



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.

AÑO XVII Nº 1 / ENERO - MARZO 2022

FOTO DE ENERO



Phaeromarasmius erinaceus (Fr.) Scherff. ex Romagn.
Autor: F. Sánchez Iglesias

FOTO DE FEBRERO



Mycena amicta (Fr.) Quél.
Autor: M. Olivera Amaya

FOTO DE MARZO



Physarum citrinum Schumach.
Autor: J. F. Moreno Gámez

CONTENIDO

Aportaciones micológicas 49 por D. Merino Alcántara Pág. 2

Aportaciones micológicas 52 por F. Pancorbo Maza Pág. 11

Aportaciones micológicas 53 por J.A. Cañestro Gallego Pág. 18

En este número fichas micológicas de: *Amanita caesarea*, *Amanita phalloides*, *Amanita proxima*, *Ganoderma resinaceum*, *Gymnopus dryophilus*, *Hebeloma catalaunicum*, *Hebeloma cavi-pes*, *Hebeloma celatum*, *Pluteus cinereofuscus*.



APORTACIONES MICOLÓGICAS 49

por D. Merino Alcántara

e-mail: demetrio.merino@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO XVII Nº 1 (2022) ISSN 1886-8541

Resumen. MERINO ALCÁNTARA, D. (2022). Aportaciones micológicas 49. Micobotánica-Jaén año XVII nº 1.

Se describen 2 especies. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, amanita, proxima, pluteus, cinereofuscus.

Summary. MERINO ALCÁNTARA, D. (2022). Mycological contributions 49. Micobotánica-Jaén año XVII nº 1.

2 fungi are shortly described. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, amanita, proxima, pluteus, cinereofuscus.

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.speciesfungo-rum.org/Names/Names.asp>. En caso de que se siga el criterio de otro/s autor/es, este dato se hará constar en la correspondiente ficha.

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

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

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

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

Especies estudiadas:

Pulsar en el nombre para acceder a la ficha

[Amanita proxima](#)

[Pluteus cinereofuscus](#)

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

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

Amanita proxima

Dumée, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 32: 86 (1916)



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

Sinónimos homotípicos:

Amanita ovoidea var. *proxima* (Dumée) Bon & Courtec., *Docums Mycol.* 18(no. 69): 37 (1987)

Material estudiado:

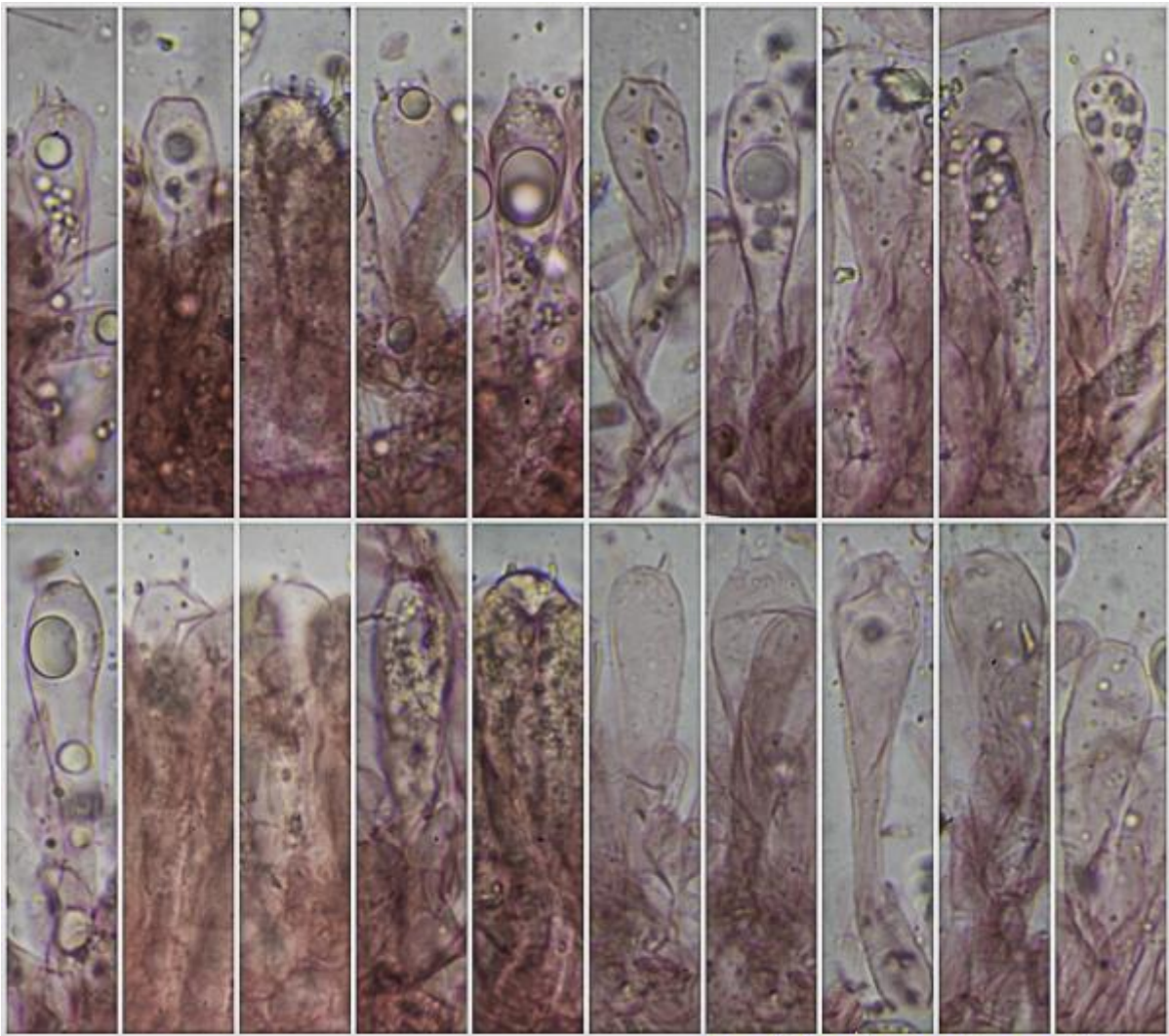
España, Andalucía, Cádiz, Conil de la Frontera, Barrio Nuevo, 29SQA6024, 36 m, 18-XII-2021, en suelo en pinar de *Pinus pinea*, leg. Carmen Orlandi, Concha Lorente, Dianora Estrada, Tomás Illescas, Demetrio Merino y asistentes a las Jornadas de Chiclana de la Frontera, JA-CUSSTA: 9469.

Descripción macroscópica:

Pileo de 38-78 mm de diám., de ovoide a convexo, no mamelonado, con el margen entero, a veces apendiculado, no estriado. **Cutícula** blanca, lisa a sedosa, brillante, enteramente separable, con algunos restos naranja rosáceos del velo universal. **Láminas** libres, espaciadas, de color blanquecino a crema, con arista finamente crenulada por los restos del velo parcial. **Estipite** de 65-76 x 23-37 mm, cilíndrico, ensanchado hacia la base, liso, de color blanco, acanalado bajo el anillo, con anillo en falda, membranoso, persistente, concolor, estriado perpendicularmente, con volva envainante, de color anaranjado rosáceo. **Contexto** blanco, firme, con olor agradable al principio y desagradable en la madurez.

Descripción microscópica:

Basidios claviformes, bi-tetraspóricos, sin fíbula basal, de (36,4-)41,4-59,6(-62,2) x (8,8-)10,0-12,6(-13,5) μm ; N = 24; Me = 50,5 x 10,9 μm . **Basidiosporas** de elipsoidales a oblongas, amiloides, hialinas, lisas, gutuladas, apiculadas, de (8,2-)9,2-11,1(-11,8) x (4,9-)5,9-7,0(-8,4) μm ; Q = (1,3-)1,4-1,7(-1,8); N = 99; V = (109-)178-275(-406) μm^3 ; Me = 10,1 x 6,4 μm ; Qe = 1,6; Ve = 222 μm^3 . **Cistidios** no observados. **Pileipellis** en ixocutis, con textura intrincada, con presencia de hifas oleíferas, sin fíbulas. **Velo universal** de textura intrincada, con esferocistos escasos o ausentes, sin fíbulas.

