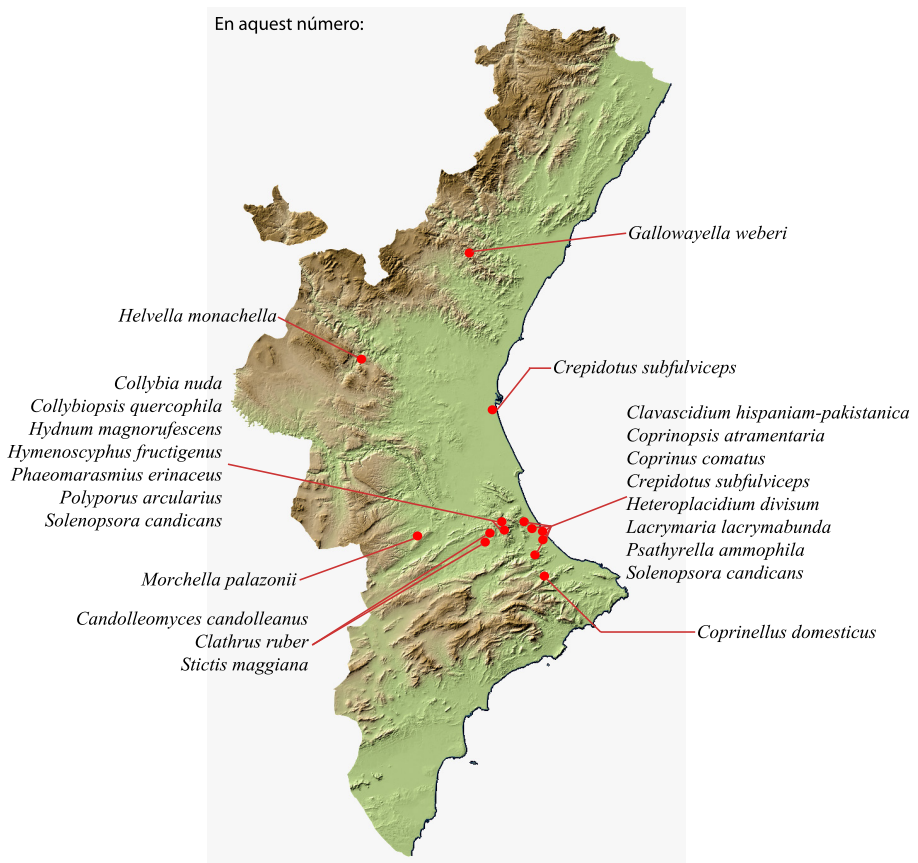


Funga Valentina: notes 20-40

ISAAC GARRIDO-BENAVENT^{1*}, CARLES MIR¹, TERESA BASOMBA¹, LUCÍA ESCRIBANO¹, PABLO HERNÁNDEZ¹, LLUÍS LÓPEZ¹, NIEVES MOLERO¹ & SIMÓN FOS²

¹Departament de Botànica i Geologia, Facultat de Ciències Biològiques, Universitat de València, C/ Doctor Moliner, 50, E-46100 Burjassot, València; ²VAERSA, Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Infraestructures i Territori, Avda. Corts Valencianes 20, E-46015, València

*Autor per la correspondència/Author for correspondence: Isaac.Garrido@uv.es



CITA/CITATION: Garrido-Benavent I., Mir C., Basomba T., Escribano L., Hernández P., López Ll., Molero, N. & Fos S. (2024). Funga Valentina: notes 20-40. *Butlletí de la Societat Micològica Valenciana* 28: 15-61.

20. *Candolleomyces candolleanus* (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer, *Mycological Progress* 19 (11): 1233 (2020) [MB832265]

Taxonomia: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Psathyrellaceae* > *Candolleomyces*

Diagnosi: Basidiomes amb píleu de fins a 5-6 cm de diàmetre, convex-aplanat, amb cutícula blanc-crem, més bé ocre cap al centre, i amb restes de vel evidents, brunenques, arreu de la superfície; làmines inicialment de color blanquinós, esdevenint bru-porpra quan les espores maduren; esporada de color porpra fosc; estípit esvelt, de fins 6-8 cm de longitud, cilíndric, buit, blanquinós, llis o recobert d'una fina pruïna al terç superior; olor fúngic agradable. Espores el·líptiques, brunes, llises i amb porus germinatiu evident.

Material estudiat: València, Quatretonda, Barranc de Les Fontetes, La Font Vella, 30SYJ2513, 38° 56' 28.26" N, 0° 23' 59.16" O, 196 msnm, sobre restes vegetals diverses, prop de *Vitis vinifera*, en substrat margós, 18/06/2023, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1611, VAL_Myco 1737.

Distribució i autoecologia: Espècie freqüent que creix als jardins, vores de camins, llocs herbosos, i també sobre fusta soterrada en descomposició, comuna als camps de fruiters, indiferent edàfica, en grups gregaris o cespitosos, i tant a la primavera com a la tardor. És una espècie pràcticament subcosmopolita, absent a Groenlàndia però amb cites a l'Antàrtida, la presència de la qual està força documentada a Europa, Nord-Amèrica, Austràlia i Nova Zelanda (GBIF 2024). Pel que fa a la Comunitat Valenciana, hi ha referències de la seua presència a les tres províncies, tot i que el nombre de cites és reduït malgrat la seua freqüència en molts indrets antropitzats (BDBCv 2024).



Figura 1. *Candolleomyces candolleanus* (VAL_Myco 1737).

Observacions: L'anàlisi filogenètica de la seqüència obtinguda permet ubicar la mostra valenciana a cavall entre unes mostres xineses i de Sudàfrica. El GENBANK acull moltíssimes seqüències d'aquesta espècie, majoritàriament provinents dels Estats Units. No s'han inclòs totes a la filogènia que presentem, però ja s'observa que aquest fong presenta una elevada diversitat genètica intraspecífica, només a la regió nrITS. Estudis futurs hauran d'esclarir si d'aquesta elevada diversitat se'n poden delimitar distintes espècies. D'ací que hagem optat per denominar al clade "*Candolleomyces candolleanus sensu lato*".

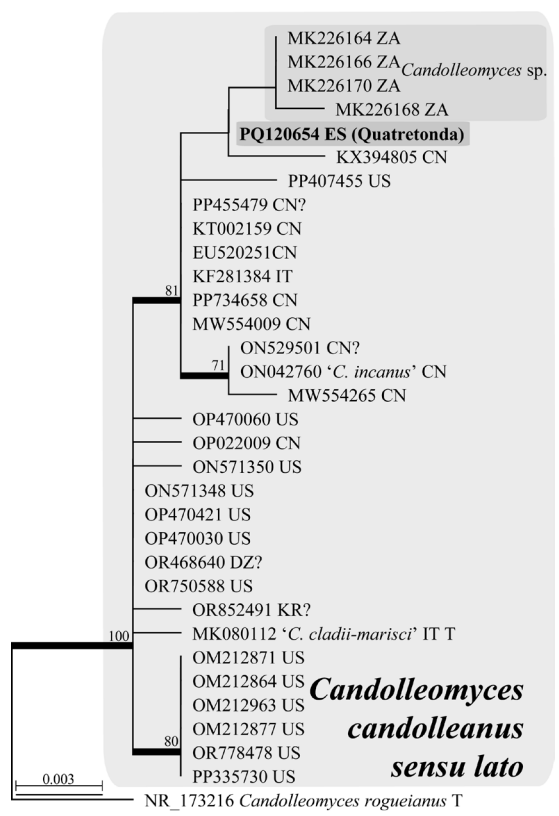


Figura 2. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen valencià de *Candolleomyces candolleanus* (VAL_Myco 1737), recollit a Quatretonda, que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

21. *Clathrus ruber* P. Micheli ex Pers, *Synopsis Methodica Fungorum*: 241 (1801) [MB232782]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Phallomycetidae* > *Phallales* > *Clathraceae* > *Clathrus*

Diagnosi: Inicialment els basidiomes formen un ou (globós o piriforme) que pot assolir fins a 8 cm, bonyut i blanc, amb un evident cordó miceliar a la base; en obrir-se la capa externa, grossa i gelatinosa, es forma una malla o reixat de color roig coral viu, d'aspecte rugós-granulós; a la base d'aquest reixat es troba la gleba (regió fèrtil), de color verd-oliva i mucilaginosa; en la fase d'ou, el bolet fa olor a rave, però en l'estat adult esdevé insuportable, a fruita o carn passada, la qual cosa permet atreure a les mosques i aquestes, després, dispersen unes espores d'el·lipsoïdes a cilíndriques, llises, hialines, i menudes, de no més de 4-5 µm de longitud.

Material estudiat: València, Quatretonda, Pinar de l'Avenc, 30SYJ2816, 38° 58' 12.04" N, 0° 21' 25.07" O, 466 msnm, sota *Pinus pinaster* en terreny arenós, 22/01/2022, leg. E. Benavent Alberola, IGB1236, VAL_Myco 1738.

Distribució i autoecologia: Espècie aparentment no micorrícica que és bastant comuna als indrets forestals, generalment als pinars i matollars de la Comunitat Valenciana, i que es desenvolupa prompte després de les primeres pluges de la tardor, podent romandre fins ben entrat l'hivern. Segons GBIF (2024) presenta una distribució ampla a Europa i a l'occident asiàtic, també al Carib, Califòrnia i Austràlia. Al nostre territori, hi ha referències de la seua presència a les tres províncies, per bé que sembla més comuna a les muntanyes litorals, més tèrmiques (BDBC 2024).



Figura 3. *Clathrus ruber* (VAL_Myco 1738).

Observacions: A pesar de ser una espècie ben coneguda a Europa, encara hi ha molt poques seqüències nrITS disponibles al GENBANK. El nostre estudi filogenètic indica que l'espècimen valencià se'n separa mínimament, a nivell genètic, d'unes mostres de les Illes Britàniques i dels Estats Units, la qual cosa és interessant, donada la distància geogràfica existent entre aquests tres indrets.

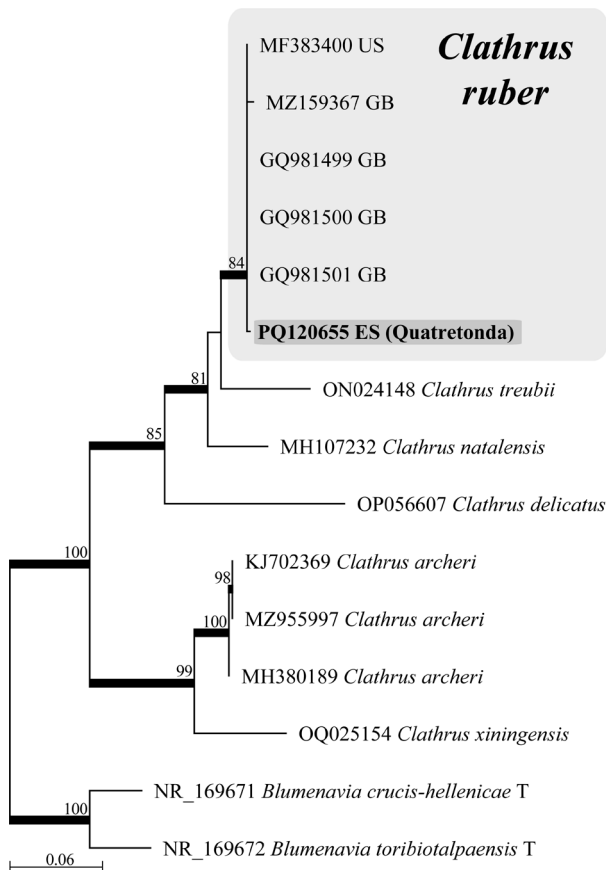


Figura 4. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen quatretondís de *Clathrus ruber* (VAL_Myco 1738), que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica *GTR+Γ*. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

22. *Clavascidium hispaniam-pakistanica* Nadeem, Chiva, Firdous & Khalid, *Plant Systematics and Evolution* 309 (17): 5 (2023) [MB851415]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Eurotiomycetes* > *Chaetothyriomycetidae* > *Verrucariales* > *Verrucariaceae* > *Clavascidium*

Diagnosi: Tal·lus esquamulós, amb esquàmules disperses a contigües, de 3 a 10 mm de diàmetre, bastant adherides al substrat, tot i que els marges poden esdevenir una mica lliures; la superfície és des de bru pàl·lid a bru obscur, fins verd oliva obscur, més o menys brillant; la superfície inferior és més pàl·lida i pot presentar rizines blanques. Reproducció sexual mitjançant peritecis negres, immersos al tal·lus, nombrosos a cada esquàmula i detectables per la presència d'una taca negra a la superfície, i que formen ascbs amb espores el·líptiques, simples i hialines.

Material estudiat: València, Gandia, muntanya de Santa Anna, 30SYJ4317, 38° 58' 35.78" N, 0° 11' 23.51" O, 95 msnm, terrícola, en terreny calcari, pedregós, 15/03/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1248, VAL_Lich 34020.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'una espècie que fou descrita recentment (HABIB ET AL. 2023) en base a espècimens de Cadis, al sud de la Península Ibèrica, i de les regions pakistaneses de Khyber Pakhtunkhwa i Islamabad. A Cadis, que és la localitat de l'holotip, aquesta espècie creixia a El Gastor sobre sòl gipsífer, a 461 msnm, la qual cosa contrasta amb el sòl típicament calcari, un tant argilenc, de la muntanya de Santa Anna de Gandia, que s'eleva uns 95 msnm i està pròxima a la mar. Es tracta, per tant, de la primera referència d'aquest fong liquenitzat per a la Comunitat Valenciana i també permet ampliar l'autoecologia i distribució de l'espècie.

