

CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT MICOLÒGIC DE L'ILLA DE FORMENTERA (ESPANYA). IV.

J.L. SIQUIER¹, J.C. SALOM² i J. PLANAS³

1.- Carrer Major, nº 19. E-07300-Inca (Illes Balears). E-mail: pepemycete@hotmail.com

2.- Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Carrer Gremi Corredors, 10. E-07009-Palma de Mallorca (Illes Balears).- E-mail: joancarles.salom@gmail.com

3.- Carrer Can Socies, nº 12. E-07010-Palma de Mallorca (Illes Balears).- E-mail: jplanas@ascomicet.es

RESUM: Contribució al coneixement micològic de l'illa de Formentera (Espanya). IV. Se citen 33 tàxons de fongs i mixomicets, dels quals 1 és primera citació a les Illes Balears: *Omphalina galericolor* (Romagn.) Qué. A més, n'hi ha 25 que són primeres citacions per a Formentera: *Arcyria incarnata* (Pers. ex J.F. Gmel.) Pers., *Physarum cinereum* (Batsch) Pers., *Geopora cervina* (Velen.) T. Schumach., *Halothia posidoniae* (Durieu & Mont.) Kohlm., *Calocybe graveolens* (Pers.) Singer, *Chamaemyces fracidus* (Fr.) Donk, *Clavaria incarnata* Weinm., *Clitocybe cistophila* Bon & Contu, *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers., *Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel., *Hemimycena lactea* var. *tetraspora* (Kühner & Valla) Courtec., *Hygrocybe conica* var. *conicoides* (P.D. Ōrton) Boertm., *Inocybe arenicola* (R. Heim) Bon, *I. flocculosa* Sacc., *I. tenebrosa* Qué., *Limacella illinita* (Fr.) Maire, *Pluteus romellii* (Britzelm.) Sacc., *Psathyrella panaeoloides* (Maire) Arnolds, *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox, *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet, *Volvariella murinella* (Qué.) M.M. Moser, *Xerocomellus dryophilus* (Thiers) N. Siegel, C.F. Schwarz & J.L. Frank, *Fuscoporia ferruginosa* (Schrad.) Murrill, *Phylloporia ribis* (Schumach.) Ryvarden, *Peniophora meridionalis* Boidin i *Thelephora caryophyllea* (Schaeff.) Pers. També s'aporten notes sobre llur taxonomia, ecologia i corologia.

Paraules clau: *Myxomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, Illes Balears, Formentera. Espanya.

ABSTRACT: Contribution to the knowledge of the fungal flora of Formentera Island (Spain). IV. 33 taxa of fungi found in Formentera island are commented. After the information available to us, 1 of them seems to be new record for the Balearic Islands. 25 taxa are new records the Formentera island. Remarks on their ecology, taxonomy and chorology are also included.

Key words: *Myxomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, Formentera island, Spain.

INTRODUCCIÓ

Amb aquest treball es fa una nova aportació al coneixement i catalogació de la funga de l'illa de Formentera, complementant els anteriors treballs específics de contribucions al coneixement micològic d'aquesta illa: SIQUIER (1994); SIQUIER (2000); SIQUIER *et al.* (2009) i altres, de caràcter més general, on s'inclouen citacions puntuals, totes recollides a SIQUIER & SALOM (2013) i LADO & SIQUIER (2014), excepte el darrer treball publicat SIQUIER *et al.* (2015), on també s'inclouen citacions de Formentera. Ara es cataloguen el tàxons recol·lectats pels autors, amb l'ajuda de la resta d'integrants de F.M.C.B., a l'illa durant la campanya de tardor de 2014, així com altres, que estaven pendents d'estudi d'altres campanyes realitzades.

El clima de Formentera es considera semiàrid i les precipitacions anuals oscil·len entre els 300- 400 mm i el novembre del 2014 va ser particularment càlid però al mateix temps un 15 % més pluvios que lo normal i, en més, el 29-XI-2014 va caure una quantitat de pluja anormalment important per a l'illa: 41 l./m² quasi una setmana abans de la campanya micològica realitzada a l'illa el desembre de 2014. Aquesta pluviositat, inusual a l'illa, va fer possible que la fructificació fúngica fos abundant. L'esmentat, juntament amb la duració dels mostresos (3 dies), cosa que va possibilitar

prospeccionar més intensament molts d'indrets de l'illa, explica que es poguessin catalogar un gran nombre de tàxons.

Volem remarcar que amb el present article el nombre total de tàxons de fongs i mixomicets actualment catalogats a Formentera és de 173.

MATERIAL I METODOLOGIA.

