



APORTACIÓN AL CATÁLOGO MICOLÓGICO DE LAS ILLES BALEARS. MENORCA, II.

J. LL. MELIS ¹, G. MIR ², M. C. PRATS ³

1.- Foners de Balears, 13 2º 1ª. E-07760 Ciutadella, Menorca (Illes Balears). E-mail:

beplluis@gmail.com

2.- Solleric, 76. E-07340 Alaró, Mallorca (Illes Balears). E-mail: guillemmiralaro@gmail.com

3.- Institut Balear de la Natura (Ibanat). Gremi Corredors, 10. E-07009 Palma, (Illes Balears). E-mail:

mcpratsferrer@gmail.com

RESUMEN: Aportación al catálogo micológico de las Illes Balears. Menorca, II. A continuación se citan 60 taxones, 4 ascomicetes y 56 basidiomicetes, todos ellos recolectados en la isla de Menorca y que son nuevas citas para el catálogo micológico de la isla. Los 38 siguientes son también novedad en las Illes Balears: *Morchella importuna* M. Kuo, O'Donnell & T.J. Volk, *Morchella vulgaris* (Pers.) Gray, *Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini, *Astraeus telleriae* Watling, M. P. Martín & Phosri, *Buchwaldoboletus hemichrysus* (Berk. & M.A. Curtis) Pilát, *Imperator luteocupreus* (Bertéa & Estadès) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, N. Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, *Lanmaoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini, *Suillellus mendax* (Simonini & Vizzini) Vizzini, Simonini & Gelardi, *Lactarius lacunarum* Hora, *Lactarius subumbonatus* Lindgr., *Lactarius violascens* (J. Otto) Fr., *Russula atramentosa* Sarnari, *Russula ochrospora* (Nicolaj ex Quadr. & W. Rossi) Quadr., *Russula pallidospora* J. Blum ex Romagn., *Russula parodorata* Sarnari, *Russula praetervisa* Sarnari, *Russula putida* Sarnari, *Russula sardonias* Fr., *Russula turci* Bres., *Amanita bertaultii* Contu, *Amanita franchetii* f. *queletii* (Bon & Dennis) Neville & Poumarat, *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., *Crinipellis pedemontana* Vizzini, Antonín & Noordel., *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, *Dermoloma bellerianum* Bon, *Entoloma lividoalbum* (Kühner & Romagn.) Kubička, *Floccularia luteovirens* (Alb. & Schwein.) Pouzar, *Hygrophorus penarioides* Jacobsson & E. Larss., *Infundibulicybe meridionalis* (Bon) Pérez-De-Greg., *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton, *Lepista caespitosa* (Bres.) Singer, *Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga, *Mycena pseudopicta* (J.E. Lange) Kühner, *Hydnum ovoideisporum* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín, *Geastrum michelianum* W. G. Sm., *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev & Singer, *Sarcodon amygdaliolens* Rubio Casas, Rubio Roldán & Català, *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. Además, se incorporan más datos de localizaciones, ecología y corología de cada una de las recolecciones.

Palabras clave: Ascomycotina, Basidiomycotina, Menorca, Islas Baleares.

ABSTRACT: Contribution to the mycological catalog of the Balearic Island. Menorca, II. Below are 60 taxa, 4 ascomycetes and 56 basidiomycetes, all of them collected in the island of Menorca and are new appointments for the mycological catalog of the island. The following 38 are also novelty in the Balearic Islands: *Morchella importuna* M. Kuo, O'Donnell & T.J. Volk, *Morchella vulgaris* (Pers.) Gray, *Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini, *Astraeus telleriae* Watling, M. P. Martín & Phosri, *Buchwaldoboletus hemichrysus* (Berk. & M.A. Curtis) Pilát, *Imperator luteocupreus* (Bertéa & Estadès) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, N. Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, *Lanmaoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini, *Suillellus mendax* (Simonini & Vizzini) Vizzini, Simonini & Gelardi, *Lactarius lacunarum* Hora, *Lactarius subumbonatus* Lindgr., *Lactarius violascens* (J. Otto) Fr., *Russula atramentosa* Sarnari, *Russula ochrospora* (Nicolaj ex Quadr. & W. Rossi) Quadr., *Russula pallidospora* J. Blum ex Romagn., *Russula parodorata* Sarnari, *Russula praetervisa* Sarnari, *Russula putida* Sarnari, *Russula sardonias* Fr., *Russula turci* Bres., *Amanita bertaultii* Contu, *Amanita franchetii* f. *queletii* (Bon & Dennis) Neville & Poumarat, *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., *Crinipellis pedemontana* Vizzini, Antonín & Noordel., *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, *Dermoloma bellerianum* Bon, *Entoloma lividoalbum* (Kühner & Romagn.) Kubička, *Floccularia luteovirens* (Alb. & Schwein.) Pouzar, *Hygrophorus penarioides* Jacobsson & E. Larss., *Infundibulicybe meridionalis* (Bon) Pérez-De-Greg., *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton, *Lepista caespitosa* (Bres.) Singer, *Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga, *Mycena pseudopicta* (J.E. Lange) Kühner, *Hydnum ovoideisporum* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín, *Geastrum michelianum* W. G. Sm., *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev & Singer, *Sarcodon amygdaliolens* Rubio Casas, Rubio Roldán & Català, *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. Furthermore, ecological remarks, chorology and locality data are afforded for each taxons.

Keywords: Ascomycotina, Basidiomycotina, Menorca, Balearic Islands, Spain.

RESUM: Aportació al catàleg micològic de les Illes Balears. Menorca, II. A continuació es citen 60 tàxons, 4 ascomicets i 56 basidiomicets, tots ells recollits a l'illa de Menorca i que són noves cites per al catàleg micològic de l'illa. Així mateix, els 38 següents són també novetat a les Illes Balears: *Morchella importuna* M. Kuo, O'Donnell & T.J. Volk, *Morchella vulgaris* (Pers.) Gray, *Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini, *Astraeus telleriae* Watling, M. P. Martín & Phosri, *Buchwaldoboletus hemichrysus* (Berk. & M.A. Curtis) Pilát, *Imperator luteocupreus* (Bertéa & Estadès) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques,

J.A. Muñoz, N. Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, *Lanmaoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini, *Suillellus mendax* (Simonini & Vizzini) Vizzini, Simonini & Gelardi, *Lactarius lacunarum* Hora, *Lactarius subumbonatus* Lindgr., *Lactarius violascens* (J. Otto) Fr., *Russula atramentosa* Sarnari, *Russula ochrospora* (Nicolaj ex Quadr. & W. Rossi) Quadr., *Russula pallidospora* J. Blum ex Romagn., *Russula parodorata* Sarnari, *Russula praetervisa* Sarnari, *Russula putida* Sarnari, *Russula sardonica* Fr., *Russula turci* Bres., *Amanita bertaultii* Contu, *Amanita franchetii* f. *queletii* (Bon & Dennis) Neville & Poumarat, *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., *Crinipellis pedemontana* Vizzini, Antonín & Noordel., *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, *Dermoloma bellerianum* Bon, *Entoloma lividoalbum* (Kühner & Romagn.) Kubička, *Floccularia luteovirens* (Alb. & Schwein.) Pouzar, *Hygrophorus penarioides* Jacobsson & E. Larss., *Infundibulicybe meridionalis* (Bon) Pérez-De-Greg., *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton, *Lepista caespitosa* (Bres.) Singer, *Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga, *Mycena pseudopicta* (J.E. Lange) Kühner, *Hydnum ovoideisporum* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín, *Geastrum michelianum* W. G. Sm., *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev & Singer, *Sarcodon amygdaliolens* Rubio Casas, Rubio Roldán & Català, *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. A més, s'incorporen més dades de localitats, ecologia i corologia de cada una de les recoleccions.

Paraules clau: Ascomycotina, Basidiomycotina, Menorca, Illes Balears.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo recoge parte de los estudios realizados entre los años 2008 y 2016 en la isla de Menorca, es fruto del trabajo y dedicación de los autores, para dar continuidad a anteriores trabajos publicados en MIR & MELIS (2008), MELIS *et al.* (2010) o MIR *et al.* (2013), y algunos otros más específicos, en los cuales se había aumentando considerablemente el número de especies para la isla. Todas las especies están también recogidas en MIR *et al.* (2016), pero sin datos de recolección, por lo que hemos creído oportuno ampliar todos los datos existentes. Además desde el año 2012, Menorca cuenta con el Cercle Micològic de Menorca Dr. Saurina, una asociación micológica que promueve y divulga el estudio de los hongos, de la cual los autores forman parte, juntamente con otras personas que han ayudado y ayudan en la recolección de algunas de las especies aquí expuestas.

MATERIALES Y METODOLOGÍA

Para la relación de los taxones, se ha seguido el orden alfabético, dentro de cada una de las clases. Si el taxón en cuestión es nueva citación para las Illes Balears se hace constar al final del apartado de observaciones. También se hace mención de la localidad de recolección, con sus respectivas coordenadas UTM correspondientes. A cada uno de los taxones se hacen constar los recolectores, los determinadores y, si es el caso, quien ha confirmado la identificación. De cada uno de los taxones citados se conserva material de herbario, que está depositado en los herbarios personales de dos de los autores GM (G. Mir) y BM (J. Ll. Melis), en caso de que no hubiese herbario se hace un inciso. De la gran mayoría de los taxones hay iconografía original fotográfica; los equipos fotográficos utilizados para las fotografías macroscópicas son: Nikon D300 y Nikon D90 con objetivos Sigma AF 50 mm f / 2.8 Dx Macro, Canon Powershot A640 y Canon 1000D 18-55mm. Para la fotografía microscópica se han utilizado Canon Powershot A640 y una Moticam 2300. Para el tratamiento de las imágenes se ha utilizado Photoshop; en el estudio microscópico de los taxones se han utilizado los microscopios Nikon Eclipse E200 y Motic BA-300, con los colorantes y reactivos habituales.

CATÁLOGO DE ESPECIES ESTUDIADAS

ASCOMYCOTINA

PEZIZALES

Morchella importuna M. Kuo, O'Donnell & T.J. Volk

=*Morchella elata* ss. auct.

=*Morchella conica* nom. illegit.

Santa Bárbara, Binixems (Alaior), UTM 31S 600 4423, alt. 75-80 m, 15-20 ejemplares, en un bosque desforestado, con presencia de *Q. ilex*, *P. halepensis*, 17-II-2013 leg. C. Periano & L. Sanz; det. P. Alvarado. Herbario 547-BM130217

OBSERVACIONES. Para poder determinar correctamente una *Morchella*, hoy en día el método más fiable es el estudio de ADN, en este caso el resultado de la secuencia en ITS4 ha sido JQ618547, lo que se considera *Mel-10*. El nombre de *M. elata* y *M. conica* han sido mal interpretados y hay diversas especies a las cuales se le ha asignado esos nombres, tal y como explican RICHARD *et al.* (2014). Se caracteriza por tener un sombrero cónico, en ocasiones ovoide, de hasta 15 cm de altura, o superior, y unas costillas muy bien marcadas y prominentes. Otra característica es la de fructificar de manera saprófita, especialmente sobre detritus, restos de escombros, o jardines recién contruidos. Nueva citación para las Illes Balears.

Morchella vulgaris (Pers.) Gray

=*Morchella dunensis* (Castañera & G. Moreno) Clowez

=*Morchella spongiola* Boud.