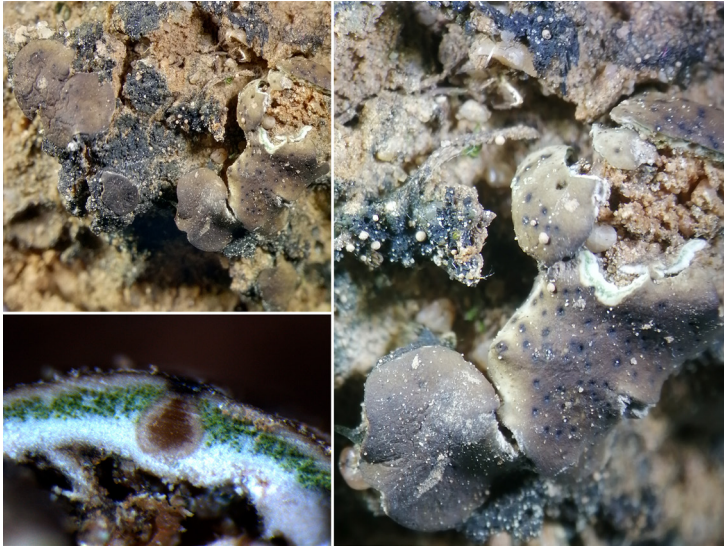


Figura 5. *Clavascidium hispaniam-pakistanica* a Xeraco (VAL_Lich 34020).

Observacions: La filogènia reconstruïda amb el marcador nrITS indica la ubicació dins el gènere *Clavascidium* de l'espècimen recol·lectat a Gandia. A nivell genètic, les dues mostres peninsulars són idèntiques, i se'n separen de les pakistaneses per unes bases nucleotídiques, la qual cosa representa diversitat genètica intraspecífica, que és lògica, donada la distància geogràfica de les col·leccions.

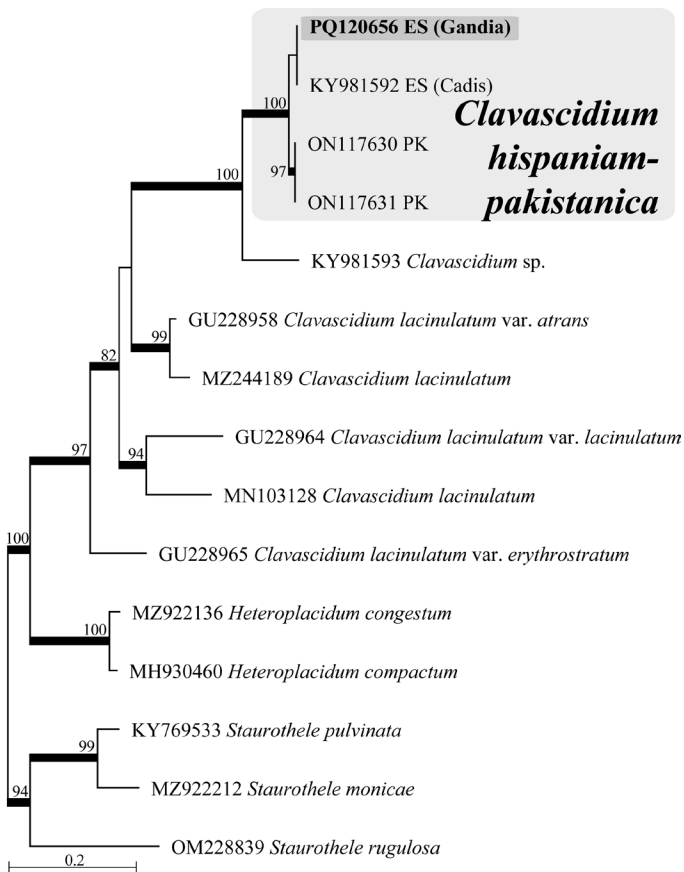


Figura 6. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen saforí (VAL_Lich 34020) de *Clavascidium hispaniam-pakistanica*, que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

23. *Collybia nuda* (Bull.) Z.M. He & Zhu L. Yang, *Fungal Diversity* 123: 35 (2023) [MB847252]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Tricholomatinae* > *Clitocybaceae* > *Collybia*

Diagnosi: Basidiomes relativament grans, amb píleu sobrepasant en molts casos els 10 cm de diàmetre, primer convex i després aplanat, amb el marge incurvat; la superfície és viscoseta en temps humit i d'un bell color blau-violaci, amb tons una mica bruns o groguencs en algunes àrees; làmines d'un color violaci clar a l'inici, i més fosc al madurar les espores; estípit robust, gros, ple i fibrós, d'un color violaci més o menys clar, però amb fibres blanquinoses longitudinals; carn violàcia clara, d'olor agradable.

Material estudiat: València, Barx, Barranc de Manesa, 30SYJ3320, 39° 0' 15.40" N, 0° 18' 30.34" O, 484 msnm, sota *Quercus suber* en terreny calcari-descarbonatat, 22/12/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1480, VAL_Myco 1739.

Distribució i autoecologia: Espècie no massa freqüent que creix a la tardor en distints tipus de boscos, tot i que al sud de la província de València és més comuna en rodals de *Quercus suber*, els quals es desenvolupen sobre terreny arenós o descalcificat. És una espècie de la qual hi ha referències a ambdós hemisferis, però ha sigut citada especialment a Europa, des de la Mediterrània fins Escandinàvia; també present a Nord-Amèrica i el sud d'Àustràlia (GBIF 2024). A la Comunitat Valenciana, hi ha referències de la seua presència a les tres províncies (BDBCv 2024).



Figura 7. *Collybia nuda* (VAL_Myco 1739).

Observacions: D'acord amb la filogenia reconstruïda amb dades del marcador nrITS, la mostra valenciana s'ubica en un dels dos grans subclades dels què es compon aquest taxó. En aquest clade també s'ubiquen les seqüències d'espècimens recol·lectats a Nord-Amèrica (EUA, Canadà) i Europa (França i Croàcia).

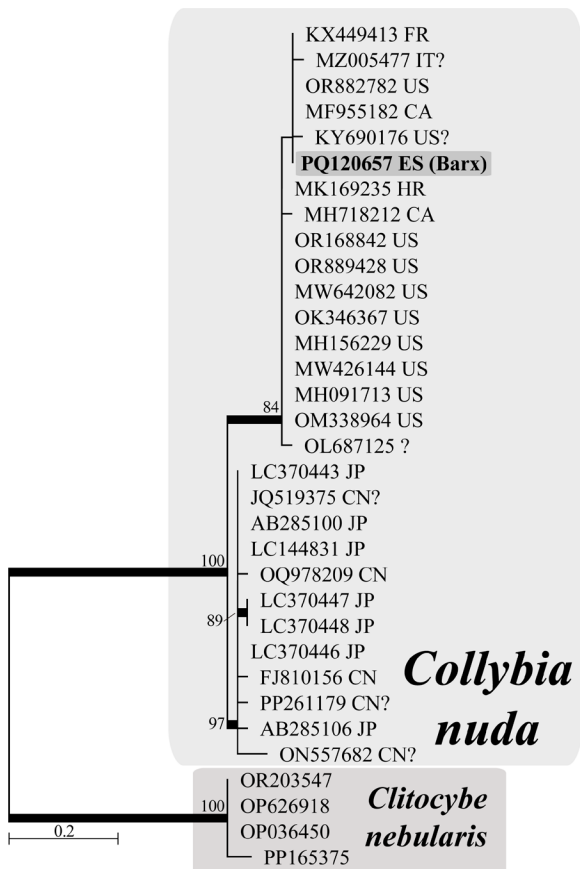


Figura 8. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen valencià de *Collybia nuda* (VAL_Myc0 1739), recollit al Barranc de Manesa de Barx, que ha sigut elaborat amb RAx-ML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

24. *Collybiopsis quercophila* (Pouzar) R.H. Petersen, *Mycotaxon* 136 (2): 344 (2021) [MB556197]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Marasmiineae* > *Omphalotaceae* > *Collybiopsis*

Diagnosi: Basidiomes menuts, amb píleu que rarament supera el 10 mm de diàmetre, i el qual és primer hemisfèric, i acaba essent convex o estès, lleugerament deprimat al centre; el marge és característic per ser crenulat; la superfície és inicialment entre rosada i brunenca, pàl·lida, després crem blanquinosa cap a la perifèria, i més rosada o ocre cap al centre; làmines espaiades, de color crem blanquinoses; estípit prim, filiforme, tomentós o fibril·lós, de color bru clar; carn amb olor poc aparent.

Material estudiat: València, Barx, Barranc de Manesa, 30SYJ3320, 39° 0' 11.05" N, 0° 18' 39.85" O, 484 msnm, sobre fulla en descomposició de *Quercus rotundifolia*, en terreny calcari-descarbonat, 09/10/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1409, VAL_Myco 1740.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'un taxó bastant freqüent, localment, als carrascars, on creix sobre fulles en descomposició de *Quercus rotundifolia*, essent en molts casos un dels primers bolets que apareix rere les pluges de finals d'estiu i de tardor, especialment en indrets humits i ombrívols amb abundant fullaraca. Segons el GBIF (2024) aquesta espècie té una àmplia distribució al continent europeu, especialment a la zona mediterrània i temperada, i també a l'est i oest dels EUA i a Mèxic; de l'hemisferi sud es tenen referències a Sud-Amèrica i Austràlia. Escassament referenciat a la Comunitat Valenciana, amb cites a la Devesa del Saler i la Serra de Mariola (València) i, a Alacant, a la Font Roja d'Alcoi (BDBCv 2024).



Figura 9. *Collybiopsis quercophila* (VAL_Myco 1740).

Observacions: La filogènia inferida ubica la mostra saforina en un clade junt a les seqüències d'espècimens recol·lectats a Noruega, Estònia, Dinamarca, Eslovàquia i, més allunyada, una mostra d'EUA.

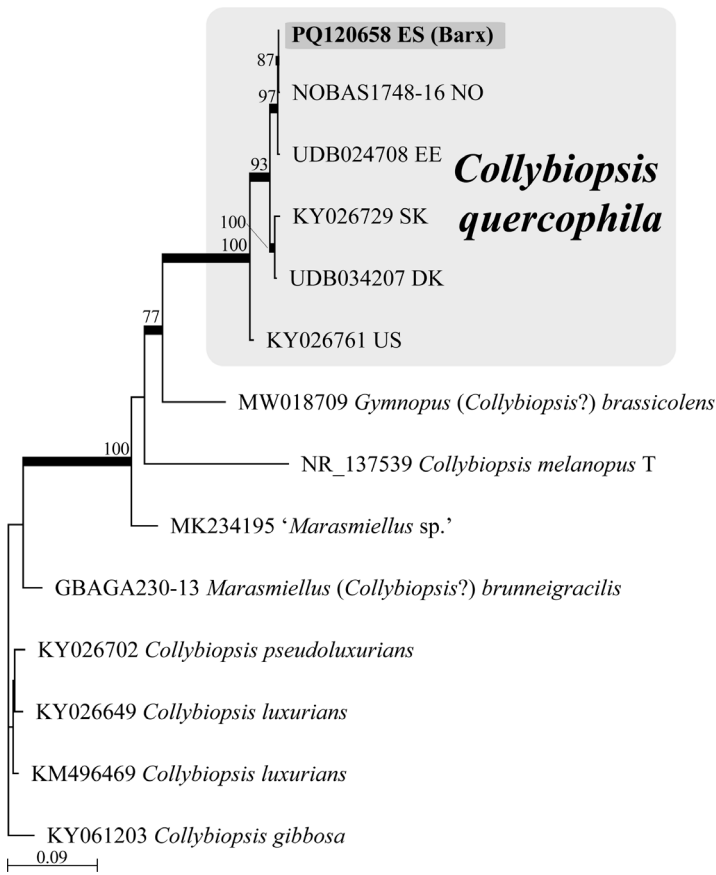


Figura 10. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen saforí de *Collybiopsis quercophila* (VAL_Myc0 1740), que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK, UNITE o BOLD i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

25. *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson, *Taxon* 50 (1): 233 (2001) [MB474357]

Taxonomia: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Psathyrellaceae* > *Coprinellus*

Diagnosi: Basidiomes amb píleu primer en configuració oval i, aleshores, amb un diàmetre al voltant d'1-2 cm, mentre que quan aquest s'esté i s'aplana, el diàmetre pot augmentar fins 3-4 cm; el marge és estriat i la superfície té un color ocre, més fosc cap al centre i més clar cap al marge, i està coberta de restes de vel en forma de grànuls, fàcilment separables; làmines moderadament atapeïdes, primer blanquinoses i, al madurar les espores, esdevenen primer brunes i després negres; estípit cilíndric però evidentment engrossit a la base, pruïnós a tota la superfície; carn blanquinosa d'olor agradable. Espores el·lipsoidals en visió frontal, arnyonades en vista lateral, brunes i amb porus germinatiu evident.

Material estudiat: Alacant, Pego, Pla del Molló, 30SYJ4900, 38° 48' 52.18" N, 0° 7' 43.12" O, 549 msnm, sobre terreny cremat, a la cendra, sobretot sota *Pistacia lentiscus* cremada, 18/12/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1470, VAL_Myco 1741.

Distribució i autoecologia: És un fong que fructifica a la primavera i la tardor sobre restes vegetals en descomposició, ja siguen indrets antropitzats (e.g., camps de cultiu) com forestals i, tot i no ser una espècie massa freqüent, puntualment forma grans poblacions, com fou el cas del paratge cremat després de l'incendi de la Vall d'Ebo a l'agost de 2022. Aquesta espècie té una àmplia distribució al continent europeu, endinsant-se en Àsia central, i també ha sigut àmpliament referenciada als EUA, al sud de Sud-Amèrica, Sud-Àfrica i l'est d'Àustràlia (GBIF 2024). Escasses són les cites a la Comunitat Valenciana, en concret a la Devesa del Saler, Llanera de Ranes i la Serra de Mariola (València) i, a Alacant, a la Font Roja d'Alcoi (BDBCv 2024).



Figura 11. *Coprinellus domesticus* (VAL_Myco 1741).

Observacions: Hem optat per anomenar al gran clade on s'inclou la nostra seqüència valenciana "*Coprinellus domesticus sensu lato*", doncs forma un subclade delimitat de la resta de seqüències junt amb una mostra de Tunísia. El subclade germà està compostat sobre tot per seqüències obtingudes de mostres recol·lectades a centre Europa: Txèquia, Polònia, França, Bielorússia i els Països Baixos. Caldrà incorporar més dades genètiques i espècimens per avaluar si aquest complex inclou més d'una espècie.