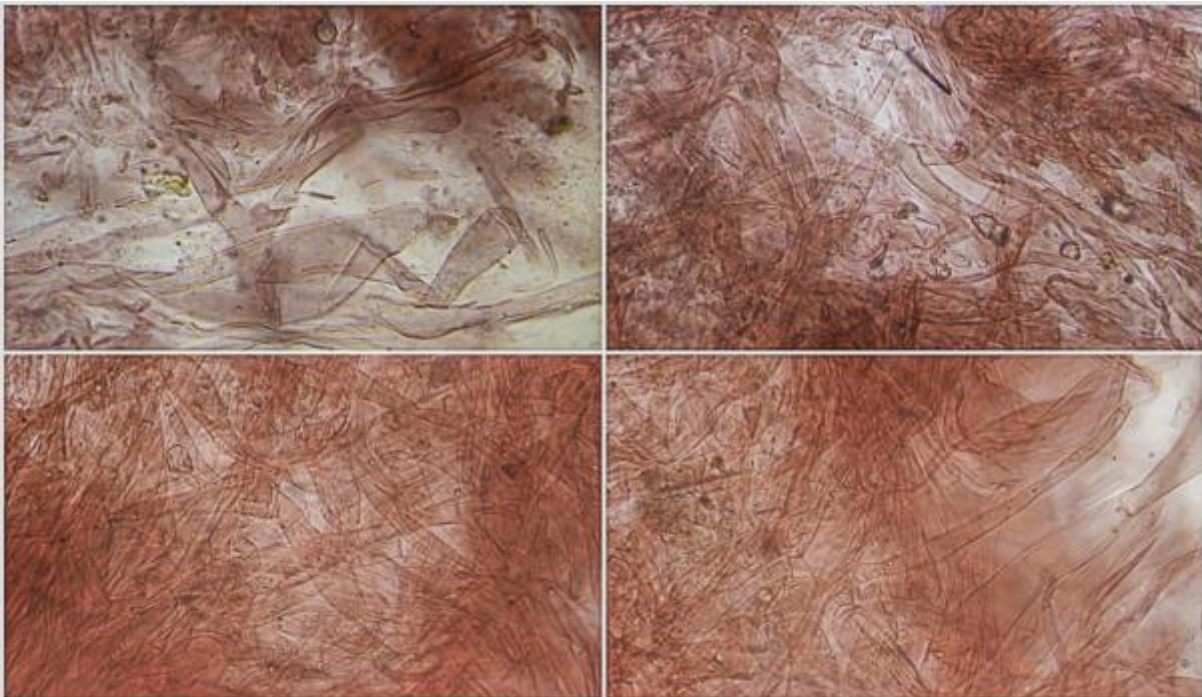


Basidios Rojo Congo SDS

(36,4-41,4-59,6(-62,2) × (8,8-10,0-12,6(-13,5) μm; N = 24; Me = 50,5 × 10,9 μm

20 μm

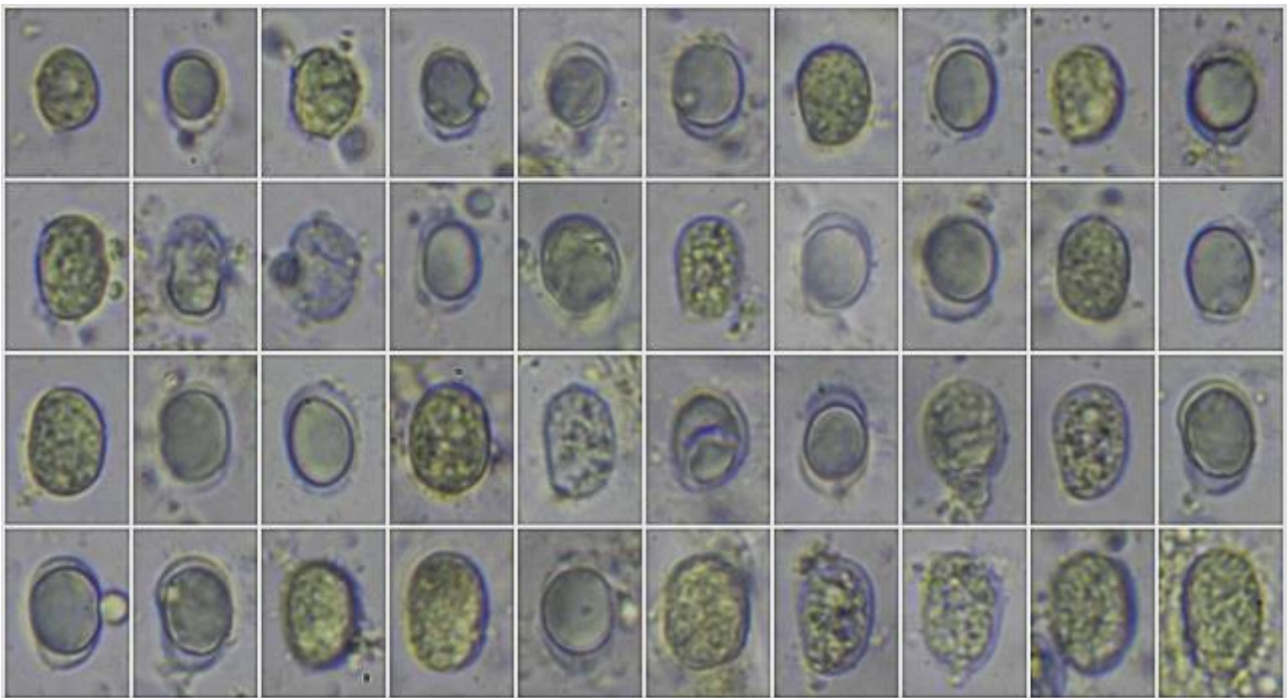
A. Basidios



Pileipellis Rojo Congo SDS

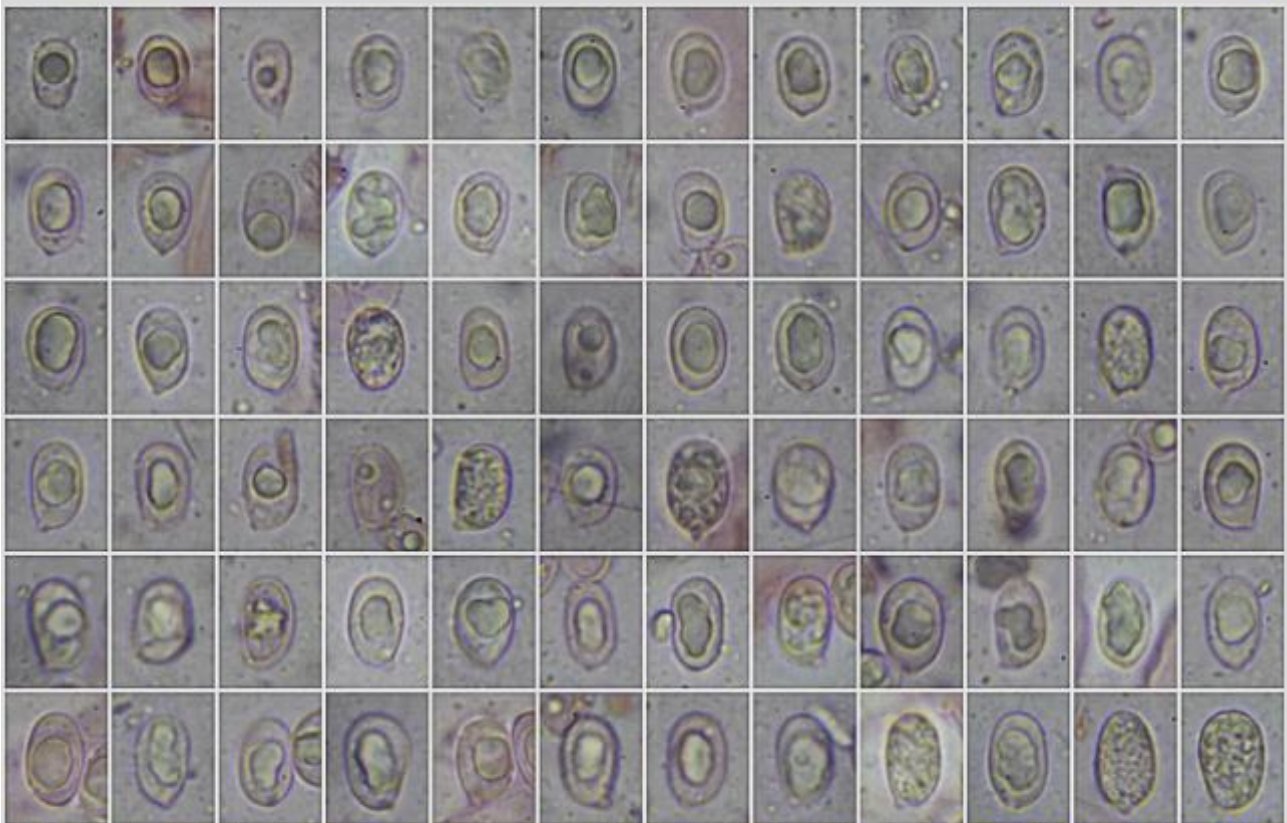
50 μm

B. Pileipellis.



Esporas IKI1

20 μ m

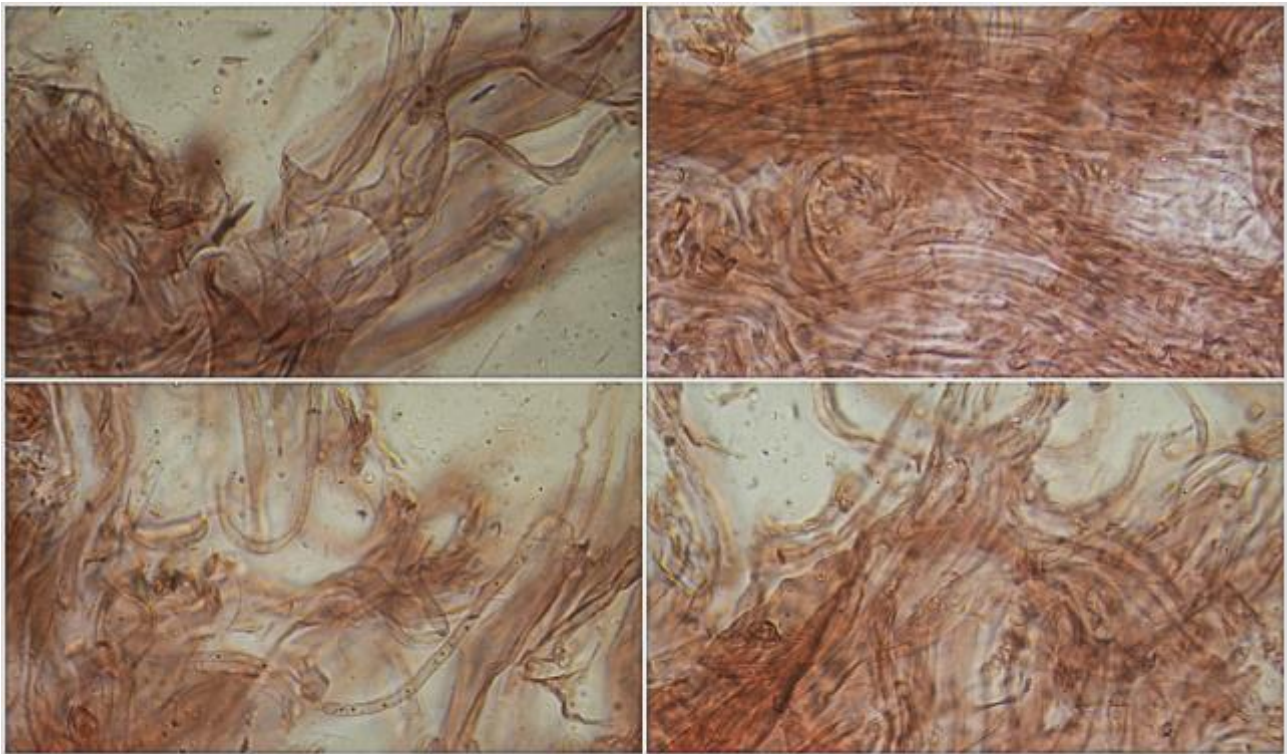


(8,2-)9,2-11,1(-11,8) \times (4,9-)5,9-7,0(-8,4) μ m; Q = (1,3-)1,4-1,7(-1,8); N = 99
 V = (109-)178-275(-406) μ m³; Me = 10,1 \times 6,4 μ m; Qe = 1,6; Ve = 222 μ m³

Esporas Rojo Congo SDS

20 μ m

C. Esporas.



Velo universal Rojo Congo SDS

50 μ m

D. Velo Universal.

Observaciones

Muy parecida a *Amanita ovoidea* (Bull.) Link, de la que se separa porque *A. proxima* tiene un velo parcial membranoso persistente, en falda, que deja pocos restos en el margen del píleo, y velo universal también membranoso, de color anaranjado rosáceo, que deja algunas escamas del mismo color en el píleo, mientras que *A. ovoidea* tiene ambos velos algodonosos que dejan amplios restos de la misma consistencia en píleo y estípite, y con el velo universal blanco con pocas o ninguna tonalidad anaranjada. Ambas comparten hábitat (NEVILLE & POUMARAT, 2004).

Otras descripciones y fotografías

- NEVILLE P. & S. POUMARAT (2004) *Amaniteae. Amanita, Limacella & Torrendia*. Alessio: Fungi Europaei 9. Edizioni Candusso. Pág. 637.



Amanita ovoidea (A) vs. *Amanita proxima* (B)

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

Pluteus cinereofuscus

J.E. Lange, *Dansk bot. Ark.* 2(no. 7): 9 (1917)



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

Sinónimos homotípicos:

Ninguno.

Material estudiado:

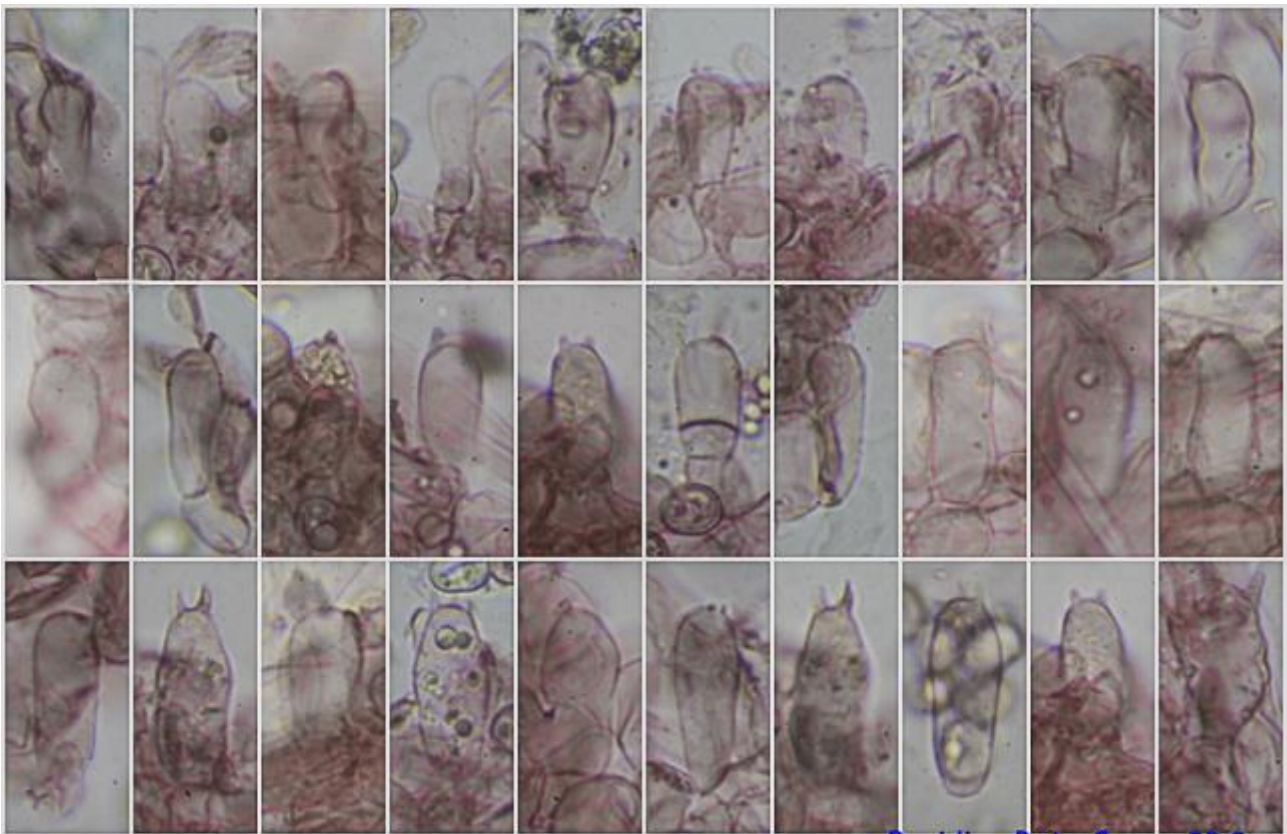
España, Andalucía, Jaén, Los Villares, Los Llanos, 30SVG2873, 569 m, 28-XII-2021, en jardín sobre restos de madera podridos y enterrados, leg. Dianora Estrada y Demetrio Merino, JA-CUSSTA: 9474.

Descripción macroscópica:

Pileo de 40-51 mm de diám., de cónico campanulado a aplanado, deprimido en el centro, con el margen agudo, a veces estriado. **Cutícula** mate, lisa, de color marrón oliva a marrón grisáceo, con el centro más oscuro. **Láminas** libres, apretadas, de color blanco al principio y gris a marrón rosáceo al madurar, arista floculosa. **Estípite** de 51-68 x 4-8 mm, cilíndrico, ensanchado hacia la base, liso, hueco, frágil, de color blanco al principio y después grisáceo claro con fibrillas longitudinales blanquecinas. **Contexto** blanco a marrón grisáceo, sin olor apreciable.

Descripción microscópica:

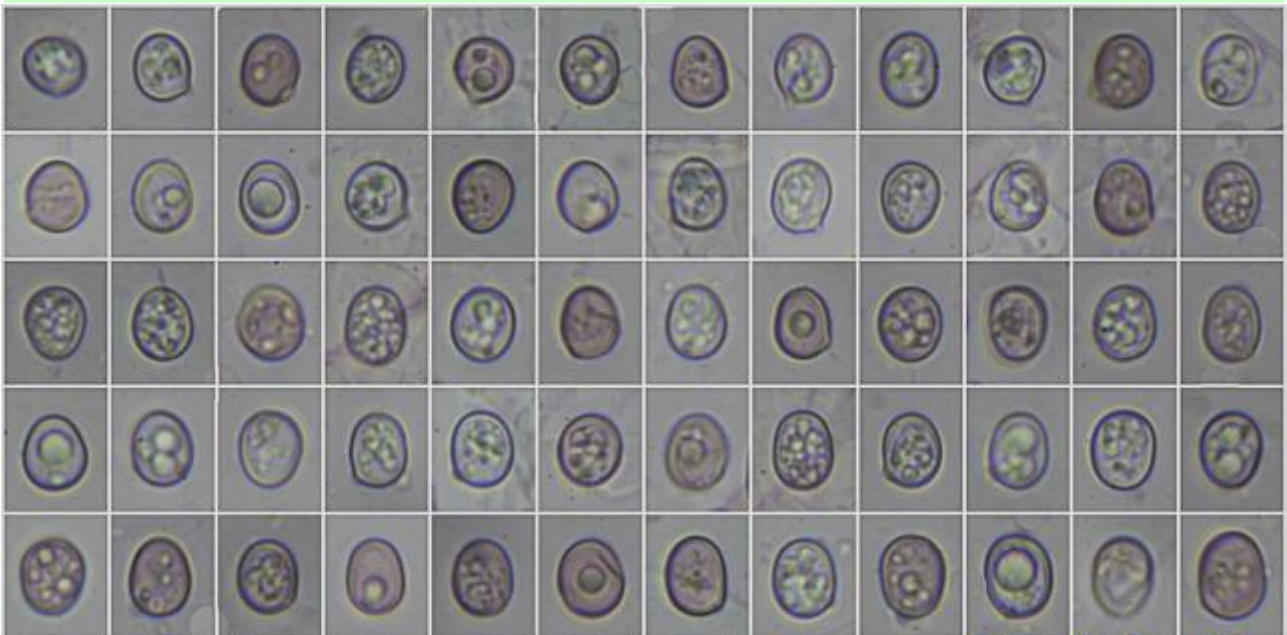
Basidios ventrudos, tetraspóricos, sin fíbula basal, de (14,8-)17,1-22,7(-29,8) × (6,4-)6,9-9,7(-11,7) μm; N = 38; Me = 20,2 × 8,3 μm. **Basidiosporas** de globosas a ampliamente elipsoidales, hialinas, lisas, gutuladas, apiculadas, de (6,6-)7,1-8,4(-9,4) × (4,9-)5,9-6,8(-7,3) μm; Q = (1,0-)1,1-1,3(-1,5); N = 108; V = (87-)133-198(-240) μm³; Me = 7,8 × 6,3 μm; Qe = 1,2; Ve = 164 μm³. **Queilocistidios** fusiformes a lageniformes, de (15,4-)28,8-55,2(-63,2) × (6,6-)11,3-18,8(-24,3) μm; N = 41; Me = 44,1 × 14,2 μm. **Pleurocistidios** similares en forma pero más grandes, de (37,2-)51,0-78,1(-89,7) × (12,2-)15,4-25,7(-32,7) μm; N = 21; Me = 64,1 × 21,5 μm. **Pileipellis** himeniforme, compuesta por elementos claviformes, pedicelados. **Fíbulas** ausentes en todas las estructuras.



Basidios Rojo Congo SDS
20 μm

(14,8-)-17,1-22,7(-29,8) \times (6,4-)-6,9-9,7(-11,7) μm ; N = 38; Me = 20,2 \times 8,3 μm

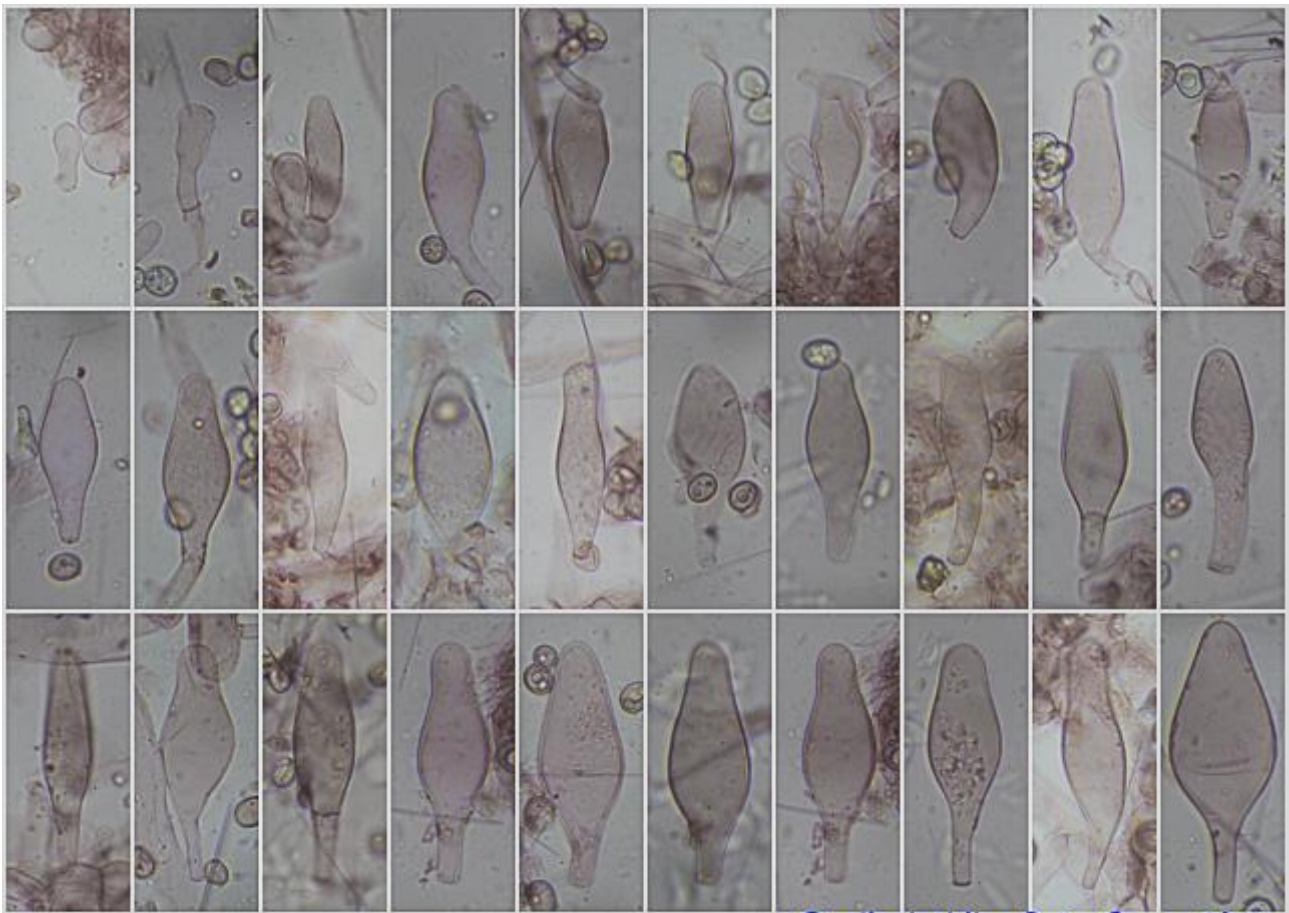
A. Basidios



Esporas Rojo Congo SDS
10 μm

(6,6-)-7,1-8,4(-9,4) \times (4,9-)-5,9-6,8(-7,3) μm ; Q = (1,0-)-1,1-1,3(-1,5); N = 108
V = (87-)-133-198(-240) μm^3 ; Me = 7,8 \times 6,3 μm ; Qe = 1,2; Ve = 164 μm^3

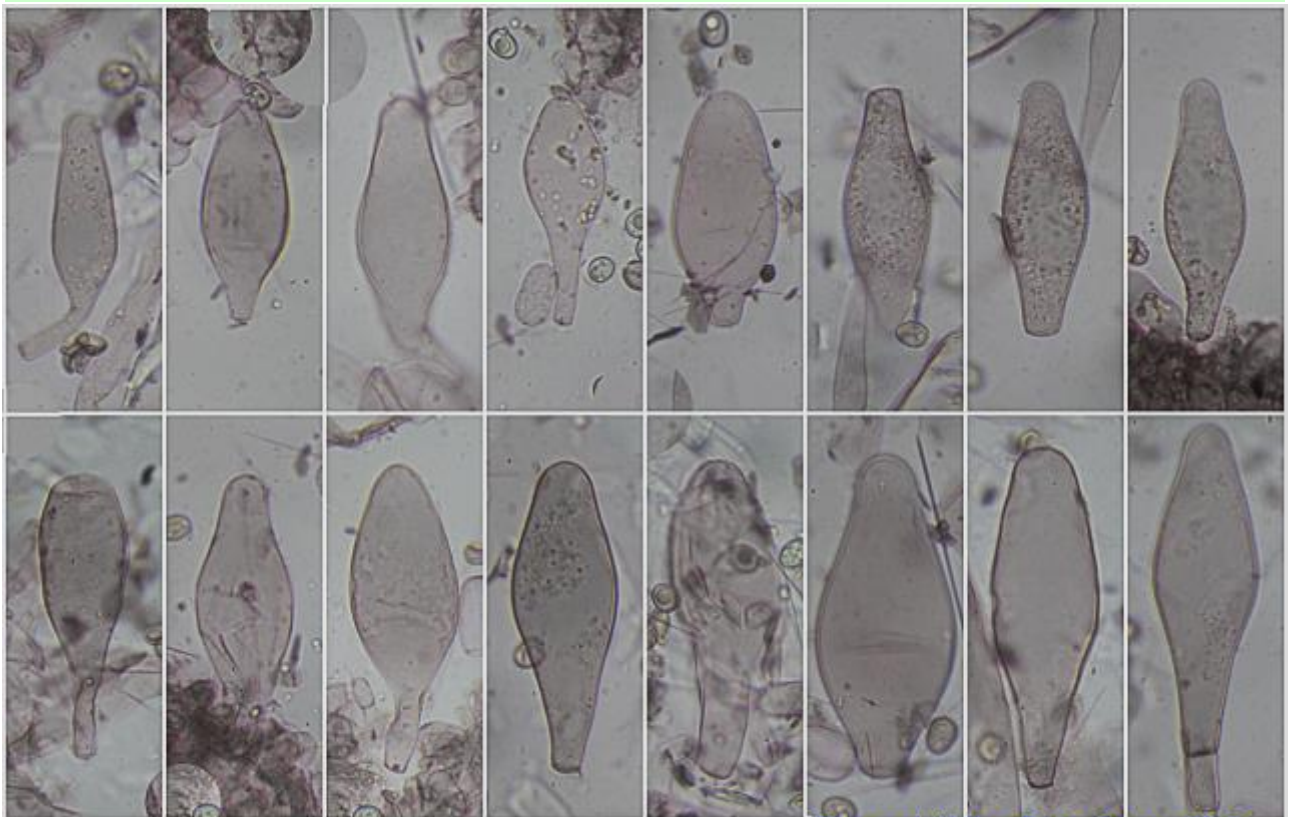
B. Esporas.