Cala Tirant (Es Mercadal), UTM 31T 594 4432, alt 10-15 m, 20-25 ejemplares, fructificando en dunas marítimas, con presencia de *P. halepensis*, *Tamarix spp*, *Pistacia lentiscus*, 4-IV-2013. leg. J. Ll. Melis; det. P. Alvarado. Herbario 548-BM130404.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 2-8 cm de altura y 3-6 cm de ancho, primero globoso u ovoide, después cónico, hueco, unido al pie por una mitra. Himenio con costillas sinuosas, irregulares, con el margen plano, primero de color blanco, posteriormente crema u ocre; estas costillas forman alvéolos bien marcados, primero de color negro o gris oscuro, pero rápidamente se vuelven ocre y después crema. Pie de 2-5 cm de altura, claviforme, formando costillas en la base, furfuráceo, blanquecino o crema. Carne frágil en el sombrero y elástica en el pie, de color crema. Olor algo espermático, agradable. Sabor suave. OBSERVACIONES. Se puede reconocer cuando es muy joven por sus colores grisáceos, que desaparecen a medida que va creciendo. Fructifica tanto asociada a *Populus alba* o *Fraxinus excelsior* preferentemente, o en dunas marítimas cercanas al mar, como es nuestro caso. Anteriormente estas fructificaciones marítimas eran consideradas *M. dunensis*, pero los estudios moleculares demuestran que no existen suficientes diferencias para mantener las especies separadas. Para determinar esta especie también se han realizado estudios moleculares en región ITS resultando ser JQ691492 que equivale a *Mes-17*, *Morchella vulgaris* según RICHARD ET AL (2014). Nueva citación para las Illes Balears.



Morchella vulgaris. Foto: J.Ll. Melis

***Peziza saccardoana* Cooke**

Dalt son Blanc (Ferrerries), UTM 31S 586 4427, alt 180 m, 5-7 ejemplares en el margen de un camino, 19-I-2013, *leg.* B. Marquès, J. Ll. Melis, G. Mir, M. C. Prats; *det.* G. Mir. Herbario GM130119-2, 541-BM130119.

***Tuber uncinatum* Chatin**

=*Tuber aestivum* nom. illegit.

=*Tuber blotii* Eudes-Desl.

Hort de trebaluger (Ferrerries), UTM 31S EE8521, alt. 36 m, 10-12 ejemplares, creciendo de forma hipogea en un claro de bosque de *Quercus ilex*, 25-V-2002. *leg.* J. Sureda; *det.* J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario no conservado.

OBSERVACIONES. Después de PAOLOCCI (2004), *T. uncinatum* y *T. aestivum*, deben considerarse la misma especie adaptada a distintas épocas de fructificación. No obstante *T. aestivum* es nom. illegit. y el nombre que se debería adoptar como prioritario es el de *T. blotii* Eudes-Desl., aunque a día de hoy no es utilizado.

BASIDIOMYCOTINA

BOLETALES

***Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini**

=*Xerocomus ichnusanus* Alessio, Galli & Littini

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 5 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 23-X-2014, *leg.* G. Mir & M. C. Prats; *det.* G. Mir. Herbario GM144013-3, 578-BM141023.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-12 cm de diámetro, primero hemisférico, posteriormente convexo y finalmente aplanado; seco, al principio aterciopelado, después liso, de color pardo o marrón, no uniforme. Se mancha de marrón oscuro o casi negro por contacto. Himenio con tubos largos, adnatos, de color amarillo, se manchan de azul al corte. Poros primero pequeños, posteriormente anchos y poligonales, del mismo color que los tubos. Se manchan de azul por contacto. Pie de 4-10 cm de altura, siempre atenuado en la base, de color amarillo en el ápice, pardo en la mitad, y marrón o negro en la base. Presenta un retículo del mismo color muy bien marcado y ancho.

Carne blanca en el sombrero y amarilla en el pie, se mancha de azul especialmente en los tubos y el pie. Olor afrutado y sabor suave, acidulado. OBSERVACIONES. Especie muy termófila que aparece en verano o principios de otoño, lo podemos reconocer con facilidad por su pie con un retículo muy marcado y siempre acaba atenuado o incluso radicante. Además, a menudo fructifica de manera cespitosa. Nueva citación para las Illes Balears.



Alessioporus ichnusanus. Foto: G. Mir

***Astraeus telleriae* Watling, M. P. Martín & Phosri**

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 20-30 ejemplares en un claro de bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 08-XII-2012, leg. Micolist; det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario no conservado.

OBSERVACIONES. Confundido con *A. hygrometricus* (Pers.) Morgan, PHOSRI *et al.* (2013) publican la nueva especie basada en estudios moleculares, aunque en dicho trabajo hay pocas muestras estudiadas. Las recolecciones mediterráneas antes atribuidas a *A. hygrometricus* deben corresponder a *A. telleriae*, J. C. Zamora (*com. pers.*). Nueva citación para las Illes Balears.

***Buchwaldoboletus hemichrysus* (Berk. & M.A. Curtis) Pilát**

Cala Blanca (Ciutadella), UTM 31S EE7124, alt. 16 m, 3-4 ejemplares fructificando en un tocón de *Pinus halepensis*, 18-VIII-2015. Leg. J. Ll. Melis; det. J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario 593-BM150818.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 4-15 cm de diámetro, primero hemisférico, posteriormente convexo y finalmente aplanado, al principio aterciopelado y después liso. Cutícula separable, de color amarillo, amarillo dorado y amarillo anaranjado en los más adultos, que se suele cuartear frecuentemente. Se mancha de pardo por contacto. Himenio con tubos muy cortos, adnatos o subdecurrentes, amarillos, se manchan de azul al corte. Poros muy pequeños, amarillos o amarillo anaranjado. Se manchan de azul por contacto. Pie de 3-10 cm de altura, corto, fusiforme o cilíndrico pero atenuado en la base, radicante y del mismo color que el sombrero. Carne blanquecina o amarilla que se mancha más o menos de azul. Olor fúngico, agradable. Sabor suave. OBSERVACIONES. Se caracteriza por su fructificación en pleno verano y con prácticamente ausencia de lluvias. Nuestros ejemplares fructificaban en un tocón de pino de un jardín, posiblemente algún riego existente facilitase su fructificación. Nueva citación para las Illes Balears.

***Cyanoboletus pulverulentus* (Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini**

=*Boletus pulverulentus* Opat.

=*Xerocomus pulverulentus* (Opat.) E.-J. Gilbert

Binicalsix (Ferrerries), UTM 31S EE8424, alt. 100 m, 2 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo*, *Cistus monspeliensis*, *Ampelodesmos mauritanica*, 30-X-2011 leg. & det. J. Ll. Melis. Herbario 468-BM111030. Son Mestres de dalt, (Ciutadella), UTM 31S EE8123, 8-10 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Ruscus aculeatus*, *Pistacia lentiscus*, 26-X-2012. leg. J. Ll. Melis & J. Melis; det. J. Ll. Melis. Herbario 512-BM121026.

***Gyroporus lacteus* Quél.**

=*Gyroporus cyanescens* var. *lacteus* (Quél.) Quél.

Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 7-8 ejemplares fructificando en suelo arenoso con presencia de *Quercus ilex*, *Pinus halepensis*, *Cistus spp.*, 13-XI-2010, leg. & det. J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario GM101113, 432-BM101113.

***Imperator luteocupreus* (Bertéa & Estadès) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, N. Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau**

=*Boletus luteocupreus* Bertéa & Estadès

Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 1 ejemplar en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 08-XII-2011, leg. G. Mir, J. Ll. Melis, F. Orfila; det. G. Mir. Herbario GM111208-3, 502-BM111208. *Ibid* 4 ejemplares, 11-XII-2011, leg. J.Ll. Melis & J. Melis; det. J.Ll. Melis. Herbario no conservado. Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 7-8 ejemplares fructificando en bosque de *Quercus ilex*. 28-VIII-2015, leg. & det. J. Ll. Melis & J. Melis. Herbario no conservado.

OBSERVACIONES. Se caracteriza por su sombrero amarillo cromado en su juventud, retículo muy marcado en el pie y su carne que vira rápidamente al azul muy oscuro. Muy similar a *I. rhodopurpureus* (Smotl.) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., G. Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, N. Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, se puede diferenciar por tener el sombrero ya rosado de joven y una cutícula mucho más rugosa-granulosa. Nueva citación para las Illes Balears.



Imperator luteocupreus. Foto: J.Ll. Melis

***Lanmaoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini**

=*Boletus fragrans* Vittad.

=*Leccinum fragrans* (Vittad.) Šutara

Ses Roques Llises, Binigurdó, (Es Mercadal), UTM 31T 594 4428 , alt 100-125 m, 1 ejemplar en bosque de *Quercus ilex* y *Erica arborea*, 18-X-2008, leg. J. Ll. Melis, G. Mir, F. Orfila; det. G. Mir. Herbario GM081018-8. S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 10-15 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 23-X-2014, leg. G. Mir & M. C. Prats; det. G. Mir. Herbario 577-BM141023.

OBSERVACIONES. Con su sombrero completamente afelpado, su olor agradable afrutado, al corte sólo se tiñe de azul en la parte superior del sombrero, al igual que los poros por contacto, y su fructificación en terrenos silíceos, para nosotros esta especie es inconfundible. Nueva citación para las Illes Balears.



Lanmaoa fragrans. Foto: G. Mir

Suillellus mendax (Simonini & Vizzini) Vizzini, Simonini & Gelardi
= *Boletus mendax* Simonini & Vizzini

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 10-15 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 21-X-2014, leg. G. Mir & M. C. Prats; det. G. Mir; conf. G. P. Simonini. Herbario GM141021-1.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 5-20 cm de diámetro, primero hemisférico, posteriormente convexo y raramente plano; cutícula seca, aterciopelada, después tomentosa, nunca lisa, de color muy variable, desde pardo oliváceo hasta marrón rojizo o incluso granate. Se mancha de azul oscuro por contacto. Himenio con tubos largos, adnatos o libres, amarillos, que se manchan de azul oscuro al corte. Poros pequeños, de joven del mismo color que los tubos, posteriormente rojos o rojo vivo, finalmente anaranjados. Se manchan de azul oscuro por contacto. Pie de 5-15 cm de altura, robusto, cilíndrico, rojo, rojo anaranjado, rojo púrpura en la parte inferior, amarillo en el ápice, marrón rojizo en la base. Presenta un retículo más oscuro en la mitad superior y un punteado púrpura en la inferior. Se mancha de azul oscuro por contacto. Carne amarilla, que se mancha instantáneamente de azul oscuro, más intenso en la base del pie, la cual también puede ser de color remolacha. Carne subhimenial frecuentemente roja. Olor agradable, afrutado. Sabor suave. Esporada pardo oliváceo. Esporas 12,5-15 x 4,5-5,5 μm , alargadas, subfusiformes, $Q_m=2,6-2,8$. OBSERVACIONES. *S. mendax* es publicado por Vizzini *et al.* (2013), hasta ahora ha sido confundido con *S. luridus* (Schaeff.) Murrill, del que se diferencia, entre otras características, porque este último tiene unos colores más apagados, esporas elípticas y más cortas, con una $Q_m=2,1-2,4$, más corta, y fructifica en terrenos calcáreos. También se puede confundir con *S. comptus* (Simonini) Vizzini, Simonini & Gelardi que fructifica también en terrenos calcáreos y cuyo pie presenta una base muy radicante. SIQUIER *et al.* (2012) citan *Boletus luridus* var. *erythretheron* (Bezděk) Pilát & Dermek, consultada su fotografía

y su lugar de recolección, que coincide con la nuestra, pensamos que su cita corresponde a *S. mendax*. Nueva citación para las Illes Balears.



