

Cortinarios de aparición primaveral. I.

MAHIQUES, R.¹ & J. BALLARÀ²

¹C/ Dr. Climent 26, 46837 Quatretonda (Valencia). E-mail: rmahiques@telefonica.net

²C/ Tossalet de les Forques 44, 08600 Berga (Barcelona). E-mail: josep.ballara@telefonica.net

Resumen: MAHIQUES, R. & J. BALLARÀ (2011). Cortinarios de aparición primaveral. I. *Bol. Micol. FAMCAL* 6: 101-116. Se describen e iconografían seis cortinarios de aparición preferencial en primavera: *C. bovinus*, *C. impolitus*, *C. inexpectatus*, *C. ortovernus*, *C. uraceovernus* y *C. vernus* var. *nevadavernus*.
Palabras clave: Agaricales, *Cortinarius*, corología, taxonomía, primavera.

Summary: MAHIQUES, R. & J. BALLARÀ (2011). Some cortinarii appearing in spring season. I. *Bol. Micol. FAMCAL* 6: 101-116. Six cortinarii, arising preferentially in spring, are described and iconographed: *C. bovinus*, *C. impolitus*, *C. inexpectatus*, *C. ortovernus*, *C. uraceovernus* and *C. vernus* var. *nevadavernus*.
Keywords: Agaricales, *Cortinarius*, chorology, taxonomy, spring season.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se inicia el estudio de determinadas especies del género *Cortinarius*, cuya aparición es característica de la época primaveral o coincide con ella, aun cuando no sea excluyente el hecho de que también se den en la época otoñal. Si se trata de un taxón conocido, frecuente o poco controvertido, tan solo se da una escueta descripción, acompañada de la iconografía. De preferencia se ha trabajado sobre material fresco, sin descartar alguna comprobación hecha sobre material de herbario, previa hidratación con KOH al 5%. Las muestras se conservan en los herbarios de los autores, JB (Josep Ballarà) y MES (Rafael Mahiques). Además de su localización, se ha intentado dar algunas pinceladas que sirvan para que la diferenciación entre ellos sea rápida y precisa, acompañando una descripción escueta que destaque las características más llamativas, así como la iconografía de los mismos.

Para el análisis colorimétrico se han seguido los códigos de colores de SÉGUY (1936), (Ség.) y CAILLEUX (1981), (Cx).

PARTE DESCRIPTIVA

Cortinarius bovinus Fr., *Epicr. Syst. Mycol.*: 297 (1838).

Subgénero *Telamonia* (Fr.) Trog, sección *Bovini* Liimat., Niskanen & Kytöv. ined. (*Cortinarius* subgenus *Telamonia* p.p. in North Europe: 678)

Material estudiado: HUESCA, Jaca, Parador de Oroel, 1300 m, *Pinus sylvestris*, sobre suelo calcáreo, 08-V-2010, leg. J. Ballarà, JB-6989/10. LLEIDA, Guils del Cantó, 1700 m, *Pinus sylvestris*, sobre suelo ácido, 23-V-1993, leg. J. Ballarà, JB-0533/93.

Descripción macroscópica

(Figs.1-3). Píleo de 30-65 mm de diámetro, inicialmente cónico, luego convexo, presentando un ligero umbón obtuso, con el margen extendido, progresivamente fisurado; cutícula higrófana, de apariencia lardosa, poco viscosa, pardo oscuro, pardo chocolate, pardo rojizo en estado hidratado (Ség. 131, 176, 701), pronto seca, lisa, brillante, con coloraciones más pálidas, pardo beis pálido (Ség. 133, 694), secando desde el centro, más oscuro, en algunos ejemplares por zonas irregulares, en otros concéntricamente; los ejemplares jóvenes presentan restos de velo general blanquecino en el borde pileal, que desaparecen en los adultos, al tiempo que van apareciendo pequeñas zonas con necropigmentación negruzca. Láminas anchas, medianamente densas, unas 70 láminas enteras, uncinadas con depresión suave, de color pardo beis pálido, con arista finamente aserrada, claramente blanquecina. Estípites de 40-80 x 12-15 (15-25) mm, de cilíndrico claviforme a fuertemente claviforme, con bulbo redondeado; fibrilloso, de color beis, totalmente cubierto por abundantes restos cortiniformes del velo general blanquecinos, de



Fig. 1. *Cortinarius bovinus*. JB-JB6989. Foto: J. Ballarà.



Fig. 2. *Cortinarius bovinus*. Foto: R. Mahiques.



Fig. 3. *Cortinarius bovinus*. JB-JB6989. Foto: J. Ballarà.

aparición armiloides, en los individuos jóvenes, desvaneciéndose progresivamente, pero dejando restos anulares evidentes en forma de una fina franja en la parte inferior del estípite de bastantes ejemplares. Carne compacta, tenaz, de color beis pálido, pardo beis pálido, ligeramente gris beis higrófono en la parte alta del estípite; sabor suave y olor suave, acidulado afrutado. Reacciones macroquímicas: KOH banal, pardo negruzco sobre la cutícula pileal; ligeramente bruno oliváceo sobre la carne, finalmente negruzco; AgNO_3 grisáceo, ligeramente positivo; FA (fenolanilina), metol y tintura de guayaco, negativas.

Descripción microscópica

Esporas largamente ovoides en vista frontal, de ápice redondeado, subamigdaloides en vista lateral, con verrugas medianas, densas y medianamente altas, conformando un perímetro asperulado, de (8) 8,5-9,3-9,5 (10,5) x (5) 5,5-5,95-6,5 μm . $Q = (1,45) 1,50-1,60 (1,70)$. Basidios tetraspóricos de 30-35 x 10-11 μm . Arista laminar fértil, con abundantes células estériles claviformes, piriformes y ventricosas, de 18-26 x 7-10 μm , mezcladas con basidios. Cutícula pileal con un epicutis compuesto por hifas fibulíferas paralelas, de 4-7 μm de grosor, con pigmento intracelular vacuolar y parietal incrustante, pardo pálido y un subcutis diferenciado con elementos fibulados cortos y anchos.