Queilocistidios Rojo Congo SDS
50 μm

(15,4-28,8-55,2(-63,2) \times (6,6-)11,3-18,8(-24,3) μm ; N = 41; Me = 44,1 \times 14,2 μm

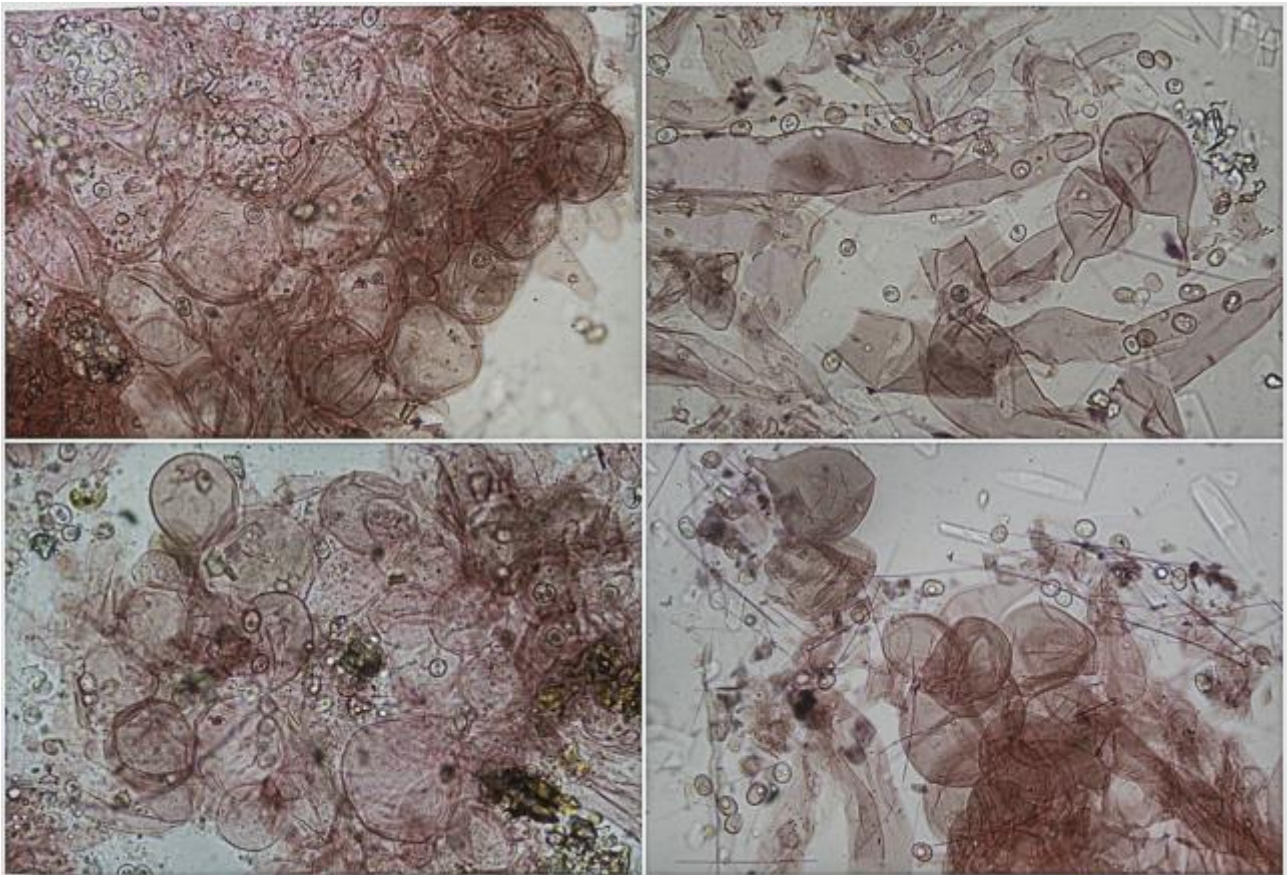
C. Queilocistidios.



Pleurocistidios Rojo Congo SDS
50 μm

(37,2-)51,0-78,1(-89,7) \times (12,2-)15,4-25,7(-32,7) μm ; N = 21; Me = 64,1 \times 21,5 μm

D. Pleurocistidios.



Pileipellis Rojo Congo SDS

100 μm

E. Pileipellis.

Observaciones

Especie caracterizada por las tonalidades marrón oliva del píleo y por la abundancia de pleurocistidios. *Pluteus phlebophorus* Ditmar (P. Kumm.) se separa por tener el píleo fuertemente venoso y de color marrón rojizo. *P. satur* Kühner & Romagn. (= *P. pallescens* P.D. Orton) tiene el píleo muy parecido a *P. phlebophorus* y carece de cistidios lageniformes. *P. dietrichii* Bres. tiene el píleo muy estriado longitudinalmente, esporas casi cilíndricas y cistidios no lageniformes y más pequeños. *P. insidiosus* Vellinga & Schreurs tiene los cistidios rostrados y la pileipellis compuesta por células claviformes más estrechas (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1995:118).

Otras descripciones y fotografías

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

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



APORTACIONES MICOLÓGICAS 52

por F. Pancorbo Maza

e-mail: fpmaza@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO XVII N° 1 (2022) ISSN 1886-8541

Resumen. PANCORBO MAZA, F. (2022). Aportaciones micológicas 52. Micobotánica-Jaén año XVII n° 1.

Se describen 3 especies, una de las cuales, *Hebeloma catalaunicum*, podría ser la primera cita para Andalucía y la segunda de España. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las mismas.

Palabras clave: Hongos, hebeloma, catalaunicum, cavipes, celatum.

Summary. PANCORBO MAZA, F. (2022). Mycological contributions 52. Micobotánica-Jaén año XVII n° 1.

3 species are shortly described, one of them, *Hebeloma catalaunicum*, could be the first record from Andalusia and the second record from Spain. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, hebeloma, catalaunicum, cavipes, celatum.

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

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

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

Los estudios microscópicos han sido realizados con microscopio Nikon 55i y lupa marca Optika y las fotografías micro y macroscópicas con cámara Nikon D90, algunos de estos instrumentos propiedad de la Asociación Botánica y Micológica de Jaén cedidos desinteresadamente, a quien lo agradecemos.

Las medidas de microscopía están realizadas sobre fotografías calibradas en [Piximetre](#). Nuestro agradecimiento a Alain Henriot por su desinteresada e inestimable ayuda con la creación y mantenimiento de este excelente programa. Las mediciones sobre las fotografías se agregan en una hoja de cálculo que calcula automáticamente los percentiles del 5% y 95%, la media, la mediana y desviaciones estándar para cada parámetro (BEKER & al., 2016). La terminología para los caracteres microscópicos está tomada de BEKER & al., 2016.

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/>

Especies estudiadas:

Pulsar en el nombre para acceder a la ficha

[Hebeloma catalaunicum](#)

[Hebeloma cavipes](#)

[Hebeloma celatum](#)

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

Salvo indicación en contrario las fotos están realizadas por Fermín Pancorbo.

Hebeloma catalaunicum Beker, U. Eberh. Grilli & Vila. Fungi Europaei 14: 411 (2016) [MB#814164]



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

Material estudiado:

ESPAÑA, Jaén, Santa Elena. Camino del Barranco del Lobo, 30SVH5064, 762 m, bajo *Cistus ladanifer* en un claro de bosque de *Pinus pinaster*, *Cedrus atlantica* y *Pinus pinea*. 3-XII-2016. leg. M.A. Ribes, J. Cuesta, J. F. Mateo, D. Merino, P. Sepúlveda, P. Delgado, F. Pancorbo. AH48155, duplo en FP16120307

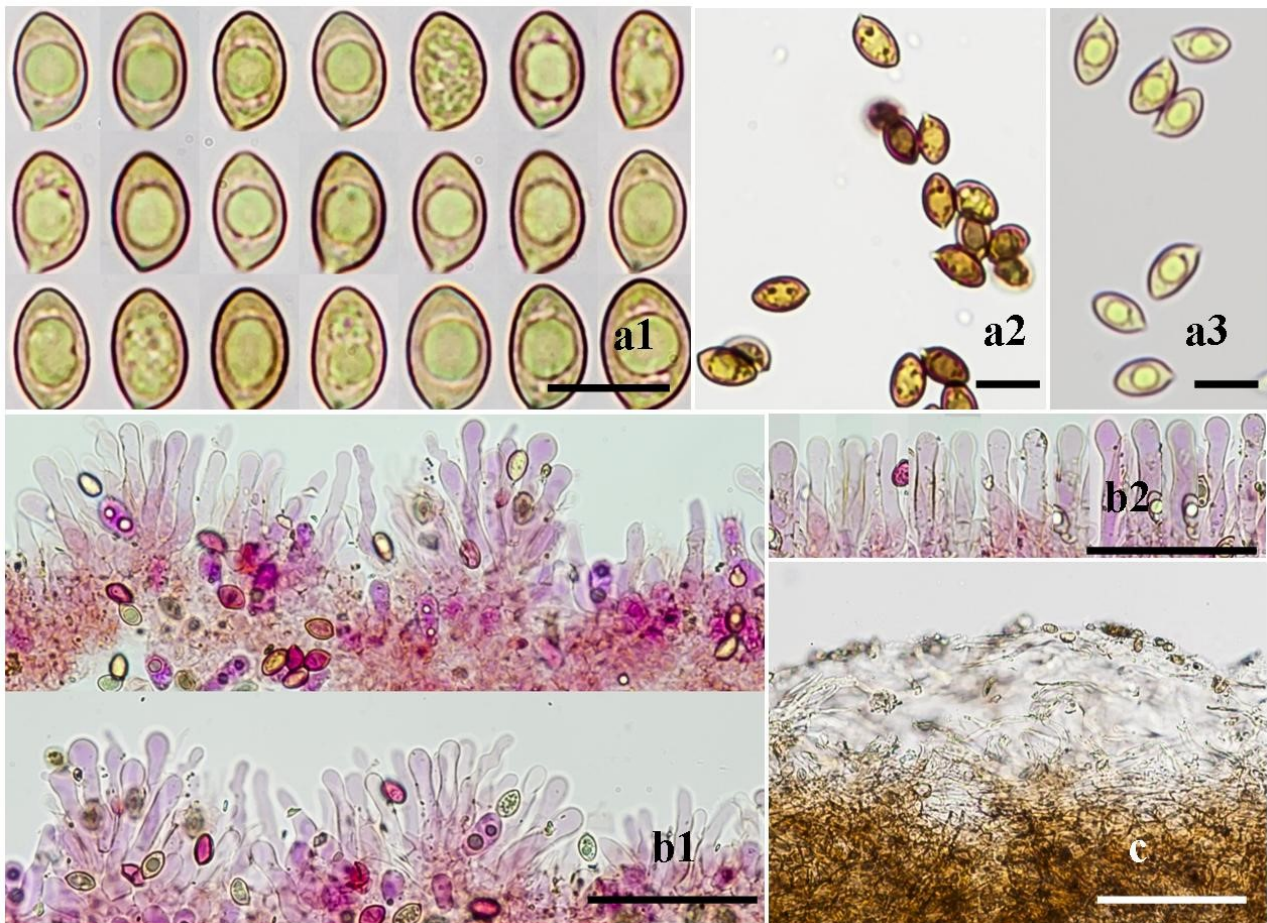
Descripción macroscópica:

Pileo de 30-65 mm de diám., convexo; margen liso a ligeramente crenulado; superficie piléica viscosa en ambiente húmedo; de color pardo-rojizo pálido casi uniforme, más claro, blanquecino hacia el margen; no se aprecian restos de cortina. Láminas: emarginadas, (L=65-75; l=1-3), de una profundidad máxima de 6,2 mm, de color crema-ocráceo, arista laminar blanca fimbriada, sin presencia de lágrimas. Estípite cilíndrico, ensanchado ligeramente en la base, de 40-60 x 7-11 mm; de color blanquecino en la parte superior y con manchas parduscas en la parte inferior; pruina blanquecina presente en el cuarto superior. Carne firme, blanquecina en el pileo y pardusca en el interior del estípite; olor a cacao con una componente rafanoide.

Descripción microscópica:

Esporas: forma *amigdaliformes*, no papiladas; color bajo el microscopio *amarillo pálido*; gutuladas sí; Código esporal **O1; P0; D2-D3**. **Queilocistidios:** cortos, de contorno irregular, subcapitados-lageniformes, en algún caso flexuosos, septados. Ratios: **A/M = 1,55; A/B = 1,05; B/M = 1,47**. **Ixocutis:** espesor de epicutis (medido de ejemplar en fresco) 110 - 139 μm , anchura máxima hifas ixocutis 6,4-7,1 μm . Hifas de ixocutis no incrustadas.

Esporas (μm)	(min) 5% - 95% (max)	Media	Mediana	σ
Largo	(9-) 9,2 - 10,4 (-11,1)	9,8	9,7	0,403
Ancho	(5,2-) 5,7 - 6,4 (-7,6)	6,1	6,1	0,303
Q	(1,46-) 1,5 - 1,7 (-1,75)	1,60	1,60	0,059
Queilocistidios (μm)	(min) 5% - 95% (max)	Media	Mediana	σ
Longitud	(30-) 30 - 42 (-43)	37	37	4,157
Ancho Apice	(4,3-) 5,6 - 8,9 (-9,1)	7,3	7,2	1,112
Ancho Medio	(3,7-) 3,8 - 5,5 (-7)	4,7	4,6	0,730
Ancho Base	(5,9-) 5,9 - 7,9 (-9)	7,0	7,0	0,807



Caracteres micromorfológicos de *Hebeloma catalaunicum*. a. Basidiosporas, b. Queilocistidios, c. Pileipellis, **Escala:** 10 μm = a1, a2, a3; 50 μm = b1, b2; 100 μm = c, . **Medio de montaje:** NH_4OH = a1, a3; IKI = a2; rojo Congo+ floxina = b1, b2; H_2O = c. **Fotos:** A partir de AH 48155

Observaciones

Hebeloma catalaunicum ha sido descrito por BEKER & al. (2016) a partir de colecciones procedentes de Cataluña y Calabria (Italia). Posteriormente han aparecido otras dos procedentes de Cerdeña y Portugal (BEKER, com. pers.), todas ellas en un hábitat netamente mediterráneo, en pinares, en ocasiones mezclados con jaras, como en el caso de nuestra recolecta. BEKER & al. (2016) sospechan que por su posición filogenética próxima a otros taxones asociados a pinos, su relación ectomicorrícica es con pinos, aunque necesitan confirmarlo con el estudio de más colecciones. La irregularidad en la morfología de los queilocistidios de nuestra colección, así como su corto tamaño, nos lleva a encuadrarlo en la sección *Naviculospora* Beker & Eberh., y a partir de las claves de BEKER & al. (2016), nos conducen a *H. catalaunicum*; sin embargo, los queilocistidios presentan un ápice más ancho que en el material descrito por los autores (*loc. cit.*); el estudio molecular de nuestra muestra y los resultados obtenidos de la secuencia de la región ITS, confirman la determinación.

Bibliografía

- BEKER, H.J., EBERHARDT, U., VESTERHOLT, J. (2016). *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm. Fungi Europaei 14. Edizioni Tecnografica, Lomazzo, Italia.
- PANCORBO, F & ESTEVE-RAVENTÓS, F. (2018). *Hebeloma alboerumpens* y *H. catalaunicum* (Hymenogastraceae, Agaricales) dos especies poco conocidas de ámbito mediterráneo. *Bol. Inf. Soc. Micol. Extremeña* nº18 (XXIX): 18-24.