Suillellus mendax. Foto: G. Mir

***Suillellus satanas* (Lenz) Blanco-Dios**
=*Boletus satanas* Lenz

Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 2 ejemplares bosque de *Quercus ilex*, *Cistus spp.*, 8-VI-2008. *leg.* & *det.* J. Ll. Melis. Herbario no conservado. Cala Galdana (Ciutadella), UTM 31S 581 4421, alt. 15-20 m, 3 ejemplares bosque de *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, 8-X-2010. *leg.* & *det.* J. Ll. Melis. Herbario 425-BM101008. Son Felip (Ciutadella), UTM 31T EE8233, alt 60-70 m, 6 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, 14-X-2011. *leg.* J. Ll. Melis & J. Melis; *det.* J. Ll. Melis. Herbario no conservado.

RUSSULALES

***Lactarius lacunarum* Hora**

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 10-15 ejemplares fructificando en suelo silíceo encharcado con presencia de *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, 27-XI-2011, *leg.* B. Marquès, J. Ll. Melis & G. Mir; *det.* G. Mir; *conf.* M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario GM111127-7, 491-BM111127. *Ibid.*, 07-XII-2012, 40-50 ejemplares, *leg.* Micolist; *det.* G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario GM121207-2, 512-BM121207.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 2-6 cm de diámetro, primero plano convexo, posteriormente un poco deprimido y al final infundibuliforme, ligeramente umbonado, con el margen involuto, después recto y lobulado al madurar; cutícula lisa, brillante, no separable, sin zonas concéntricas, algo rugosa, higrófono, de color uniforme, marrón rojizo, más oscuro en el centro. Al secarse o envejecer adopta colores más pálidos o anaranjados. Láminas adnatas o subdecurrentes, densas, de color crema ocráceo o crema rosáceo, se manchan de rojizo en las heridas. Pie de 1,5-7 cm, cilíndrico, a veces excéntrico, frecuentemente curvado, quebradizo, hueco al madurar, liso, de color parecido al del sombrero. Carne firme pero no muy gruesa, de color crema o crema ocre. Látex blanco, inmutable sobre las láminas, cambia a amarillento si lo aislamos. Olor suave, terroso. Sabor: suave o algo picante. Esporas 6-8 x 5-6,5 µm, subglobosas o elípticas, crestadas o subreticuladas. **OBSERVACIONES.** Nuestras recolecciones encajan perfectamente con la descripción y la microscopía de la especie. Destaca por fructificar en lugares encharcados o prácticamente, como es nuestro caso. Su confusión con *L. subdulcis* (Pers.) Gray es probable pero es una especie asociada a *Fagus sylvatica*. Nueva citación para las Illes Balears.



Lactarius lacunarum. Foto: G. Mir

***Lactarius pseudoscrobiculatus* Basso, Neville & Poumarat**

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 30-50 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 27-XI-2011, leg. B. Marquès, J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir; Herbario GM111127-5, 490-BM111127.

***Lactarius subumbonatus* Lindgr.**

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 8-10 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 08-XII-2011, leg. G. Mir & F. Orfila; det. G. Mir; Herbario GM111208-2, 496-BM-111208.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-7 cm de diámetro, convexo o plano convexo, posteriormente un poco aplanado y al final deprimido, a menudo papilado, con el margen enrollado, después extendido y al final lobulado y ondulado; cutícula seca, mate, rugosa, finamente granulosa, de color oscuro, pardo fuliginoso o pardo rojizo. Láminas: adnatas o subdecurrentes, delgadas, medianamente densas, raramente bifurcadas de color crema anaranjado y rosadas al madurar. Pie de 2-6 cm, cilíndrico, esbelto, atenuado en la base, a veces irregularmente comprimido, vacío al madurar, ligeramente rugoso, pruinoso, de color similar al del sombrero pero más pálido, sobre todo en la parte alta. Carne blanda, frágil, de color crema anaranjado o crema ocre pálido. Látex acuoso, seroso y opaco. Olor fuerte, a achicoria seca o a chinche. Sabor suave. Esporas 6,5 a 8,5 x 6-8 μm , globosas, reticuladas. Arista laminar, con células marginales de subglobosas a piriformes, muy numerosas. **OBSERVACIONES.** Se caracteriza por fructificar en márgenes de caminos de terrenos preferentemente silíceos. También por su color muy oscuro del sombrero y su intenso olor a chinche. Muy similar es *L. serifluus* (D. C.) Fr., más pálido de color, cutícula menos rugosa y, microscópicamente, tiene las células marginales más alargadas. Según TRIANTAFYLLOU *et al.* (2015) comparando 7 muestras de ADN, algunas etiquetadas como *L. subumbonatus* y otras con *L. serifluus*, indican que todas corresponden a la misma especie. Pensamos que es posible que las dos especies sean sinónimas, pero es necesario un estudio más completo para poderlo afirmar. Nueva citación para las Illes Balears.



Lactarius subumbonatus. Foto: G. Mir

***Lactarius violascens* (J. Otto) Fr.**

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 5-7 ejemplares fructificando en bosque de suelo silíceo con presencia de *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, 6-XI-2010, leg. B. Marquès & J. Ll. Melis; det. J. Ll. Melis conf. M. T. Basso; Herbario 28-BM101106. *Ibid.*, 15-20 ejemplares, 27-XI-2011, leg. B. Marquès, J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir; Herbario GM111127-1. *Ibid.*, 07-XII-2012, 20-30 ejemplares, leg. Micolist; det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario PG071212-M.

Sombrero de 4-12 cm de diámetro, primero convexo, posteriormente plano o deprimido y a veces algo umbonado; cutícula elástica, untuosa, pronto seca y brillante, de color gris violáceo con tonos púrpura o marrón violáceo, suele presentar zonas concéntricas más oscuras y algunas gútulas hacia el margen. Láminas adnatas o decurrentes, densas, con abundantes laminillas, primero de color crema pálido, después crema ocre, se manchan de violáceo al roce o en las heridas. Pie de 3-6 cm de altura, cilíndrico, duro, macizo, atenuado en la base, liso o con algunas gútulas, crema grisáceo, ocre en la base, se mancha de violáceo por contacto. Carne consistente, blanquecina, se mancha de violáceo. Látex blanco, inmutable si lo aislamos, pero sobre las láminas o en la carne vira a violáceo pasados unos minutos. Olor afrutado y sabor suave o ligeramente amargo. Esporas de 8-10 x 7-8 μm , elípticas, con verrugas altas, de hasta 1,5 μm , en ocasiones formando crestas, formando un retículo incompleto. Pileipellis tipo ixotricoderma, con abundante pigmento granuloso incrustante, extracelular. OBSERVACIONES. Especie característica de zonas húmedas, con zonaciones más o menos evidentes, látex blanco inmutable aislado, pero que vira intensamente a violáceo pasados unos minutos. Microscópicamente por sus esporas con verrugas aisladas, pero también formando crestas y ocasionalmente subreticuladas. *L. uvidus* (Fr.) Fr. es similar pero más pálido, nunca zonado, látex que vira menos intensamente, esporas más pequeñas, con pigmento intracelular, y hábitat más de alta montaña. *L. luridus* (Pers.) Gray puede fructificar en los mismos lugares que *L. violascens*, pero es poco zonado, con gútulas evidentes en el sombrero, látex amargo, esporas claramente crestadas y reticuladas, y pigmento intracelular. Nueva citación para las Illes Balears.



Lactarius violascens. Foto: G. Mir

***Russula atramentosa* Sarnari**

S'Alzina Grossa, (Es Mercadal), UTM 31S 590 4427, alt. 90-100 m, 8-10 ejemplares fructificando bajo *Quercus ilex* y *Arbutus unedo*, 14-XI-2010, leg. J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir; conf. M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario GM141110-4, 444-BM101114.

Sombrero de 4-8 cm de diámetro, frágil, primero convexo, finalmente extendido pero deprimido, a veces lobulado; cutícula seca, aterciopelada, separable en una tercera parte, de color crema blanquecino, ocre o gris, se mancha de negro por contacto. Láminas adnatas o subdecurrentes, densas, con abundantes laminillas, primero de color blanquecino, después crema. Se manchan de negro por contacto. Pie de 3-6 cm de altura, cilíndrico o ligeramente hinchado en la base, de color blanco, se mancha rápidamente de negro por contacto. Carne dura, después blanda, de color blanco que se mancha completamente de negro. Olor ligeramente afrutado. Sabor suave o ligeramente refrescante. Esporada blanca. Guayaco ++, FeoSO₄ à rosa, después ligeramente verdoso. Esporas 7-9 x 5,5-7 µm, con verrugas cortas, reticuladas. Dermatocistidios ausentes. OBSERVACIONES. Posiblemente sea la especie de menor tamaño dentro de las *Compactae*, también se diferencia de las otras de su grupo, por su sabor suave, sólo muy ligeramente refrescante, no enrojece antes de ennegrecer y carece de dermatocistidios, a diferencia de *R. albonigra* (Krombh.) Fr. que es claramente refrescante, más robusta, esporas donde prácticamente no es visible la decoración esporal, y presencia de dermatocistidios. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula atramentosa. Foto: G. Mir

***Russula ochrospora* (Nicolaj ex Quadr. & W. Rossi) Quadr.**
 =*Russula parazurea* var. *ochrospora* Nicolaj ex Quadr. & W. Rossi

Algaiarens (Ciutadella) UTM 31T EE8033, alt. 60 m, 2 ejemplares en suelo silíceo bajo *Quercus ilex* y *Pistacia lentiscus* 19-10-2014. *leg.* Cercle Micològic. *det.* G. Mir & J. Ll. Melis. Herbario 576-BM141019. Alfurinet, Pas d'es bou (Ciutadella) UTM 31T 582 4433, alt. 25 m, 3 ejemplares fructificando en un margen de camino con presencia de *Q. ilex*, en terreno silíceo, 21-X-2016 *leg.* & *det.* G. Mir. Herbario GM161021.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 8-15 cm de diámetro, primero convexo con el centro deprimido, posteriormente extendido y finalmente infundibuliforme; cutícula separable en un tercio, brillante, untuosa en ambiente húmedo, de color gris plomo, azul grisáceo, a veces con tonos verdosos y el centro de color ocre o crema, a menudo decolorado. Láminas adnatas, muy densas, gruesas y altas, bifurcadas sobre todo en la intersección con el pie, primero de color crema y después ocre amarillento. Se manchan de color óxido. Pie de 3-6 cm de altura, muy corto, cilíndrico, un poco atenuado en la base, compacto, muy duro, de color blanco, se mancha de ocre en la mitad inferior. Carne muy dura, gruesa, blanca. Olor poco apreciable, afrutado. Sabor suave. Esporada ocre oscuro IIIc o amarillenta hasta IVa (código Romagnesi). Esporas de 7,5-9,5 x 6,5-8,5 µm, crestadas y reticuladas. Pileipellis con pelos articulados y dermatocistidios unicelulares poco numerosos. **OBSERVACIONES.** Dentro de las *Griseinae* se diferencia del resto de especies de su grupo, por ser la de esporada más oscura, mínimo de IIIb, pero que en ocasiones puede llegar hasta IVc. También destaca por su robustez y, aunque SARNARI (2007) indica que prefiere lugares muy abiertos y con presencia de animales, también es frecuente en márgenes de caminos de bosques de *Q. ilex*, eso sí, siempre lugares un poco abiertos. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula ochrospora. Foto: G. Mir