Hábitat

Ejemplares localizados, en pequeños grupos, en bosques subalpinos de *Pinus sylvestris*, sobre suelos generalmente básicos.

Observaciones

En la división entre las secciones *Privigni* y *Biveli*, donde se agrupan especies del subgénero *Telamonia* con evidentes restos velares blancos, ausencia de tonalidades lilacinas en sus partes y estípites más o menos bulbosos y anulados, los *Biveli* serían los taxones menos higrófanos y con mayores restos velares, en comparación a los *Privigni*, muy higrófanos y con restos velares fugaces en el estípite. La variación y sobre todo la interpretación de estas diferencias es extraordinaria, por lo que la multiplicidad de descripciones de taxones de estas secciones en la literatura es enorme, y pendientes de una importante criba. Nuestros ejemplares presentan una cutícula higrófana, poco brillante, lisa en estado seco y sin fibrillas innatas, además de un abundante velo general blanquecino, separándose por tanto de *C. bivellus* (Fr. : Fr.) Fr., *C. laniger* Fr. y *C. solis-occassus* Melot, especies con cutículas poco higrófanas, más o menos afeiltradas o con fibrillas innatas. Tanto la higrófaneidad del píleo como la abundancia de velo general y el estípite bulboso claviforme apuntan hacia *C. bulbosus* Fr. en la interpretación de Quélet, como una especie más o menos higrófana, pardo rojiza, bulbosa, abundantemente fibrillosa, aunque la presenta como micorrícica de planifolios. La interpretación de dicho taxón por parte de Cooke se ha sinonimizado con *C. armeniacus* var. *poecilopus*, especie muy higrófana, de bellas tonalidades albaricoque, de estípite y carne más blanquecinos, esporas ligeramente menores y asociación preferentemente con *Picea* y *Abies*. Finalmente, *C. säikeislakki-bovinus* Niskanen & Kytöv., especie muy próxima, parecería presentar una cutícula con fibrillas innatas y unas esporas de medidas similares pero menos ornamentadas (NISKANEN & al., 2 008: 682).

Cortinarius impolitus Kauffman, *Publications Michigan Geology Biology Survey, Biological Series* 5(26): 419, 1918.

– *C. incisus* Pers. ss. Bres., *Iconographia Mycologica*: tab. 656, 1927.

– *C. incisus* Pers. ss. M.M. Moser, *Mycologia Helvetica* 1(1): 3, 1983.



Fig. 4. *Cortinarius impolitus*. Foto: J. Ballarà.



Fig. 5. *Cortinarius impolitus*. MES-4423. Foto: R. Mahiques.

Subgénero *Hydrocybe* (Fr.) Trog, sección *Incrustati* Melot.

Material estudiado: HUESCA, Jaca, Monte Oroel, 1300 m; *Pinus sylvestris* sobre suelo básico; escaso y gregario; 08-V-2010; leg. R. Mahiques, det. J. Ballarà y R. Mahiques, MES-4423.

Descripción macroscópica

(Figs. 4-5). Píleo de 21-43 mm de diámetro, frágil, convexo, con mamelón obtuso en unos o agudo en otros, pero poco marcado, periferia incurvada margen estriado por transparencia y fisurado; cutícula higrófana, con el centro de color castaño oscuro (Cx T-30) y la periferia pardo amarillenta; restos del velo grisáceos pálidos, en forma de escarcha o de pequeñas escuámulas. Láminas medianamente separadas, gruesas, hasta 5 mm de anchura, algo ventricosas y sinuado-adnatas, de color pardo grisáceo a pardo amarillento, con tono rojizo; arista entera, algo flocosa de jóvenes y del mismo color en los ejemplares más desarrollados.

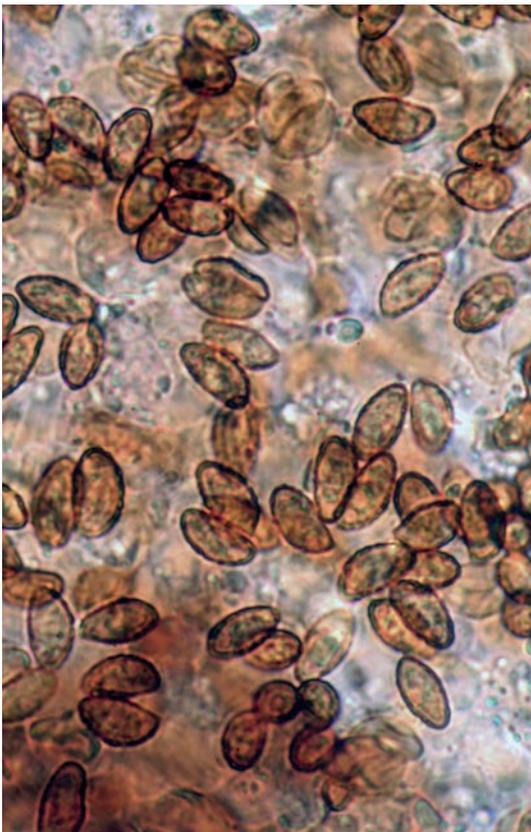


Fig. 6. *Cortinarius impolitus*. MES-4423. Esporas. Foto: R. Mahiques.