Hebeloma cavipes Huijsman

Persoonia 2 (1): 97 (1961) [MB#331741]



Material estudiado:

ESPAÑA, Madrid, Rozas de Puerto Real. El Tejar, 40.268436 -4.542854, 682 m, bajo *Cistus ladanifer* en proximidad *Quercus ilex*, *Q. suber* y *Pinus pinea*. 23-XI-2018. leg. J. C. Campos, F. Pancorbo. AH50980, duplo en FP18112313

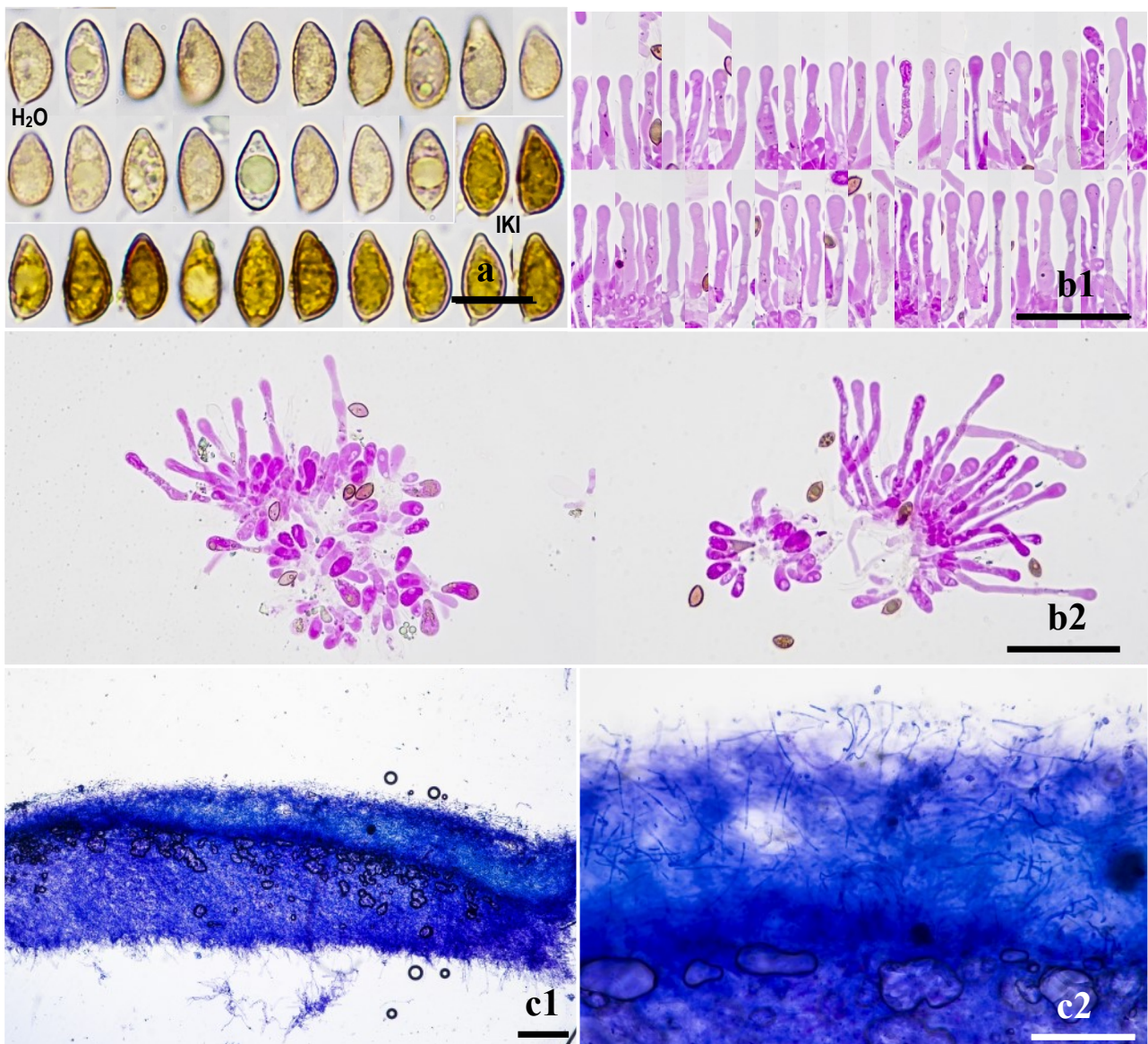
Descripción macroscópica:

Píleo: 18-31 mm de diám y 6-11mm de altura. **Láminas:** emarginadas, profundidad máxima 4,8 mm, número de láminas {L}55-62; presencia de lágrimas *presente bajo la lupa*, filo laminar blanco fimbriado *presente*. **Estípite:** 24-50 x 5-6 mm; *base cilíndrica a ligeramente claviforme*; cordones miceliares *no* **Olor** rafanoide..

Descripción microscópica:

Esporas: forma *amigdaliformes, papiladas*; color bajo el microscopio *amarillo pálido*; gutuladas *sí*; Código esporal **O2; P1; D2**. **Queilocistidios:** clavado-estipitados a clavado-lageniformes o ventricosos. Ratios: **A/M = 1,81; A/B = 1,09; B/M = 1,66**. **Ixocutis:** espesor de epicutis (medido de ejemplar en fresco) 210 - 235 μm , anchura máxima hifas ixocutis 2,2-3,6 μm . Hifas de ixocutis con pigmentación incrustante.

Esporas (μm); N=70	(min) 5% - 95% (max)	Media	Mediana	Desv. Std
Largo	(9,6-) 10,1 - 12,3 (-12,7)	11,1	11,1	0,645
Ancho	(4,9-) 5,3 - 6,6 (-7)	5,9	5,8	0,381
Q	(1,56-) 1,7 - 2,09 (-2,19)	1,91	1,91	0,120
Queilocistidios (μm); N=82	(min) 5% - 95% (max)	Media	Mediana	Desv. Std
Longitud	(35-) 36 - 65 (-71)	49	48	8,311
Ancho Apice	(3,7-) 4,8 - 7,3 (-8,2)	5,9	5,9	0,807
Ancho Mitad	(1,9-) 2,2 - 4,2 (-4,8)	3,3	3,2	0,670
Ancho Base	(2,6-) 3,2 - 7,5 (-8,3)	5,4	5,3	1,223



Caracteres micromorfológicos de *Hebeloma cavipes*. a. Basidiosporas, b. Queilocistidios, c. Ixocutis, **Escala:** 10 μm = a; 50 μm = b1, b2; 100 μm = c2; 200 μm = c1, . **Medio de montaje:** H₂O = a; IKI = a; rojo congo+floxina B = b1, b2; Azul de toluidina = c1, c2. **Fotos:** A partir de AH 50980

Observaciones

La ausencia de cortina y la forma de los queilocistidios clavado-estipitados a clavado-lageniformes o ventricosos, sitúan este taxón en la Sección *Denudata* (Fr.) Sacc.

HUIJSMAN (1961) describe esta especie bajo cistáceas, que coincide con nuestra colección, aunque su ecología es muy amplia, fagáceas, salicáceas, coníferas, ... y en hábitats muy diferentes, desde parques urbanos hasta dunas (BEKER & *al.*, 2016). Su distribución es muy amplia en Europa. En España está citada en Aragón, Castilla la Mancha, Cataluña, La Rioja, Madrid, frecuentemente bajo *Cistus*. Esta colección ha sido secuenciada y confirmada por H.J. Beker.

Bibliografía

- BEKER, H.J., EBERHARDT, U., VESTERHOLT, J. (2016). *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm. Fungi Europaei 14. Edizioni Tecnografica, Lomazzo, Italia.
- HUIJSMAN, H.S.C (1961). Deux *Hebeloma* nouveaux. *Persoonia* 2: 97-99.

Hebeloma celatum Grilli, U. Eberh. & Beker

Mycological Progress 15 (1/5): 23 (2015) [MB#814796]



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

Material estudiado:

ESPAÑA, Madrid, Rascafría. Arroyo Aguilón, 40,868338 -3,871177, 1208 m, bajo *Quercus pyrenaica* en suelo bastante nitrogenado por excrementos de ganado vacuno. 3-XI-2018. leg. F. Pancorbo. AH 50960, duplo en FP18110301. Madrid, Monte de Valdelatas, 40.533452 -3,678632, 690 m, bajo *Salix salvifolia* y *Pinus pinea* en suelo encharcado, limoso. 17-XI-2018. leg. F. Pancorbo. AH 50979, duplo en FP18111703

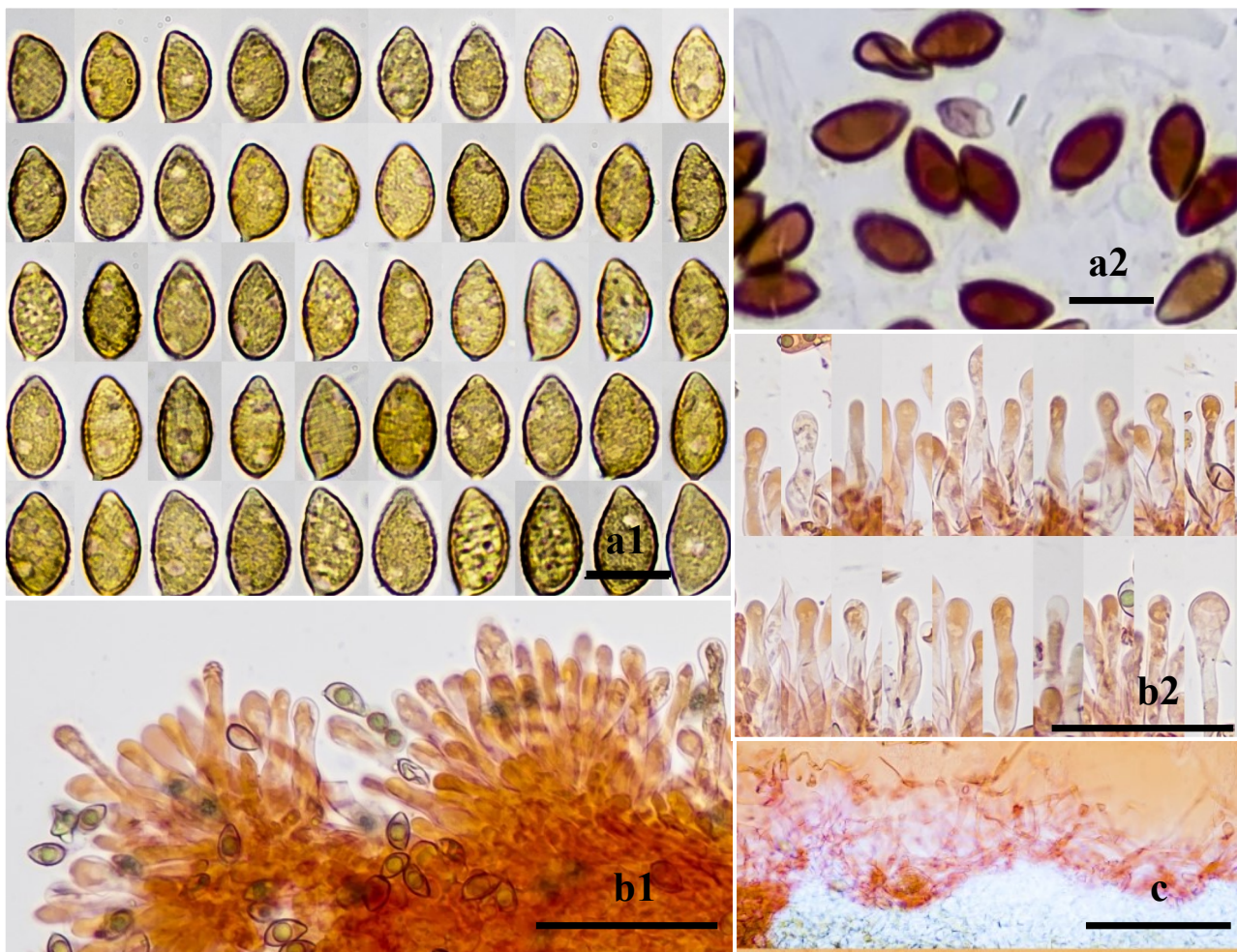
Descripción macroscópica:

Píleo: 30-50 mm de diám y 10-15 mm de altura; no se observan remanentes de velo universal. Láminas: emarginadas, profundidad máxima 7 mm, número de láminas {L}50-64; presencia de lágrimas ausente, filo laminar blanco fimbriado presente. Estípite: 35-85 x 6-8 mm, base engrosada en un bulbo de hasta 14 mm. Olor a patata cruda.

Descripción microscópica:

Esporas: forma *amigdaliformes*, *papiladas*; color bajo el microscopio *amarillo pálido*; gutuladas *sí*; Código esporal **O2; P0-P1; D2-D3**. **Queilocistidios:** claviformes-estipitados a claviformes-lageniformes o ventricosos. Ratios: **A/M = 1,73; A/B = 1,03; B/M = 1,68**. **Ixocutis:** espesor de epicutis (medido de ejemplar en fresco) 210 - 235 μm , anchura máxima hifas ixocutis 2,2-3,6 μm . Hifas de ixocutis con pigmentación incrustante.

Esporas (μm)	(min) 5% - 95% (max)	Media	Mediana	Desv. Std
Largo	(9,9-) 10,4 - 13,1 (-13,6)	11,7	11,6	0,752
Ancho	(5,3-) 5,7 - 7,7 (-8,1)	6,6	6,4	0,665
Q	(1,49-) 1,54 - 1,98 (-2,08)	1,79	1,80	0,129
Queilocistidios (μm)	(min) 5% - 95% (max)	Media	Mediana	Desv. Std
Longitud	(33-) 38 - 62 (-73)	49	47	8,110
Ancho Apice	(3,9-) 5 - 11,3 (-12,4)	7,8	7,6	1,850
Ancho Mitad	(2,7-) 3,2 - 5,7 (-6,9)	4,5	4,5	0,778
Ancho Base	(4,5-) 5,3 - 10,8 (-12,6)	7,6	7,4	1,680



Caracteres micromorfológicos de *Hebeloma celatum*. a. Basidiosporas, b. Queilocistidios, c. Ixocutis, **Escala:** 10 μm = a1, a2; 50 μm = b1, b2; 100 μm = c. **Medio de montaje:** NH_4OH = a1; Mlz = a2; rojo congo = b1, b2, c. **Fotos:** A partir de AH 50960

Observaciones

Hebeloma celatum se caracteriza por tener un pie más bien ancho que suele acabar en un bulbo de hasta 13mm de diámetro. La morfología de sus queilocistidios claviformes-estipitados a claviformes-lageniformes o ventricosos, así como sus esporas claramente dextrinoides y ausencia del velo nos puede llevar tanto a la sección *Sinapizantia* como a *Velutipes*. GRILLI & *al.* (2016) describen esta especie como asociada a fagáceas (*Fagus*, *Quercus*) en suelos calcáreos, aunque también asociado con coníferas en zonas más mediterráneas, incluso en suelos ácidos como es en nuestro caso. En nuestro ámbito puede confundirse con *H. quercetorum*, especie con la que guarda gran similitud tanto morfológica como filogenéticamente, pero este último tiene unos queilocistidios más regularmente lageniformes a ventricosos o cilíndricos que *H. celatum* (BEKER & *al.*, 2016). Su distribución parece preferir el sur de Europa. En España está citada en Baleares, Castilla la Mancha, Cataluña, Madrid, frecuentemente bajo *Quercus*, ocasionalmente bajo *Pinus* y *Cistus*.

Estas colecciones han sido secuenciadas y confirmadas por H.J. Beker.

Bibliografía

- BEKER, H.J., EBERHARDT, U., VESTERHOLT, J. (2016). *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm. Fungi Europaei 14. Edizioni Tecnografica, Lomazzo, Italia.
- GRILLI, E., BEKER, H.J., EBERHARDT, U. SCHÜTZ, N. LEONARDI, M., & VIZZINI, A. (2016). Unexpected species diversity and contrasting evolutionary hypotheses in *Hebeloma* (Agaricales) sections *Sinapizantia* and *Velutipes* in Europe. *Mycol. Progress* 15: 5

APORTACIONES MICOLÓGICAS 53

por **J.A. Cañestro Gallego**

e-mail: joseantonio7766@gmail.com

Micobotánica-Jaén AÑO XVII Nº 1 (2022) ISSN 1886-8541

Resumen. CAÑESTRO GALLEGO, J.A. (2022). Aportaciones micológicas 53. Micobotánica-Jaén año XVII nº 1.

Se describen 4 especies de hongos. Se aportan datos sobre la ecología y corología de las especies.

Palabras clave: Hongos, amanita, caesarea, phalloides, gymnopus, dryophilus, ganoderma, resinaceum.

Summary. CAÑESTRO GALLEGO, J.A. (2022). Aportaciones micológicas 53. Micobotánica-Jaén año XVII nº 1.

4 fungi are shortly described. Ecological and chorological data are also added.

Key words: Fungi, amanita, caesarea, phalloides, gymnopus, dryophilus, ganoderma, resinaceum.

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.speciesfungo-rum.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 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.*

Especies estudiadas:

Pulsar en el nombre para acceder a la ficha

Amanita caesarea	Amanita phalloides	Ganoderma resinaceum
	Gymnopus dryophilus	

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

Salvo indicación en contrario las fotos están realizadas por José Antonio Cañestro.

