Fr.) Quél.

Nombre común: seta de cardo cuco (*Eryngium campestre*).

Iznatoraf, Sierra de las Cuatro Villas, La Muela Baja, 1200 m, 30SWH01, cardar de cardo cuco (*Eryngium campestre*), XI-2000, 2001, 2002, 2003, 2004, leg. M. Lara & T. Lara. Muy común. Comestible. Muy conocida en la comarca.

### Discusión

Dos de las ocho especies comunes en la sierra de las Cuatro Villas (*Ganoderma lucidum* y *Trametes versicolor*) poseen propiedades medicinales importantes: la primera, antibacterianas, antivirales (herpes), anti-fúngicas (incluidas las candidiasis), antiinflamatorias (útil contra la artritis reumatoide), incrementa el sistema inmunológico, regula los niveles de colesterol y presión arterial y reduce los síntomas urinarios relacionados con la próstata, mientras que la segunda contiene un arsenal de principios activos -entre los que destacan dos polisacáridos (PSK y PSP, que mejoran significativamente el estado inmunológico de los pacientes entre un 70-97 %)- que eliminan el cáncer (especialmente el de mama, el colorectal, el de pulmón, el de esófago, el nasofaríngeo, el cervical y el uterino) sin que se presenten efectos adversos. Además, se ha utilizado para curar diversas infecciones (fúngicas, víricas y bacterianas): de *Aspergillus niger*, de *Candida albicans*, *Escherichia coli*, VIH, Herpes y la neumonía por *Streptococcus*. También es hepatoprotector y se ha usado en el tratamiento contra el síndrome de fatiga crónica. De las dos novedades provinciales encontradas (*Grifola frondosa* y *Cordyceps militaris*), la segunda, un hongo parasítico que crece fuera del huésped anfitrión, tiene propiedades anti-envejecimiento, ya que aumenta la producción de ATP, por lo que incrementa la fuerza y la resistencia física y es antidepresivo, además de ser hipoglucemiante (baja los niveles de glucosa en sangre), regula los niveles de colesterol, protege hígado y riñones, aumenta el flujo sanguíneo, posee propiedades antitumorales y ha sido utilizado contra la hepatitis B. (Stamets & Yao, 1991, 2002).

### BIBLIOGRAFÍA

STAMETS, P. & D. YAO. (1999, 2002). *Mycomedicinals: An Informational Booklet on the Medicinal Properties of Mushrooms*. Mycomedica Productions, Fungi Perfecti, Olympia, WA.



## AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

**Dirección, edición y maquetación:** Dianora Estrada Aristimuño.

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

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

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

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

### CONDICIONES DE USO

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

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

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

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

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

### COLABORACIONES

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

Todas las colaboraciones deberán ser dirigidas a la dirección de correo: [micobotanicajaen@gmail.com](mailto:micobotanicajaen@gmail.com).

### NORMAS DE PUBLICACIÓN

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



AÑO X Nº 4 / OCTUBRE - DICIEMBRE 2015

## CÓMO CITARNOS

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

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

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

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

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