Estípite de 20-30 x 2,5-3 (4) mm, igual o ligeramente engrosado en la base, que en algunos ejemplares puede llegar a ser bulbilosa, fibroso, fistuloso, torcido, con restos de velo fibrosos, formando bandas poco persistentes; color pardo grisáceo pálido. Carne escasa, fibrosa, de color castaño oscuro en el píleo y pardo grisáceo con tono rojizo en el estípite. Olor y sabor débiles, poco característicos o ausentes. Reacciones macroquímicas: FA poco notoria y tardía.

Descripción microscópica

(Fig. 6). Esporas de forma estrechamente amigdaliforme, algunas "boletoides" (de forma similar a las de las especies del género *Boletus*), de ornamentación aislada, mediana o densa, que marcan un perímetro esporal asperulado, de (8,5) 9-9,7-10,6 (12) x (4) 4,2-4,8-5,3 (5,5) μm . Q = 1,8-2,2. Vm = 116,7 μm^3 . Basidios tetraspóricos. Arista laminar ocupada por células estériles claviformes o ventricosas en los ejemplares jóvenes o casi totalmente por basidios en los adultos. Epicutis estrecho, con hifas delgadas y alargadas; subcutis bien desarrollado, con hifas paralelas, de mayor tamaño y con gruesos gránulos de pigmento parietal incrustante.

Hábitat

Bajo *Pinus sylvestris* sobre suelo básico.

Observaciones

Especie caracterizada por su crecimiento bajo coníferas de montaña, primaveral, con esporas estrechamente amigdaliformes, algunas "boletoides", éstas con una Q superior a las 2 unidades.

En el conjunto de los cortinariarios parecidos, de aparición primaveral o precoz y porte "hidrociboides", se diferencia del *C. helobius* Romagn. porque éste es más esbelto, tiene las láminas más separadas, estípite con la base algo ensanchada, coloraciones pardo amarillentas, hábitats pantanosos o de ribera y esporas más anchas, con una Q menor (ROMAGNESI, 1952: 59; BRANDRUD & al., 1994: C43; BIDAUD & al., 1991: f. 124). *Cortinarius romagnesii* Rob. Henry, de porte y características macroscópicas similares a *Cortinarius helobius*, se diferencia de éste por tener las esporas con orna-



mentación más fina y un hábitat particular, sobre áreas quemadas, en terreno silíceo (ROMAGNESI, 1952: 60, SUÁREZ in BALLARÀ & al., 2009: 92). *Cortinarius robertii* Moëgne-Loec. & Reumaux, tiene láminas ocre claro, estípites igual o aumentado en la base, carne algo rosada, esporas elipsoides y hábitat particular, en bosques de ribera, bajo *Populus* sp. (MOËNNE-LOCCOZ & al., 1990: f. 43). *Cortinarius andreae* H. Lindstr., posee coloraciones pardo amarillentas saturadas, estípites con tendencia al ennegrecimiento y a atenuarse en la base, olor de madera de cedro y esporas pequeñas, casi lisas (LINSTRÖM & SOOP, 1999: 49). *Cortinarius gallurensis* Contu [Non *C. gallurae* D. Antonini, M. Antonini & Consiglio (= *C. gallurensis* D. Antonini, M. Antonini & Consiglio; *C. sertipes* f. *contrarius* (J. Geesink) A. Ortega & Mahiques, de aparición otoñal], es esbelto, tiene el píleo liso, pardo miel u ocre miel, con el centro más oscuro, carne blanquecina o parduzca pálida, esporas elipsoides, con la relación Q más baja y hábitat bajo *Quercus suber* (CONTU, M., 1999: 38).

Dentro de los cortinarios con esporas "boletoides", se diferencia de *C. aureifolius* Peck y *C. arcanus* G. Moreno, Heykoop & E. Horak, por tener éstos los basidiomas de mayor tamaño, coloraciones amarillentas doradas y esporas "boletoides" más alargadas, llegando, en el primero de ellos, hasta tener un valor máximo de la Q = 3,7, y una Q media = 2,6 en el segundo de ellos (MORENO in BALLARÀ & al., 2007: 12). *Cortinarius ruizii* Fern. Sas. presenta un píleo castaño, con residuos blanquecinos del velo y tendencia al ennegrecimiento, estípites con tono liláceo y base igual o atenuada, carne de color canela, que ennegrece en la base del estípites, olor a geranio, hábitat en bosque de ribera y esporas fusiformes de 12-15 (17) x (4,75) 5-6 (6,5) μm (FERNÁNDEZ SASIA, 2003: 94). *Cortinarius heterosporus* Bres. in Hennig ($\hat{=}$ *C. fusisporus* Kühner?), con las láminas ocráceas, base del estípites fusiforme, esporas muy estrechas, de (7) 7,5-10,5 x 2,5-3,7 μm y hábitat en bosques arenosos de *Pinus* sp. *Cortinarius cystidifer* (Velen.) Reumaux tiene las esporas más grandes y alargadas, con las células estériles de la arista laminar más grandes y de forma diferente. Las esporas de *C. cucumisporus* M.M. Moser no son "boletoides"

y su hábitat es alpino. *Cortinarius semivestitus* M. M. Moser, es bastante parecido, pero el velo es parduzco, y su hábitat alpino, bajo *Salix* sp. (CONTU & LA ROCCA, 1999: 11). *Cortinarius diasemospermus* var. *leptospermus* H. Lindstr. se diferencia por su velo amarillento, olor ligero a geranio y hábitat bajo planifolios (BRANDRUD & al., 1998: D 27). *Cortinarius flexipes* var. *violilamellatus* (A. Pearson ex P.D. Orton) A. Ortega se caracteriza por la abundancia de velo, láminas separadas y olor a hojas de geranio (*loc. cit.*, BRANDRUD & al., 1998: D 39). *Cortinarius nigricans* (Velen.) Singer, con láminas gruesas y separadas, que ennegrecen al roce y carne oscura de olor a rábano (PILÁT, 1948: 178). *Cortinarius scobinaceus* Malençon & Bertault var. *scobinaceus*, con el velo más abundante, porte menor, carne parduzca, esporas más grandes y hábitat particular, bajo *Cistus* sp. (VILA & PÉREZ-DE-GREGORIO in BALLARÀ & al., 2009: 107).