Amanita caesarea

(Scop.) Pers., *Syn. Meth. Fung.* (Göttingen) 2: 255 (1801)



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

Sinónimos homotípicos:

Agaricus caesareus Scop., *Fl. carniol.*, Edn 2 (Wien) 2: 419 (1772)
Venenarius caesareus (Scop.) Murrill, *Mycologia* 5 (2): 73 (1913)
Volvoamanita caesarea (Scop.) E. Horak, *Pilz- und Kräuterfreund* 10: 230 (1968)

Material estudiado:

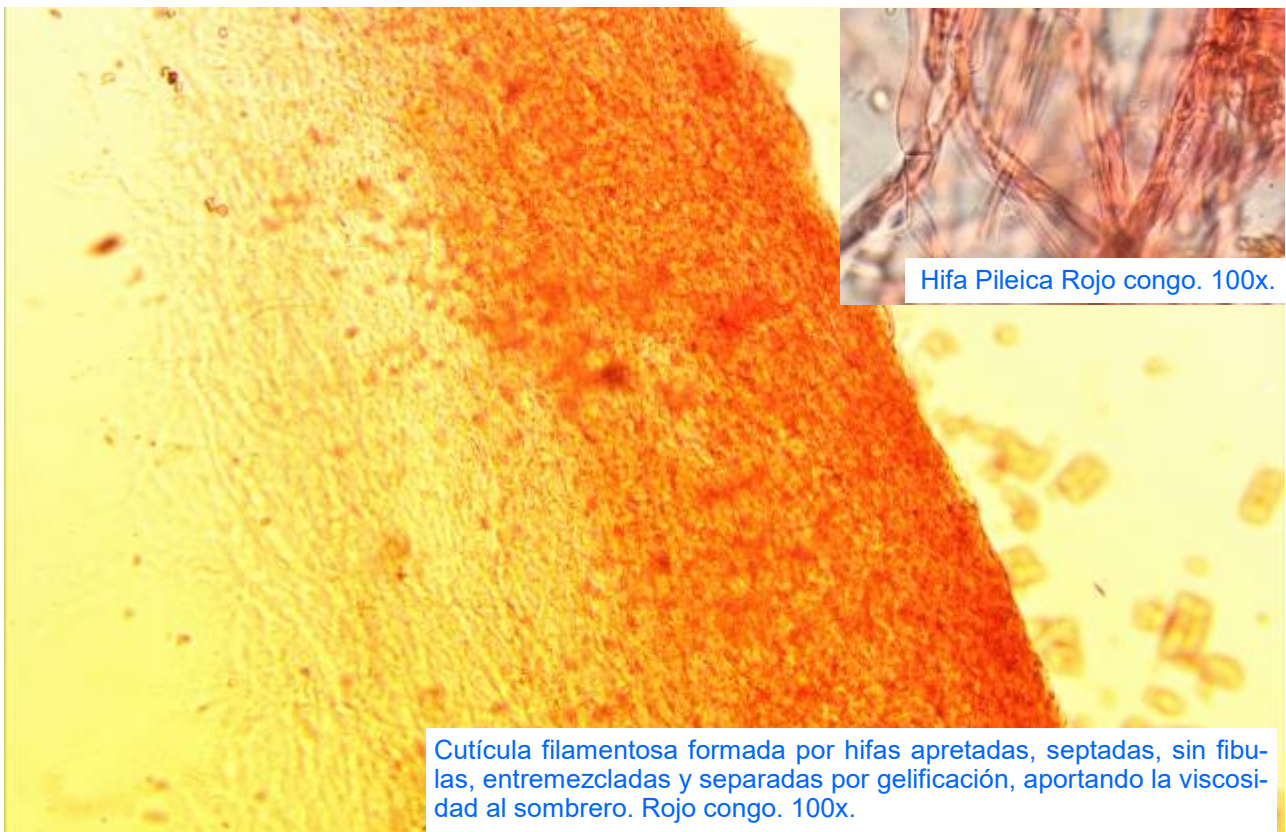
España, Andalucía, Málaga, Cartajima, Camino del Molino de la Máquina, 30SUF0756, 781 m, bajo *Castanea sativa*, 6-X-2021, leg. Jaime de la Cruz y José Antonio Cañestro, JA-CUSSTA: 9614.

Descripción macroscópica:

Pileo carnoso, de 60 a 200 mm de diámetro, al principio semiesférico, convexo, y después aplanado, margen regular, en ocasiones con estrías en el borde. **Cutícula** lisa, con reflejos metálicos, de un color rojo anaranjado-amarillento o rojo anaranjado vivo, a veces con grandes placas blancas sobre el mismo, que no son nada más que restos del velo general (velo primario). **Láminas** muy numerosas, apretadas, libres, de color amarillo dorado. **Estípite** robusto, cilíndrico, amarillo oro, al igual que láminas y anillo, carnoso de joven, hueco en estadios posteriores, en la base enfundado en una volva amplia, sacciforme, grande, en ocasiones alta, membranosa, de color blanco, con restos de sustrato adheridos a ella, sin rizoides. **Anillo** amplio, membranoso, frágil, algo estriado, en ocasiones fugaz, también de color amarillo oro, como las láminas y pie. **Carne** compacta de color blanco, algo amarillenta hacia la capa más externa. **Olor** fúngico agradable. **Esporada** blanca.

Descripción microscópica:

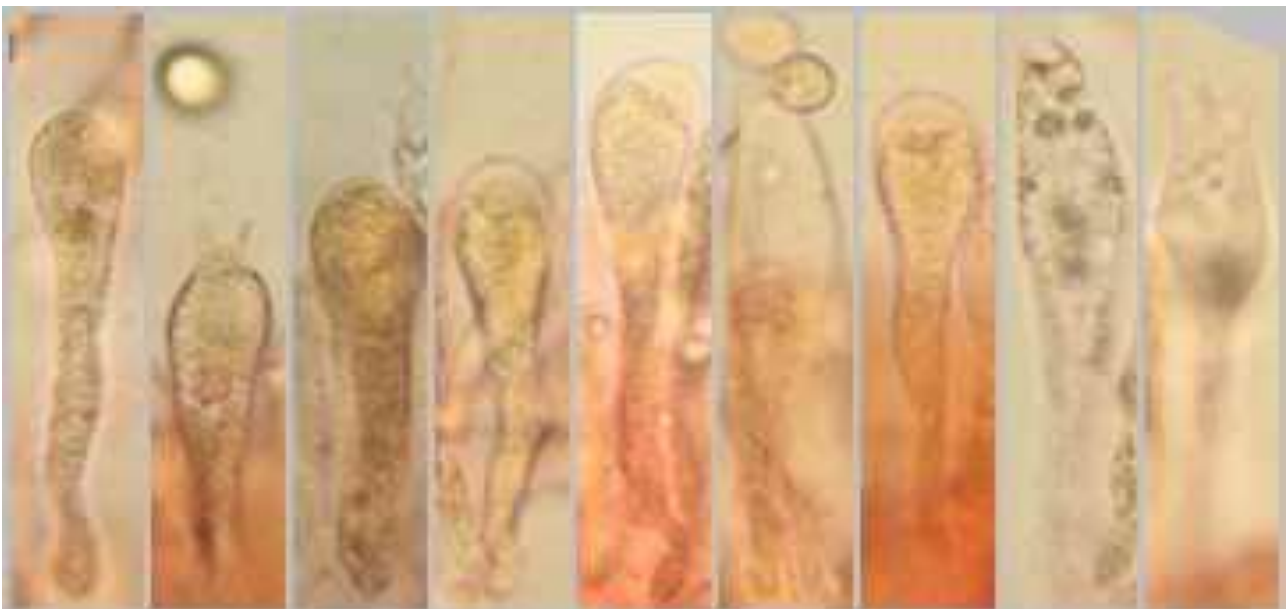
Basidios, claviformes, tetraspóricos, con pequeñas gotas en su interior, fibula basal no observada, de, 38,7-[48,2 ; 57,7]-67,2×9,8-[11,1;12,3]-13,5 µm; N = 9; Me = 53×11,7 µm. **Queilocistidios** piriformes. **Pleurocistidios** ausentes. **Basidiosporas** hialinas, elipsoidales, con apículo, de pardes lisas, con una gran vacuola de reserva en su interior con numerosas gotitas, inamiloides, de 8,6-[10,5;11]-12,8×6,8-[7,7;7,9]-8,8 µm; Q = 1,2-[1,3;1,4]-1,6; N = 60; Me = 10,7×7,8 µm; Qe = 1,4. **Velo universal** compuesto por cadenas de células globosas, elipsoidales, claviformes, mezcladas con alguna hifa cilíndrica. **Velo parcial** compuesto por células multifurcadas: claviformes, lageniformes, piriformes, elipsoidales, mezcladas con hifas estrechas y cilíndricas. **Fibulas** no observadas.



A. Pileipellis.



B. Hifas volva.

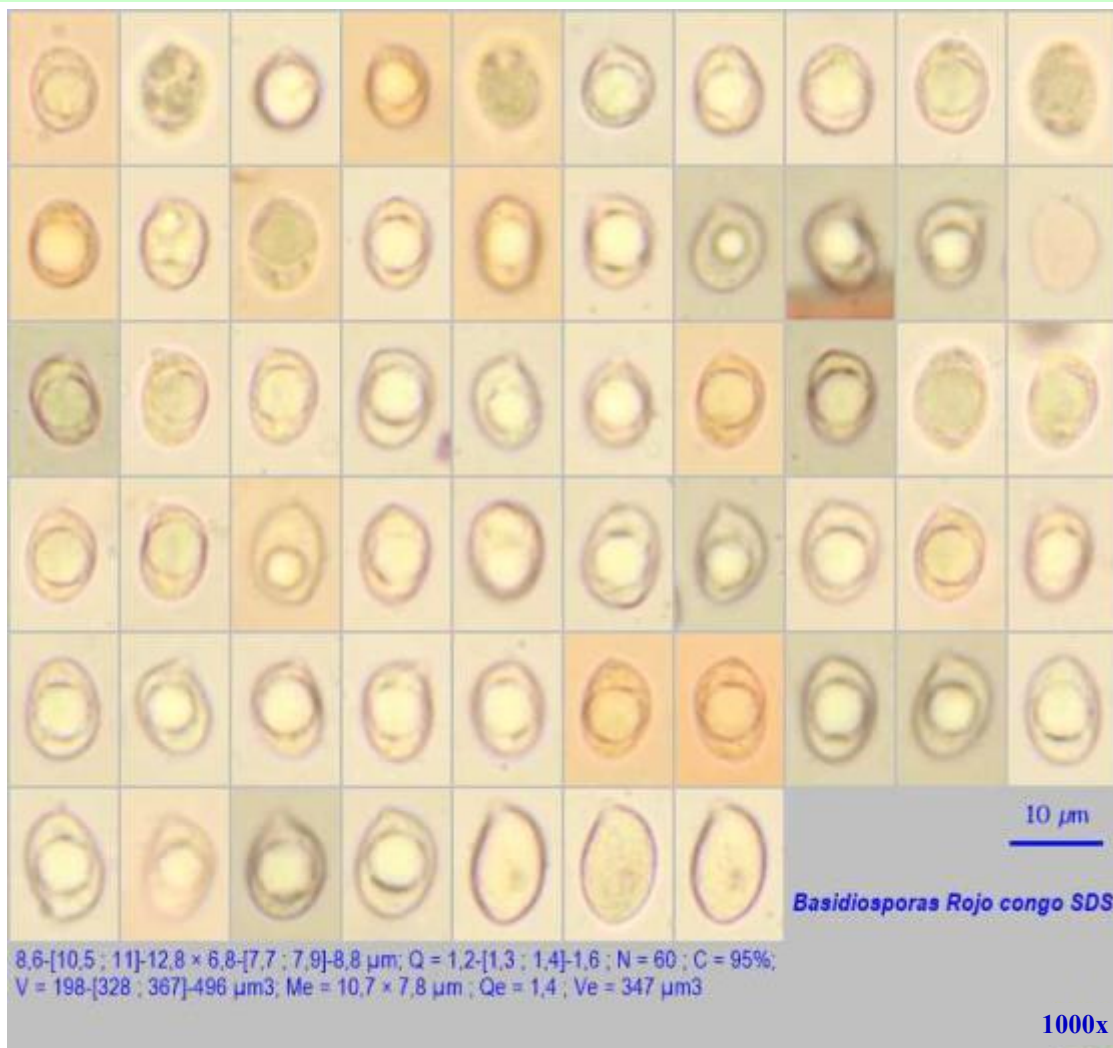


Basidios Rojo congo SDS 100X.

50 μm

38,7-[48,2 ; 57,7]-67,2 \times 9,8-[11,1 ; 12,3]-13,5 μm ; N = 9; Me = 53 \times 11,7 μm

C. Basidios y Basidiolos.



10 μm

Basidiosporas Rojo congo SDS

8,6-[10,5 ; 11]-12,8 \times 6,8-[7,7 ; 7,9]-8,8 μm ; Q = 1,2-[1,3 ; 1,4]-1,6 ; N = 60 ; C = 95% ;
V = 198-[328 ; 367]-496 μm^3 ; Me = 10,7 \times 7,8 μm ; Qe = 1,4 ; Ve = 347 μm^3

1000x

D. Basidiosporas.



E. Contexto del Estípite.



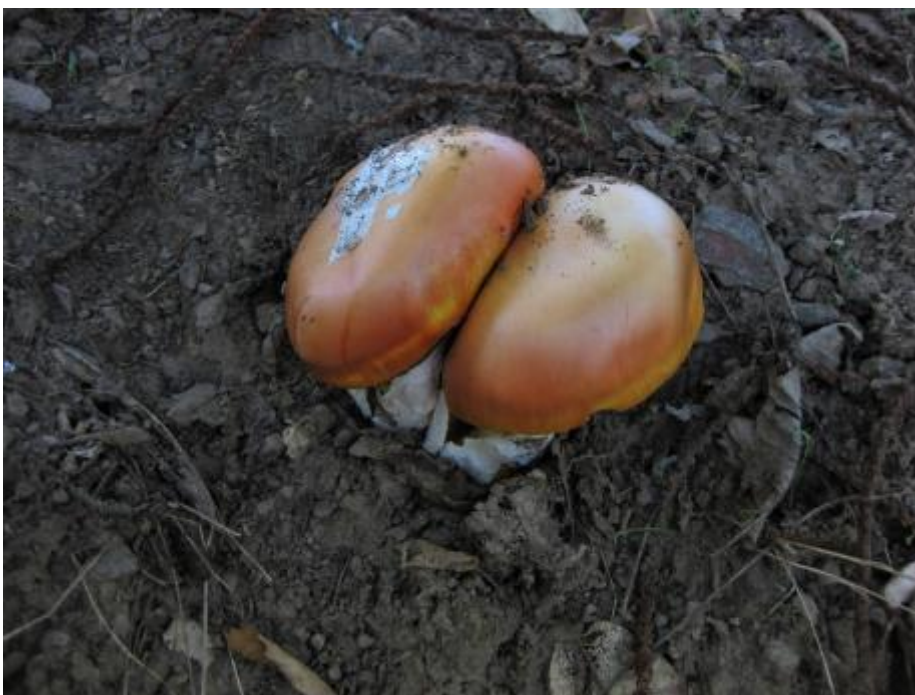
F. Trama laminar.

Observaciones:

Amanita caesarea (Scop), aunque se reconoce bien a simple vista, es caracterizada por las cadenas de esferocistos, o células globosas en el velo universal, con base de hifas cilíndricas, sin presencia de fíbulas en la cutícula (observación propia), esporas subcilíndricas o anchamente elipsoidales con $Q = 1,2-(1,3 ; 1,4)-1,6$, de fructificación más temprana, termófila, con láminas, anillo y pie amarillo oro, y normalmente con restos de velo primario, distribuidos por el píleo (sombrero), en grandes placas. Su parecido y posible confusión con *Amanita muscaria* (L.) Lam, especie tóxica para el ser humano por su compuesto en muscarina y mucinol, parecida, macroscópicamente por sus tonos rojizos o anaranjados del píleo (sombrero), y especialmente, cuando éste es lavado de escamas (disgregación del velo primario por toda la superficie del sombrero, en pequeñas y puntiagudas escamas), en épocas con lluvias abundantes, decolorándose, amarillo o anaranjado, sobre todo hacia los bordes. *A. muscaria*, siempre va a tener las láminas, anillo y pie blancos, con las típicas escamillas repartidas por el sombrero, y es de fructificación más tardía y otoñal. Microscópicamente son muy parecidas, excepto por la presencia de hifas pileicas con grandes fíbulas en la superficie de la cutícula de *A. muscaria*, con esporas menos elipsoidales o cortamente elipsoidales a ovoides, de $Q = 1,2 (1,3 ; 1,35) 1,4$. (NEVILLE & POUMARAT, 2004:461).

Otras descripciones y fotografías:

- NEVILLE P. & S. POUMARAT (2004) *Amaniteae. Amanita, Limacella & Torrendia*. Alessio: Fungi Europaei 9. Pág. 461.



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por José Antonio Cañestro.