***Russula pallidospora* J. Blum ex Romagn.**

S'Alzina Grossa, (Es Mercadal), UTM 31S 590 4427, alt. 90-100 m, 10-15 ejemplares fructificando bajo *Quercus ilex* y *Arbutus unedo*, 14-XI-2010, *leg.* J. Ll. Melis & G. Mir; *det.* G. Mir; *conf.* M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario GM141110-5, 446-BM101114.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 5-15 cm de diámetro, primero convexo y deprimido, posteriormente fuertemente umbilicado o en forma de embudo, muy duro y compacto; margen enrollado durante mucho tiempo; cutícula seca, afelpada o tomentosa, de color blanco que rápidamente se mancha de ocre. Presenta gran cantidad de restos vegetales adheridos. Láminas subdecurrentes, relativamente separadas, con gran cantidad de laminillas, primero de color marfil, rápidamente crema anaranjado u ocre, se manchan de marrón por contacto. Pie de 2-5 cm de altura, corto, muy duro, más ancho en el ápice, de color blanco que se mancha de ocre por contacto o con la edad. Carne dura,

blanca, pero se vuelve crema u ocre después de una larga exposición. Olor complejo, afrutado mezclado con olor a pescado. Sabor primero suave, después amargo y astringente. Esporada crema oscuro, IIC. Esporas: 8-10 x 7-8 μm , verrugosas, a veces crestadas. Pileipellis con dermatocistidios muy largos, pelos igualmente largos, capitados o subcilíndricos. OBSERVACIONES. *R. pallidospora* es una especie bastante rara, aunque posiblemente haya pasado desapercibida, confundida con *R. chloroides* (Krombh.) Bres. y *R. delica* Fr., ya que a simple vista sus sombreros son muy parecidos y únicamente el color de las láminas, crema anaranjado, y esporada crema oscuro IIC-IID en *R. pallidospora*, y blanquecino en las otras dos Ib, las diferencia. Otra característica que las diferencia es el sabor amargo y astringente, que no presentan *R. delica* y *R. chloroides*. Otra especie similar es *R. flavispora* Blum ex Romagn., pero con esporada amarilla IVb, y sabor muy acre. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula pallidospora. Foto: G. Mir

***Russula parodorata* Sarnari**

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 2 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 6-XI-2013, leg. & det. G. Mir. Herbario no conservado.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-8 cm de diámetro, primero convexo posteriormente



Russula parodorata. Foto: G. Mir

extendido y finalmente deprimido, frágil, con margen estriado en la madurez; cutícula separable hasta la mitad, rugosa, finamente aterciopelada, de color muy variable y no uniforme, púrpura, violeta, rosado, también con tonos ocres, a menudo decolorada y con manchas de óxido en los ejemplares más adultos. Láminas sublímbres, muy frágiles, bastante iguales, intervenadas y bifurcadas, primero de color crema, rápidamente ocre y después amarillas. Pie de 3-8 cm de altura, cilíndrico, primero duro, rápidamente blando; de color blanco, se puede manchar de ocre en los ejemplares adultos. Carne escasa, blanca. Reacción rápida e intensa a la tinción de Guayaco. Olor afrutado o de óxido de hierro, más pronunciado en los ejemplares adultos. Sabor suave. Esporada amarillo pálido, IVA-b.

Esporas: 7,5-9,5 x 6,5-7,5 μm , con verrugas, crestadas y subreticuladas con placa supra-hilar claramente amiloide. Pileipellis con pelos articulados gruesos de hasta 6 μm . Dermatocistidios abundantes, en ocasiones septados cilíndricos. OBSERVACIONES. Se caracteriza por su relativo pequeño tamaño, y su gran variabilidad de color, pero frecuentemente decolorado en el centro, especialmente en los ejemplares adultos. Así mismo, su intenso olor afrutado o de óxido de hierro, muy parecido al de *R. odorata* Romagn., pero más suave. Aunque prefiere suelos calcáreos no es raro encontrarla en bosques de terrenos silíceos asociada a *Q. ilex*. Pensamos que ha sido confundida con otras especies como *R. quercilicis* Sarnari, de sabor claramente acre, o *R. vesca* Fr. de esporada blanca, esto ocurre en SALOM & SIQUIER (2010), donde iconografían y confunden las especies anteriores con *R. parodorata*, aunque en SIQUIER & SALOM (2013), rectifican en el caso de *R. quercilicis*, afirmando que no es dicha especie, pero sin especificar de qué especie se trata. No obstante la especie más similar es *R. odorata*, que fructifica en zonas completamente abiertas de bosques, especialmente márgenes de caminos de terrenos exclusivamente silíceos. Su olor es más pronunciado y se mancha de amarillo tardíamente. Nueva citación para las Illes Balears.

***Russula praetervisa* Sarnari**

Ses Roques Llises, Binigurdó, (Es Mercadal), UTM 31T 594 4428 , alt 100-125 m, 50-100 ejemplares en bosque de *Quercus ilex* y *Erica arborea*, 18-X-2008, leg. J. Ll. Melis, G. Mir, F. Orfila; det. G. Mir. Herbario GM081018-2.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-7 cm de diámetro, frágil, primero convexo, posteriormente aplanado y finalmente bastante deprimido, margen irregular, muy estriado, a menudo por transparencia; cutícula brillante, de color ocre, más oscuro en el centro y en los ejemplares adultos. Se mancha de color óxido en los ejemplares más adultos. Láminas adnatas, separadas, bifurcadas, frágiles, de color blanco o crema, se pueden manchar de óxido con la edad. Pie de 3-6 cm de altura, frágil, cilíndrico o irregular, cavernoso con la edad, primero de color blanco, después con tonos grises, se mancha de óxido en los adultos, la base puede estar manchada de rojo pero no siempre. Carne escasa, blanca. Reacción al Guayaco rápida e intensa ++. Olor complejo, recuerda al caucho. Sabor muy desagradable, a veces nauseabundo. Esporada crema pálido, IIc-d. Esporas de 7-9 x 6-7 μm , verrugosas, crestadas o subreticuladas. OBSERVACIONES. Se reconoce básicamente por su olor complejo, entre caucho y pescado, y el sabor especialmente desagradable, aunque suave, y base del pie frecuentemente manchada de rojo. Es una especie un tanto controvertida y posiblemente sinónima de *R. pectinatoides* ss. Romagn. non Peck, tal y como dice MONEDERO (2011), que las únicas diferencias están en las esporas con verrugas aisladas en ésta última especie, como indica ROMAGNESI (1996). Nuestra recolección, presenta alguna verruga aislada pero es frecuente encontrar crestas, incluso subreticuladas, por lo que de momento, y a falta de estudios más profundos de ADN, preferimos adoptar el nombre de *R. praetervisa*. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula praetervisa. Foto: G. Mir

***Russula putida* Sarnari**

Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 10-12 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Cistus monspeliensis*, *Myrtus communis*, 18-X-2008, leg. J. Ll. Melis, G. Mir & F. Orfila; det. G. Mir. Herbario GM081018-12 .

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 4-10 cm de diámetro, duro y compacto, primero hemisférico o convexo, rápidamente extendido y finalmente deprimido, irregular, en ocasiones lobulado, presenta el margen estriado; cutícula poco separable, untuosa en ambiente húmedo, de color miel, ocre rojizo u ocre marrón. Se mancha de color óxido. Láminas adnatas o escotadas, separadas, robustas, de color crema, se manchan de óxido en la madurez. Pie de 4-8 cm de altura, grueso, relativamente cilíndrico pero irregular y rugoso, rápidamente cavernoso o vacío; blanco con manchas de color óxido. No reacciona a la potasa. Carne primeramente dura, rápidamente blanda, blanca que se mancha ligeramente de ocre. Reacción nula a la potasa. Olor desagradable, rancio. Sabor desagradable, un poco nauseabundo, moderadamente acre. Esporada crema, IIb-c. Esporas de 8,5-10 x 7-8,5 μm , con altas verrugas, frecuentemente crestadas, en ocasiones pudiendo formar un retículo incompleto. Pileipellis gelificada, formada por pelos banales y dermatocistidios fusiformes, mucronados o subcapitados.

OBSERVACIONES. Nuestra recolección, encaja perfectamente en la descripción de SARNARI (2007), siendo una *Russula* de pequeño tamaño dentro del grupo de las *Foetendinae*, sin reacción a la potasa, y esporas de gran tamaño, verrugas de hasta 1,1 μm , formando crestas y parcialmente reticuladas, y hábitat en bosque silíceo mediterráneo. La especie más similar es *R. inamoena* Sarnari, de tamaño muy similar y que tampoco reacciona a la potasa, pero la carne de la corteza del pie, al corte, se mancha de amarillo limón y presenta esporas mucho más pequeñas. *R. subfoetens* W. C. Smith es de mayor tamaño y reacciona energicamente como amarillo vivo a la potasa, tanto en el pie como en la carne. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula putida. Foto: J.Ll. Melis

***Russula sardonica* Fr.**

=*Russula drimeia* Cooke

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 30-50 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 7-XII-2012, leg. Micolist, det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario PG071212-2B, 524-BM121207.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-10 cm de diámetro, primero convexo y ligeramente mucronado, posteriormente aplanado y al final ligeramente deprimido; cutícula prácticamente no separable, de color púrpura, rojo púrpura, violeta, con el centro más oscuro. Láminas adnatas, en ocasiones subdecurrentes, a menudo bifurcadas, cortas, separadas de adulto, de tonalidades siempre amarillas, especialmente vistas de perfil. Reacción positiva manchándose de rojo si les aplicamos potasa o amoniaco. Pie de 4-9 cm de altura, esbelto, muy duro, cilíndrico, a veces atenuado en la base, pruinoso en el tercio superior; de color violáceo o rosado, más pálido que en el sombrero, a veces prácticamente blanco. Se mancha de amarillo con la edad o por el roce. Carne dura, blanca, a veces ligeramente amarilla. Olor afrutado. Sabor extremadamente acre. Esporada crema oscuro IId o IIIa. Esporas de 7,5-9 x 6-7,5 µm verrugosas, crestadas y subreticuladas, con placa supra-hilar amiloides. **OBSERVACIONES.** Especie fácil de reconocer por la reacción positiva a la potasa sobre las láminas. Otra característica es la fructificación asociada a pinos, exclusivamente en terreno silíceo, y preferentemente en montaña, por lo que es una rareza haberla recolectado en Menorca. Citada en Mallorca por ROLLAND (1904), podemos afirmar que esta cita es errónea por ser el lugar de recolección estrictamente calcáreo y siendo más probable que la cita corresponda a *R. torulosa* Bres., especie creada en BRESADOLA (1929), fecha posterior a la recolección de Rolland, debiéndose considerar errónea su cita, y debe considerarse nuestra recolección como la primera para las Illes Balears. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula sardonia. Foto: G. Mir

***Russula turci* Bres.**

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 4 ejemplares fructificando en presencia de *Pinus halepensis*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 27-XI-2011, leg. B. Marquès, J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir; conf. M. À. Pérez-De-Gregorio & J.J. Wulbaut. Herbario GM111127-2, 492-BM111127.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 4-10 cm de diámetro, primero convexo, posteriormente extendido, finalmente deprimido e infundibuliforme en los más adultos, con margen estriado; cutícula separable hasta la mitad, primero viscosa, después mate, a menudo pruinosa, de color muy variable, generalmente violeta con el centro muy oscuro, pero también púrpura, ocre o rojo granate. Láminas adnatas o sublibres, más o menos iguales, separadas de adulto, primero de color pálido, después crema y finalmente ocre oscuro. Pie de 4-10 cm de altura, esbelto, a menudo curvado y atenuado en la base, rugoso, pruinoso en el ápice, blanco. Carne blanca, ocre amarillento después de una fuerte exposición al aire. Olor a yodoformo en la base del pie, aunque no siempre apreciable. Sabor suave. Esporada amarillo pálido, IVa. Esporas de 7,5-9,5 x 6,5-7,5 µm, con verrugas bajas y reticuladas, placa supra-hilar amiloide. Pileipellis con pelos muy variables, en ocasiones algo tortuosos, algunos atenuados, otros obtusos. Hifas primordiales septadas, con incrustaciones ácido-resistentes. **OBSERVACIONES.** Especie asociada a coníferas, siempre en suelo silíceo, se reconoce por su olor a yodoformo en la base del pie, y, en su forma más típica, por su disco muy oscuro y pruinoso en el sombrero. Nueva citación para las Illes Balears.