Cortinarius inexpectatus Brandrud, *Documents mycologiques XX(77)*: 110 (1989).

Subgénero *Phlegmacium* (Fr.) Trog, sección *Multiformes* Rob. Henry ex Moëgne-Loec. & Reumaux.

Material estudiado: HUESCA, Jaca, Monte Oroel, 1300 m; *Pinus sylvestris* sobre suelo básico; gregario; 08-V-2010; leg. J. Ballarà, JB-6982-10.

Descripción macroscópica

(Figs. 7-8). Píleo de 55-100 mm de diámetro, convexo o plano-convexo; margen incurvado; cutícula viscosa, con fibrillas radiales innatas, de color pardo anaranjado (Cx N40), más saturado en el centro.

Láminas escotadas, apretadas, delgadas, de color crema anaranjado (Cx, M45), más pálido en los primeros estadios y hacia el ocráceo en los adultos; arista del mismo color.

Estípites de 45-75 x 12-20 (40) mm, robusto, bulboso claviforme, con el bulbo ensanchado, apenas marginado; superficie fibrillosa, de color blanquecino, con restos pardo anaranjados en la base, del mismo color que el del píleo; cortina blanquecina, que permanece en forma de zona anular.



Fig. 7. *Cortinarius inexpectatus*. JB-6982. Foto: J. Ballarà.



Fig. 8. *Cortinarius inexpectatus*. JB-6982. Foto: J. Ballarà.

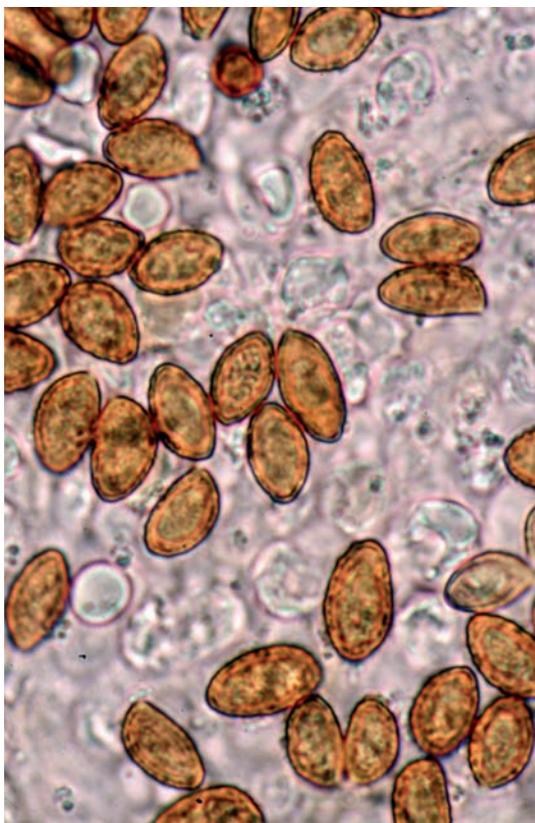


Fig. 9. *Cortinarius inexpectatus*. MES-3857. Esporas.
Foto: R. Mahiques.

Carne compacta, firme, blanquecina. Olor aceitoso fuerte, como el sabor.

Reacciones macroquímicas: Con KOH la cutícula da color pardo; tintura de guayaco, azulado.

Descripción microscópica

(Fig. 9). Esporas amigdaliformes, con verrugas densas, finas, que apenas hacen protrusión asperulada sobre el perfil perimetral, de (11) 11,5-12,5-14 x 6,5-7-7,5 (8) μm . Q = (1,5) 1,6-1,8-1,9 (2). Vm = 323,1 μm^3 .

Basidios tetraspóricos.

Arista laminar con algún basidio y células marginales estériles claviformes o subutriformes.

Epicutis gelificado; subcutis con pigmento parietal incrustante pardo amarillento.

Hábitat

Bajo coníferas de montaña, en especial *Pinus sylvestris*, sobre suelo básico.

Observaciones

Especie bastante localizada, de los pocos

Phlegmacium que tenemos ocasión de apreciar en la época de primavera, fiel a los lugares de aparición y cada vez más citado en nuestra geografía, se caracteriza por su robustez, píleo con fibrillas innatas, decoración en forma de banda en la base del estípite y grandes esporas amigdaliformes. *Cortinarius saporatus* Britzelm. (= *Cortinarius subturbinatus* Rob. Henry ex P.D. Orton), de forma similar, también posee una banda ocrácea en la base del estípite, pero el píleo es de color pardo ocráceo, a veces con tono oliváceo, glabro, posee restos del velo general en forma de parches blanquecinos o parduzcos, esporas algo citriformes y más pequeñas, habita en planifolios y no surge en primavera (BRANDRUD & *al.*, 1992: B44). *Cortinarius napus* Fr. no tiene banda alguna sobre la base del estípite, el píleo no es fibrilloso innato o si se evidencian fibras, éstas son blanquecinas, bulbo muy ensanchado, semejante al del *Leucocortinarius bulbiger* (Alb. & Schwein.) Singer, esporas con tendencia citriforme y se da sobre suelos acidificados, fuera de la época primaveral (CONSIGLIO & *al.*, 2007: E 125).

Cortinarius ortovernus Ballarà & Mahiques, *Journal des J.E.C.* XII (11): 58 (2009).

Subgénero *Telamonia* (Fr.) J.G. Trog, sección *Firmiores* (Fr.) Hennings.