Amanita phalloides

(Vaill. Ex Fr.) Link, *Handb. Erk. Gew.* 3: 272 (1833)



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

Sinónimos homotípicos:

Fungus phalloides Vaill., *Bot. paris.* (Paris): 74, tab. 14, fig. 5 (1723)
Agaricus phalloides Vaill. ex Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 13 (1821)
Venenarius phalloides (Vaill. ex Fr.) Murrill, *Mycologia* 4(5): 240 (1912)
Amanitina phalloides (Vaill. ex Fr.) E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. mycol.*, Suppl. I (Milan) 27: 78 (1940)

Material estudiado:

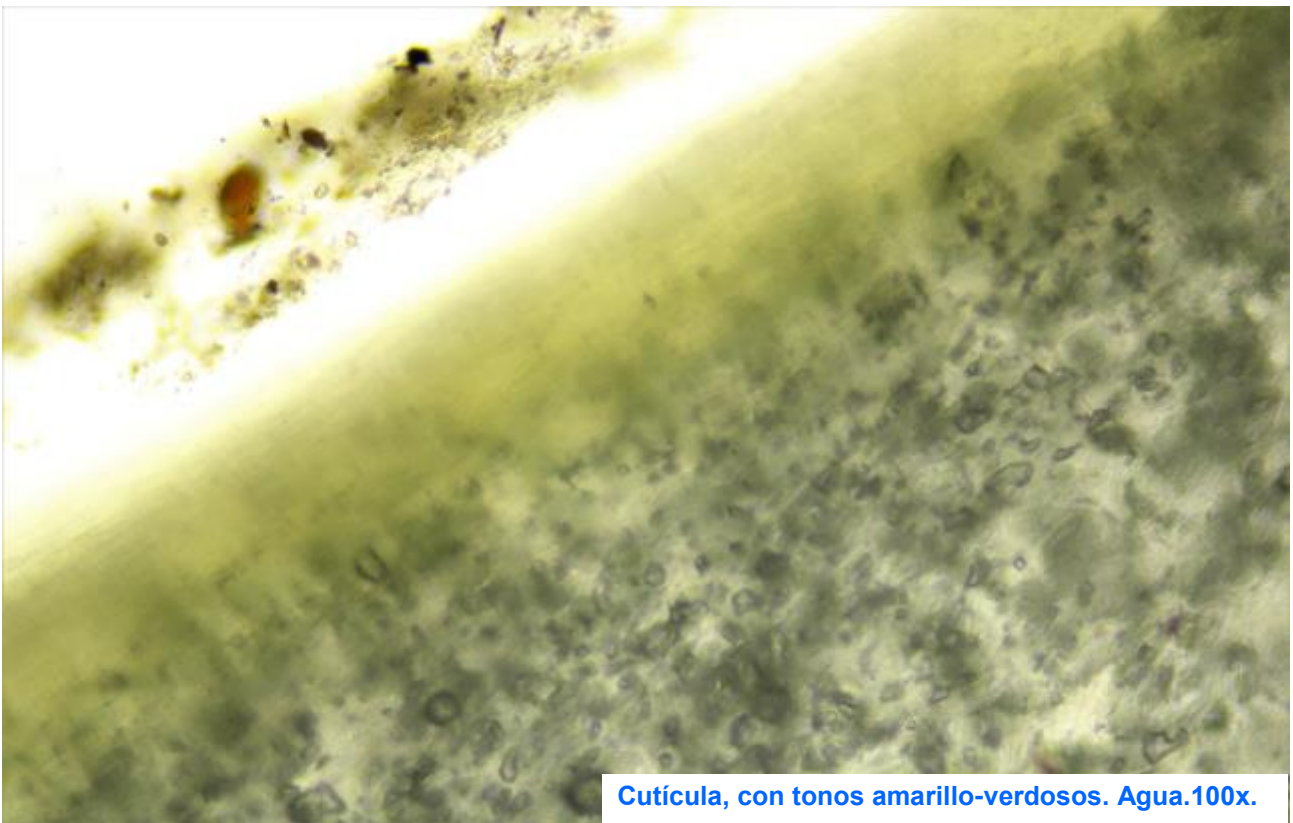
España, Andalucía, Málaga, Pujerra, Arroyo del Puerto de la Laguna, 30SUF0853, 781 m, bajo *Castanea sativa*, 21-X-2021, leg. Jaime de la Cruz y José Antonio Cañestro, JA-CUSSTA: 9615.

Descripción macroscópica:

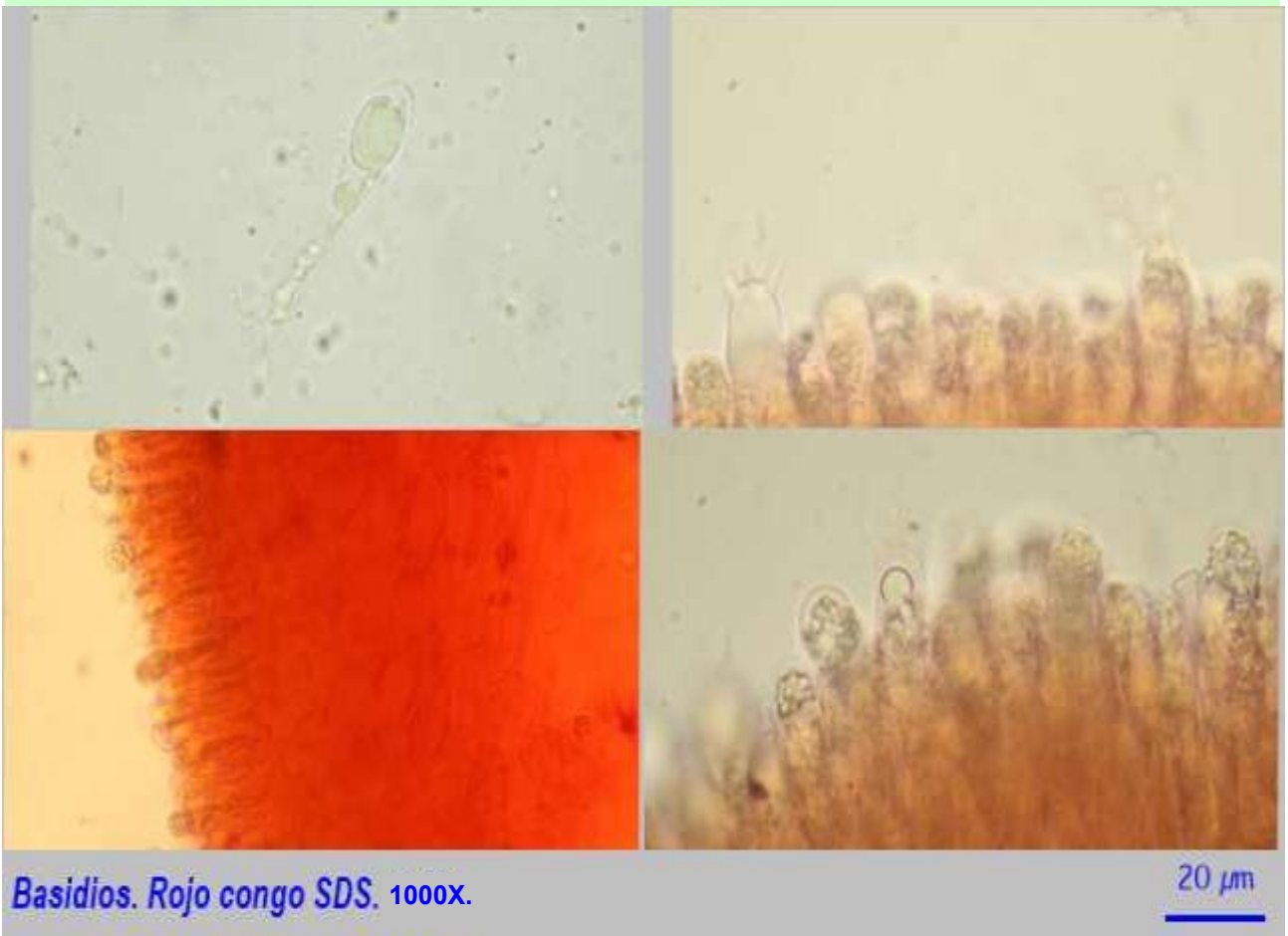
Especie de mediano a gran tamaño. **Píleo** al principio hemisférico, luego convexo a plano convexo, de 5 a 15 cm de diámetro, con superficie lisa, seca, agrietada en tiempo seco, de color amarillo-verdoso, verdoso, crema, decolorado hasta el blanco, con fibrillas radiales más oscuras. **Láminas** bastante apretadas, libres, desiguales, anchas, ventradas, de color blanco puro, con laménulas y laminillas intercaladas, en ocasiones aserradas. **Estípite** fuerte, esbelto, cilíndrico o ligeramente engrosado hacia la base, de 6-15 x 1-2 cm, de color blanco, con tonalidades verdosas, y característico cebreado en forma de zig-zag, presenta en el tercio superior un anillo membranoso colgante, estriado por su parte superior, blanco o con tonalidades amarillo-verdosas o verdosas, se enfunda en una volva membranosa, sacciforme, blanca, desigualmente lobulada y fácilmente separable del pie. **Carne** blanca, espesa y esponjosa. **Olor** perfumado como a rosas, fuerte y desagradable, acentuándose más después del secado. **Esporada** blanca. **Tóxica/Mortal.**

Descripción microscópica:

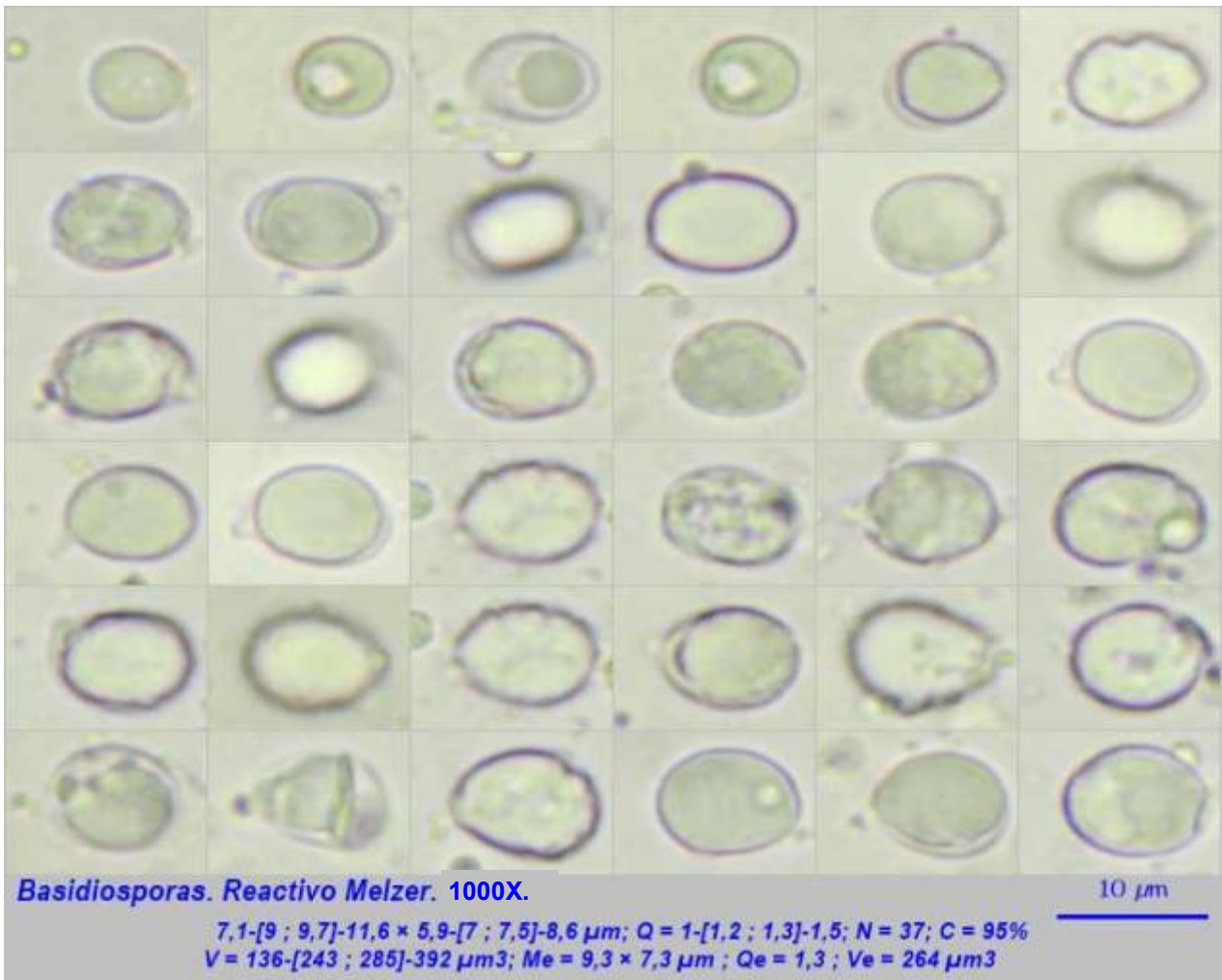
Basidios cilíndricos, ventrudos o claviformes, trespóricos, fíbula basal no observada, de 51 x 11 µm. **Queilocistidios** piriformes a esféricos, aproximadamente de igual tamaño que los basidios. **Pleurocistidios** ausentes. **Basidiosporas** subglobulosas o cortamente elipsoidales, de pared lisa, que se tiñen con el reactivo de Mezler débilmente de azul-grisáceo, con pequeña apícula, de 7-12 x 6-9 µm. **Velo universal** consistente, compuesto de hifas fundamentalmente filamentosas, de grosor variable, con tabiques, sin fíbulas, cilíndricas y fuertemente entrelazadas. **Velo parcial** formado por hifas con terminaciones de células globulosas (esferocistos). **Estipitipellis** con cistidios de piriformes a subsféricos en la parte interior, en la parte exterior los cistidios son más alargados de tipo hifal, gruesos, y más pigmentados. **Fíbulas** no observadas.



A. Pileipellis.



B. Basidios.



C. Basidiosporas.



D. Trama láminar.



E. Estipitipellis. Rojo congo SDS. · 400 x. 20 µm



F. Velo parcial o secundario (anillo).

Observaciones:

Especie muy metamórfica y peligrosa, implicada en el 90% de las intoxicaciones mortales por ingestión de setas (micetismo). Se caracteriza, por la presencia de volva, anillo, y especialmente por el cebreado de tonos amarillo-verdoso en el pie en forma de zigzag, con volva mayoritariamente esférica, membranosa y sacciforme, de tonos pileicos amarillo-verdosos, confundida con champiñones (*Agaricus spp*), y Gurumelo (*Amanita ponderosa* Malençon & R. Heim), en sus formas más claras, como *Amanita phalloides* var. *alba* Costanti & L.M. Dufour, especie también **tóxica/mortal**, con *Russula virescens* (Schaeffer) Fries y *Tricholoma sejunctum* (Sowerby) Qué!, ambos sin volva, sin anillo o velo parcial. Esta especie aquí descrita macro y microscópicamente, *A. phalloides* (Vaill. Ex Fr.) Link, se clasifica dentro del género, por el margen no estriado que nos lleva al subgénero **Lepidella** (Gilbert) Beau-seigneur, la ausencia de restos del velo parcial apendiculados que nos lleva a la sección **Volvatae** (Schröt.) Henningsemend. Neville & Poumarat, por el velo general friable, rico en esferocitos que nos lleva a la subsección **Validae** (Fries) Drehemel *et al.* y la volva membranosa y anillo persistente que nos lleva a la subsección **Phalloideinae** (NEVILLE & POUMARAT, 2004).

Otras descripciones y fotografías.

- NEVILLE P. & S. POUMARAT (2004) *Amaniteae. Amanita, Limacella & Torrendia*. Alessio: Fungi Europaei 9. p. 719.



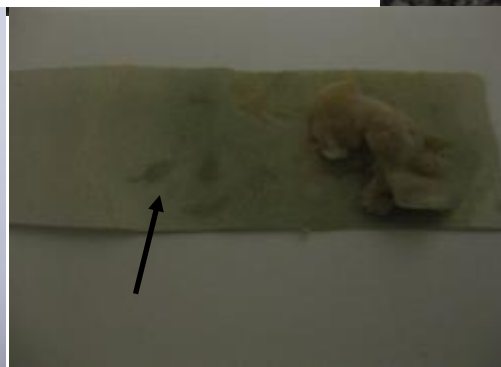
Cebreado en forma de zig-zag en el Pie amarillo-verdoso, característico de esta especie.



Anillo en faldón. En ocasiones no llega a definirse como tal y queda pegado en el himenio, sobre todo en tiempo seco.



Láminas aserradas, causadas por el descuelgue de los cistidios de arista o queilocistidios.



Reacción de las amatoxinas azul-verdosa frente al reactivo químico HCl, conocida como reacción de Wieland.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por José Antonio Cañestro.