Russula turci. Foto: G. Mir

AGARICALES

***Amanita bertaultii* Contu**

=*Amanita mairei* var. *bertaultii* (Contu) Contu

=*Amanita huismanii* Massart & Rouzeau

Es Capell de Ferro, (Maó) UTM 31S 602 4425, 7-8 ejemplares en bosque calcáreo de *Q. ilex* y *Pinus halepensis*, 10-X-2009, leg. C. Mascaró, J. Ll. Melis & G. Mir; det. S. Poumarat. Herbario GM091010-1, 247-BM091010.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 4-8 cm de diámetro, primero hemisférico, posteriormente convexo y finalmente aplanado, con el margen bien estriado, de color entre ocre pálido y gris plomo, con restos de velo blanco en forma de grandes placas. Láminas libres, densas, de color blanco, o crema en los ejemplares adultos. Pueden presentar restos floculosos en el margen. Pie de 6-10 cm de altura, esbelto, cilíndrico, de color blanco o gris, a veces con bandas cebradas bien marcadas en los ejemplares más adultos. En la base presenta volva membranosa, alta y ancha, de color blanco. Carne blanca, frágil. Olor inapreciable. Sabor suave. Esporada blanca. Esporas de 11-13 x 7,5-9 µm, elípticas, lisas, no amiloides. Velo general formado principalmente por hifas filamentosas.



Amanita bertaultii. Foto: G. Mir

OBSERVACIONES. Dentro del difícilísimo grupo de las *Amanitopsis*, nuestra recolección corresponde a la sección *Mairei*, caracterizada por mamelón poco marcado, no agudo, color del píleo gris puro o gris ocre, en ocasiones muy pálido, esporas largamente elípticas o elípticas y una volva con estructura claramente filamentosas. *A. bertaultii* es muy próxima a *A. mairei* Foley, de hecho CONTU (2000) la combina a variedad, de la que se diferencia básicamente por ser más robusta y fructificación asociada a pinos en terreno con características un poco sabulícolas. La sinonimia

con *A. huismanii* parece confirmarse (S. Poumarat *com. pers.*), ya que tanto la descripción macro como microscópica descrita por MASSART & ROUZEAU (1989) encaja con la de *A. bertaultii*. De todos modos, serán necesarios estudios más profundos para confirmar este dato, al igual que todo el complejo grupo de las *Amanitopsis*. Nueva citación para las Illes Balears.

***Amanita franchetii* f. *queletii* (Bon & Dennis) Neville & Poumarat**

Marina de Santa Rita, (Ferreries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 20-30 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, 08-XII-2011, leg. G. Mir & F. Orfila; det. G. Mir. Herbario GM111208-4, 501-BM111208.

OBSERVACIONES. Con las mismas características microscópicas que la forma tipo, la f. *queletii* se diferencia por tener el píleo de color marrón, a diferencia de la forma tipo que lo tiene de color amarillento. MALENÇON & BERTAULT (1972) citan *A. aspera* (Fr.) S. F. Gray, considerado hoy un sinónimo mal aplicado de *A. franchetii*, sin especificar ninguna característica más. Nueva citación para las Illes Balears.

Amanita strobiliformis (Paulet ex Vittad.) Bertill.

= *Amanita solitaria* var. *strobiliformis* (Paulet ex Vittad.) Costantin & L.M. Dufour

Cala Mitjana, (Ferrerries), UTM 31S 583 4421, alt 5 m, 5-6 ejemplares en dunas marítimas, con presencia de *Pinus halepensis*, *Pancratium maritimum*, 06-XII-2012, leg. Micolist; det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario no conservado. *Ibid.* 09-XII-2012, leg. & det. J. Cuesta, J. Ll. Melis, G. Mir, F. Pancorbo & M. A. Ribes. Herbario 535-BM121209.

Asterophora lycoperdoides (Bull.) Ditmar

= *Nyctalis agaricoides* (Fr.) Bon & Courtec.

Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 25-50 ejemplares fructificando sobre *Russula* sp., 26-XI-2011, leg. & det. J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario GM111126-2, 482-BM111126.

Clavaria fragilis Holmsk.

= *Clavaria vermicularis* Sw.

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 20-30 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 08-XII-2012, leg. Micolist; det. M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario no conservado. Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 15-20 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, 08-XII-2012, leg. Micolist; det. M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario no conservado.

Clitocella popilalis Kluting, T. J. Baroni & Bergemann

= *Rhodocybe popinalis* (Fr.) Singer

= *Clitopilus popinalis* (Fr.) P. Kumm.

Sa Torreta, (Maó), UTM 31S 607 4424, alt 10 m, 3 ejemplares en bosque dunar de *Pinus halepensis*, *Pistacia lentiscus*, 07-XII-2012, leg. Micolist; det. G. Mir & P.A. Moreau. Herbario GM121207-1, 526-BM121207.

Clitocybe alexandri (Gillet) Gillet

Sta Teresa. Camí de'n Kane (Maó), UTM 31SFE0319, alt 74 m, 3 ejemplares en bosque de *Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, 16-XI-2009, leg. V. Camps; det. G. Mir. Herbario 289-BM091116. Sa Roca (Es Mercadal), UTM 31S EE9727, alt. 230 m, 6-8 ejemplares en bosque de *Pinus halepensis*, *Arbutus unedo*, *Quercus ilex*, *Cistus* spp. 27-XI-2011. leg. Ll. Florit. det. G. Mir. Herbario 511-BM111127.

Clitopilus cystidiatus Hauskn. & Noordel.

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 15-20 ejemplares fructificando en bosque de suelo silíceo con presencia de *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, 27-XI-2011, leg. B. Marquès, J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir; Herbario GM141121-2.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 2-8 cm de diámetro, primero convexo con el margen involuto, posteriormente aplanado y bastante irregular, en ocasiones infundibuliforme; cutícula seca, mate, brillante en ambiente húmedo, gris o blanquecina. Láminas muy decurrentes, densas, con abundantes laminillas, frágiles, primero blancas, después rosadas. Pie de 2-5 cm de altura, central o excéntrico, un tanto sinuoso, más ancho en el ápice, frágil, pruinoso, del mismo color que el sombrero o más blanquecino. Carne blanca, muy frágil, especialmente en los ejemplares más adultos. Olor y sabor muy intenso a harina mojada. Esporada rosada. Esporas de 8,5-10,5 x 5-6 µm, elipsoidales o fusiformes, con aristas. Queilocistidios cilíndricos o atenuados en el ápice, más o menos

abundantes. OBSERVACIONES. Esta especie ha sido confundida durante bastante tiempo con *C. prunulus* (Scop.) P. Kumm., especie de más alta montaña, muy blanca, de mayor tamaño y sin queilocistidios. Nueva citación para las Illes Balears.



Clitopilus cystidiatus. Foto: G. Mir

***Coprinopsis melanthina* (Fr.) Örstadius & E. Larss.**
=*Psathyrella melanthina* (Fr.) Kits van Wav.

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 10-12 ejemplares sobre madera en descomposición indeterminada, en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 08-XII-2012, leg. Micolist; det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario no conservado.

***Cortinarius ionochlorus* Maire**

La cucanya (Alaior), UTM 31S EE9723, alt. 135m, 1 ejemplar en bosque mixto de *Quercus ilex*, *Pinus halepensis*, *Pistacia lentiscus*, *Erica multiflora*, *Cistus spp.*, 7-XII-2008. leg. J. Ll. Melis & J. Sureda. det. J. Ll. Melis. Herbario no conservado. S'Ermita (Ferrerries), UTM 31S EE8726, alt 190 m, 2 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Ruscus aculeatus*, *Erica arborea*, 05-XII-2016, leg. B. Marqués; det. J. Ll. Melis. Herbario 610-BM161205.

***Crinipellis pedemontana* Vizzini, Antonín, Noordel.**

Dalt son Blanc (Ferrerries), UTM 31S 586 4427, alt 180 m, 20-25 ejemplares sobre gramíneas, 16-XI-2012, leg. B. Marqués, J. Ll. Melis; det. G. Mir. Herbario GM121116, 513-BM121116.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 1,5-3,5 cm de diámetro, primero convexo, rápidamente aplanado y mucronado, finalmente deprimido pero manteniéndose mamelonado; cutícula seca, aterciopelada, que puede formar grietas, con gran cantidad de pelos, de color crema, ocre u ocre violáceo, con el centro más oscuro. Se mancha de verde en contacto con la potasa. Láminas escotadas, sublibres, bastante separadas y gruesas, con laminillas, blancas o de color crema. Pie de 3-5 cm de altura, esbelto, cilíndrico o con la base atenuada, coriáceo, tomentoso o aterciopelado, de color crema con los pelos más oscuros y la base ocre u ocre rojiza. Carne blanca, exigua, elástica. Olor poco apreciable. Sabor suave. Esporada blanca. Esporas de 6,5-9,5 x 4,5-6 µm, lisas, elipsoidales o ligeramente amigdaliformes. Queilocistidios variables de 27-45 x 6-8 µm, subfusiformes, tortuosos, lageniformes, en ocasiones bifurcados. Estipipellis en tricoderma, con pelos de 150-400 x 5-7 µm, dextrinoides. Pileipellis con pelos algo más largos y anchos, 200-600 x 8-10 µm. Se observa la presencia de clamidósporas, aunque poco abundantes. OBSERVACIONES. Especie poco conocida e iconografiada, se caracteriza básicamente por la coloración con tonos violáceos en el píleo, ausencia de pleurocistidios, reacción verdosa al aplicar potasa o amoniaco, y presencia de

clamidósporas. Nuestra recolección encaja perfectamente en la descripción original VIZZINI *et al.* (2007), con la diferencia de presentar pelos más largos en nuestros ejemplares. En cambio en BROUSSAL *et al.* (2013), donde se estudian dos recolecciones mediterráneas, una francesa de la costa provenzal y otra de la zona costera de Girona, si se observan los pelos más largos, pero la presencia de clamidósporas es ausente o muy poco presente. Como curiosidad, comentar que las recolecciones francesas, catalanas y menorquinas se realizan con dos semanas de diferencia. Nueva citación para las Illes Balears.



Crinipellis pedemenontana. Foto: J.Ll. Melis



Clamidósporas. Foto: G.Mir

***Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon**
 =*Hygrocybe pratensis* (Fr.) Murrill
 =*Cuphophyllus berkeleyi* (P.D. Orton & Watling) Bon

La Marcona, (Ferrerries), UTM 31S 586 4427, alt 180 m, 4 ejemplares en un margen de camino en un prado, 10-XI-2015, *leg.* B. Marquès & G. Mir; *det.* G. Mir. Herbario GM150110-1. Sa Torre (Ferrerries) UTM 31S EE8527, alt. 270 m, 1 ejemplar en un prado con *Cistus spp*, 29-11-2015, *leg* & *det.*: B. Marqués. Herbario: 607-BM151129.