Subgénero *Hydrocybe* (Fr.) J.G. Trog, sección *Saturnini* Rob. Henry ex Moënné-Locc. & Reumaux.

Material estudiado: BARCELONA: Berga (Berguedà), Cal Sala, 750 m, bajo *Quercus ilex* en suelo calcáreo, húmedo, 26-IV-2008, *leg.* J. Ballarà, (JB-6048/08, *Holotypus*). *Ibidem*, 01-V-2008, *leg.* J. Ballarà, (JB-6053/08, 6054/08). *Ibidem*, 04-VI-2008, *leg.* J. Ballarà, (JB-6066/08). *Ibidem*, 18-IV-2009, *leg.* J. Ballarà, (JB-6461/09). *Ibidem*, 25-IV-2009, *leg.* J. Ballarà, (JB-6465/09). *Ibidem*, 01-V-2009, *leg.* M. Rovira, *det.* J. Ballarà (JB-6469/09). *Ibidem*, 10-IV-2010, *leg.* J. Ballarà, (JB-6967/10, 6968/10). *Ibidem*, 24-IV-2010, *leg.* J. Ballarà, (JB-6975/10). *Ibidem*, 02-V-2010, *leg.* J. Ballarà, (JB-6980/10). Sagàs (Berguedà), 800 m, bajo *Quercus ilex* en suelo descalcificado, 24-V-2008, *leg.* M. Rovira, *det.* J. Ballarà (JB-6094/08).



Fig. 10. *Cortinarius ortovernus*. Foto: J. Ballarà.



Fig. 11 . *Cortinarius ortovernus*. JB-2604. Foto: J. Ballarà.



Fig. 12. *Cortinarius ortovernus*. Foto: J. Ballarà.



Fig. 13. *Cortinarius ortovernus*. Foto: J. Ballarà.

Descripció macroscòpica

(Figs. 10-13). Píleo de 25-50 (65) mm de diàmetre, de hemisfèric passa a convexo, finalment pla, obtusament umbonat, a penes hígròfan, con la superfície seca y brillante, de color parduzco oscuro, con tono violáceo pàlido; margen fuliginoso argènteo, debido a los restos del velo.

Làminas anchas y espaciadas, de redondeado escotadas a uncinadas, irregulares, frecuentemente anastomosadas, de color beis pàlido con tono violáceo fugaz, pasan a parduzcas oscuras; arista regular y algo más pàlida en los ejemplares jóvenes.

Estípite de 30-70 x 10-13 (18) mm, claviforme, blanquecino, con tono violáceo fugaz en la parte superior, finalment parduzco, sobre todo al roce; ápice sedoso, con restos fibrillosos, que llegan a formar una impronta de anillo fugaz.

Carne compacta, beis parduzco pàlido, gris liláceo en el ápice del estípite, progresivamente parduzco oscuro hacia la base de éste; olor aciduloso-afrutado, al igual que el sabor.

Reacciones macroquímicas: KOH, apenas marcado sobre la cutícula, pero con tono gris oliváceo sobre la carne; FA, positiva, pero lenta; AgNO₃ y tintura de guayaco, positivas, pero poco marcadas.

Descripció microscòpica

Esporas de ovoides a elipsoides, con ornamentación densa, costrosa, de (8) 8,5-10 (12) x (5) 5,7-6,2 (7) μm. Q = (1,4) 1,5-1,7 (2).

Basidios tetraspòrics, con fíbulas en la base. Arista laminar con abundantes elementos esté-

riles cilíndricos o claviformes, de 16-32 x 7-10 μm.

Epicutis con hifas que tienen un pigmento intracelular parduzco; subcutis también con pigmento intracelular granular.

Hàbitat

Bajo *Quercus ilex* sobre suelo bàsico.

Observaciones

Cortinario de aparició primaveral que se caracteriza por su crecimiento semihípogeo, ser escasamente hígròfan, de láminas irregulares, frecuentemente anastomosadas y con hábitat bajo *Quercus ilex* en terrenos bàsicos de ambiente mediterráneo. Cabe destacar que se trata del primer macromiceto que aparece durante la temporada primaveral en los lugares señalados, tal vez por el especial crecimiento semihípogeo, contribuyendo a hacerlos visibles los registros realizados por los animales herbívoros. Para su diferenciación con taxones próximos, se puede consultar el protocolo (BALLARÀ & MAHIQUES, 2009).

Cortinarius uraceovernus Rob. Henry ex A. Favre & Vialard, *Journal des J.E.C.* 11(10): 27 (2008).

– *C. uraceovernus* Rob. Henry, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 97 (3): 259 (1981) (nom. inval. publ.).

Subgènero *Hydrocybe* (Fr.) Trog, secció *Castaneae* Rob. Henry ex Moënne-Loec. & Reumaux

Material estudiado: CASTELLÓ, L'Alcalatén, Vistabella del Maestrat, Penyagolosa, Font de l'Espino, 06-V-2006, 1220 m, *Pinus sylvestris*, *P. pinaster* y *P. nigra* subsp. *salzmannii*, con algún



Fig. 14. *Cortinarius uraceovernus*. Foto: J. Ballarà.



Fig. 15. *Cortinarius uraceovernus*. MES-4422. Foto: R. Mahiques.



Fig. 16. *Cortinarius uraceovernus*. JB-6986. Foto: J. Ballarà.

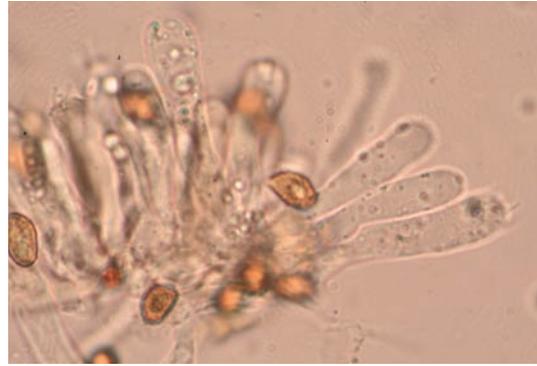


Fig. 17. *Cortinarius uraceovernus*. MES-4422. Basidios. Foto: R. Mahiques.