Ganoderma resinaceum

Boud., in Patouillard, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 5 (2,3): 72 (1889)



Ganodermataceae, Polyporales, Incertae sedis, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi

Sinónimos homotípicos:

Fomes resinaceus (Boud.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 9: 179 (1891)
Scindalma resinaceum (Boud.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 3(3): 519 (1898)
Friesia resinacea (Boud.) Lázaro Ibiza, *Revta R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr.* 14(9): 591 (1916)
Ganoderma lucidum subsp. *resinaceum* (Boud.) Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 41(2): 1(1925)

Material estudiado:

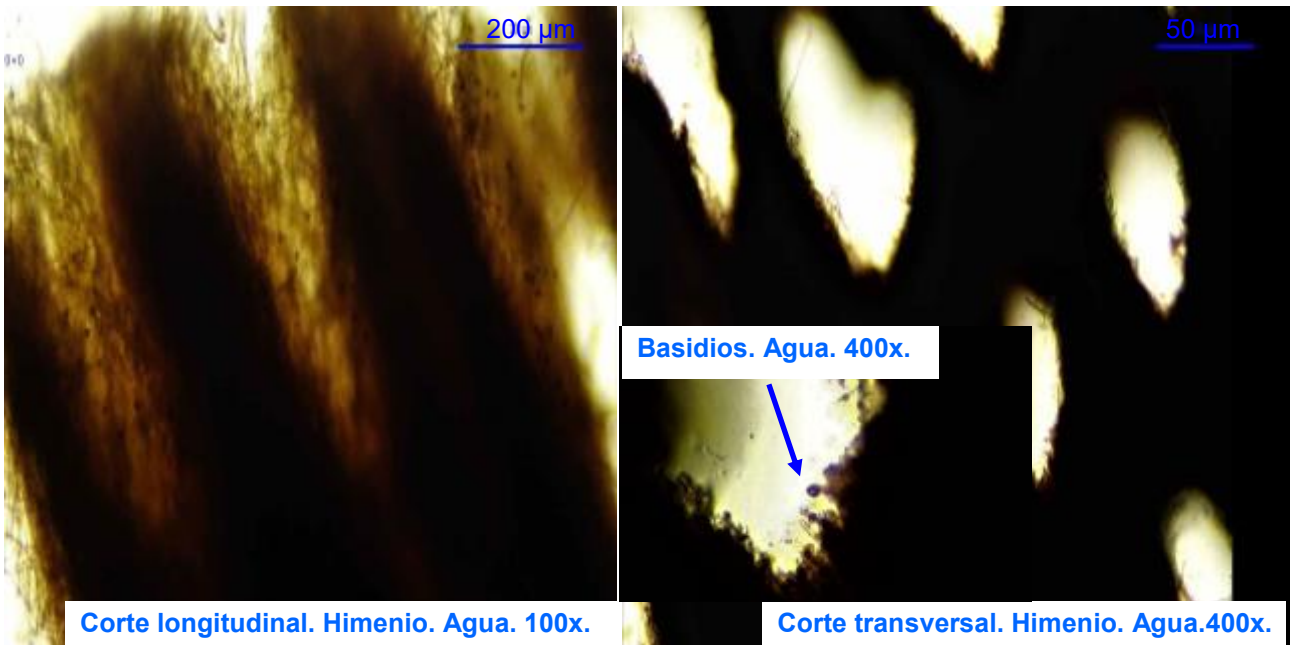
España, Andalucía, Málaga, Ronda, Sanguijuela baja, 30SUF0271, 603 m, parasitando tronco de *Populus nigra*, 7-I-2022, leg. José Antonio Cañestro, JA-CUSSTA: 9613.

Descripción macroscópica:

Carpóforo: cuerpos fructíferos dimidiados (medios puntos), sesiles, de 10 a 50 cm de ancho (anchura mayor que proyección), superficie superior concéntricamente acanalada, de color marrón rojizo o marrón casi negro en estado senescente, margen obtuso y de color crema. **Estípite** fuertemente adherido (lateralmente) al sustrato, con superficie de unión bastante ancha. **Cutícula** cubierta de una capa resinosa, lacada y brillante, de color pardo rojizo, tuberculada, blanda (cede fácilmente a la presión). **Contexto** suberoso, leñoso, de color pardo ocráceo, más claro que los tubos o del mismo color que éstos, con una línea de separación entre la carne e himenio de color negruzco y de crecimiento concéntrico, reacción positiva al KOH 10%. **Himenio** formado por largos tubos de color castaño-rojizo oscuro, de color blanco-grisáceo muy claro que se mancha inmediatamente con la manipulación, adquiriendo tonos pardos, poros redondeados muy pequeños. **Olor** agradable, resinoso. **Esporada** marrón rojiza.

Descripción microscópica:

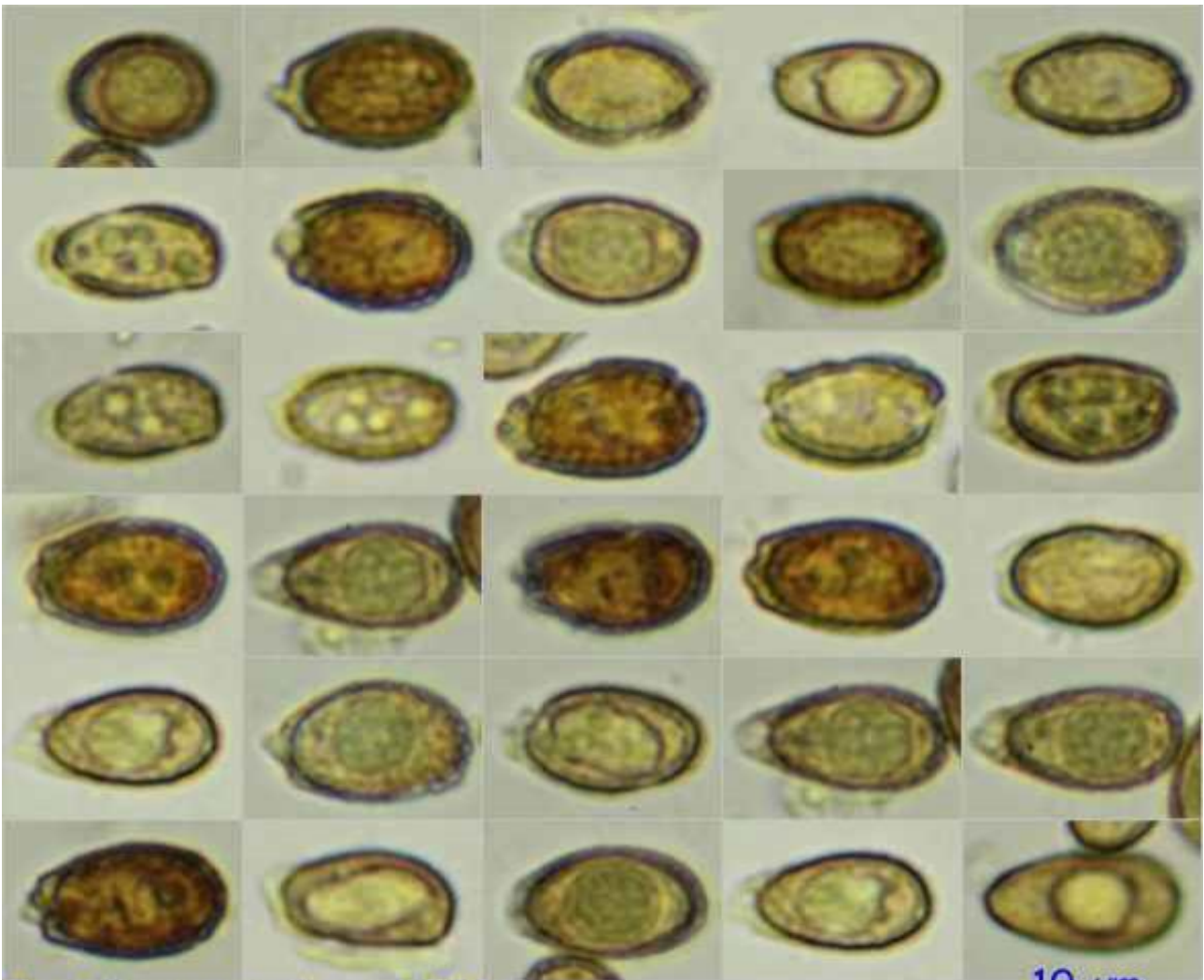
Basidios globosos a subglobosos, esferopedunculados, en forma de vesícula, hialinos, fibula basal no observadas, de 15-20 x 7-9 µm, difíciles de observar (observación propia). **Basidiosporas** ovaladas, anchamente elipsoidales, pardas, con episporio radiado, hialino, con diminutas verrugas inferior a 2 µm y relativamente gruesas, con poro germinativo ancho, truncado e hialino, de 8,9-[9,8 ; 10,1]-11 × 5,3-[6,2 ; 6,5]-7,4 µm; Q = 1,3-[1,5 ; 1,6]-1,9; N = 30; Me = 9,9 × 6,4 µm; Qe = 1,6 (medidas sin episporio). **Cistidios** largos, algunos sinuosos en forma de aguja, otros aculeados y también capitados (observación propia), algunos bifurcados en su parte superior, con septos, de 50-160 µm de longitud, éstas hifas se pueden observar en todo el borde de la cara superior. **Sistema hifal** trimitico, con hifas esqueléticas, anchas y sin septos, hifas generativas con septos, hialinas y fibulas en ellas y las hifas envolventes o conectivas sin septos, mas estrechas y muy ramificadas.



Corte longitudinal. Himenio. Agua. 100x.

Corte transversal. Himenio. Agua. 400x.

A. Himenio.

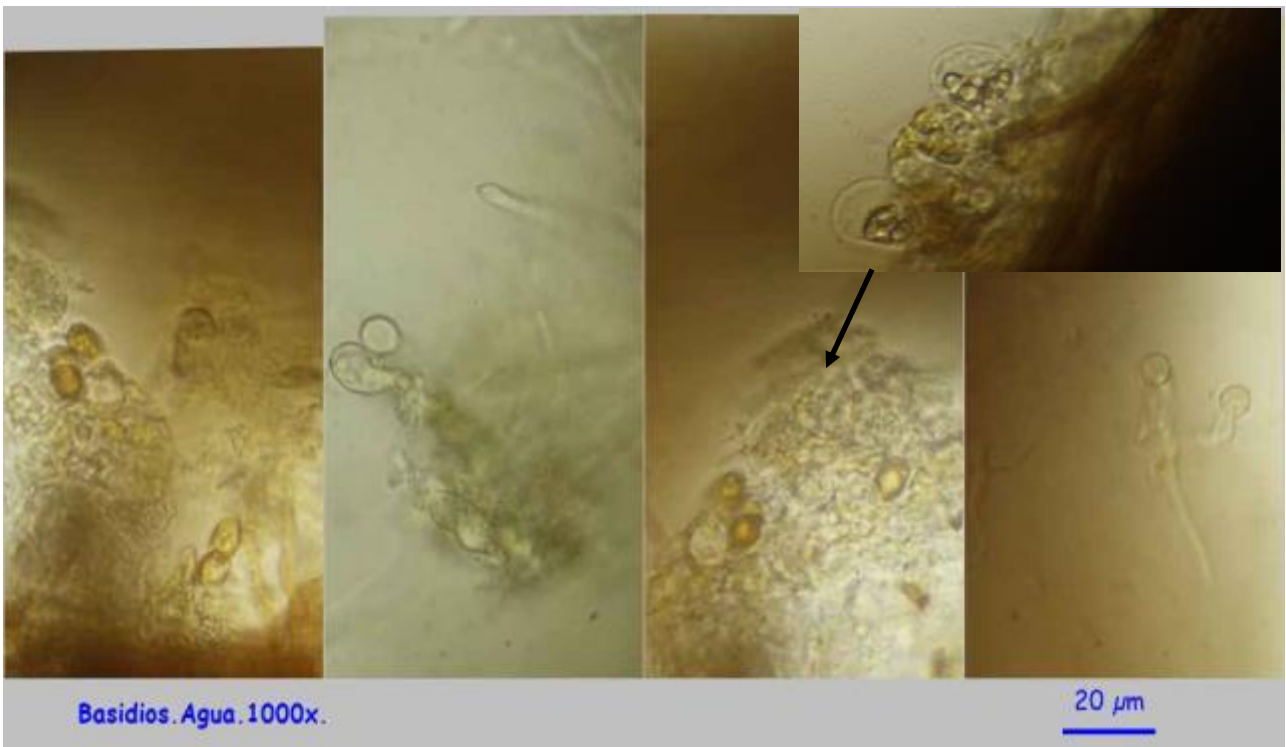


Basidiosporas. Agua. 1000x.

10 µm

8,9-[9,8 ; 10,1]-11 × 5,3-[6,2 ; 6,5]-7,4 µm; Q = 1,3-[1,5 ; 1,6]-1,9 ; N = 30 ; C = 95%
 V = 143-[198 ; 223]-279 µm³; Me = 9,9 × 6,4 µm ; Qe = 1,6 ; Ve = 211 µm³

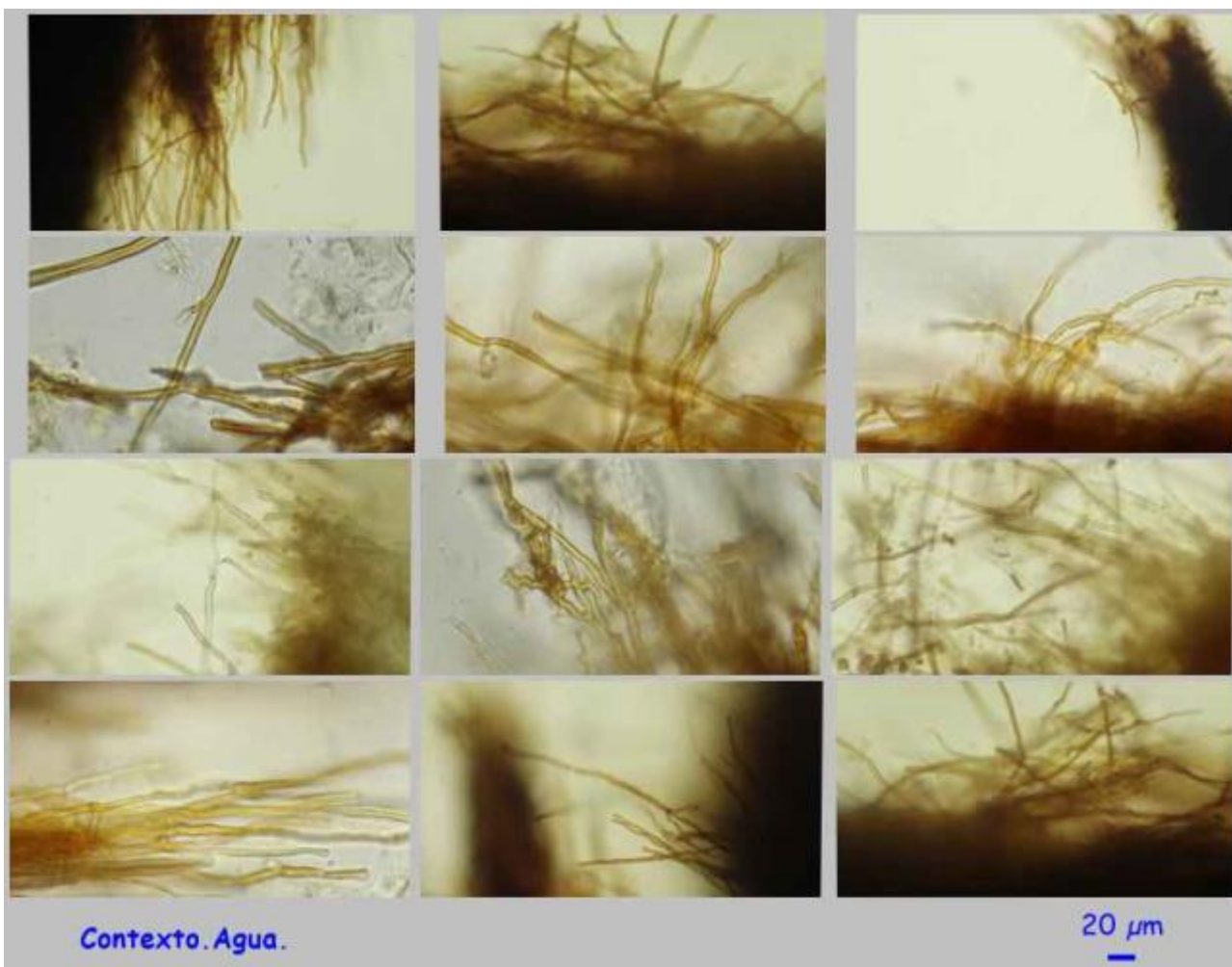
B. Basidiosporas.



C. Basidios.



D. Cistidios.



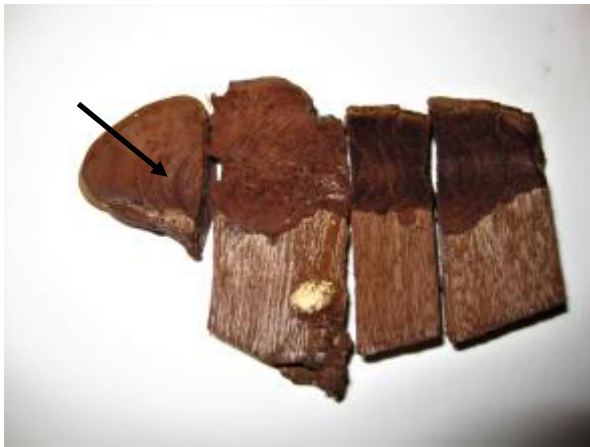
E. Contexto.

Observaciones:

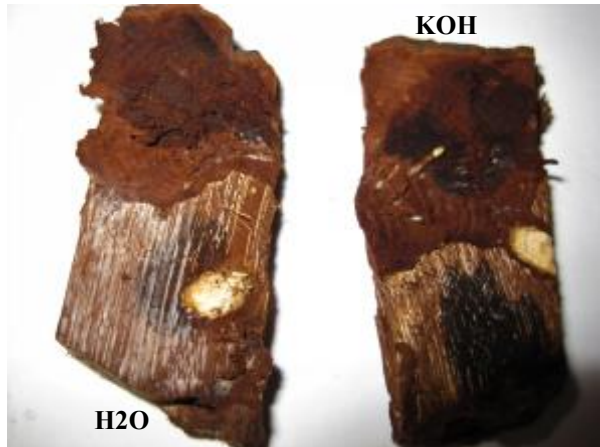
Ganoderma applanatum (Pers.) Pat., conocido como hongo del artista, es de color marrón ocre con margen blanco y más delgado, de esporas algo más pequeñas, comprendidas entre 6-9 x 4-5 μm, que en *G. resinaceum* Boud. in Pat. son algo mayores. *G. Pfeifferi* Bres., también recubierto de capa resinosa, pero de tonos más vivos y que parasita generalmente tocones de hayas. *Fomes fomentarius* (L.) Fr. cuando se vuelve negro con la edad, es de forma parecida a los cascos de un caballo. *G. lucidum* (Curtis) P. Karst. presenta un pie más desarrollado, generalmente en forma de pipa, también la forma esporal algo más redondeada en su extremo, y con episporio fuertemente rugoso. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. tiene la superficie del sombrero lacada sólo en los bordes y esporas totalmente diferentes, hialinas esporada blanca (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986)

Otras descripciones y fotografías:

- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1986). *Fungi of Switzerland Vol. 2. Non gilled fungi*. Mykologia Lucern. Pág. 332.