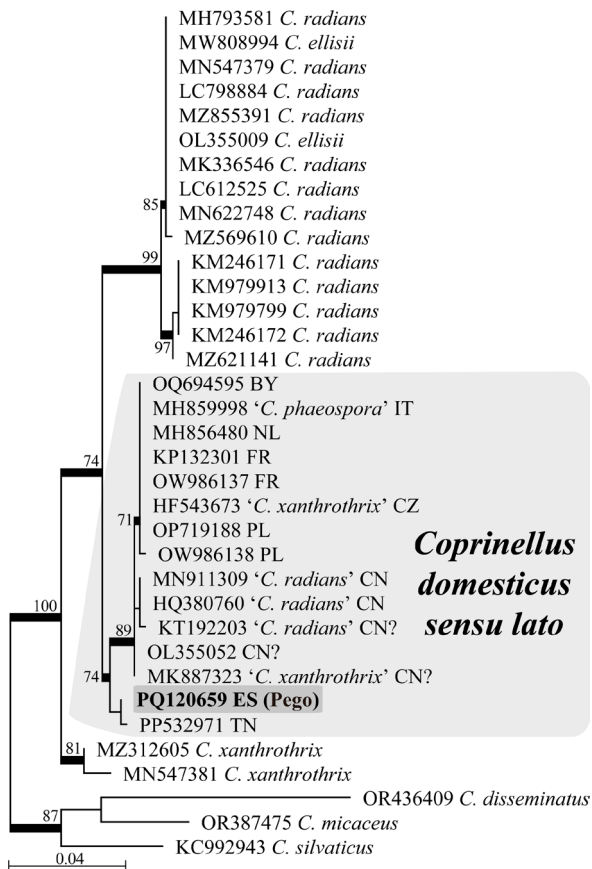


Figura 12. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Coprinellus domesticus* (VAL_Myco 1741), recol·lectat a la Marina Alta, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

26. *Coprinospsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, *Taxon* 50 (1): 226 (2001) [MB474167]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Psathyrellaceae* > *Coprinospsis*

Diagnosi: Basidiomes el píleu dels quals és inicialment oval i quan s'esté i s'aplana pot assolir un diàmetre al voltant dels 5 cm; el marge està recorregut per nombrosos solcs paral·lels que neixen des del centre; la superfície és gris clara o gris terrosa, tot i que cap al centre pot esdevenir una mica brunenca per l'abundància d'unes esquames del mateix color; làmines blanques inicialment que, amb la maduració esporal, esdevenen negres i deliqüescents; estípit cilíndric, buit, fràgil, amb superfície blanca i amb restes de vel abundants cap a la base, convertint-la en fibro-llanoseta; carn blanca, amb olor agradable. Espores el·líptiques, llises, brunes, i amb porus germinatiu evident.

Material estudiat: València, Gandia, 30SYJ4417, 38° 58' 29.19" N, 0° 10' 28.54" O, 16 msnm, en jardí de gespa sota *Melia azedarach*, 01/05/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1263, VAL_Myco 1742.

Distribució i autoecologia: Espècie no massa freqüent que sol créixer de forma cespitosa a la primavera o la tardor sobre restes de fusta morta, més o menys soterrada. Aquest fong té una àmplia distribució al continent europeu, endinsant-se en Àsia central, també a la Xina i al Japó, i és comuna als EUA, Mèxic i el sud de Sud-Amèrica, Sud-Àfrica, Austràlia i Nova Zelanda (GBIF 2024). A la Comunitat Valenciana ha estat escassament citat a la província de València i, a Alacant, a la Font Roja d'Alcoi (BDBCV 2024).



Figura 13. *Coprinospsis atramentaria* (VAL_Myco 1742).

Observacions: Aquesta espècie consta de moltes dades genètiques del marcador nrITS al GENBANK. La filogènia inferida ubica l'exemplar de Gandia junt amb algunes mostres originàries de la Xina i els EUA. La diversitat genètica intraspecífica és molt elevada, i no es pot descartar que estudis posteriors delimiten algun clade que es pugui correspondre amb una espècie distinta. De fet, dins el que hem anomenat "*Coprinopsis atramentaria sensu lato*" s'inclouen les seqüències de mostres que foren originalment identificades amb el nom de *C. romagnesianiana* (Singer) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, *C. pinguispora* (Bogart) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, *C. striata* (Bogart) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, *C. depressiceps* (Bogart) Redhead, Vilgalys & Moncalvo i *C. acuminata* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo.

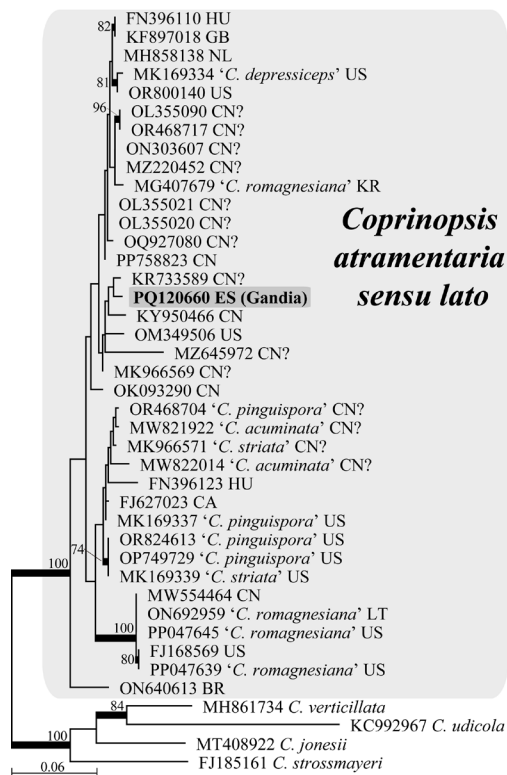


Figura 14. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Coprinopsis atramentaria* (VAL_Myc0 1742), recol·lectat a la ciutat de Gandia, que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

27. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers., *Tentamen Dispositionis Methodicae Fungorum*: 62 (1797) [MB148667]

Taxonomia: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Agaricaceae* > *Coprinus*

Diagnosi: Basidiomes el píeu dels quals és inicialment oval-cilíndric i, quan madura, s'aplana i assoleix un diàmetre al voltant del 5 cm; la superfície està completament recoberta d'escates blanques, un poc brunes o ocràcies amb el fregament, fàcilment separables; làmines atapeïdes i blanques inicialment que, amb la maduració esporal, esdevenen negres i deliqüescents; estípit esvelt, però amb la base una mica bulboseta, buit, fibrós, que pot superar els 10 cm de longitud, i amb superfície blanca; carn blanca, amb olor agradable. Espores el·líptiques, llises, brunes, i amb porus germinatiu evident.

Material estudiat: València, Daimús, 30SYJ4717, 38° 58' 17.27" N, 0° 8' 34.01" O, 2 msnm, parc en urbanització propera a la platja, en substrat arenós, 06/03/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1251, VAL_Myco 1743.

Distribució i autoecologia: Espècie relativament freqüent que sol créixer de forma aïllada o gregària a la primavera o la tardor sobre restes vegetals, com ara als parcs i jardins, vores de camins, i també als femers. Aquest basidiomicet presenta una distribució gairebé cosmopolita, amb absència a Groenlàndia i l'Antàrtida (GBIF 2024). A la Comunitat Valenciana hi ha unes poques cites repartides a les tres províncies, tant en ambients litorals como forestals d'interior (BDBCV 2024).



Figura 15. *Coprinus comatus* (VAL_Myco 1743).

Observacions: L'exemplar saforí se situa, a la filogenia inferida amb dades del marcador nrITS, proper a altres mostres espanyoles, de les quals no se'n diferencia en cap base nucleotídica, així com seqüències de col·leccions provinents dels EUA i la Xina. També sembla haver-hi una marcada diversitat intraspecífica.

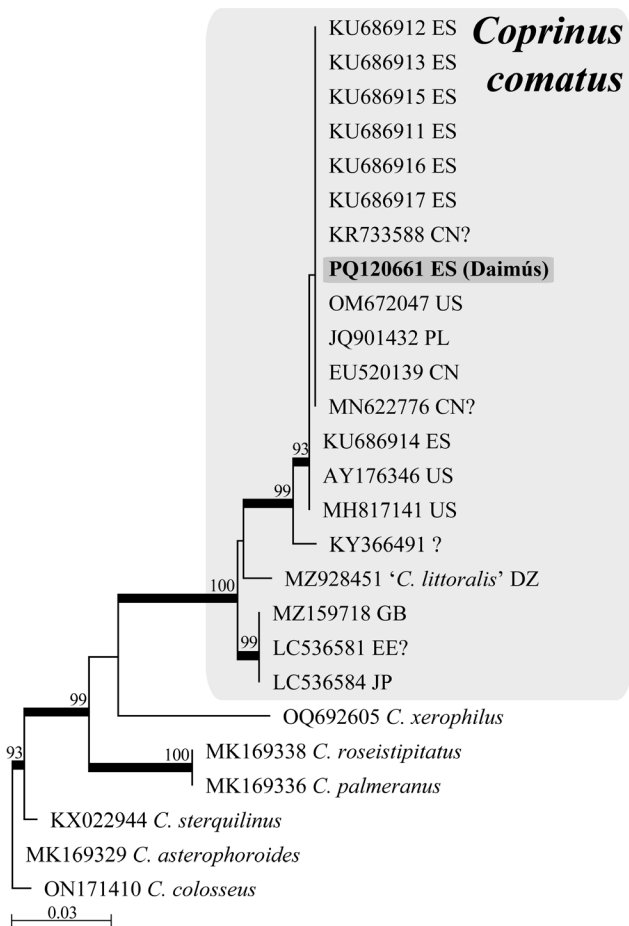


Figura 16. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Coprinus comatus* (VAL_Myc0 1743), recol·lectat a Daimús, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

28. *Crepidotus subfulviceps* (Murrill) Aime, Vila & P.-A. Moreau, *Mycotaxon* 110: 284 (2009) [MB513297]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Crepidotaceae* > *Crepidotus*

Diagnosi: Basidiomes amb píleu umbilicat i marge irregular d'entre 1 i 2,5 cm de diàmetre; superfície lleugerament feltrada, de color bru clar o crem obscur, mat; làmines crem, desiguals, amb l'aresta sencera; estípit central, cilíndric, d'entre 2 a 3,5 cm d'alt i 3 mm de diàmetre, amb la superfície de color brunenca, més obscura que la del píleu, i amb la base blanquinosa; olor agradable, una mica a farina

Material estudiat: València, Quatretonda, Cap de Bou, 30SYJ2614, 38° 56' 48.72" N, 0° 23' 8.44" O, 248 msnm, en terreny calcari-margós entre molces i *Marchantia* cf. *polymorpha*, 18/06/2023, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1615, VAL_Myco 1744; *ibidem*, Gandia, extrem NE de la muntanya Santa Anna, 30SYJ4318, 38° 58' 56.43" N, 0° 11' 16.92" O, 12 msnm, al sòl calcari, cespitós, entre gramínies sota *Pinus halepensis*, *Olea europaea* i *Celtis australis*, 17/09/2023, leg. Í. Garrido-Benavent, IGB1675, VAL_Myco 1745.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'un taxó sapròfit de matèria vegetal diversa que pot passar desapercebut per la seua xicoteta mida. No obstant això, en algunes ocasions pot créixer de forma cespitosa, com és el cas de la col·lecció feta a Gandia, on centenars d'exemplars cobrien les vores d'un camí sota pins, oliveres i lledoners, a uns pocs metres sobre el nivell del mar. Pel que fa a llur distribució geogràfica global, la majoria de registres provenen dels EUA i Mèxic, mentre que a Europa sols es coneix a la Península Ibèrica: Catalunya, Comunitat Valenciana i Sevilla (GBIF 2024). A la Comunitat Valenciana s'ha citat a la Vall d'Albaida (Fontanars dels Alforins, Ontinyent i Quatretonda; ANTONI CONCA com. pers.), la Devesa del Saler i algunes localitats a Castelló (BDBCV 2024; GBIF 2024).



Figura 17. *Crepidotus subfulviceps* (VAL_Myco 1745).

Observacions: Les dues seqüències obtingudes del material de Quatretonda i Gandia s'ubiquen en un subclade junt a una mostra de Mèxic; un segon subclade inclou dues seqüències d'exemplars identificats com a *Crepidotus cf. subfulviceps*. L'espècie germana seria *C. iqbalii* A. Izhar, Usman & Khalid, descrita del Punjab pakistanès.

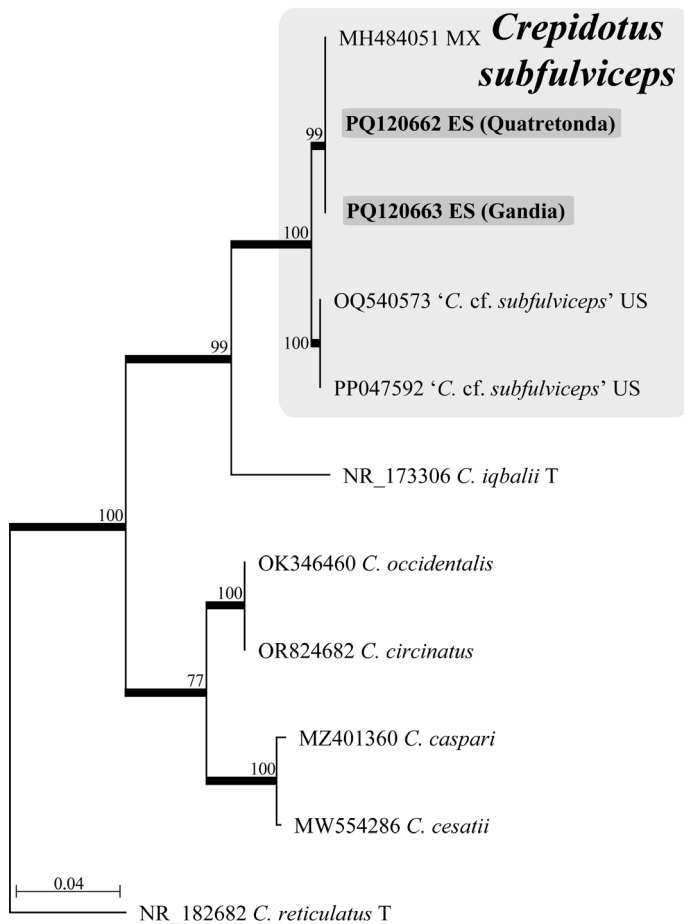


Figura 18. Filograma que representa la ubicació filogenètica dels espècimens de *Crepidotus subfulviceps* (VAL_Myco 1744 i 1745), que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

29. *Gallowayella weberi* (S.Y. Kondr. & Kärnefelt) S.Y. Kondr., Fedorenko, S. Stenroos, Kärnefelt, Elix, Hur & A. Thell, *Bibliotheca Lichenologica* **108**: 60 (2012) [MB586795]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Lecanoromycetes* > *Lecanoromycetidae* > *Teloschistales* > *Teloschistineae* > *Teloschistaceae* > *Gallowayella*

Diagnosi: Tal·lus foliaci de fins a 4 mm d'ample, moderadament adherit al substrat; lòbuls horitzontals i un tant ascendents, dorsiventrals, aplanats, de 0,3 a 0,5 mm de diàmetre, amb els àpexs dels lòbuls freqüentment incurvats i més o menys truncats; superfície superior de color groc a taronja, llisa, mentre que la inferior és més pàl·lida, blanquinosa. Reproducció asexual mitjançant soredis groguencs que es formen en soralis ubicats als àpexs dels lòbuls; picnidis freqüents, ubicats a la làmina dels lòbuls, d'un color taronja més obscur. Pel que fa al seu fotobiont, s'associa amb la microalga *Trebouxia decolorans*.