Les espècies estan ordenades per ordre alfabètic, dins els ordres inclosos a cada classe, i duen menció de la localitat, quadrícula UTM, altitud, hàbitat on han estat recol·lectades, data de recol·lecció i número d'herbari. A l'apartat d'observacions, basant-nos en la bibliografia abans esmentada, es comenta si són novetat per a les Illes Balears, per a Formentera o són, tant sols, noves localitzacions a l'illa. Si no es fa menció de qui ha recol·lectat o identificat les mostres, s'ha de considerar que han estat els autors o, al menys, un d'ells. Tot el material descrit es troba dipositat en els herbaris particulars JLS (J.L. Siquier), JCS (J.C. Salom), amb el número de referència que s'indica en cada cas. Per fer les descripcions microscòpiques s'han utilitzat microscopis Olympus BX40 i BX51 i els reactius adients. Per el nom actual dels tàxons s'ha seguit l'Index Fungorum i MycoBank, excepte per *Hygrocybe conica* var. *conicoides* en que hem seguit BOERTMANN (2010).

ESPÈCIES ESTUDIADES

MYXOMYCOTA

Arcyria incarnata (Pers. ex J.F. Gmel.) Pers.

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, sobre restes de *Pinus halepensis*, 5-XII-2014, JLS 3779.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Physarum cinereum (Batsch) Pers.

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, sobre restes indeterminades, possiblement de *Ficus carica*, 5-XII-2014, JLS 3781bis.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

ASCOMYCOTA

Geopora cervina (Velen.). T. Schumach.

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, entre moltes en una pinada de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3785.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Halotthia posidoniae (Durieu & Mont.) Kohlm.

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de cala Saona, UTM: 31SCC6084, alt.: 0-10 m, sobre restes de *Posidonia oceanica* secs, 5-XII-2014, JLS 3782.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

BASIDIOMYCOTA

AGARICALS

Chamaemyces fracidus (Fr.) Donk

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt.: 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3786.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Clavaria incarnata Weinm.

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3805.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Clitocybe cistophila Bon & Contu

MATERIAL ESTUDIAT. El Ram, vora el torrent des Arboçers i caló des Morts, UTM: 31SCC7179, alt. 5-30 m, baix *Cistus monspeliensis*, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3791.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Clitocybe font-queri R. Heim

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3808.

OBSERVACIONS. Nova localització a Formentera.

Clitocybe lituus (Fr.) Métrod

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3806.

OBSERVACIONS. Nova localització a Formentera.

Coprinus comatus (O.F. Müll.) Pers.

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Migjorn-Els Arenals, UTM: 31SCC7080, alt. 0-10 m, en reradunes consolidades amb *Pinus halepensis* i *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3776 i 3777. El Ram, vora es Torrent des Arboçers i caló des Morts, UTM: 31SCC7179, alt. 5-10 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3789.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Gymnopus brassicolens (Romagn.) Antonín & Noordel.

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3802 i 3810.

OBSERVACIONS. Les mostres estudiades es varen recol·lectar sota *Pinus halepensis* i presentaven un color pàl·lid, cosa que fa que es pugin enquadrar dins la var. *pallidus* Antonín & Noordel. MycoBank, per aquest tàxon, accepta una revisió posterior com *Micromphale brassicolens* var. *pallidus* (Antonín & Noordel.) Legon & A. Henrici. No obstant això, nosaltres adoptam el criteri d'Index Fungorum, que considera el dos tàxons anteriorment esmentats com a sinònims de

Gymnopus brassicolens (cal tenir en compte, que es tracta d'una espècie amb pïleu higròfan, de coloració més obscura o més pàl·lida, segons el grau d'humitat ambiental). Primera citació a Formentera.

***Hemimycena lactea* var. *tetraspora* (Kühner & Valla) Courtec.**

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, baix *Pistacia lentiscus*, 5-XII-2014, JLS 3783.

OBSERVACIONS. Citada la varietat tipus, ara se cita com a nova a Formentera aquesta varietat.

***Hygrocybe conica* var. *conicoides* (P.D. Orton) Boertm.**

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Llevant, UTM: 31SCC6489, alt. 0-10 m, zona dunar amb *Pinus halepensis*, 4-XII-2014, JLS 3760.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera d'aquesta varietat.

***Inocybe arenicola* (R. Heim) Bon**

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Llevant, UTM: 31SCC6489, alt. 0-10 m, zona dunar amb *Pinus halepensis*, 4-XII-2014, JLS 3761.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Inocybe flocculosa* Sacc.**

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 8-XII-2010, JCS-1039B OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