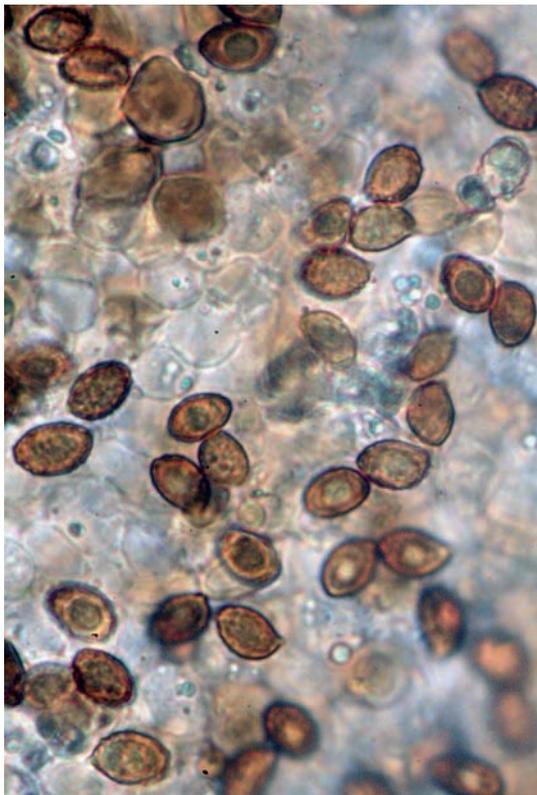


Fig. 18. *Cortinarius uraceovernus*. MES-4422. Esporas. Foto: R. Mahiques.

ejemplar aislado de *Quercus faginea*, suelo de características básicas, leg. J. Ormad, det. R. Mahiques, MES-4321. HUESCA, Jaca, Monte Oroel, 1300 m; *Pinus sylvestris* sobre suelo básico; frecuente y gregario; 08-V-2010; leg. C. Gutiérrez & al., det. J. Ballarà y R. Mahiques, MES-4422, JB-6986-10. TERUEL, Mosqueruela, Pinar Ciego, *Pinus sylvestris* y *P. nigra* subsp. *salzmannii*, 1200 m, cespitosos, 18-V-2008, leg. A. Conca, J. Alvarez y A. Erasun, det. R. Mahiques, MES-4375.

Descripción macroscópica

(Figs. 14-16). Píleo de 22-45 mm de diámetro, de consistencia firme, convexo-campanulado, que conserva un umbón obtuso en el adulto; margen incurvado e infractado (con un escalón cerca del margen), fisurado y apenas estriado por transparencia; cutícula lisa, apenas ocupada por escasas fibras blanquecinas en estadios iniciales, evanescentes con posterioridad y con tendencia a fracturarse en tiempo seco; higrófono, con la parte central de color castaño oscuro (Cx T-11), que pasa al de caramelo rojizo (Cx S-19), con el margen más pálido; con el tiempo se aprecia la aparición de manchas oscuras de necropigmento. Láminas medianamente apretadas (7/cm), gruesas, ventricosas, hasta 6 mm de anchura, sinuado-uncinadas, de superficie rugulosa, de color pardo grisáceo (Cx P-29) que pasan a rojizas (Cx S27); arista entera y del mismo color en el adulto, más pálida en los ejemplares jóvenes.

Estípite de 45-55 x 6-9 (8-12) mm, de consistencia fibrosa, unas veces lleno, otras con luz central, engrosado hacia la base, ésta tomentosa blanquecina, torcido, fibrilloso-estriado longitudinalmente, con escasos restos fibrillosos del velo sobre su superficie, que no llegan a formar impronta alguna en forma de anillo, gris con tonalidad verdosa (Cx M-75), tendiendo a enrojecer sobre todo hacia la base (Cx S-33).

Carne firme, de color parduzco pálido en el píleo y parte superior del estípite, castaño oscura (Cx T-33) o coñac verdosa en el resto del estípite; olor y sabor débiles, poco característicos.

Reacciones macroquímicas: KOH, pardo oscuro con tono oliváceo (Cx T-71) sobre la carne y sobre la cutícula del píleo; FA, rojo vinoso sobre la carne, a los 5 minutos.

Descripción microscópica

(Fig. 17-18). Esporas elipsoides, con verrugas aisladas, gruesas, que forman un perímetro denticulado, de (7) 7,5-8,5-10 x 5-5,5-6 μm . Q = (1,3) 1,5-1,6-1,7 (1,8). Vm = 132,5 μm^3 .

Basidios tetraspóricos, con vacuolas verdosas refringentes en su interior.

Arista laminar estéril, con elementos terminales catenulados, con el artículo distal de forma claviforme o ventricosa.

Epicutis con hifas postradas y retorcidas, de 2-6 μm de calibre, con abundante pigmento intracelular pardo verdoso; subcutis con hifas hasta de 20 μm de calibre, con pigmento del mismo color, vacuolar intracelular, así como incrustante de pared, tanto granular como plaquetario; en el subcutis y en la trama se observan abundantes depósitos extracelulares de este pigmento.

Hábitat

Bajo *Pinus sylvestris* sobre suelo básico.

Observaciones

Caracterizado por su aparición primaveral, amplia distribución geográfica, basidiomas medianos, con tendencia al ennegrecimiento y ausencia de tonos amarillentos.