OBSERVACIONES. Aunque cada vez resulta más raro en la Península Ibérica, ha sido ampliamente citado a nivel de toda la geografía peninsular, pero hasta ahora no había sido recolectado en Menorca. Tanto Mycobank como Index Fungorum indican *C. berkeleyi* sinónimo de *C. pratensis*, ya que parece ser una forma pálida. Aunque nosotros pensamos que debería mantenerse como una forma o variedad siendo la más correcta *C. pratensis* var. *pallidus* (Cooke) Bon. Después del trabajo de LODGE *et al.* (2013) se recupera el género *Cuphophyllus* para algunas de las especies que antiguamente pertenecieron a él. Nueva citación para las Illes Balears.

***Dermoloma bellerianum* Bon**

Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 15-20 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, 08-XII-2011, *leg.* J. Ll. Melis, G. Mir & F. Orfila; *det.* G. Mir. Herbario GM111208-5.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 1-4 cm de diámetro, inicialmente cónico o umbonado, posteriormente extendido o aplanado, con un mamelón central; cutícula mate, fibrilosa, de color gris, gris ocre, casi negro en la parte central, con el margen ondulado y blanco. Láminas escotadas o casi libres, moderadamente separadas, con laminillas, blanquecinas o gris pálido. Pie de 2-5 cm de altura, cilíndrico o irregular, atenuado en la base, a veces

subradicante, pruinoso, fibriloso, blanquecino o gris pálido. Carne delgada, frágil, blanca. Olor fuerte, harinoso. Sabor a harina. Esporada blanca. Esporas de 5-7,5 x 3,5-5 µm, elípticas, lisas, no amiloides. Basidios mayoritariamente bispóricos, fíbulas no observadas. Pileipellis con células terminales piriformes o subglobosas. OBSERVACIONES. Especie poco citada, caracterizada por esporas no amiloides, ausencia de fíbulas, basidios mayoritariamente bispóricos y fuerte olor harinoso. Nuestra recolecta encaja bien en todas estas características indicadas por BON (1999) y PALAZON (2001), excepto que las células terminales de nuestra recolección presentan las células subglobosas, en cambio las descripciones anteriores hablan de células piriformes o clavadas. *D. cuneifolium* (Fr.) Singer ex Bon, tiene fíbulas presentes, esporas más pequeñas y ovoides, láminas de color gris y sombrero más ocre. *D. pseudocuneifolium* Herink ex Bon tiene el pie gris, con esporas amiloides y más grandes. *D. josserandii* Dennis & P.D. Orton también presenta esporas amiloides, pero láminas adnatas, sombrero más marrón y en ocasiones fructifica de modo cespitoso. Nueva citación para las Illes Balears.



Dermoloma bellerianum. Foto: G. Mir

***Entoloma lividoalbum* (Kühner & Romagn.) Kubička**

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 4 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Q. suber*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 08-XII-2011, leg. G. Mir & F. Orfila; det. G. Mir; conf. J. Carbó. Herbario GM111208-7.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 4-10 cm de diámetro, primero troncocónico o convexo, después aplanado y umbonado, finalmente puede verse un poco deprimido y con el margen estriado; cutícula higrófana, glabra, brillante, ocre oscuro o marrón, bastante uniforme, más pálida en ambiente seco. Láminas adnatas, escotadas, relativamente densas, con abundantes laminillas, primero blancas, después rosadas. Pie de 4-10 cm de altura, cilíndrico, a veces ligeramente engrosado en la base, fibriloso, primero blanco y finalmente puede ser ligeramente crema. Carne dura, gruesa. Olor y sabor harinosos. Esporas de 8-10 x 8-9 µm, angulosas, subisodiamétricas. Queilocistidios ausentes. Pileipellis con hifas de pigmento intracelular y fíbulas presentes. OBSERVACIONES. Especie nada rara en la Península Ibérica, si bien NOORDELOOS (1992) indica en lugares calcáreos y básicos, tenemos constancia de recolecciones en terreno silíceo, tal y como es en nuestro caso. Nueva citación para las Illes Balears.

***Floccularia luteovirens* (Alb. & Schwein.) Pouzar**

=*Floccularia straminea* (P. Kumm.) Pouzar

Llimpa, Parc natural de s'Albufera d'es Grau, (Maó), UTM 31S 606 4421, alt 30 m, en chaparral abierto con *Pistacia lentiscus*, *Olea europea* var. *sylvestris*, 27-XI-2011, leg. J. Álvarez, J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM111127-3, 493-BM111127.

OBSERVACIONES. Inconfundible con ninguna otra especie, salvo con *Cercopemyces rickenii* (Bohus) Dima & L. Nagy = *Floccilaria rickenii* (Bohus) Wasser ex Bon, especie del este de Europa, que presenta una armilla menos marcado y esporas subglobosas y más pequeñas, a diferencia de *F. luteovirens* que las tiene ovoides o elípticas. Típica de marinas o chaparrales semiáridos con poca cobertura vegetal o prados. Es una especie incluida en la lista roja de especies a proteger de la Península Ibérica. Nueva citación para las Illes Balears.



Floccilaria luteovirens. Foto: G. Mir

***Galerina marginata* (Batsch) Kühner**
 =*Galerina unicolor* (Vahl) Singer
 =*Galerina autumnalis* (Peck) A. H. Sm. & Singer

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 2-3 ejemplares fructificando en bosque de suelo silíceo con presencia de *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, 7-XII-2012, leg. Micolist; det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario no conservado.

***Hygrophorus penarioides* Jacobsson & E. Larss.**

S'Alzina Grossa, (Es Mercadal), UTM 31S 590 4427, alt. 90-100 m, 2 ejemplares fructificando bajo *Quercus ilex* y *Arbutus unedo*, 14-XI-2010, leg. J. Ll. Melis & G. Mir; det. G. Mir; conf. M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario GM141110-2, 442-BM101114.



OBSERVACIONES. Después de JACOBSSON & LARSSON (2007), donde se hace estudio molecular de las recolectadas de *H. penarius* Fr., se observa que todas las citas asociadas a *Quercus spp.* corresponden a la nueva especie *H. penarioides*, mientras que las recolectas asociadas a *Fagus spp.* corresponden a *H. penarius*. ROLLAND (1905) cita para Mallorca una recolección de *H. penarius*, si bien pensamos que la recolecta corresponde a *H. leucophaeo-ilicis* Bon & Chevassut, especie creada en 1985, de ambiente calcáreo, a diferencia de *H. penarioides* con preferencia a suelos ácidos. Nueva citación para las Illes Balears.

Foto: G. Mir

***Infundibulicybe geotropa* (Bull.) Harmaja**
=*Clitocybe geotropa* (Bull.) Quél.

Material aportado para la exposición micológica en Ferrerías, lugar sin determinar, 14-XII-2013. *det.* J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario no conservado. *Ibid* Mercadal, lugar sin determinar, 28-11-2014, *det.* J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario no conservado. *Ibid* Ferrerías, lugar sin determinar, 15-XI-2015. *det.* J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario no conservado. *Ibid* Ferrerías, lugar sin determinar, 26-11-2016, *det.* J. Ll. Melis. Herbario no conservado

***Infundibulicybe meridionalis* (Bon) Pérez-De-Greg.**
=*Clitocybe meridionalis* (Bon) P. Roux
=*Clitocybe squamulosoides* var. *meridionalis* Bon

Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 20-30 ejemplares fructificando gregarios con presencia de *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus spp* y *Pinus halepensis*. 26-XI-2011, *leg.* J. Ll. Melis, G. Mir & T. Enrich. *det.* G. Mir. Herbario 484-BM111126.

OBSERVACIONES. Especie ampliamente distribuida por la zona mediterránea, preferentemente en terrenos calcáreos, con tonos marrones en la cutícula, esporas elípticas o larmiformes de 8-10 x 4,5-5,5 µm, y reacción marrón rojiza a la potasa en la cutícula, especialmente en los ejemplares deshidratados. Se ha confundido frecuentemente con *I. costata* (Kühner & Romagn.) Harmaja, que es una especie mucho más robusta, esporas más cortas 6-8 x 4-5 µm, y reacción marrón a la potasa. Otra especie similar es *I. mediterranea* Vizzini, Contu & Musimeci, con tonos rojizos y que fructifica en terrenos silíceos. También es muy similar a *I. alkaliviolascens* (Bellú) Bellú, que reacciona de color violeta en contacto con potasa. Nueva citación para las Illes Balears.

***Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton**

Marina de Son Bruc, (Ferrerías), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 5-6 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 7-XII-2012, *leg.* Micolist, *det.* M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario PG071212-1B.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 2-6 cm de diámetro, primero convexo, posteriormente extendido o aplanado, finalmente puede ser un poco deprimido, con el margen estriado por transparencia en los ejemplares más adultos; cutícula con finas escamas, higrófana, glabra en ambiente muy húmedo, de color naranja ocre o carne, más pálido en ambiente seco. Láminas adnatas o más raramente escotadas, separadas, con laminillas, primero violáceas o rosa violáceo, después rosadas. Pie de 5-12 cm de altura, muy esbelto, cilíndrico, fibroso, ocre anaranjado o similar al sombrero, con la base de color violáceo en los ejemplares muy jóvenes, que posteriormente desaparece o se vuelve blanco.



Laccaria bicolor. Foto: G. Mir

Micelio violáceo. Carne escasa, ocre rosado. Olor poco apreciable. Sabor suave. Esporada blanca. Esporas de 7-9 x 6-8 μm , subglobosas o ampliamente elípticas, con espinas entre 1-2 μm . OBSERVACIONES. Especie preferentemente montana, pero fácilmente identificable, la podemos conocer perfectamente cuando tiene la parte inferior del pie de color violáceo, pero esto sólo ocurre en los ejemplares muy jóvenes, ya que después queda todo el pie del mismo color, en cambio las láminas sí mantienen bastante tiempo el tono violáceo, lo que puede ser un factor que nos ayude a determinarla. La especie más similar es *L. trichodermophora* G. M. Muell., que también puede tener el pie violáceo, pero sus láminas son de color rosa blanquecino o rosa pálido, sin tonos violáceos, y tiene esporas esféricas, o prácticamente. Nueva citación para las Illes Balears.

***Laccariopsis mediterranea* (Pacioni & Lalli) Vizzini**

=*Xerula mediterranea* (Pacioni & Lalli) Quadr. & Lunghini

=*Flammulina mediterranea* (Pacioni & Lalli) Bas & Robich

=*Oudemansiella mediterranea* (Pacioni & Lalli) E. Horak

=*Hydropus mediterraneus* Pacioni & Lalli

Platja d'Algaraiens, (Ciutadella), UTM 31T 578 4433, 6-8 ejemplares en dunas blancas marítimas, con presencia de *Ammophila arenaria*, 18-I-2014. leg. & det. J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario 574-BM140118.

***Lepista caespitosa* (Bres.) Singer**

Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 10-15 ejemplares fructificando cespitosos y aislados con presencia de *Quercus ilex*, *Erica arborea* 08-XII-2007, leg. J. Ferrer, J. Ll. Melis, G. Mir & F. Orfila. det. M. Contu. Herbario GM071208-1. *Ibid.* 26-XI-2011, 20-30 ejemplares, leg. J. Ll. Melis & G. Mir; det. M. Contu. Herbario GM111126-4, 485-BM111126.