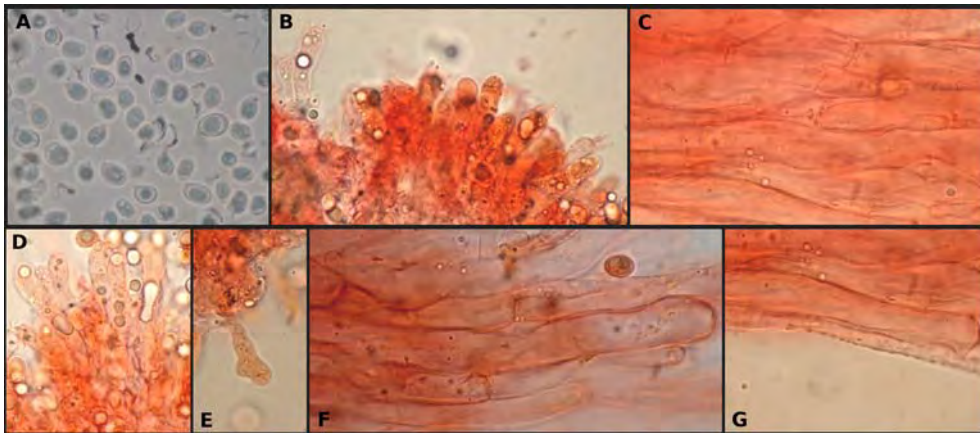


Fig. 1.- *Omphalina galericolor* (Romagn.) Bon. A) Espores; B) Basidis bi- i tetraspòrics; C) Pileipellis; D-E) Queilocistidis; F) Elements terminals de la pileipellis; G) Detall hifes superficials de la pileipellis amb pigment parietal incrustant. Medis d'observació emprats: A en aigua. B, C, D, E, F i G en roig congo amoniacal.

***Inocybe tenebrosa* Quél.**

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea* i *Cistus monspeliensis*, 5-XII-2014, JLS 3771.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Lepiota parvannulata* (Lasch) Gillet**

= *Lepiota nigrescentipes* G. Riousset

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea* i *Cistus monspeliensis*, 5-XII-2014, JLS 3772.

OBSERVACIONS. Citat com a *Lepiota nigrescentipes* G. Riousset a SALOM & SIQUIER (2009), a la mateixa localitat.

***Lepista sordida* (Schumach.) Singer**

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3803.

OBSERVACIONS. Nova localització a Formentera.

***Limacella illinita* (Fr.) Maire**

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Llevant, UTM: 31SCC6489, alt. 0-10 m, zona dunar amb *Pinus halepensis*, 4-XII-2014, JLS 3758

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Lyophyllum littoralis* (Ballero & Contu) Contu**

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Llevant, UTM: 31SCC6489, alt. 0-10 m, zona dunar amb *Pinus halepensis*, 4-XII-2014, JLS 3764. El Ram, vora es Torrent des Arboçers i caló des Morts, UTM: 31SCC7179, alt.: 5-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3799.

OBSERVACIONS. Molt freqüent a l'illa, durant la campanya de 2014. Nova localització a Formentera.

***Melanoleuca pseudoluscina* Bon**

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3813.

OBSERVACIONS. Nova localització a Formentera.

***Omphalina galericolor* (Romagn.) Bon**

MATERIAL ESTUDIAT. Platja des Cavall den Borràs, UTM: 31SCC6839, alt. 0-10 m, reraduna consolidada entre moltes, 8-XII-2010, JCS-1042B

OBSERVACIONS. Els exemplars recol·lectats macroscòpicament s'assemblaven a *Omphalina pyxidata* (Bull.) Quél., espècie molt afí a la que es descriu, que pot fructificar en ambients semblants. No obstant, presentaven els caràcters microscòpics següents: espores de 4-5,5 x 3,7-4 µm (de basidis tetraspòrics) i altres de mides més grans 6-7 x 4-5 µm (de basidis bispòrics), totes d'ampliament el·líptiques a subglobuloses, llises, amb parets primes, apicles petits, hialines, amb gútules centrals refringents i blavoses amb aigua; basidis 21-25 x 5,5-7 µm, tetraspòrics, alguns

bispòrics, cilíndrico-claviformes; queilocistidis (pèls d'aresta) (14)-20-30 x (2,5)-3-5 µm, de cilíndrics a cilíndrico-claviformes, a vegades sinuosos o nodulosos i/o amb l'apex més arrodonit, fibulats a la base; epicutis amb hifes paral·leles, septades i fibulíferes, de 4-14 µm de diàmetre, que es poden ramificar, hifes superficials amb articles terminals claviformes, amb els àpexs arrodonits que sobresurten un poc de la trama hifal, presència de pigment parietal incrustant brunenc (vegeu fig. 1). D'entre els caràcters descrits, la forma i mida de les espores permeten distingir les dues espècies (subglobuloses per a *O. galericolor* i més el·líptiques per a *O. pyxidata*). Primera citació a les Balears.

***Pluteus nanus* (Pers.) P. Kumm.**

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3769.

OBSERVACIONS. Nova localització a Formentera.