Hemos observado algunas diferencias en relación con las descripciones que de este taxón hacen BIDAUD & *al.* (2000: f. 479) y FAVRE & VIALARD (2008: 22), como son la presencia de necropigmentos y la base del estípite que tiende muy pronto al ennegrecimiento. Presenta semejanzas con las siguientes especies: *C. irregularis* Fr. [(= *C. paruraceus* Melot (1986: 136)] no le ennegrece la base del estípite ni posee granulaciones verdosas en el interior de los basidios, mientras que tiene en común con *C. uraceus* el tono verdoso tan solo en alguna parte del estípite (EYSSARTIER, 2008: 55). *Cortinarius colymbadinus* Fr. ss. Melot (= *C. isabellinus* Fr., *C. zinziberatus* (Scop) Fr.) tiene tintes oliváceos más o

menos amarillentos tanto en el píleo como en el estípite. *Cortinarius fulvoisabellinus* Rob. Henry se caracteriza por los colores blanquecinos, pálidos en el estípite y rosados o leonados pálidos en la carne (*loc. cit.*: 2008: 55), aunque en la interpretación de FAVRE & VIALARD (2008: 22) se le atribuye la aparición de necropigmentos, granulaciones leonado citrinas a leonado rosáceas en el interior de los basidios y color leonado oscuro en la carne del estípite, pero se diferencia de los ejemplares que describimos por el color del píleo, que es pardo leonado en estado hidratado y uniformemente leonado amarillento cuando se seca, con la base del estípite que no ennegrece nunca, siendo ésta igual, atenuada o fusiforme. *Cortinarius oreinus* (Rob. Henry) Eyssartier (= *C. fulvoisabellinus* subsp. *oreinus* Rob. Henry) presenta coloraciones ferruginosas y canela en todo el basidioma, destacados en la carne del estípite, velo blanquecino en corona sobre la superficie del píleo, con la arista laminar irregularmente erosionada (EYSSARTIER, 2008: 51). *Cortinarius earinus* Romagn. tiene tonos más oscuros en el píleo que *C. fulvoisabellinus* y se distingue del primero de ellos por el velo mucho más desarrollado, llegando a envainar la base del estípite, reaccionando al KOH sobre la carne de la base del estípite en violáceo negruzco. *Cortinarius uraceus* Fr. (= *C. rigidipes* M.M. Moser, = *C. viridipes* M.M. Moser, *sensu* Melot) sería más estilizado, de aparición otoñal, con el estípite verdoso y los basidios con pequeñas granulaciones verdosas oscuras en su interior.

Cortinarius vernus* var. *nevadavernus
Suár.-Sant. & A. Ortega, *Mycol. Res.* 113(10): 1087 (2009)

– *C. vernus* H. Lindstr. & Melot *sensu auct.*, *non sensu orig.*

Subgénero *Telamonia* (Fr.) Trog, sección *Hydrocybe* (Fr. ex Rabenh.) Gillot & Lucand.

Material estudiado: HUESCA, Jaca, Monte Oro-el, 1300 m; *Pinus sylvestris* sobre suelo básico; gregario o cespitoso; 08-V-2010; *leg.* C. Gutiérrez & *al.*, *det.* J. Ballarà y R. Mahiques, JB-6984-10.



Fig. 19. *Cortinarius vernus* var. *nevadavernus*. JB-6984. Foto: J. Ballarà.



Fig. 20. *Cortinarius vernus* var. *nevadavernus*. Foto: R. Mahiques.

Descripción macroscópica

(Figs. 19-20). Píleo de 20-35 mm de diámetro, convexo, que tiende a aplanarse por el centro y mantener el margen incurvado; superficie escarchada por los abundantes restos fibrillosos blanquecinos o gris pálido del velo, que se rompen en fibro-mechulas flocosas y dejan un ribete canela

en el margen; higrófono, de color pardo rojizo (Cx R47) o castaño más o menos oscuro.

Láminas ventricosas, sinuado-escotadas o redondeadas en la inserción, medianamente separadas, con la arista regular y más pálida; pardo grisáceas (Cx M49), que tienden al canela (Cx P45). Esporada canela.

Estípite de 4-6 x 5-7 (8) mm, retorcido, igual o aumentado hacia la base, que puede ser bulbilosa, con bandas flocosas en zigzag blanquecinas o gris pálido, la superior en forma de anillo persistente, por encima del cual aparece fibroso; color pardo grisáceo (Cx M50).

Carne escasa, elástica, rojo oscuro (Cx T30) en el píleo, pardo grisáceo (Cx M50) con estrías blanquecinas en la mitad superior del estípite y pardo rojizo (Cx R17) en la mitad inferior del mismo; sin olor ni sabor especiales.

Reacciones macroquímicas: KOH, gris fuliginoso oscuro sobre la cutícula del píleo, con tono verdoso sobre la carne de la base del estípite; FA, positiva no muy intensa; tintura de guayaco, positiva.



Descripción microscópica

Esporas elipsoides, con verrugas gruesas, que forman un perfil perimetral denticulado, de (7) 7,5-8-9,1 (9,5) x 5-5,3-5,8 (6) μm . Q = (1,3) 1,4-1,7 (1,8). Vm = 122,7 μm^3 .

Basidios tetraspóricos.

Arista laminar con células estériles claviformes, acompañadas por basidios.

Epicutis con hifas paralelas estrechas, con pigmentación fina de membrana; subcutis bien desarrollado, con elementos cortos y gruesos, hasta de 23 μm de anchura, con pigmentación parietal incrustante de patrón cebrado, que llega a formar pequeñas plaquetas.

Hábitat

Bajo *Pinus sylvestris* sobre suelo básico.