Material estudiat: Castelló, Torralba del Pinar, Parc Natural de la Serra d'Espadà, zona pícnic sobre La Huerta del Romeral, 30SYK1829, 730 msnm, juntament amb *Physcia adscendens* sobre escorça de *Koelreuteria paniculata*, 12/02/2023, leg. S. Fos & M.A. Codoñer, Fos 2671, VAL_Lich 33389.

Distribució i autoecologia: Es tracta de la primera referència d'aquesta espècie a la Península Ibèrica, essent recolzada, a més, per un estudi filogenètic en base a dades del marcador nrITS (veure més endavant). Pel que fa a llur distribució geogràfica global, hi ha abundants registres a la meitat oriental dels EUA i Mèxic, amb referències escasses a Europa (França, Rússia i Finlàndia) segons GBIF (2024). D'acord amb LINDBLOM (2006), als Estats Units d'Amèrica aquesta espècie apareix en hàbitats secs sobre una àmplia diversitat de substrats, com ara l'escorça d'arbres o roca, així com aquells fabricats per la mà de l'home (e.g., ciment, tombes). En un article més recent, MOTIEJŪNAITĖ ET AL. (2016) comenten que a Europa (Alemanya, Noruega, Suècia i Rússia), aquesta espècie creix típicament sobre l'escorça d'arbres caducifolis situats a les voreres de les carreteres, en indrets amb pol·lució moderada. Segons la nostra col·lecció, *G. weberi* seria una espècie epífita que habita indrets forestals, una mica antropitzats, situats al pis bioclimàtic mesomediterrani.



Figura 19. *Gallowayella weberi* (VAL_Lich 33389).

Observacions: L'exemplar de Torralba del Pinar se situa en un clade ben recolzat que defineix aquest líquen, junt amb mostres dels EUA, França i del Perú, per la qual cosa podem afirmar que es tracta d'una espècie que creix als dos hemisferis.

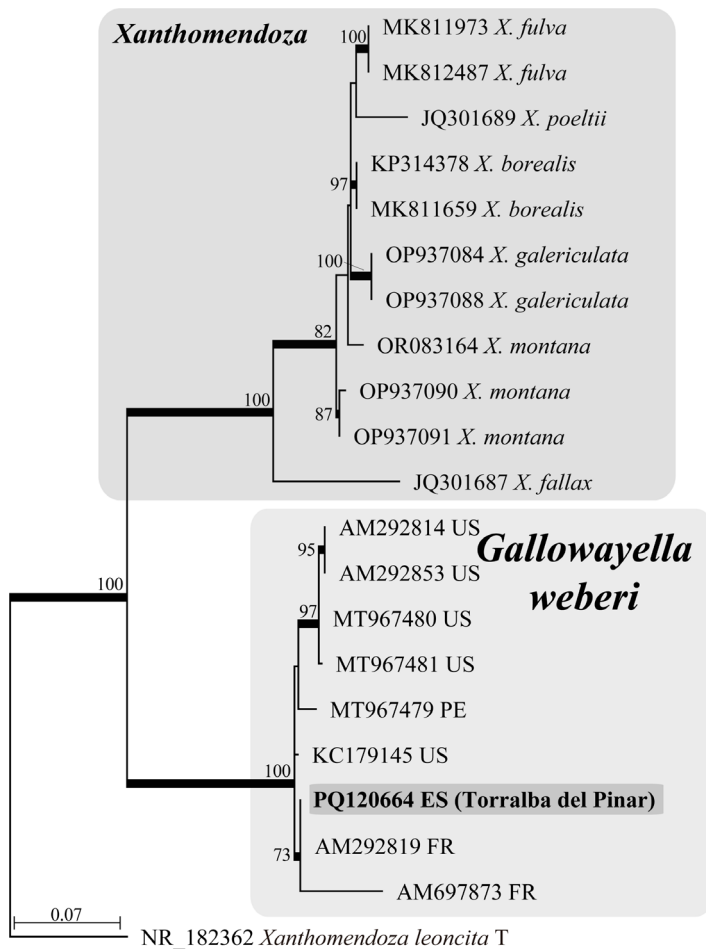


Figura 20. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Gallowayella weberi* (VAL_Lich 33389), recol·lectat al Parc Natural de la Serra d'Espadà, que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent i Simón Fos)

30. *Helvella monachella* (Scop.) Fr., *Systema Mycologicum* 2: 18 (1822) [MB141488]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Pezizomycetes* > *Pezizomycetidae* > *Pezizales* > *Helvellaceae* > *Helvella*

Diagnosi: Ascomes formats per un píleu i un estípit, amb unes dimensions entre 3 i 6 cm d'altura total; el píleu és de color bru obscuro o bru grisenc, de vegades amb forma de cadira de muntar a cavall, o bé proveït d'uns tres lòbuls grans i irregulars, orientats de formes diverses, però sovint amb el marge soldat a l'estípit; aquest darrer és blanquinós, de vegades curt i gros, buit, sense solcs o només amb uns pocs plecs, i amb consistència un tant elàstica; l'olor és poc apreciable. Les ascòspores són el·lipsoïdals, llises, hialines i amb una gran gútula lipídica.

Material estudiat: València, Sot de Xera, rodalies de la Fuente del Tio Fausto, 30SXJ7987, 39° 37' 10.54" N, 0° 54' 28.72" O, 329 msnm, en ambient ripari, entre la fullaraca de *Populus* sp., en substrat calcari, 06/03/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1250, VAL_Myco 1746.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'un ascomicet que viu normalment als boscos, especialment als de ribera, amb xops i oms, sobre substrat arenós (al·luvions). No és una espècie massa comuna, i la podem trobar tant a la primavera com a la tardor. Pel que fa a la seua distribució geogràfica global, la majoria de cites existents a GBIF (2024) pertanyen a l'Europa mediterrània i temperada; també hi ha registres al centre asiàtic, i unes poques al continent americà. A la Comunitat Valenciana no hi havia registres fins ara d'aquesta espècie (BDBCv 2024), però sí d'*H. spadicea* Schaeff. que, a l'espera d'estudiar-la més a fons a nivell filogenètic, podria tractar-se de la mateixa espècie (MAO ET AL. 2023). El que sí que s'assumeix és que *H. monachella* i *H. leucopus* Pers., de la qual es disposa de bastants cites a la Península Ibèrica (GBIF 2024), representen la mateixa espècie (SKREDE ET AL. 2017).



Figura 21. *Helvella monachella* (VAL_Myco 1746).

Observacions: L'exemplar de Sot de Xera s'ubica en un clade que representa a aquesta espècie junt amb un parell de seqüències d'Itàlia, una d'elles provinent de material originalment identificat com a *H. spadicea* Schaeff., més una altra mostra de Turquia. L'espècie més propera (germana) seria *H. subspadicea* Q. Zhao, Zhu L. Yang & K.D. Hyde, tot i que aquesta relació manca de suficient recolzament de *bootstrap*. Seguint els treballs de SKREDE ET AL. (2017) i MAO ET AL. (2023) pensem que *H. monachella* i *H. spadicea* podrien representar la mateixa espècie. Malauradament, encara no hi ha seqüències nrITS d'*H. monachella* al GENBANK.

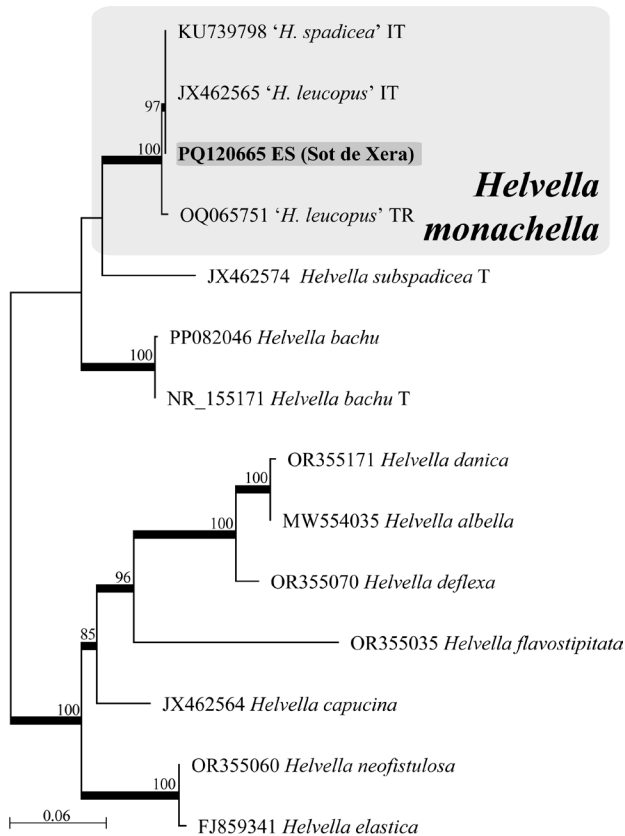


Figura 22. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Helvella monachella* (VAL_Myc 1746), recol·lectat a Sot de Xera, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

31. *Heteroplacidium divisum* (Zahlbr.) Breuss, *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 98 (Suppl.): 40 (1996) [MB436624]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Eurotiomycetes* > *Chaetothyriomycetidae* > *Verrucariales* > *Verrucariaceae* > *Heteroplacidium*

Diagnosi: Tal·lus esquamulós, amb les esquàmules densament imbricades, menudes i primes, d'uns 1-3 mm d'ample, aplanades i sovint ondulades i una mica lobulades a les vores; la superfície superior és gris verdosa, una mica pruïnosa, mentre que la superfície inferior és inicialment blanquinosa però acaba enfosquint-se. Reproducció sexual mitjançant peritecis subglobosos que estan immersos a les esquàmules; asexualment, presenten picnidis negres immersos també a les làmines de les esquàmules.

Material estudiat: València, Villalonga, Els Corral, Corral de Dionís, 30SYJ4206, 38° 52' 24.32" N, 0° 12' 16.84" O, 342 msnm, en pinar de *Pinus halepensis* molt ombrívol, dins d'un forat de roca calcària, 27/02/2021, leg. I. Garrido-Benavent, IGB923, VAL_Lich 34021.

Distribució i autoecologia: Segons NIMIS & MARTELOS (2024), es tracta d'un líquen que se sol trobar en hàbitats terrícoles enriquits amb bases, generalment al sud d'Europa. En el nostre cas, creixia en un orifici de roca calcària on s'hi dipositava una mica de terra, en la zona de transició entre el termo- i el mesomediterrani. Globalment, els registres del GBIF (2024) inclouen tres úniques referències a la Comunitat Valenciana, Grècia i la Xina. En concret, al nostre territori s'ha trobat prèviament a Tavernes de la Vallidigna i a Cullera (BDBCV 2024).

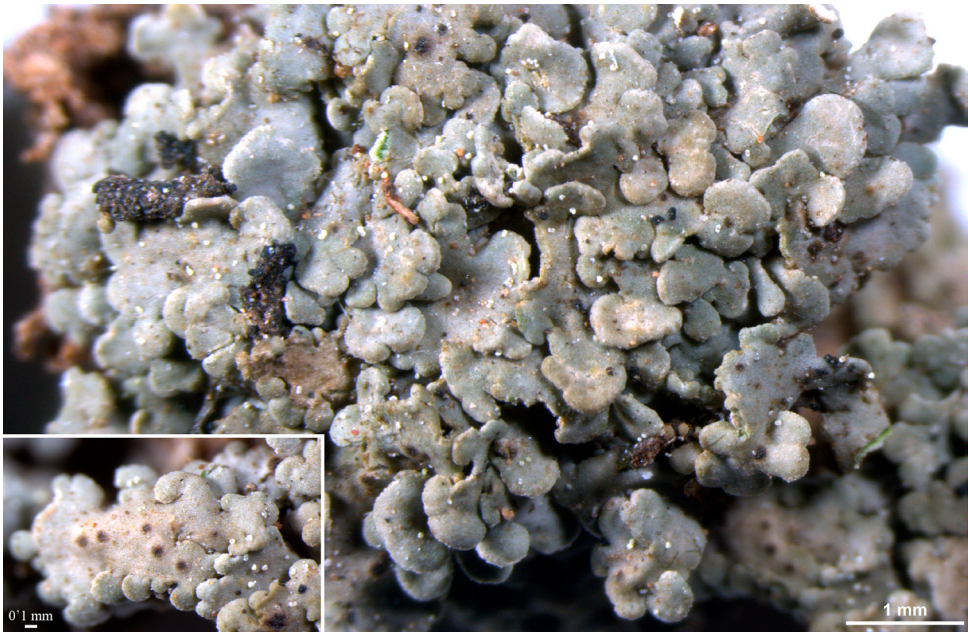


Figura 23. *Heteroplacidium divisum* (VAL_Lich 34021).