Crecimiento concéntrico.



Reacción negruzca en himenio y carne. KOH 10%.

Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por José Antonio Cañestro.

Gymnopus dryophilus

(Bull.) Murril, *N. Amer. Fl.* (New York) **9** (5): 362 (1916)



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

Sinónimos homotípicos:

Agaricus dryophilus Bull., *Herb. Fr.* (Paris) **10**: tab. 434 (1790).

Omphalia dryophila (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) **1**: 612 (1821).

Collybia dryophila (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 115 (1871).

Marasmius dryophilus (Bull.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* **48**: 103 (1889).

Collybia aquosa var. *dryophila* (Bull.) Krieglst., in Krieglsteiner, Ahnert, Endt, Enderle & Ostrow, *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur.* **13**: 36 (2000)

Material estudiado:

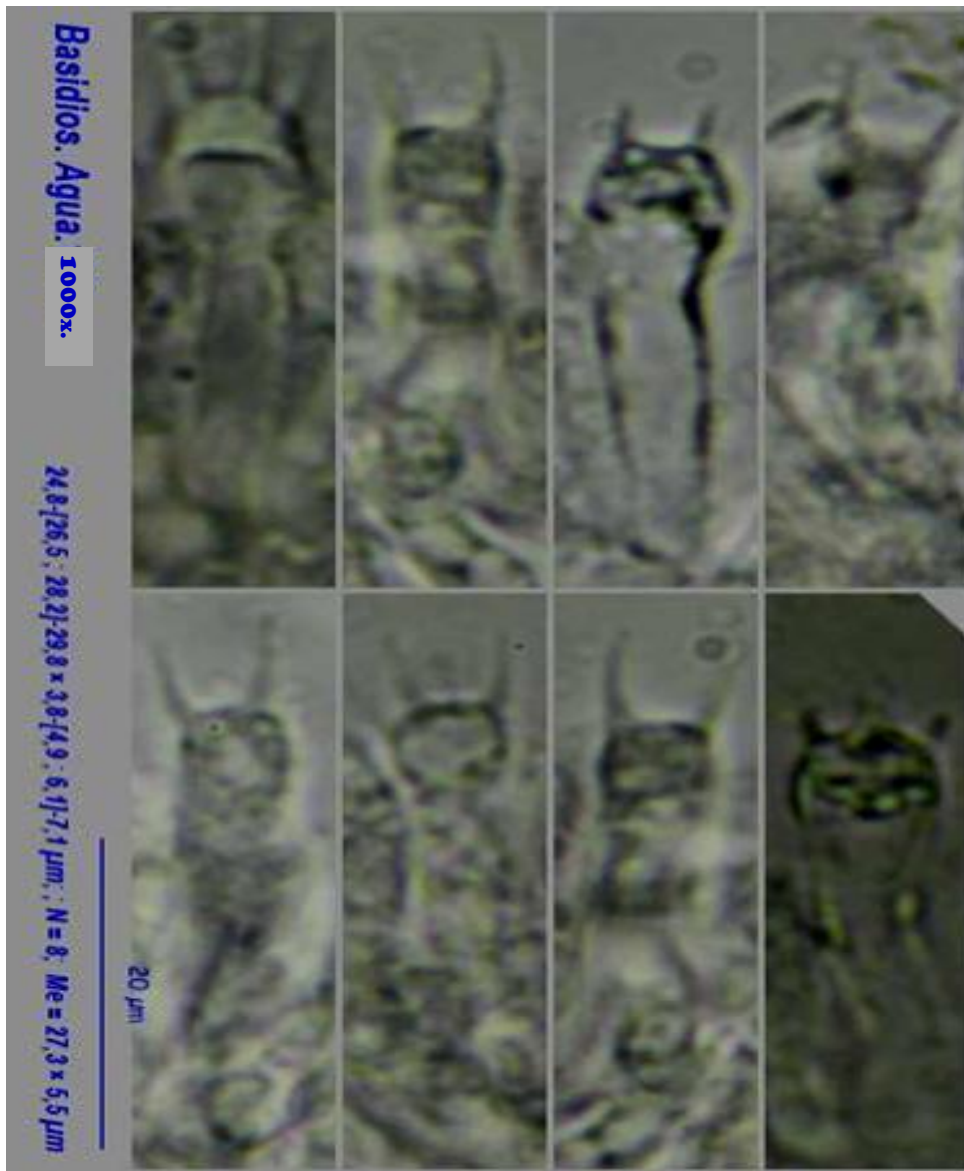
España, Andalucía, Málaga, Ronda, Dehesa del Mercadillo (Bosque isla), 30SUF0569, 564m, bajo *Pinus pinea* y *Cistus albidus* entre hojarasca seca bajo la jara, 8-XII-2021, leg. José Antonio Cañestro, JA-CUSSTA: 9616.

Descripción macroscópica:

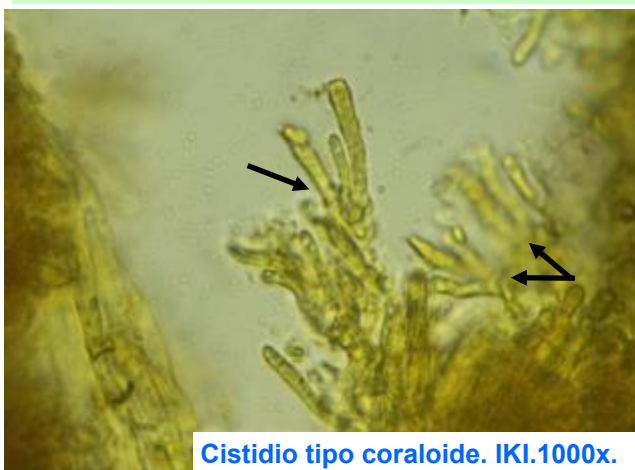
Pileo de 2-6 cm de diámetro, convexo y después aplanado, superficie lisa, seca e higrófana, de amarillo-ocráceo a pardo-ocráceo en tiempo húmedo, blanquecino o crema-rosáceo en tiempo seco, más oscuro hacia el centro. **Estipite** de 40-80 x 2-6 mm, cilíndrico, flexible, fibroso, liso, concoloro con el sombrero, de ocráceo a claro amarillo paja, algunos ejemplares con rizoides en la base. **Carne** fina, membranosa, frágil, blanca. **Olor** algo perfumado, sin sabor especial. **Esporada** blanca.

Descripción microscópica:

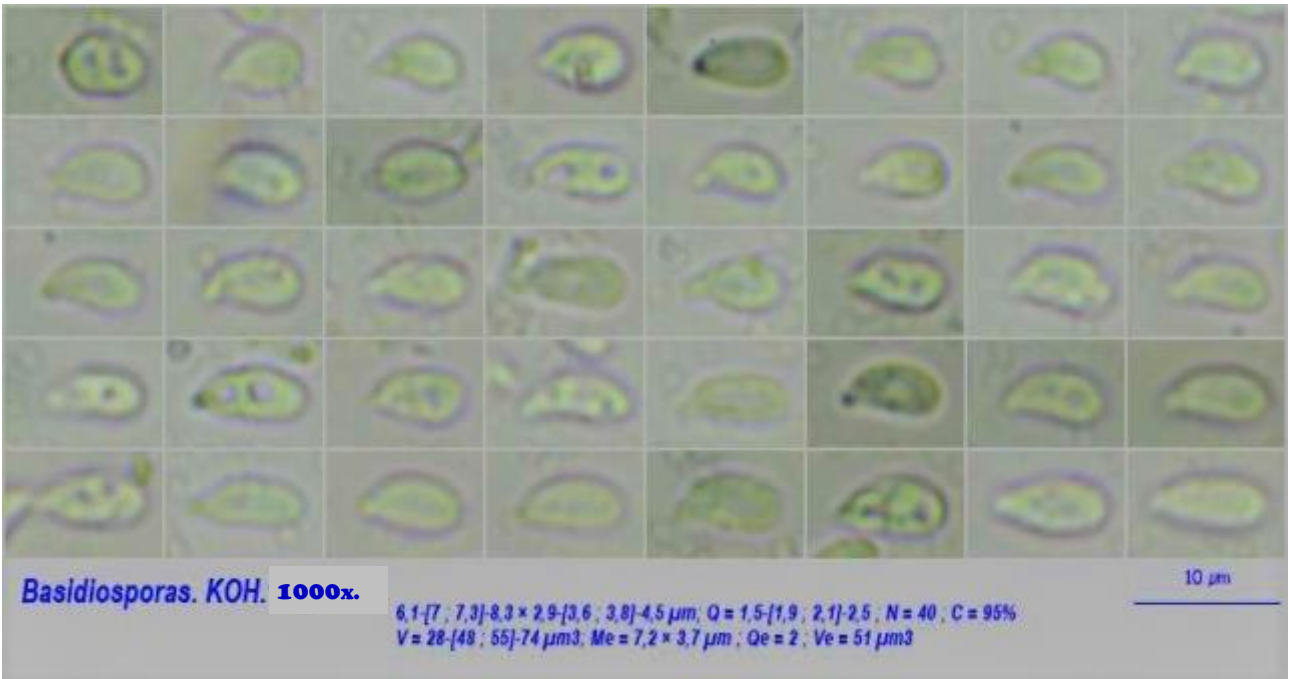
Basidios trespóricos, claviformes, con fíbula basal, de 16-28 x 4-7 µm, N=8, Me = 27,3 x 5,5 µm. **Basidiosporas** oblongas, en forma de lágrimas, elipsoidales, lisas, hialinas, con prominente apícula, de 6,1-[7;7,3]-8,3 x 2,9-[3,6;3,8]-4,5 µm; Q = 1,5-[1,9;2,1]-2,5; N = 40; Qe = 2. **Queilocistidios** estrechamente claviformes y coraloides. **Pleurocistidios** ausentes. **Trama láminar** paralela. **Pileipellis** compuestas por hifas fuertemente entremezcladas, con terminaciones de células lobuladas, tipo puzle. **Caulocistidios** no observados. **Fíbulas** presentes prácticamente en todas las estructuras.



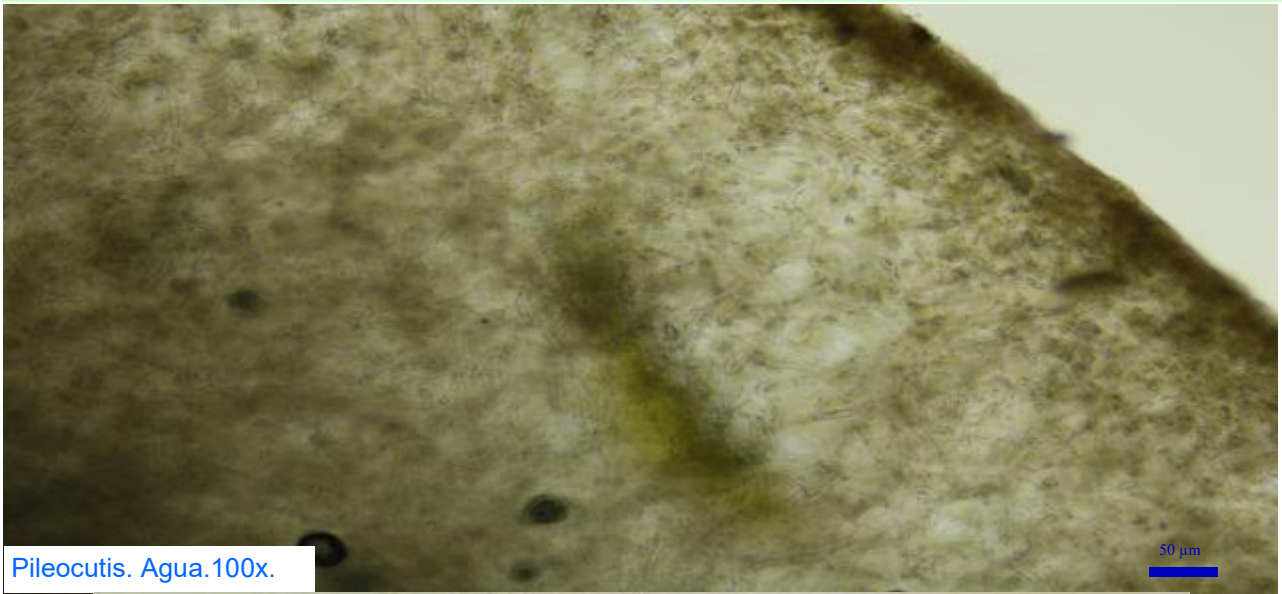
A. Basidios.



B. Basidios y cistidios.



C. Basidiosporas.

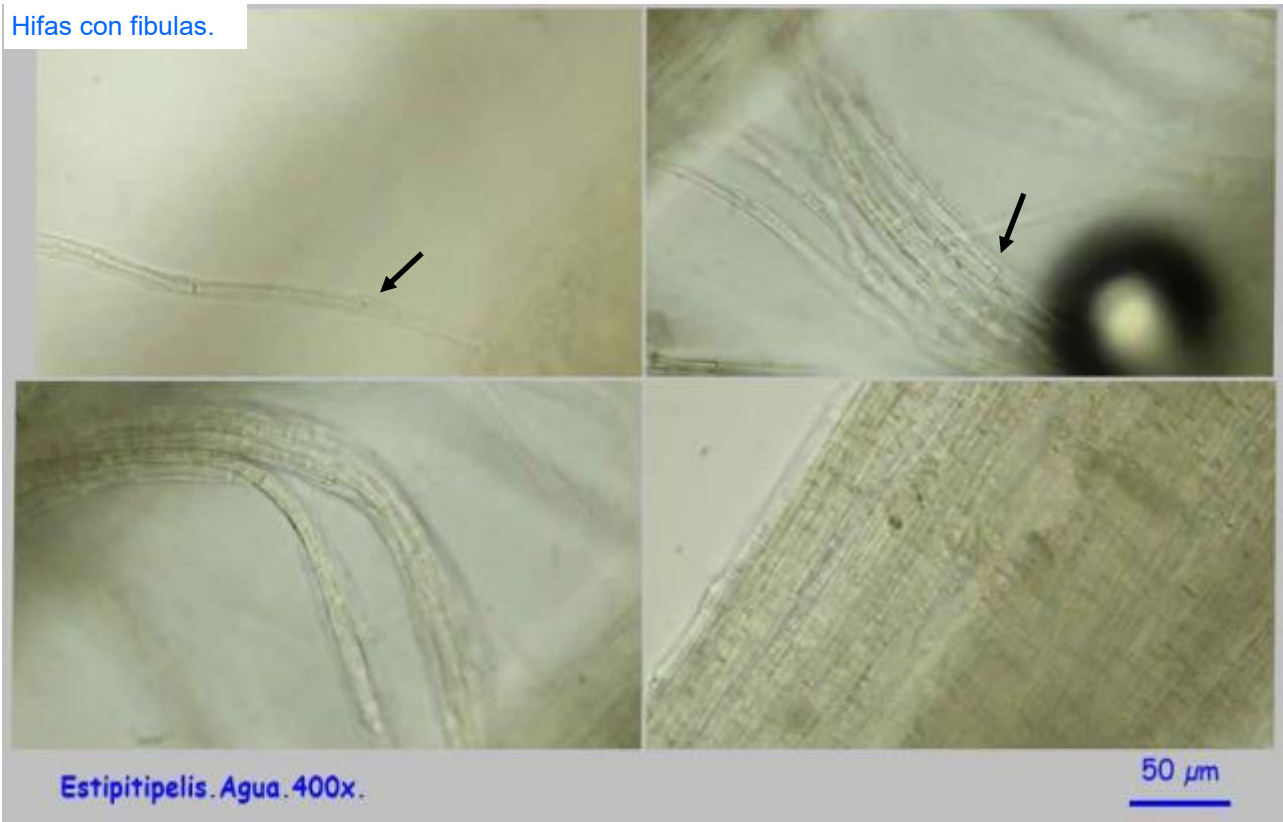


D. Pileipellis.



E. Trama Laminar.

Hifas con fibulas.



F. Estipitipelis.

Observaciones:

Gymnopus aquosus (Bull.) Antonín & Noordel es más primaveral y asociado generalmente a árboles de hoja caduca y coníferas y también se diferencia por el pie generalmente bulboso y queilocistidios más grandes y pedunculados. *G. ocior* (Pers.) Antonín & Noordel. tiene colores más oscuros, olor desagradable, láminas más densas y coralloides. (CARBÓ & PÉREZ DE GREGORIO, 2004).

Otras descripciones y fotografías:

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



Salvo indicación en contrario, las fotos están realizadas por José Antonio Cañestro.



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

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

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

Dirección, edición y maquetación: Demetrio Merino Alcántara.

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

CONDICIONES DE USO

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

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

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

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

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

COLABORACIONES

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

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

NORMAS DE PUBLICACIÓN

- Todos los artículos serán enviados en castellano o en cualquier otra lengua oficial del Estado Español, traducidos al castellano, a la dirección de correo electrónico citada anteriormente.
- Se publicará todo el material recibido hasta 15 días antes del cierre de cada trimestre. Fuera de este plazo será publicado el trimestre siguiente.
- Todas las colaboraciones deberán estar identificadas con el nombre completo del autor o autores y dirección de correo electrónico.
- La revista publica los artículos tal como se reciben. Los autores deberán efectuar la correspondiente revisión, siendo los únicos responsables de los posibles errores que se incluyan y del cumplimiento de las normas de validez científica.



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.