DESCRIPCION. Sombrero de 4-10 cm de diámetro, primero convexo, posteriormente aplanado o ligeramente deprimido, con el margen involuto; cutícula seca, mate, pruinosa, de color crema, café con leche, gris, más oscuro en el centro, a veces con gútulas mal distribuidas. Láminas adnatas o subdecurrentes, densas, con abundantes laminillas, primero crema, luego crema-rosadas, con la arista más pálida. Pie de 4-6 cm de altura, relativamente corto, a menudo lateral o excéntrico, fibriloso, del mismo color

que el sombrero. Carne blanquecina. Olor a harina rancia o espermático. Sabor suave. Esporada crema. Esporas de 4,7-6,2 x 3,5-4,5 µm, ampliamente elipsoidales, finamente verrugosas. OBSERVACIONES. Se caracteriza por su crecimiento cespitoso, aunque no siempre, láminas adnatas, olor a harina rancia y esporas pequeñas. Dentro de este grupo hay especies muy similares, como *L. ovispora* (J.E. Lange) Gulden, que tiene olor fúngico y esporas más grandes, o *L. paxilloides* (Esteve-Rav. & M. Villarreal) Cons. & Contu, con láminas decurrentes y esporada rosada. Ambas tienen crecimiento cespitoso. Nueva citación para Illes Balears.



Lepista caespitosa. Foto: G. Mir

***Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga**
 =*Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer) Bon & Boiffard

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 8-10 ejemplares en camino forestal, sobre tierra compactada y restos de detritus, 23-X-2014, *leg.* G. Mir & M. C. Prats; *det.* G. Mir. Herbario GM144013-1, 579-BM141023. Son Parc (Es Mercadal), UTM 31T EE9930, alt 30-40m, más de 100 ejemplares creciendo en grupos, cespitosos, algunos fasciculados en un claro deforestado despues de un incendio con abundantes restos de desbrozo. 10-IX-2015. *leg.* J. Ll. Melis & T. Payeras. *det.* J. Ll. Melis. Herbario 594-BM150910.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-10 (12) cm de diámetro, primero hemisférico o troncocónico, después convexo y finalmente aplanado, primero de color rosado y después blanco, con escamas de color rosado u ocre que contrastan con el fondo. Presenta un disco central del mismo color que las escamas. Se mancha inmediatamente de amarillo al contacto. Láminas libres, densas, blancas, con la arista ligeramente rosada; se manchan de amarillo por contacto. Pie de 3-8 cm de altura, central, claviforme o subbulboso en la base, blanco en la parte superior y rosado en la inferior, del mismo color que el sombrero. Las dos zonas están separadas por un anillo membranoso, ancho y muy persistente. Se mancha rápidamente de amarillo. Carne blanca, se mancha de amarillo al corte. Olor poco definido. Sabor suave. Esporada blanca. Esporas de 8,5-10,5 x 6-7 µm, lisas, elípticas u ovoides, con poro germinativo. Queilocistidios lageniformes con el ápice moniliforme. OBSERVACIONES. Especie fácilmente reconocible, destaca por su color rosado, o contrastado entre rosado y blanco, se mancha de amarillo al más mínimo roce, y porque fructifica sobre restos de detritus o caminos abiertos muy recientemente. La sinonimia con *L. bresadolae* es tratada en VELLINGA (2001). La especie más similar es *L. badhamii* (Berk. & Broome) Singer, pero tiene coloraciones no tan rosadas y se mancha de rojo al contacto, esporas amigdaliformes y sin poro germinativo, y queilocistidios claviformes y ventricosos. Nueva citación para las Illes Balears.



Leucoagaricus americanus. Foto: J.Ll. Melis

Leucocoprinus birnbaumii (Corda) Singer
 =*Leucoprinus flos-sulphuris* (Schnizl.) Cejp

Ciudadella, UTM 31S 571 4427, alt 20 m, 6-8 ejemplares creciendo en una maceta, 04-IX-2011, *leg.* & *det.* J. Ll. Melis. Herbario 465-BM110904.

Lyophyllum fumosum (Pers.) P.D. Orton
 =*Lyophyllum conglobatum* (Vittad.) M. M. Moser

Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 30-50 ejemplares sobre tocón enterrado e indeterminado en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, 08-XII-2011, *leg.* G. Mir & F. Orfila; *det.* G. Mir. Herbario GM111208-1, 500-BM111208.

Lyophyllum hypoxanthum* var. *occidentale (Bon) Contu & La Rocca
 =*Calocybe hypoxantha* var. *occidentalis* Bon

Algaraiens, (Ciudadella), UTM 31T 579 4433, alt 20-30 m, 3-4 ejemplares en bosque arenoso de *Pinus halepensis*, *Pistacia lentiscus*, 14-I-2014. *leg.* Ll. Florit, *det.* J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario 563-BM140114.

Mycena pseudopicta (J.E. Lange) Kühner

Serra Seca, Alfurinet, (Ciudadella), UTM 31T 582 4433, alt 50-60 m, 8-9 ejemplares sobre restos de gramíneas en un prado, 09-XII-2011, *leg.* V. Camps, J. Ll. Melis, G. Mir & F. Orfila; *det.* G. Mir. Herbario GM111209-3, 507-BM111209.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 1-2,5 cm de diámetro primero convexo y en ocasiones papilado, posteriormente plano convexo con el centro ligeramente deprimido, margen estriado; cutícula lisa, brillante, un tanto viscosa en ambiente húmedo, de color ocre, con tonos grises o marrones y con el centro más oscuro. Láminas decurrentes, separadas, anchas, con laminillas, blancas o grises, pero siempre con la arista blanca. Pie de 1,5-3 cm de altura, normalmente cilíndrico pero en ocasiones puede ser un tanto sinuoso, más ancho en el ápice, liso, gris ocre, en ocasiones de color crema oscuro. Carne gris, escasa, vacía el pie. Olor ligeramente a rábano. Sabor suave. Esporas 9,5-12 x 5,5-7 µm, lisas, elipsoidales o subcilíndricas, amiloides; basidios bispóricos, queilocistidios 20-40 x 6-15 µm, claviformes, con excrecencias apicales digitaliformes. Pleurocistidios no observados. **OBSERVACIONES.** Destaca por sus láminas decurrentes, blancas o grises, sus basidios bispóricos, y fructificar sobre restos de gramíneas. La especie más similar es *M. cinerella* (P. Karst.) P. Karst., huele a harina

rancia y no fructifica sobre gramíneas, sino en bosques, entre hojarasca o musgo, y tiene basidios bispóricos y tetraspóricos. Nueva citación para las Illes Balears.



Mycena pseudopicta. Foto: J.Ll. Melis

***Tricholoma acerbum* (Bull.) Quél.**

Sant Pere, (Es Mercadal), UTM 31T 590 4428, alt 120-130 m, 10-15 ejemplares en bosque de *Q. ilex*, *E. arborea*, leg. B. Marquès, G. Mir & M. C. Prats; det. G. Mir. Herbario GM151113-2, 601-BM151113.

***Tricholosporum tetragonosporum* (Maire) Contu & Mua = *Tricholoma goniospermum* f. *tetragonosporum* (Maire) Bon**

Cala Mitjana, (Ferrerries), UTM 31S 583 4421, alt 5 m, 1 ejemplar en dunas marítimas, con presencia de *Pinus halepensis*, *Pancratium maritimum*, 06-XII-2012, leg. Micolist; det. G. Mir & M. À. Pérez-De-Gregorio. Herbario 521-BM121206. Binidali (Maó), UTM 31S FE0210, alt. 44 m, 5 ejemplares creciendo bajo *Cistus monspeliensis* y presencia de *Pinus halepensis*. 9-II-2014. Leg. I. S. Barber. det. J. Ll. Melis & G. Mir. Herbario 564-BM140209. Santa Galdana (Ciutadella), UTM 31S EE8223, alt 85 m, 8 ejemplares en bosque de *Pinus halepensis*, *Pistaccia lentiscus* y *Olea europea* var. *sylvestris*, 3-XII-2016, leg. J.Ll.Melis, J.Melis i B.Truyol; det. J.Ll. Melis. Herbario 611-BM161203.

CANTHARELLALES

***Hydnum ovoideisporum* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín**

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 4-5 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 12-XI-2015, leg. G. Mir & M. C. Prats; det. G. Mir. Herbario GM151112-4.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 2-4 cm de diámetro, primero convexo, posteriormente aplanado, finalmente deprimido, en ocasiones lobulado; cutícula seca, ligeramente hirsuta, de color anaranjado u ocre anaranjado. Se mancha de ocre al roce. Himenio formado por agujones, adnatos, frágiles, de color crema u ocre anaranjado. Pie de 2-5 cm de altura, central o excéntrico, cilíndrico o un poco curvado, blanco o blanquecino, se mancha de ocre por contacto. Carne blanca, se puede manchar de color crema. Olor afrutado. Sabor suave o ligeramente amargo. Esporada blanquecina. Esporas lisas, ovoides o elipsoidales, de 8-10 x 6-7,5 μm . Q_m : 1,25-1,35 μm . **OBSERVACIONES.** Nuestra recolección encaja perfectamente en la descripción que se hace en OLARIAGA *et al.* (2012), con basidiomas esbeltos y de pequeño tamaño, píleo anaranjado, himenio adnato y esporas ovoides, que lo separa del complejo donde está englobado *H. rufescens* Pers., con esporas globosas o subglobosas y una $Q_m < 1,25 \mu\text{m}$, en el cual todavía faltan

algunas especies por describir. Otra especie similar es *H. vesterholtii* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín, pero carace de tonos anaranjados en el sombrero y tiene tendencia a ser más montano. Nueva citación para las Illes Balears.



Hydnum ovoideisporum Foto: G. Mir

GEASTRALES

***Geastrum michelianum* W. G. Sm.**

Puig Menor, Binixems (Alaior), UTM 31S FE0123, alt 98 m, 2 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*. 6-XII-2008, leg. J. Ll. Melis, F. Orfila, J. Ferrer; det. J. Ll. Melis. Herbario 194-BM081206.

OBSERVACIONES. Después de ZAMORA *et al.* (2014) donde se han estudiado molecularmente diferentes ejemplares etiquetados bajo el nombre de *G. triplex* Jungh, se ha podido comprobar que las recolecciones europeas y americanas bajo el nombre de *G. triplex*, en realidad son una especie diferente de las etiquetadas en la zona de Indonesia, por lo que todas las recolecciones americanas y europeas tienen que pasar a llamarse *G. michelianum*. Las citas de Menorca e Illes Balears publicadas y recogidas en SIQUIER & SALOM (2013) como *G. triplex*, corresponden a *G. michelianum*. Nueva cita para las Illes Balears.

TELEPHORALES

***Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev & Singer**

Sa muntanya mala (Ciutadella), UTM 31T EE8234, alt 190 m, 1 ejemplar en bosque mixto de *Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Myrtus communis*. 4-II-2007, leg. J.Ll. Melis, J. Sureda & J. Melis; det. J.Ll. Melis. Herbario no conservado. Puig Menor, Binixems (Alaior), UTM 31S FE0123, alt 98 m, 3 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*. 6-XII-2008, leg. J. Ll. Melis, F. Orfila, J. Ferrer; det. J. Ll. Melis. Herbario no conservado. Sa Roca, (Es Mercadal), UTM 31S 598 4427, alt 100-125 m, 5-6 ejemplares en bosque de *Pinus halepensis*, 15-10-2013, leg. J. Ll. Melis; det. G. Mir. Herbario no conservado. Material aportado para exposición, lugar no determinado, 14-XI-2015, det. G. Mir. Herbario no conservado.

OBSERVACIONES. Se caracteriza por su sombrero entre marrón, gris y casi negro, su sabor amargo y por mancharse de verde con bases fuertes. A menudo ha sido confundida con *B. leucomelaena* (Pers.) Fayod, que suele tener el sombrero y el pie a menudo negros, fructifica en abetos o coníferas de alta montaña, su carne suele ser ligeramente rosada, no es amarga y se mancha de negro con bases fuertes. Posiblemente la cita de *B. leucomelaena* publicada por LLISTOSELA & AGUASCA (1990), correspondiente a material de Menorca se corresponda en realidad con *B. grisea*. Nueva citación para las Illes Balears.