Observacions: L'exemplar de Villalonga s'agrupa amb una altra mostra identificada també com a *H. divisum* provinent d'Itàlia. La manca de més dades genètiques i més mostres que cobreixen una àrea geogràfica major no permet, de moment, discutir amb més profunditat aspectes evolutius o biogeogràfics d'aquesta espècie, tot i que a la filogènia inferida sembla ser basal a la resta d'espècies d'aquest gènere.

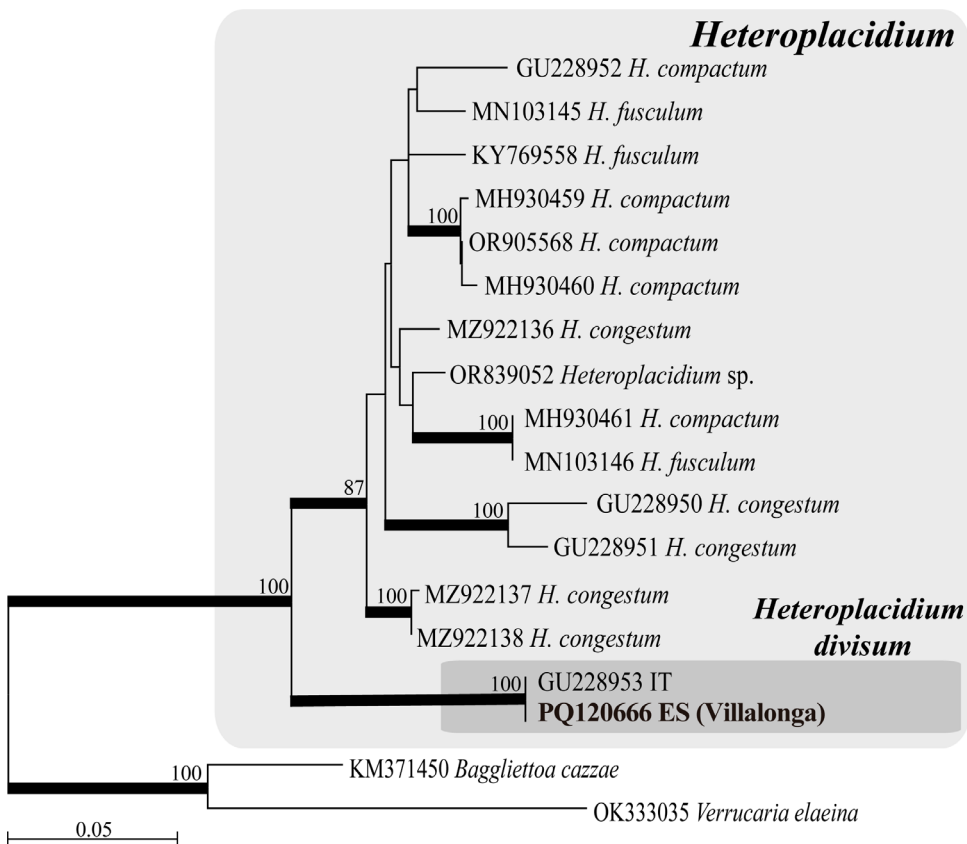


Figura 24. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Heteroplacidium divisum* (VAL_Lich 34021), recol·lectat a La Safor, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

32. *Hydnum magnorufescens* Vizzini, Picillo & Contu, *Mycosphere* 4 (1): 37 (2013) [MB802977]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Cantharellales* > *Hydnaceae* > *Hydnum*

Diagnosi: Basidiomes grossos, amb píleus de fins a 70 mm de diàmetre, primer convexos, després pulvinats i finalment aplanats, no umbilicats, i sovint irregulars o gibosos, amb el marge un tant lobulat o sinuós-ondulat, trencadís; superfície seca, lleugerament feltrada, no zonada, de color crem-ocre, i sovint amb tonalitats rosades però mai roig-ataronjades brillants; himenòfor amb espines blanc-crem no decurrents; estípit central, curt, ferm, cilíndric o de vegades una mica engrossit a la base, amb la superfície finament tomentosa, més pàl·lida que la del píleu; carn ferma, crem-beix, amb olor agradable, a fruita. Espores globoses o subgloboses i llises.

Material estudiat: València, Barx, Barranc de Manesa, 30SYJ3321, 39° 0' 26.44" N, 0° 18' 23.87" O, 442 msnm, sota *Quercus rotundifolia*, en terreny calcari-descarbonatat, gregaris, 22/12/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1478, VAL_Myco 1747.

Distribució i autoecologia: Segons la publicació original d'aquesta espècie (VIZZINI ET AL. 2013), creix de forma gregària als ecosistemes forestals mediterranis dominats per *Quercus*, sobre substrat calcari, a la tardor o l'hivern, aspecte que està d'acord amb la nostra troballa. La localitat de l'holotip està situada al sud d'Itàlia, però darrerament s'han trobat col·leccions al centre i nord d'aquest país, i també a Alemanya, Dinamarca, Noruega, i diversos països del Bàltic (GBIF 2024). Per tant, sembla que seria una espècie no només de la Mediterrània, si no també de zones més temperades. Es tracta, per tant, de la primera cita per a la Península Ibèrica. Molt probablement, referències de *H. rufescens* (Pers.) Poir. a la Comunitat Valenciana presents al BDRCV (2024) es corresponguen amb *H. magnorufescens*.



Figura 25. *Hydnum magnorufescens* (VAL_Myco 1747).

Observacions: L'exemplar del Barranc de Manesa de Barx se situa en un clade ben recolzat estadísticament junt amb la mostra italiana corresponent a l'holotip de l'espècie, així com una altra danesa. També s'inclouen altres mostres, inicialment identificades com a *H. rufescens*, originàries d'Espanya (Àlaba, amb codi de GENBANK HE611089, a sota de *Quercus rotundifolia*), Eslovènia i Tunísia.

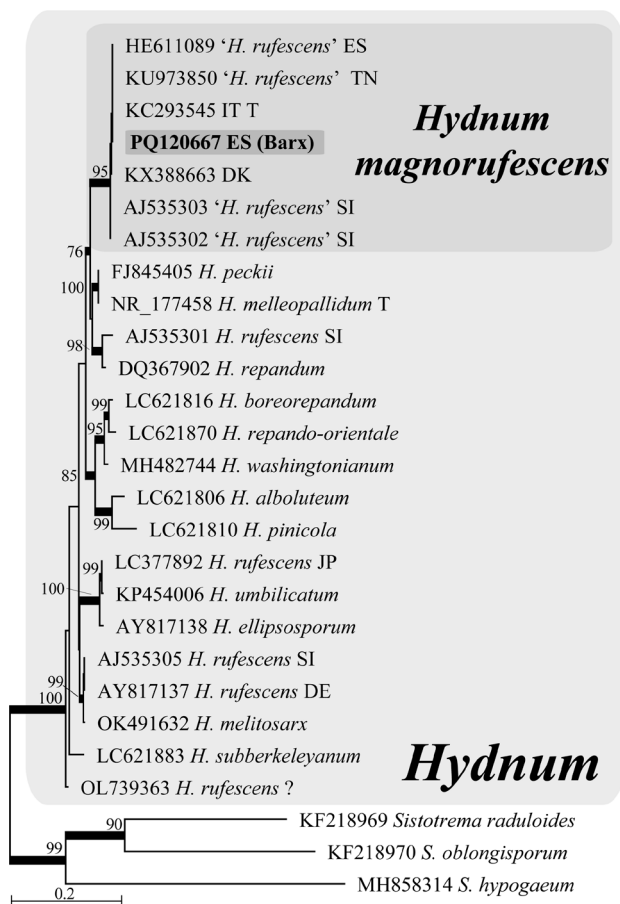


Figura 26. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Hydnum magnorufescens* (VAL_Myc0 1747), recol·lectat a Barx, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

33. *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull.) Gray, *A Natural Arrangement of British Plants* 1: 673 (1821) [MB119009]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Leotiomyces* > *Leotiomycetidae* > *Helotiales* > *Helotiaceae* > *Hymenoscyphus*

Diagnosi: Ascomes disciformes o cupuliformes, d'entre 2-4 mm de diàmetre i amb un estípit claviforme més o menys llarg; tot el cos fructífer té un color blanc-crem, que pot esdevindré un mica ocraci amb l'envelliment, amb una consistència una mica blana i cerosa.

Material estudiat: València, Barx, Barranc de Manesa, 30SYJ3321, 39° 0' 11.05" N, 0° 18' 39.85" O, 485 msnm, sobre fulla en descomposició de *Quercus rotundifolia*, en terreny calcari-descarbonatat, 09/10/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1410, VAL_Myco 1748.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'un ascomicet freqüent i abundant, ja a l'inici de la tardor, que es troba sobre fullaraca en descomposició de carrasca (*Quercus rotundifolia*), tant en individus aïllats com en boscos; de vegades també creix sobre bellotes. Segons el GBIF (2024), es tracta d'una espècie amb nombroses referències a l'Europa mediterrània, temperada i boreal, i també a l'orient dels EUA i Canadà. També hi ha cites disperses a Àsia oriental, Nova Zelanda i Sud-Amèrica. A la Comunitat Valenciana hi ha referències, tot i que minses, a les tres províncies, tant en ambients litorals (Devesa del Saler) com forestals d'interior (Font Roja d'Alcoi).



Figura 27. *Hymenoscyphus fructigenus* (VAL_Myco 1748).

Observacions: L'exemplar de Barx se situa proper a nivell genètic i filogenètic a altres mostres provinents d'Espanya i altres països del centre i nord d'Europa (e.g., França, Alemanya, Noruega i Rússia) i dels EUA. Malauradament, la filogènia reconstruïda amb dades únicament del marcador nrITS no resol amb claredat els límits d'*H. fructigenus*. Sí que sembla separar-se'n clarament d'una altra espècie freqüent sobre fulles de carrasca, *H. caudatus* (P. Karst.) Dennis, si acceptem que la seqüència introduïda a la nostra filogènia és una bona representant d'aquesta última espècie.

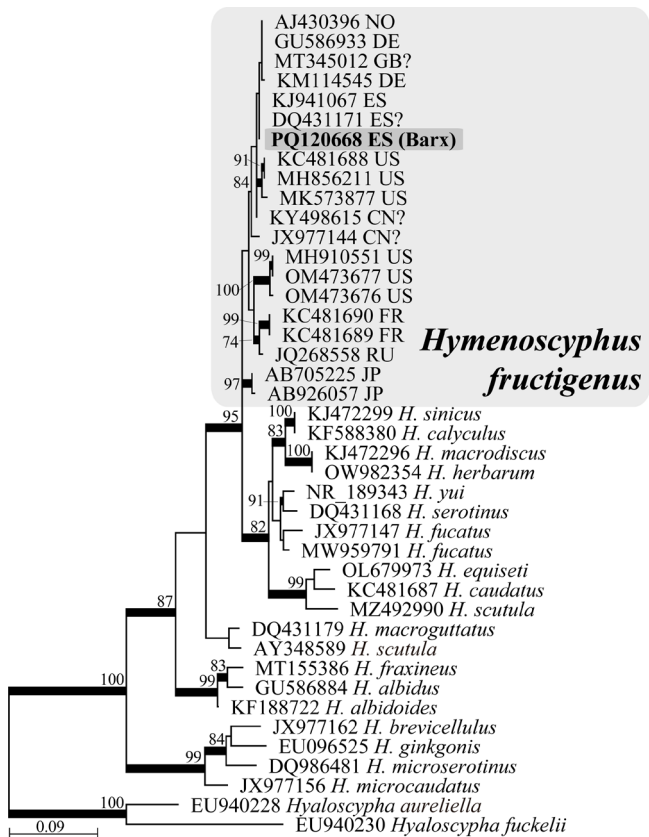


Figura 28. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Hymenoscypha fructigenus* (VAL_Myco 1748), recol·lectat a Barx, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica *GTR+Γ*. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GenBank i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

34. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat., *Les Hyménomycètes d'Europe*: 123 (1887) [MB355615]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Psathyrellaceae* > *Lacrymaria*

Diagnosi: Basidiomes amb pïleu inicialment convex, una mica mamellonat obtús, més tard una mica més aplanat, d'entre 2 i 8 cm de diàmetre; superfície fibril·lo-tomentosa o esquamosa, finalment llisa, de color bru-ocre, més obscur amb la maduració, i amb vel abundant present a la vora, conferint-li un aspecte fibril·lo-apendiculat; làmines atapeïdes, d'un color porpra fosc i amb l'aresta clarament blanquinosa, la qual exsuda unes gotetes si el temps és humit; estípit cilíndric, una mica engrossit cap a la base, fistulós, i amb la superfície blanquinosa, d'aspecte fibril·lo-esquamulosa, amb una zona anular cortiniforme; olor poc notòria, de restes vegetals humides, en tot cas agradable. Espores citriformes, brunes, verrucoses i amb un porus germinatiu truncat, molt evident.

Material estudiat: València, Daimús, 30SYJ4618, 38° 58' 47.20" N, 0° 9' 3.31" O, 5 msnm, parc en urbanització propera a la platja, en substrat arenós, sota *Morus* sp., 21/11/2021, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1203, VAL_Myco 1749.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'una espècie sapròfita no massa freqüent que, quan apareix, de forma localitzada als prats, jardins, bancals o als senders dels boscos, pot formar grups cespitosos de nombrosos basidiomes, tant a la primavera com a la tardor. GBIF (2024) conté referències d'aquesta espècie a la regió Holàrtica, incloent tota Europa, des de la Mediterrània fins als països escandinaus, Islàndia i Rússia, i també als extrems occidental i oriental dels EUA i a Mèxic. Apareixen cites també a la Xina i el Japó, Sud-Amèrica, i el sud d'Àustràlia i Nova Zelanda. Actualment, el BDBC (2024) conté tres úniques cites, una per cada província. La nostra representaria la localitat més tèrmica i propera a la costa de totes tres.



Figura 29. *Lacrymaria lacrymabunda* (VAL_Myco 1749).