***Pluteus romellii* (Britzelm.) Sacc.**

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, sobre restes indeterminades, possiblement de *Ficus carica*, 5-XII-2014, JLS 3778.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Psathyrella panaeoloides* (Maire) Arnolds**

MATERIAL ESTUDIAT. Es Campament, UTM: 31SCC6287, alt. 0-5 m, entre molses de l'ordre de les *Pottials*, 5-XII-2014, JLS 3766.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox**

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3787.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet**

MATERIAL ESTUDIAT. El Ram, vora el torrent des Arboçers i caló des Morts, UTM: 31SCC7179, alt. 5-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3793.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

***Volvariella murinella* (Quéll.) M.M. Moser**

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Llevant, UTM: 31SCC6489, alt. 0-10 m, zona dunar amb *Pinus halepensis*, 4-XII-2014, JLS 3762. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 5-30 m, en una pineda arenosa de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3767. El Ram, vora es Torrent des Arboçers i caló des Morts, UTM: 31SCC7179, alt. 5-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3790.

OBSERVACIONS. Els exemplars recol·lectats presentaven la característica olor de pelargoni que caracteritza a aquesta espècie. Primera citació a Formentera.

BOLETALS

Xerocomellus dryophilus (Thiers) N. Siegel, C.F. Schwarz & J.L. Frank
= *Xerocomus dryophilus* (Thiers) Singer

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3773. El Ram, vora es Torrent des Arboçers i caló des Morts, UTM: 31SCC7179, alt. 5-30 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3798. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3801.

OBSERVACIONS. Molt freqüent a l'illa, durant la campanya de 2014. Primera citació a Formentera.

HIMENOCHAETALS

Fuscoporia ferruginosa (Schrad.) Murrill
= *Phellinus ferruginosus* (Schrad.) Pat.

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt.: 0-30 m, sobre tronc caigut de *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3780.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

Phylloporia ribis (Schumach.) Ryvarden

MATERIAL ESTUDIAT. Platja de Llevant, UTM: 31SCC6489, alt. 0-10 m, sobre rabassa de *Micromeria inodora* a la zona dunar amb *Pinus halepensis*, 4-XII-2014, JLS 3765.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

RUSSULALS

Peniophora meridionalis Boidin

MATERIAL ESTUDIAT. Torrent de cala Saona, UTM: 31SCC6083, alt. 0-30 m, sobre fusta indeterminada en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 5-XII-2014, JLS 3771.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

TELEFORALS

Thelephora caryophyllea (Schaeff.) Pers.

MATERIAL ESTUDIAT. Punta Roja i torrent des Jai, UTM: 31SCC7579, alt. 100 m, en una pineda de *Pinus halepensis* amb *Juniperus phoenicea*, 6-XII-2014, JLS 3800.

OBSERVACIONS. Primera citació a Formentera.

AGRAÏMENTS

Els autors volem agrair als companys de F.M.C.B.: C. Constantino, J. Espinosa, J. Güell, F. Lillo, J. Llistosella, L. Llorens, A. Martínez i A. Serra (Toni Miquelet), l'ajuda en la recol·lecció de mostres, la seva companyia i els moments agradables viscuts durant la campanya del 2014 a les Pitiüses.



Geopora cervina (Velen.) T. Schumach



Omphalina galericolor (Romagn.) Bon

BIBLIOGRAFIA

- BOERTMANN, D. (2010). *The genus Hygrocybe* (2nd revised edition). *Funghi of Northern Europe*. 1. Ed. J. Vesterholt & al. 200 pp.
- LADO, C. & SIQUIER, J.L. (2014). *Myxomycetes de las Islas Baleares. Catálogo de especies*. Ed. C. Lado & J.L. Siquier. 64 pp.
- SALOM, J.C. & SIQUIER, J.L. (2009). Contribució al coneixement de *Lepiota* s.l. a les Illes Balears VI. *Lepiota nigrescentipes* G. Rioussset. *Rev. Catalana de Micol.*, 31: 37-42.
- SIQUIER, J.L. (1994). Contribució al conocimiento micológico de la Isla de Formentera (Islas Baleares, España). I. *Bol. Soc. Micol. de Madrid*, 19: 207-213.
- SIQUIER, J.L. (2000). Contribució al conocimiento micológico de la Isla de Formentera (Islas Baleares, España). II. *Bol. Soc. Micol. de Madrid*, 25: 83-88.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C., ESPINOSA, J. & SERRA, A (2009). Contribució al coneixement micològic de l'illa de Formentera (Illes Balears). III. *Rev. Catalana Micol.*, 31: 23-36.
- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2013). *Catálogo de Hongos y Mixomicetos de las Islas Baleares*. Ed. Micobaleares. Sóller. 527 pp.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C., ESPINOSA, J., ESTEVE-RAVENTÓS, F., GOMES, S. & LLISTOSELLA, J. (2015). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears (Espanya). XXI. *Rev. Catalana de Micol.*, 36: 61-85.