Sarcodon amygdaliolens Rubio Casas, Rubio Roldán & Català

Sa Roca (Es Mercadal), UTM 31S EE9727, alt. 230 m, 2 ejemplares en bosque de *Pinus halepensis*, *Arbutus unedo*, *Quercus ilex*, *Cistus spp.* 16-XII-2013. *leg.* B. Marqués. *det.* J. Ll. Melis. Herbario 565-BM131216. Sa Torre (Ferrerries) UTM 31S EE8527, alt. 270 m, 3 ejemplares en bosque de *Pinus halepensis*, 31-10-2015, *leg.* B. Marqués; *det.* J. Ll. Melis. Herbario: 597-BM151031.

DESCRIPCIÓN. Sombrero de 5-15 cm de diámetro, primero convexo o plano convexo, posteriormente aplanado y finalmente deprimido, irregular, lobulado; cutícula seca, afelpada, con escamas en los ejemplares más viejos, ocre amarillento, ocre oscuro, marrón, en ocasiones casi negro en el centro. Himenio formado por aguijones, decurrentes, muy densos, primero blanquecinos, después ocreos en la base, manteniéndose blanquecinos o grises en el ápice. Pie de 3-6 cm de altura, corto, muy atenuado o radicante, surcado en los ejemplares más adultos, color similar al sombrero, excepto en la base, que es azulada o casi negra. Carne compacta, blanquecina o crema al principio, después ligeramente ocre violáceo, azulada en la base. Olor a almendras amargas en el himenio, a harina al corte. Sabor muy amargo y desagradable. Esporada ocre amarillenta. Esporas de 5-6,5 x 4,5 µm, elipsoidales, verrugosas o nodulosas. **OBSERVACIONES.** *S. amygdaliolens* se reconoce por el olor agradable a almendras amargas que desprenden los aguijones, por su carne muy amarga y por fructificar en pinares. La especie más similar es *S. glaucopus* Maas Geest. & Naanf., que también puede fructificar en bosques mixtos pero cuya carne tiene un sabor suave, su olor es fúngico, el sombrero liso y su color grisáceo. Nueva citación para las Illes Balears.



Sarcodon amygdaliolens. Foto: Biel Marqués

POLYPORALES

Laetiporus sulphureus (Bull.) Murrill

Ciutadella, UTM 31S 571 4427, alt 20 m, 1 ejemplar creciendo sobre *Ceratonia siliqua*; 25-08-2013, *leg.* & *det.* J. Ll. Melis. Herbario 553-BM-130825.

Sparassis crispa (Wulfen) Fr.

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 1 ejemplar sobre *Pinus halepensis*, 27-XI-2011, *leg.* B. Marqués, J. Ll. Melis & G. Mir; *det.* G. Mir; Herbario GM111127-5, 488-BM111127. Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 1 ejemplar sobre *Pinus halepensis*, 5-XI-2015 *leg.* & *det.* B. Marqués & J. Ll. Melis 599-BM-1501105.

OBSERVACIONES. Especie ampliamente difundida en la Península Ibérica, especialmente sobre coníferas en terreno silíceo. Nueva citación para las Illes Balears.

AGRADECIMIENTOS.

Queremos agradecer a las personas que nos han acompañado en algunas de las salidas y que nos han ayudado a la recolección de especies. A P. Alvarado, J. Carbó, P.A. Moreau, M. À. Pérez-De-Gregorio, S. Poumarat, G. P. Simonini, J.J. Wuilbaut les debemos la determinación o confirmación de alguna de las citas. También queremos agradecer a G. Eyssartier, M. À. Pérez-De-Gregorio y F. Valade, la aportación de bibliografía de la que no disponíamos.

BIBLIOGRAFÍA

- BON, M. (1999). *Documents Mycologiques Mémoire hors série*, 5. ED. Association d'écologie et de Mycologie (Lille). 171 pp.
- BRESADOLA, G. (1929). *Iconographia mycologica*. 9: 401-450.
- BROUSSAL, M., PEREZ-DE-GREGORIO, M.À., CARBÓ, J., TORRENT, À. & VIZZINI, A. (2013). SUR DEUX RÉCOLTES FRANÇAISE ET ESPAGNOLE DE *CRINIPELLIS PEDEMONTANA*. *BULL. FAMM.*, N. S., 44, 2013.
- CONTU, M. (2000). Saggio di una chiave per la determinazione delle specie del genere *Amanita* osservate in Sardegna. *Boll. Del Gruppo Micol. Bresadola*, 43 (2): 67-86.
- JACOBSSON, S. & LARSSON, E. (2007). *Hygrophorus penarioides*, a new species identified using morphology and ITS sequence data. *Mycotaxon* 99: 337-343.
- LLISTOSEL, J & AGUASCA, M. (1990). Macromicets de l'illa de Menorca II, *Revista Catalana de Micologia*, 13:17-32.
- LODGE, J. & Mahajabeen Padamsee & P. Brandon Matheny & M. Catherine Aime & Sharon A. Cantrell & David Boertmann & Alexander Kovalenko & Alfredo Vizzini & Bryn T. M. Dentinger & Paul M. Kirk & A. Martyn Ainsworth & Jean-Marc Moncalvo & Rytas Vilgalys & Ellen Larsson & Robert Lücking & Gareth W. Griffith & Matthew E. Smith & Lorelei L. Norvell & Dennis E. Desjardin & Scott A. Redhead & Clark L. Ovrebo & Edgar B. Lickey & Enrico Ercole & Karen W. Hughes & Régis Courtecuisse & Anthony Young & Manfred Binder & Andrew M. Minnis & Daniel L. Lindner & Beatriz Ortiz-Santana & John Haight & Thomas Læssøe & Timothy J. Baroni & József Geml & Tsutomu Hattori. (2012). Molecular phylogeny, morphology, pigment chemistry and ecology in *Hygrophoraceae* (Agaricales). *Fungal Diversity*, Volumen 64, 1: 1-99.
- MALENÇON, G. & BERTAULT, R. (1972). Champignons de la Péninsule Ibérique. IV. Les Îles Baléares. *Acta Phytotaxonomica Barcinonensia*. Departament de Botànica. Universitat de Barcelona. 11: 1-64.
- MASSART, F. & ROUZEAU, C. (1989). Une Amanite nouvelle dans la section *Vaginatae*. *Bull. Soc. linn. Bordeaux*. 17, 3: 159-168.
- MELIS, J. LL., MASCARÓ, C. & MIR, G. (2010). Catàleg preliminar dels Macromicets del Parc Natural de s'Albufera des Grau (Menorca). *Conselleria de Medi Ambient*.
- MIR, G. & MELIS, J. LL. (2008). Aportació al coneixament micològic de les Illes Balears. Menorca I. *Revista Catalana Micologia*, 30: 79-82
- MIR, G., MELIS, J. LL. & MASCARÓ, G. (2013). Catàleg preliminar dels Macromicets del Parc Natural de s'Albufera des Grau (Menorca). *A. M. Font i Quer*, 7: 48-115.
- MIR, G., MELIS, J. LL. & MASCARÓ, G. (2016). *Guía de las setas de Menorca*. Ed. Agència Menorca Reserva Biosfera, Consell Insular de Menorca, 384 pp.
- MONEDERO, C. (2011). *El Género Russula en la Península Ibérica*. Centro de Estudios Micológicos de Euskadi, 437 pp.

- NOORDELOS M. E. (1992). *Entoloma s.l.* Fungi Europaei 5. Libreria editrice Giovanna Biella, 760 pp.
- OLARIAGA, I., GREBENC, T., SALCEDO, I. & MARTÍN, M.P. (2012). Two new species of *Hydnum* with ovoid basidiospores: *H. ovoideisporum* and *H. vesterholtii*. *Mycologia*, 104(6), 1443–1455.
- PALAZÓN LOZANO, F. (2001). *Setas para todos*. Editorial Pirineo, 654 pp.
- PAOLOCCI, F., RUBINI, A., RICCIONI, C., TOPINI, F. & ARCIONI, S. (2004). *Tuber aestivum* and *Tuber uncinatum*: two morphotypes or two species?. *FEMS Microbiology Letters* 235: 109–115.
- PHOSRI, C., MARTÍN, M.P. & WATLING, R. (2013). *Astraeus*: hidden dimensions. *Ima Fungus*, Volumen 4, Num. 2: 347–356.
- RICHARD, F., BELLANGER, J.M., CLOWEZ, P., HANSEN, K., O'DONNELL, K., URBAN, A., SAUVE, M., COURTECUISSÉ, R. & MOREAU, P.A. (2015). True morels (*Morchella*, *Pezizales*) of Europe and North America: evolutionary relationships inferred from multilocus data and a unified taxonomy. *Mycologia*, 107(2), 2015, pp. 359–382.
- ROLLAND, L. (1904). Champignons des Îles Baléares récoltés principalement dans la région montagneuse de Sóller. *Bull. Soc. Mycol. de France*. Tome XX: 191–210. Paris.
- ROLLAND, L. (1905). Champignons des Îles Baléares récoltés principalement dans la région montagneuse de Sóller. *Bull. Soc. Mycol. de France*, Tome XXI: 21–38.
- ROMAGNESI, H. (1967). *Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord*. A.R.G. Gantner Verlag K.-G., 1.030 pp.
- SALOM, J.C. & SIQUIER, J.LL. (2010). *Guia de bolets d'alzinar. Monument natural de les Fonts Ufanes*. Ed. Espais de Natura Balear (Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat del Govern de les Illes Balears. 172 pp.
- SARNARI, M. (2007). *Monografia illustrata del Genere Russula in Europa-Tomo primo*. A.M.B. Fondazione, Centro Studi Micologici, 799 pp.
- SIQUIER, J.LL., SALOM J.C. & LLISTOSELLA, J. (2012a). Aportació al coneixement micològic de les Illes Balears (Espanya). XIX. Menorca. I. *Rev. Catalana Micol.*, 34: 43–60.
- SIQUIER, J. & SALOM, J. C. (2013). *Catálogo de hongos y mixomicetos de las Islas Baleares*. Micobalear C.B., 527pp.
- TRANTAFYLLOU, M., POLEMIS, E., GONOU-ZOGOU, Z., DIMOU, D.M., DELIVORIAS, P. & ZERVAKIS, G. (2015). Taxonomic relationships among non-macrocytidiata taxa of *Lactarius* subg. *Russularia* from Europe with special reference to species from Greece. *Mycol. Progress* 14: 78.
- Vellinga, E.C. Notes on *Lepiota* and *Leucoagaricus*. Type studies on *Lepiota magnispora*, *Lepiota barssii*, and *Agaricus americanus*. *Mycotaxon* 76: 429–438.
- VIZZINI, A., ANTONÍN, V. & NOORDELOOS, M.E. (2007). *Crinipellis pedemontana* sp. nov. (Agaricomycetes), a new basidiomycete from Italy. *Mycologia*, 99 (5): 786–791.
- VIZZINI, A., SIMONINI, J.P., ERCOLE, E. & VOYRON, S. (2013). *Boletus mendax*, a new species of *Boletus* sect. *Luridi* from Italy and insights on the *B. luridus* complex. *Mycological progress*, February 2014, Volume 13, 1: 95–109.
- ZAMORA JC, CALONGE FD, HOSAKA K, MARTÍN MP. (2014). Systematics of the genus *Geastrum* (Fungi: Basidiomycota) revisited. *Taxon*, 63: 477–497.