Observacions: La filogènia inferida amb dades genètiques únicament del marcador nrITS no resol amb claredat els límits de l'espècie *L. lacrymabunda*. L'exemplar de Daimús s'ubica cap a la base del clade que representaria aquest basidiomicet, formant un subclade junt amb una mostra de les Illes Britàniques. No és descabellat que estudis posteriors, usant una aproximació integradora, i amb més espècimens i dades genètiques, resolguen identificar més d'un taxó dins aquesta espècie, fins aleshores, àmpliament distribuïda.

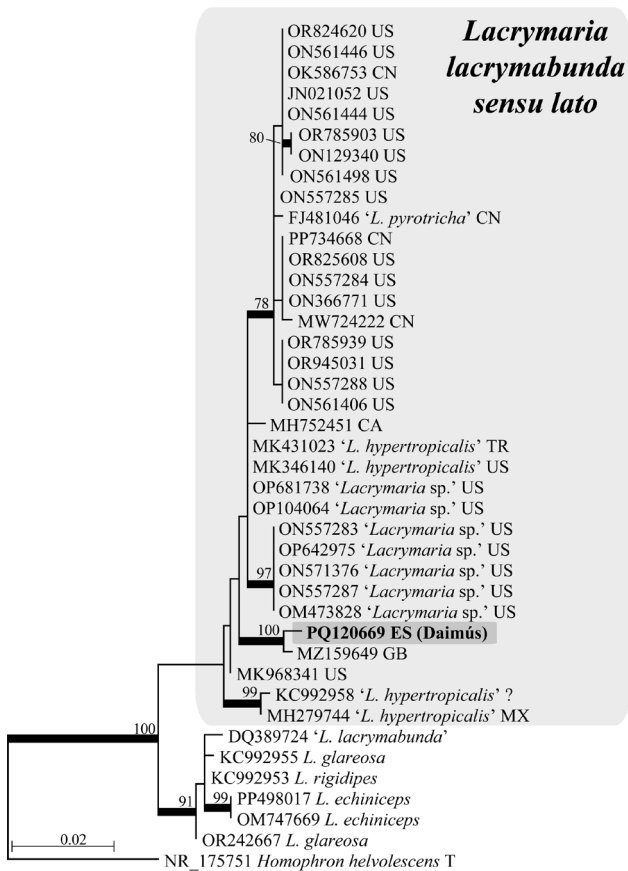


Figura 30. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Lacrymaria lacrymabunda* (VAL_Myco 1749), recol·lectat a La Safor, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

35. *Morchella palazonii* Clowez & L. Romero, *Documents Mycologiques* 36: 74 (2015) [MB#814780]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Pezizomycetes* > *Pezizomycetidae* > *Pezizales* > *Morchellaceae* > *Morchella*

Diagnosi: Ascomes amb píleu i estípit molt semblant a *Morchella esculenta* (L.) Pers., amb el píleu (mitra) trapezoidal d'apex truncat, de color inicialment gris obscur, que ràpidament es decolora i esdevé un bronzejat brut o groc làtex obscur; alvèols generalment menuts, entre 50 i 70 per ascoma, arrodonits o poligonals i no massa profunds, amb costelles blanquinoses, o amb el temps amb taques roges-ataronjades; la inserció del píleus a l'estípit es produeix sense la formació d'una val·lècula; estípit cilíndric o estretit a l'apex, blanquinós i esdevenint una mica ataronjat amb el fregament o l'edat.

Material estudiat: València, Ènguera, Barranco Barbas, 30SXJ9815, 280 msnm, en fullaraca sota *Quercus rotundifolia*, en substrat calcari, 09/04/2022, leg. C. Mir, VAL_Myco 1750.

Distribució i autoecologia: Segons la descripció original de l'espècie (CLOWEZ ET AL. 2015), aquesta gírgola és termòfila i apareix sota arbres de fulla ampla (e.g., *Fraxinus*, *Quercus*) en àrees exposades. L'holotip fou recol·lectat a Aracena, a Andalusía, sota *Fraxinus angustifolia* i *Nerium oleander*. Des d'aleshores, l'espècie ha sigut citada a altres indrets de la Península Ibèrica, el sud d' Austràlia i Tasmània (GBIF 2024), i a França (veure cites a <https://ascomycete.org/>). Mentre que el BDBC (2024) no conté referències d'aquesta espècie a la Comunitat Valenciana, GBIF (2024) inclou diverses cites a Castelló (e.g., Navaixes) i València (Quatretonda) provinents de la plataforma INaturalist.



Figura 31. *Morchella palazonii* (VAL_Myco 1750).

Observacions: La mostra d'Ènguera s'ubica en un clade molt ben delimitat que inclou les seqüències d'altres col·leccions de *M. palazonii* provinents d'Espanya (incloent el tipus), el Pakistan i la Xina.

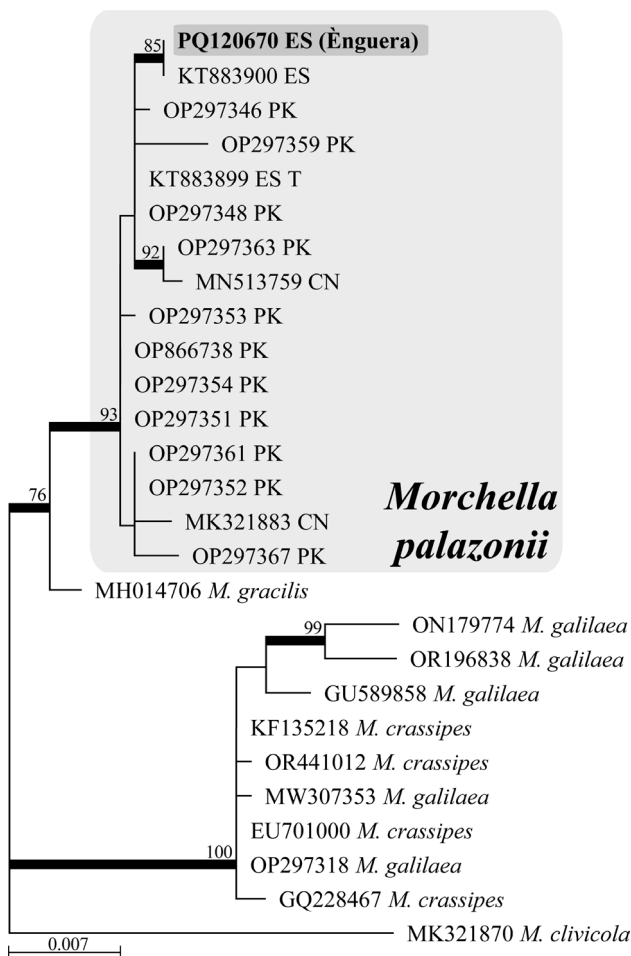


Figura 32. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Morchella palazonii* (VAL_Myc0 1750), recol·lectat a Ènguera, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent i Carles Mir)

36. *Phaeomarasmium erinaceus* (Fr.) Scherff. ex Romagn., *Revue de Mycologie*, Paris: 195 (1937) [MB102851]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Tubariaceae* > *Phaeomarasmium*

Diagnosi: Basidiomes menuts, amb píleu inicialment semiglobós, que esdevé convex i pla amb la maduració, inclús una mica deprimat al centre, de fins a 1'5 cm de diàmetre; superfície de color bru ferruginós, més pàl·lid cap a la perifèria, totalment coberta per mètxul·les concolors, sovint ericades al centre i adpreses cap al marge; làmines moderadament aïllades, ocroses inicialment i amb l'aresta blanquinososa, i finalment canyella o concolor al píleu; estípit igual, cilíndric, i una mica tort, en funció de la ubicació on creix el carpòfor, i llur superfície és concolor al píleu, i també mostra mètxul·les; olor poc apreciable. Espores llises, d'el·líptiques, ovals a subcitriformes, i bru pàl·lid.

Material estudiat: València, Barx, Pla de la Nevereta, 30SYJ3320, 38° 59' 54.65" N, 0° 18' 29.38" O, 658 msnm, a l'escletxa de l'escorça cremada de *Quercus rotundifolia*, 09/10/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1412, VAL_Myco 1751.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'un basidiomicet lignícola els carpòfors del qual creixen habitualment sobre fusta de *Quercus* (*Q. rotundifolia* i *Q. suber*), tot i que també s'ha observat sobre *Cistus*. L'època de fructificació inclou la primavera i la tardor, tot i que és més freqüent en la segona. A nivell mundial, aquesta espècie està distribuïda arreu de l'Holàrtic, a tota Europa, a l'Àsia Central russa, i als dos extrems de Nord-Amèrica. El BDBCV (2024) inclou cites a les tres províncies, a les localitats de Bocarent, Morella i Alcoi.



Figura 33. *Phaeomarasmium erinaceus* (VAL_Myco 1751).

Observacions: A nivell filogenètic, la mostra de Barx s'ubica en un clade ben delimitat que també inclou les seqüències nrITS de col·leccions provinents d'Espanya, el centre d'Europa (Alemanya, França i Rússia), les Illes Britàniques i els EUA. No sembla haver-hi massa diversitat genètica intraspecífica, en vista de la diversitat geogràfica incorporada a l'estudi.

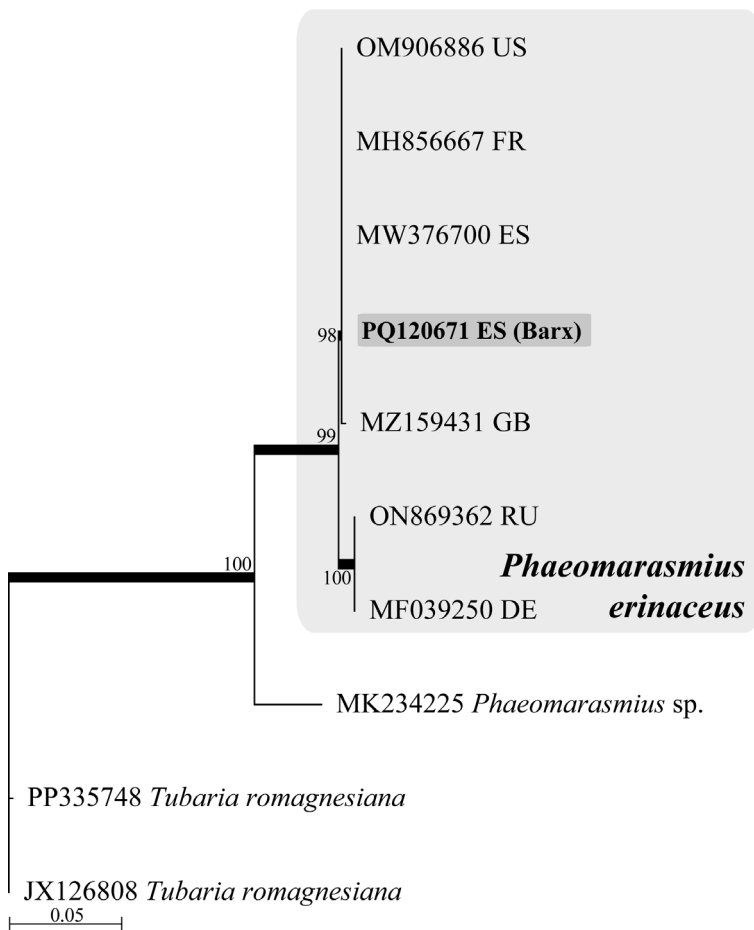


Figura 34. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Phaeomarasmium erinaceus* (VAL_Myc0 1751), recol·lectat a Barx, que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+Γ. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

**37. *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr., *Systema Mycologicum* 1: 342 (1821)
[MB176922]**

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Polyporales* > *Polyporaceae* > *Polyporus*

Diagnosi: Basidiomes amb pïeu al principi semiesfèric, després convex i, per acabar, aplanat, de fins a 5 cm de diàmetre, generalment umbilicat al centre, amb la vora peluda, incurvada; la superfície és bru groguenca o bru grisenca, fibril·lo-esquamosa, seca, amb les mètxul·les més obscures; himenòfor constituït per tubs que s'obrin per porus angulosos, poligonals, de vegades comprimits, de més diàmetre cap al centre, i més prims cap al marge, de color blanc-crem; estípit cilíndric, central, relativament curt, i un tant corbat cap a la base, amb la superfície finament fibril·losa, blanc-crem o sovint més obscurida cap a la base; olor fúngic dèbil.

Material estudiat: València, Llutxent, Els Surars, 30SYJ3318, 38° 59' 6.78" N, 0° 18' 20.11" O, 613 msnm, sobre tronc de fusta en descomposició de *Quercus suber*, 13/06/2023, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1606, VAL_Myco 1752.

Distribució i autoecologia: Es tracta d'una espècie sapròfita, lignícola, que apareix amb freqüència a la tardor o a l'estiu, si aquest és humit, sobre branques o troncs caiguts de carrasques, sureres i roures (*Quercus* spp.). Mentre que BDBC (2024) no conté referències a la Comunitat Valenciana, GBIF (2024) sí que ho fa, a l'incloure dades de la plataforma iNaturalist, que indicarien la seua presència a la província de València i Castelló, tant en zones prelitorals com forestals d'interior. A nivell global, aquest basidiomicet s'ha documentat a pràcticament tots els continents a excepció de l'Antàrtida i Groenlàndia, havent-hi més cites a Nord-Amèrica (incloent Mèxic), Europa i Austràlia.



Figura 35. *Polyporus arcularius* (VAL_Myco 1752).

Observacions: L'exemplar dels Surars de Llutxent-Pinet s'insereix dins un clade ben delimitat que representa aquesta espècie de fong. Amb més detall, la mostra valenciana és idèntica genèticament a un parell provinents de Rússia i Turquia, i molt propera a una de Portugal. Totes aquests formen un subclade dins l'espècie, demostrant l'existència de certa diversitat genètica intraspecífica, almenys considerant les dades del marcador nrITS.