Observaciones

Cortinario de aparición primaveral, le caracteriza el píleo castaño oscuro, ser higrófono, restos blanquecinos del velo y color rojizo de la carne de la base del estípite, con esporas elipsoidales. *Cortinarius impolitus* Kauffman, con quien comparte hábitat y época de aparición, no tiene la carne del estípite rojiza y las esporas son estrechamente amigdaliformes, con tendencia "boletoide".

Uno de los autores (J. Ballarà) es del parecer que convendría seguir nombrando este taxón descrito, tal como se venía haciendo hasta hace poco, *Cortinarius vernus* H. Lindstr. & Melot y dejar que nuevos trabajos de secuenciación genética diluciden en el futuro los límites entre éste y los *Cortinarius vernus* var. *nevadavernus* Suár.-Sant. & A. Ortega y *Cortinarius petroselineus* Chevassut & Rob. Henry.

REFERENCIAS

BALLARÀ, J., J.A. CADIÑANOS, J.C. CAMPOS, F. ESTEVE-RAVENTÓS, R. FERNÁNDEZ, C. GUTIÉRREZ, J. HERNANZ, R. MAHIQUES, G. MORENO, A. ORTEGA, F. PALAZÓN, J. de D. REYES & J. VILA (2007). *Cortinarius ibero-insulares-1. Fungi non Delineati* XLI-XLII: 1-272.

BALLARÀ, J., J.A. CADIÑANOS, J.C. CAMPOS, F. ESTEVE-RAVENTÓS, R. FERNÁNDEZ, C. GU-

TÍÉRREZ, J. HERNANZ, R. MAHIQUES, A. MATEOS, G. MORENO, A. ORTEGA, F. PALAZÓN, A. PÉREZ, M.À. PÉREZ-DE-GREGORIO, J. de D. REYES, E. SUÁREZ, V.N. SUÁREZ & J. VILA (2009). *Cortinarius ibero-insulares-2. Fungi non Delineati* XLVIII-XLIX: 1-248.

BALLARÀ, J. & R. MAHIQUES (2009). *Cortinarius ortovernus*, nouvelle espèce printanière de la section *Saturnini*. *Journal des J.E.C.* XII(11): 55-61.

BIDAUD, A., R. HENRY, P. MOËNNE-LOCCOZ & P. REUMAUX (1991). *Atlas des Cortinaires*. Pars III. Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie. Annecy.

BIDAUD, A., P. MOËNNE-LOCCOZ & P. REUMAUX (2000). *Atlas des Cortinaires*. Pars X. Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie, Lyon.

BIDAUD, A., P. MOËNNE-LOCCOZ, P. REUMAUX & X. CARTERET (2009). *Atlas des Cortinaires*. Pars XVIII (1). Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie, Marlioz.

BRANDRUD, T.E., H. LINDSTRÖM, H. MARKLUND, J. MELOT & S. MUSKOS (1992). *Cortinarius. Flora Photographica* II. Ed. HB. Matfors.

BRANDRUD, T.E., H. LINDSTRÖM, H. MARKLUND, J. MELOT & S. MUSKOS (1994). *Cortinarius. Flora Photographica* III. Ed. HB. Matfors.

BRANDRUD, T.E., H. LINDSTRÖM, H. MARKLUND, J. MELOT & S. MUSKOS (1998). *Cortinarius. Flora Photographica* IV. Ed. HB. Matfors.

CAILLEUX, A. (1981). *Code des couleurs des sols*. Boubée. Paris.

CONSIGLIO, G., D.E. ANTONINI, & M. ANTONINI (2007). *Il Genere Cortinarius in Italia. Parte quinta*. Associazione Micologica Bresadola. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento.

CONTU, M. (1999). Entità nuove o interessanti del genere *Cortinarius* dalla Sardegna. *Micologia e Vegetazione Mediterranea* XIV(1): 33-40.

CONTU, M. & S. LA ROCCA (1999). Entità micologiche rare o interessanti dalla zona mediterranea insulare italiana. *Fungi non Delineati* IX: 1-48.

EYSSARTIER, G. (2008). Cortinaires oubliés ou méconnus. *Journal des J.E.C.* 11(10): 51-61.

FAVRE, A. & J. VIALARD (2008). Description et position systématique de *Cortinarius fulvoisabellinus* Rob. Henry Section *Earini*, sect. nov. *Journal des J.E.C.* 11(10): 21-30.



- FERNÁNDEZ SASÍA, R. (2003). Propuesta de dos nuevas especies pertenecientes al género *Cortinarius* (Pers.) S.F. Gray descritos en el norte peninsular. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 8 : 89-102.
- LINSTRÖM, H. & K. SOOP (1999). Quelques petits *Telamonia* calciphiles. *Journal des J.E.C.* II(1): 40-60.
- MELOT, J. (1986). Contribution à l'étude du genre *Cortinarius*. *Doc. Mycol.* XVI(63-64): 109-142.
- MOËNNE-LOCCOZ, P., P. REUMAUX & R. HENRY (1990). *Atlas des Cortinaires*. Pars I. Ed. Fed. Mycol. Dauphiné-Savoie. Annecy-Seynod.
- NISKANEN, T. (2008). *Cortinarius* subgenus *Telamonia* p.p. in North Europe. *Helsingin yliopiston kasvitieteen julkaisuja* 37.
- PILÁT, A. (1948). Velenovskýi species novae Basidiomycetum quas in opere "České houby", annis 1920-22 in lingua bohémica edito, descripsit. *Opera Bot. Čech.* 6: 1-301.
- ROMAGNESI, H. (1952). Deux nouveaux Cortinaires du sous-genre *Hydrocybe*. *Bull. Soc. Nat. Oyonnax* 6: 59-63.
- SEGUY, E. (1936). *Code universel des couleurs*. Paul Lechevalier. Paris. 68 pp. + 55 pl.