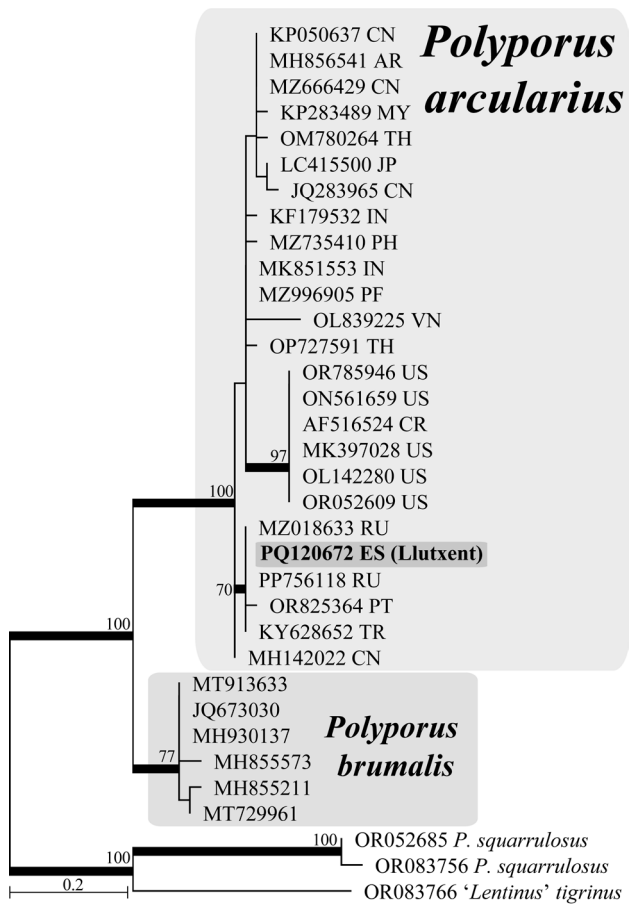


Figura 36. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Polyporus arcularius* (VAL_Myco 1752), recol·lectat als Surars de Llutxent-Pinet, que ha sigut elaborat amb RAXML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica GTR+ Γ . El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

38. *Psathyrella ammophila* (Lév. & Durieu) P.D. Orton, *Transactions of the British Mycological Society* 43 (2): 180 (1960) [MB337654]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Basidiomycota* > *Agaricomycotina* > *Agaricomycetes* > *Agaricomycetidae* > *Agaricales* > *Agaricinae* > *Psathyrellaceae* > *Psathyrella*

Diagnosi: Basidiomes amb pèileu primer hemisfèric que passa a convex i, finalment, deprimit, i que pot assolir un diàmetre al voltant dels 3-4 cm; superfície llisa, un tant fibril·losa i rugulosa radialment, de color ocre o bru pàl·lid, higròfana, amb restes de vel blanquinós només als exemplars més joves; làmines moderadament atapeïdes, de joves grisènques i després bru obscur o negrós al madurar les espores; estípit cilíndric, sovint engrossit a la base, ple i després fistulós, parcialment soterrat a l'arena, amb la superfície blanc-crem i fibril·losa; carn sense olor massa remarcable. Espores el·líptiques, brunes, llises i amb porus germinatiu evident.

Material estudiat: València, Daimús, 30SYJ4717, 38° 58' 31.56" N, 0° 8' 26.00" O, 1 msnm, a la platja, en substrat arenós, 14/12/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1467, VAL_Myco 1753; *ibidem*, 38° 58' 31.56" N, 0° 8' 26.00" O, 1 msnm, a la platja, en substrat arenós, 14/12/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1467, VAL_Myco 1753; *ibidem*, 38° 58' 25.06" N, 0° 8' 19.87" O, IGB1468, VAL_Myco 1754.

Distribució i autoecologia: Espècie sapròfita que creix a la tardor i a l'hivern a les dunes mòbils de la platja, sovint entre el borro (*Ammophila*) i altres angiospermes halòfiles, que s'ha citat especialment a les costes de la Península Ibèrica, de França, les Illes Britàniques i el Bàltic, així com les costes est i oest dels EUA; hi ha també referències escasses a l'hemisferi sud, especialment a Austràlia i Nova Zelanda (GBIF 2024). A la Comunitat Valenciana, s'ha citat prèviament a les dunes de Pinet (Elx), a la Devesa del Saler i a la Safor (BDBCV 2024).



Figura 37. *Psathyrella ammophila* (VAL_Myco 1753).

Observacions: A diferència de la filogènia publicada per HEYKOOP ET AL. (2017), on *P. ammophila* formava un clade ben delimitat i recolzat estadísticament, la nostra filogènia revela la proximitat d'altres dues espècies americanes, *P. arenulina* (Peck) A.H. Sm. i *P. velatipes* A. H. Sm., que posen en dubte l'amplitud del concepte morfològic i biogeogràfic de *P. ammophila*. Mentre aquesta qüestió es resol, cal comentar que les mostres saforines s'apropen genèticament a dues mostres d'Oviedo, mentre que altres dues mostres provinents d'Alcalà d'Henares, que creixien sobre substrat arenós (HEYKOOP ET AL. 2017), aparegueren més distants.

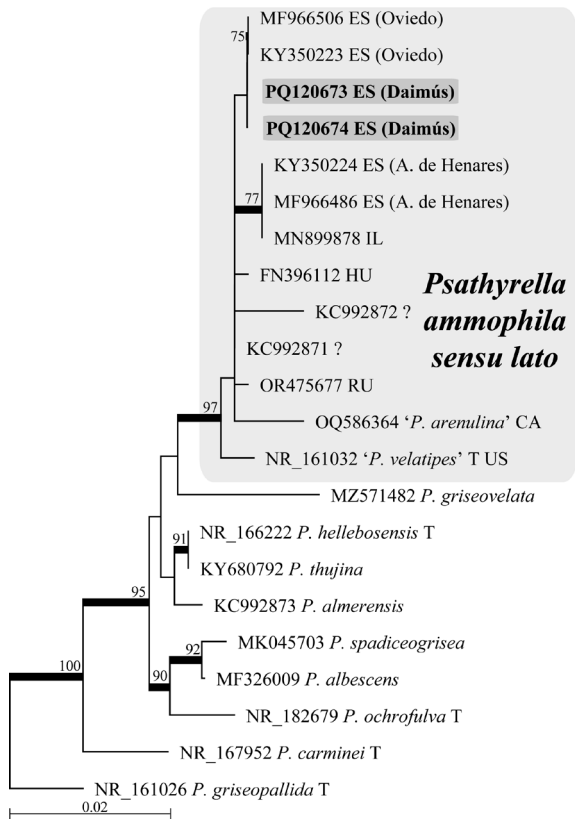


Figura 38. Filograma que representa la ubicació filogenètica dels espècimens de *Psathyrella ammophila* (VAL_Myco 1753 i 1754), recol·lectats a la platja de Daimús, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica *GTR+Γ*. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

39. *Solenopsora candicans* (Dicks.) J. Steiner, *Österreichische Botanische Zeitschrift* 65 (10-12): 288 (1915) [MB405250]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Lecanoromycetes* > *Lecanoromycetidae* > *Lecanorales* > *Catillariaceae* > *Solenopsora*

Diagnosi: Tal·lus crustaci-placodiode, que forma rosetes d'orbiculars a irregulars, densament pruïnoses, que poden assolir els 2-5 cm de diàmetre, amb lòbuls generalment aplanats, contigus, radials, de color blanc (guix) i al voltant de 0,8 mm d'ample. Reproducció sexual mitjançant apotecis, que en són freqüents, lecanorins, però amb un marge tal·lí que a la fi desapareix, subsessils, al voltant 1-2 mm de diàmetre, amb un disc pla, bru fosc o negrós i sovint amb pruïna.

Material estudiat: València, Xeraco, La Font de l'Ull, en sospedrà orientada al nord, 30SYJ2513, 39° 1' 36.93" N, 0° 16' 29.38" O, 444 msnm, en sospedrà de roca calcària orientada al nord, 30/12/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1228, VAL_Lich 34022; *ibidem*, Barx, Barranc de Manesa, 39° 0' 7.25" N, 0° 18' 50.69" O, 508 msnm, sobre roca calcària, 9/10/2022, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1407, VAL_Lich 34023.

Distribució i autoecologia: Segons NIMIS & MARTELLOS (2024), aquest líquen és habitual a la Mediterrània, apareguent també a zones temperades suaus, i pràcticament sempre saxícola sobre blocs de pedra calcària, en àrees horitzontals. Les dues troballes que es presenten ací representen la transició entre el termo- i el mesomediterrani, i creixen en àrees ombrívoles. A la Comunitat Valenciana s'ha citat a les tres províncies, tant en zones prelitorals com muntanyoses d'interior.

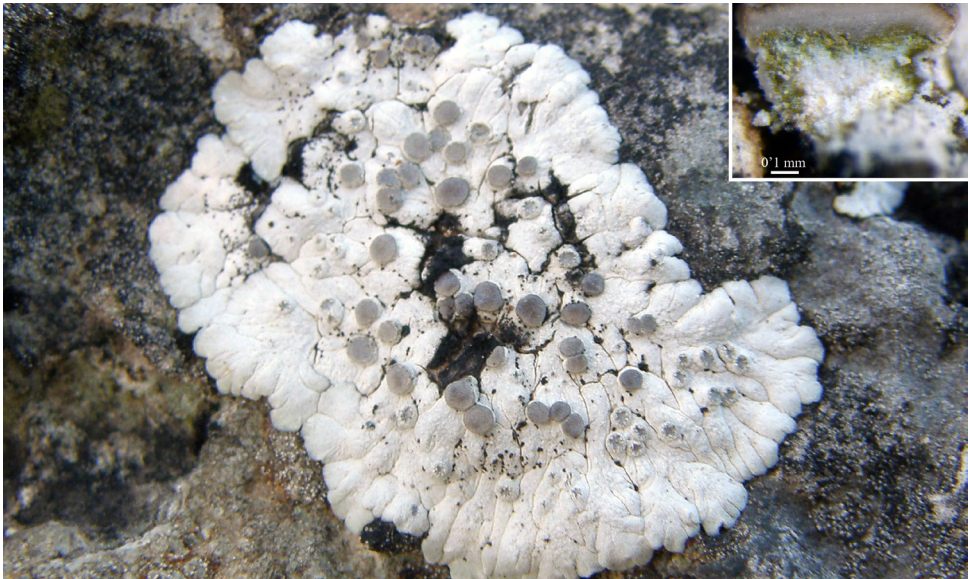


Figura 39. *Solenopsora candicans* (VAL_Lich 34022).

Observacions: A nivell filogenètic, aquest fong liquenitzat està ben delimitat. Les dues mostres de la Safor no són idèntiques genèticament, la qual cosa ens indica de l'existència de diversitat genètica intraspecífica inclús a nivell molt local, i almenys per al marcador nrITS. Així, mentre que la mostra de Xeraco és més semblant a altres de França i Alemanya, la de Barx ho és d'una mostra albanesa.

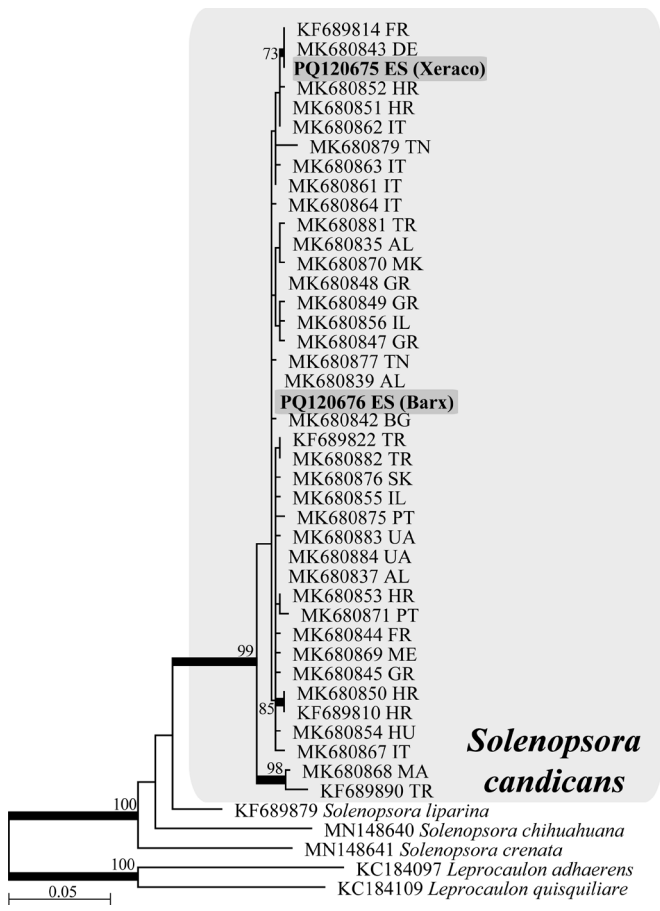


Figura 40. Filograma que representa la ubicació filogenètica dels espècimens saforins de *Solenopsora candicans* (VAL_Lich 34022 i 34023), que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica $GTR+\Gamma$. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

40. *Stictis maggiana* Cl. Roux & Ertz, *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence* **72**: 48 (2021) [MB840799]

Taxonomía: *Fungi* > *Dikarya* > *Ascomycota* > *Pezizomycotina* > *Lecanoromycetes* > *Ostropomycetidae* > *Ostropales* > *Stictidaceae* > *Stictis*

Diagnosi: Tal·lus d'entre 1 i 3 cm de diàmetre, blanquinós, prim, desenvolupant-se sobre el ritidoma d'un *Fraxinus*. Reproducció sexual mitjançant ascomes d'entre 0,2 i 1,1 mm de diàmetre, i fins quasi 1 mm de profunditat, blanquinosos, pràcticament en tota la seua totalitat enfonsats sobre el substrat, urceolats, amb un disc negrós; el vorell de l'ascoma sobreix del substrat i és d'un color blanc molt evident.

Material estudiat: València, Quatretonda, Pla dels Engolidors, 30SYJ2718, 38°58'56.62" N, 0°22'43.25" O, 305 msnm, sobre escorça d'arbre caducifoli (*Fraxinus* sp.), 31/12/2023, leg. I. Garrido-Benavent, IGB1720, VAL_Lich 34024.

Distribució i autoecologia: La present referència és la primera per a la Península Ibèrica, i probablement la segon rere la de l'holotip, que fou recol·lectat a la localitat francesa de Villeneuve-Loubet, als Alps Marítims (Roux & Ertz 2021). El material tipus també fou recol·lectat sobre escorça d'una espècie de *Fraxinus*, com també fou el cas de la nostra col·lecció. La localitat valenciana on creix s'inclou dins del pis bioclimàtic termomediterrani.



Figura 41. *Stictis maggiana* (VAL_Lich 34024).

Observacions: L'exemplar quatretondí és idèntic al tipus a nivell genètic (marcador nrITS). Ambdós col·leccions formen un clade germà a l'espècie *S. urceolata* (Ach.) Gilenstam (codi GENBANK HQ650601).

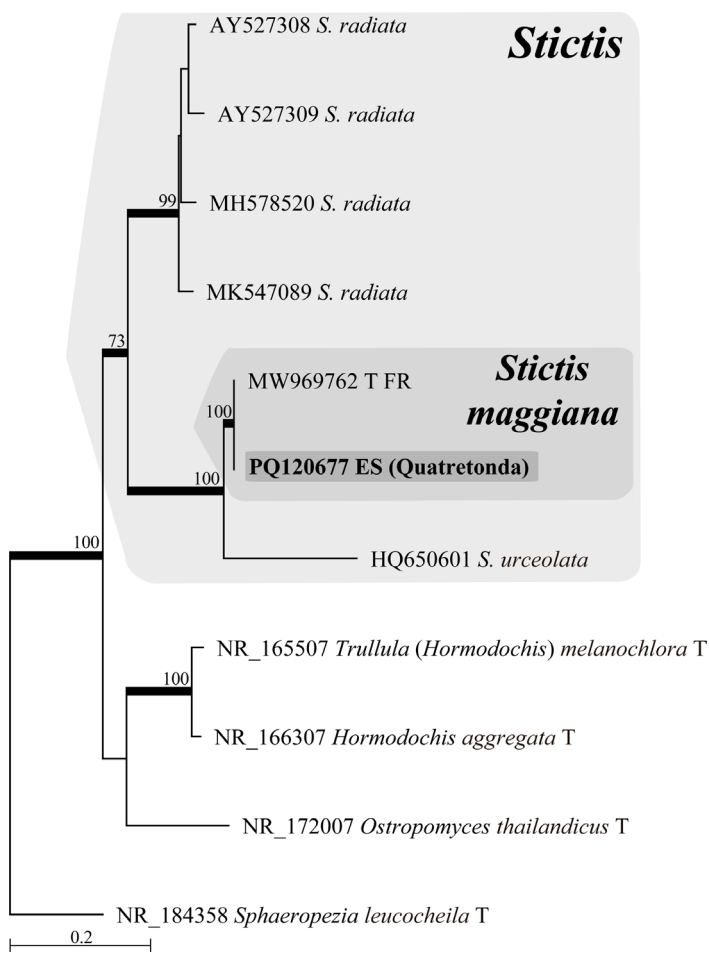


Figura 42. Filograma que representa la ubicació filogenètica de l'espècimen de *Stictis maggiana* (VAL_Lich 34024), recol·lectat a la serra de Quatretonda, que ha sigut elaborat amb RAxML v. 8.2.11 (STAMATAKIS 2014) mitjançant l'opció de Màxima Versemblança. Les dades genètiques de partida provenien de la regió ribosòmica nuclear nrITS i s'usà el model de substitució nucleotídica *GTR+Γ*. El recolzament estadístic nodal s'expressa només per a aquells valors percentuals de *bootstrap* superiors a 70 (branques associades més grosses). Per a cada terminal s'indica el codi de GENBANK i, si escau, el nom del tàxon, el codi del país d'origen (visitar el web <https://countrycode.org/> per més detalls) i si es tracta de la seqüència obtinguda del material tipus (T).

(Nota elaborada per Isaac Garrido-Benavent)

Taula 1. Relació de tàxons inclosos en Funga Valentina: notes 20–40. Per a cadascun d’ells s’indica a la taula, si escau, la localitat de recol·lecció, el codi de les seqüències genètiques (nrITS) dipositades al GENBANK i els d’herbari. “Micobiont” i “fotobiont” fan referència al fong i alga liquenitzats, respectivament.

TÀXON	ESPECIFICACIONS	CODI GENBANK	CODI HERBARI
<i>Candolleomyces candolleanus</i>	Fong no liquenitzat	PQ120654	VAL_Myco 1737
<i>Clathrus ruber</i>	Fong no liquenitzat	PQ120655	VAL_Myco 1738
<i>Clavascidium hispaniam-pakistanica</i>	Micobiont	PQ120656	VAL_Lich 34020
<i>Collybia nuda</i>	Fong no liquenitzat	PQ120657	VAL_Myco 1739
<i>Collybiopsis quercophila</i>	Fong no liquenitzat	PQ120658	VAL_Myco 1740
<i>Coprinellus domesticus</i>	Fong no liquenitzat	PQ120659	VAL_Myco 1741
<i>Coprinopsis atramentaria</i>	Fong no liquenitzat	PQ120660	VAL_Myco 1742
<i>Coprinus comatus</i>	Fong no liquenitzat	PQ120661	VAL_Myco 1743
<i>Crepidotus subfulviceps</i>	Fong no liquenitzat	PQ120662	VAL_Myco 1744
		PQ120663	VAL_Myco 1745
<i>Gallowayella weberi</i>	Micobiont	PQ120664	VAL_Lich 33389
	Fotobiont	PQ120653	
<i>Helvella monachella</i>	Fong no liquenitzat	PQ120665	VAL_Myco 1746
<i>Heteroplacidium divisum</i>	Micobiont	PQ120666	VAL_Lich 34021
<i>Hydnum magnorufescens</i>	Fong no liquenitzat	PQ120667	VAL_Myco 1747
<i>Hymenoscyphus fructigenus</i>	Fong no liquenitzat	PQ120668	VAL_Myco 1748
<i>Lacrymaria lacrymabunda</i>	Fong no liquenitzat	PQ120669	VAL_Myco 1749
<i>Morchella palazonii</i>	Fong no liquenitzat	PQ120670	VAL_Myco 1750
<i>Phaeomarasmium erinaceus</i>	Fong no liquenitzat	PQ120671	VAL_Myco 1751
<i>Polyporus arcularius</i>	Fong no liquenitzat	PQ120672	VAL_Myco 1752
<i>Psathyrella ammophila</i>	Fong no liquenitzat	PQ120673	VAL_Myco 1753
		PQ120674	VAL_Myco 1754
<i>Solenopsora candicans</i>	Micobiont	PQ120675	VAL_Lich 34022
		PQ120676	VAL_Lich 34023
<i>Stictis maggiana</i>	Micobiont	PQ120677	VAL_Lich 34024

AGRAÏMENTS

Volem agrair a la Dr. Eva Barreno Rodríguez (Universitat de València) la facilitació dels recursos de laboratori que han sigut necessaris per obtenir les seqüències genètiques. En aquest mateix sentit també agraiem els recursos econòmics del projecte del Ministeri de Ciència i Innovació del Govern Espanyol (PID2021-127087NB-I00 atorgat a IGB). Finalment, agraiem a Antoni Conca (Ontinyent) el compartir informació sobre la distribució de *Crepidotus subfulviceps* a distintes localitats de la província de València.

BIBLIOGRAFIA

BDCV [Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana] (2024). *Banc de dades de biodiversitat de la Comunitat Valenciana: Fongs. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana*. Disponible a <http://bdb.cma.gva.es>. Data de consulta: 28 de juliol de 2024.

CLOWEZ P., BELLANGER J.-M., ROMERO DE LA OSA L. & MOREAU P.-A. (2015). *Morchella palazonii* sp. nov. (Ascomycota, Pezizales): une nouvelle morille méditerranéenne. *Documents Mycologiques* **36**: 71–84.

GBIF (2024). *Candolleomyces candolleanus* (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer; *Clathrus ruber* P. Micheli ex Pers.; *Clavascidium hispaniam-pakistanica* Nadeem, Chiva, Firdous & Khalid; *Collybia nuda* (Bull.) Z.M. He & Zhu L. Yang; *Collybiopsis quercophila* (Pouzar) R.H. Petersen; *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson; *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo; *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.; *Crepidotus subfulviceps* (Murrill) Aime, Vila & P.-A. Moreau; *Gallowayella weberi* (S.Y. Kondr. & Kärnefelt) S.Y. Kondr., Fedorenko, S. Stenroos, Kärnefelt, Elix, Hur & A. Thell; *Helvella leucopus* Pers.; *Heteroplacidium divisum* (Zahlbr.) Breuss; *Hydnum magnorufescens* Vizzini, Picillo & Contu; *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull.) Gray; *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat.; *Morchella palazonii* Clowez & L. Romero; *Phaeomarasmius erinaceus* (Fr.) Scherff. ex Romagn.; *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr.; *Psathyrella ammophila* (Lév. & Durieu) P.D. Orton; *Solenopsora candicans* (Dicks.) J. Steiner; *Stictis maggiana* Cl. Roux & Ertz; in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset: <https://doi.org/10.15468/39omei>. Disponible a GBIF.org. Data de consulta: 28 de juliol de 2024.

HABIB A., CHIVA S., FIRDOUS Q., NADEEM S., NIAZI A.R., BARRENO E. & KHALID A.N. (2023). A new species of *Clavascidium* (Verrucariales, lichenized Ascomycota) from Pakistan and Spain, with remarks on the photosymbiont. *Plant Systematics and Evolution* **309**: 17.

LINDBLOM L. (2006). *Xanthomendoza galericulata*, a new solediate lichen species, with notes on similar species in North America. *The Bryologist* **109**: 1–8.

MAO N, XU Y.Y., ZHANG Y.X., ZHOU H., HUANG X.B., HOU C.L. & FAN L. (2023). Phylogeny and species diversity of the genus *Helvella* with emphasis on eighteen new species from China. *Fungal Systematics and Evolution* **12**: 111–152.

MOTIEJŪNAITĖ J., CHESNOKOV S.V., CZARNOTA P., GAGARINA L.V., FROLOV I., HIMELBRANT D., KONOREVA L.A., KUBIAK D., KUKWA M., MOISEJEVS R.,

STEPANCHIKOVA I., SUIJA A., TAGIRDZHANOVA G., THELL A. & TSURYKAU A. (2016). Ninety-one species of lichens and allied fungi new to Latvia with a list of additional records from Kurzeme. *Herzogia* **29**: 143–163.

NIMIS P.L. & MARTELLOS S. (2024). ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 7.0. University of Trieste, Dept. of Biology. Disponible a <http://dryades.units.it/italic>. Data de consulta: 28 de juliol de 2024.

ROUX C. & ERTZ D. (2014). *Stictis maggiana* Cl. Roux et Ertz sp. nov., lichen à *Trentepohlia* (Ascomycota, Ostropales, Stictidaceae). *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence* **72**: 47–54.

SKREDE I., CARLSEN T. & SCHUMACHER T. (2017). A synopsis of the saddle fungi (*Helvella*: Ascomycota) in Europe – species delimitation, taxonomy and typification. *Persoonia* **39**: 201–253.

STAMATAKIS A. (2014). RAxML version 8: a tool for phylogenetic analysis and post-analysis of large phylogenies. *Bioinformatics* **30**: 1312–1313.

VIZZINI A., PICILLO B., ERCOLE E., VOYRON S. & CONTU M. (2013). Detecting the variability of *Hydnum ovoideisporum* (Agaricomycetes, Cantharellales) on the basis of Italian collections, and *H. magnorufescens* sp. nov. *Mycosphere* **4**: 32–44.

LLISTAT DE NOTES PUBLICADES

(en negreta, les publicades en el present volum del Butlletí)

1. *Flavopunctelia flaventior* (Stirt.) Hale (Butll. no. 25)
2. *Heppia solorinoides* (Nyl.) Nyl. (Butll. no. 25)
3. *Myriolecis reuteri* (Schaer.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch (Butll. no. 25)
4. *Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy (Butll. no. 25)
5. *Usnochroma carphineum* (Fr.) Søchting, Arup & Frödén (Butll. no. 25)
6. *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch (Butll. no. 25)
7. *Xanthoparmelia tinctina* (Maheu & A. Gillet) Hale (Butll. no. 25)
8. *Physconia grisea* (Lam.) Poelt (Butll. no. 26)
9. *Tephromela atra* (Huds.) Hafellner (Butll. no. 26)
10. *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein (Butll. no. 26)
11. *Porpidinia tumidula* (Sm.) Timdal (Butll. no. 26)
12. *Phaeophyscia cernohorskyi* (Nádv.) Essl. (Butll. no. 26)
13. *Acarospora cervina* (Ach.) A. Massal. (Butll. no. 27)
14. *Parmotrema hypoleucinum* (J. Steiner) Hale (Butll. no. 27)

15. *Protoblastenia rupestris* (Scop.) Steiner (Butll. no. 27)
16. *Psora taurensis* Timdal, Bendiksbj, Kahraman & Halıcı (Butll. no. 27)
17. *Psora testacea* Hoffm. (Butll. no. 27)
18. *Roccella phycopsis* (Ach.) Ach. (Butll. no. 27)
19. *Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod (Butll. no. 27)
20. *Candolleomyces candolleanus* (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer
21. *Clathrus ruber* P. Micheli ex Pers.
22. *Clavascidium hispaniam-pakistanica* Nadeem, Chiva, Firdous & Khalid
23. *Collybia nuda* (Bull.) Z.M. He & Zhu L. Yang
24. *Collybiopsis quercophila* (Pouzar) R.H. Petersen
25. *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson
26. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
27. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.
28. *Crepidotus subfulviceps* (Murrill) Aime, Vila & P.-A. Moreau
29. *Gallowayella weberi* (S.Y. Kondr. & Kärnefelt) S.Y. Kondr., Fedorenko, S. Stenroos, Kärnefelt, Elix, Hur & A. Thell
30. *Helvella monachella* (Scop.) Fr.
31. *Heteroplacidium divisum* (Zahlbr.) Breuss
32. *Hydnum magnorufescens* Vizzini, Picillo & Contu
33. *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull.) Gray
34. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat.
35. *Morchella palazonii* Clowez & L. Romero
36. *Phaeomarasma erinaceus* (Fr.) Scherff. ex Romagn.
37. *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr.
38. *Psathyrella ammophila* (Lév. & Durieu) P.D. Orton
39. *Solenopsora candidans* (Dicks.) J. Steiner
40. *Stictis maggiiana* Cl. Roux & Ertz